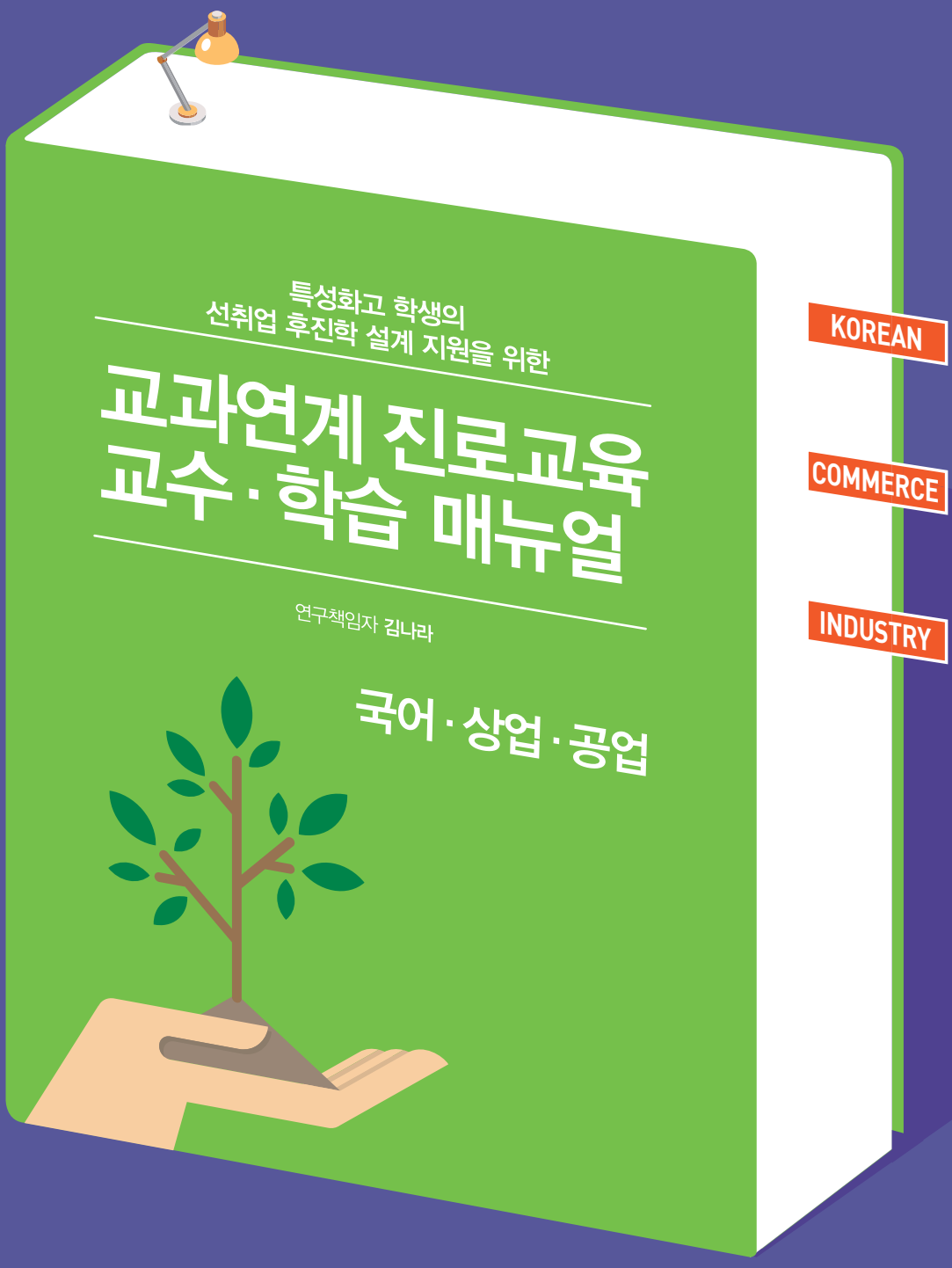
연구자료 2017-28

2017. 12.



특성화고 학생의
선취업 후진학 설계 지원을 위한

교과연계 진로교육 교수·학습 매뉴얼

연구책임자 김나라

국어·상업·공업

KOREAN

COMMERCE

INDUSTRY

교육부 Ministry of Education

KRIVET 한국직업능력개발원

연구자료 2017-28

2017. 12

특성화고 학생의
선취업 후진학 설계 지원을 위한

교과연계 진로교육 교수·학습 매뉴얼

연구책임자 김나라

국어·상업·공업

KOREAN

COMMERCE

INDUSTRY

교육부 Ministry of Education

KRIVET 한국직업능력개발원

목 차

Ⅰ. 서론 ····· 1

1. 매뉴얼의 필요성 및 목적 ····· 2
2. 매뉴얼 개발 과정 ····· 3
3. 매뉴얼 내용 구성 ····· 5

Ⅱ. 교과연계 진로교육의 이해 ····· 9

1. 교과연계 진로교육의 개념 ····· 10
2. 교과연계 진로교육의 유형 ····· 11
3. 교과연계 진로교육의 운영 방법 ····· 12
4. 특성화고 진로교육 목표와 성취기준 해설 ····· 12

Ⅲ. 중등단계 직업교육 및 진로의 이해 ····· 17

1. 중등단계 직업교육의 이해 ····· 18
2. 특성화고 · 마이스터고 진로의 이해 ····· 27

Ⅳ. 교과연계 진로교육 교수 · 학습지도안 개발 모형 ····· 45

1. 분석단계 ····· 47
2. 설계단계 ····· 55
3. 개발단계 ····· 65
4. 실행단계 ····· 69
5. 평가와 수정단계 ····· 71
6. 학생부 기록단계 ····· 73
7. 교수 · 학습지도안 활용 시 참고자료 ····· 85

Ⅴ. 교과연계 진로교육 교수 · 학습지도안 ····· 93

1. 국어 ····· 94
2. 상업 ····· 124
3. 공업 ····· 160

Ⅵ. 교과연계 진로교육 수업 효과 ····· 177

1. 학생 ····· 178
2. 교사 ····· 180

표목차

〈표 Ⅰ-1〉 교과연계 진로교육 교수 · 학습지도안의 내용 구성 ····· 6

〈표 Ⅱ-1〉 2015 학교 진로교육 성취기준(특성화고)의 대영역, 중영역, 세부목표 및 성취기준 ····· 13

〈표 Ⅲ-1〉 중등단계 직업교육 기관 ····· 20
〈표 Ⅲ-2〉 한국실업교육정책의 시 · 계열별 평가요인과 평가결과 ····· 22
〈표 Ⅲ-3〉 경영 · 금융 분야 진출 분야 및 취득 자격증 ····· 28
〈표 Ⅲ-4〉 경영 · 금융 분야 관련 직업기초능력 ····· 28
〈표 Ⅲ-5〉 보건 · 복지 분야 진출 분야 및 취득 자격증 ····· 29
〈표 Ⅲ-6〉 보건 · 복지 분야 관련 직업기초능력 ····· 29
〈표 Ⅲ-7〉 디자인 문화 콘텐츠 분야 진출 분야 및 취득 자격증 ····· 30
〈표 Ⅲ-8〉 디자인 문화 콘텐츠 분야 관련 직업기초능력 ····· 30
〈표 Ⅲ-9〉 미용 · 관광 · 레저 분야 진출 분야 및 취득 자격증 ····· 31
〈표 Ⅲ-10〉 미용 · 관광 · 레저 분야 관련 직업기초능력 ····· 31
〈표 Ⅲ-11〉 음식 · 조리 분야 진출 분야 및 취득 자격증 ····· 31
〈표 Ⅲ-12〉 음식 · 조리 분야 관련 직업기초능력 ····· 32
〈표 Ⅲ-13〉 건설 분야 진출 분야 및 취득 자격증 ····· 32
〈표 Ⅲ-14〉 건설 분야 관련 직업기초능력 ····· 32
〈표 Ⅲ-15〉 기계 분야 진출 분야 및 취득 자격증 ····· 33
〈표 Ⅲ-16〉 기계 분야 관련 직업기초능력 ····· 33
〈표 Ⅲ-17〉 재료 분야 진출 분야 및 취득 자격증 ····· 34
〈표 Ⅲ-18〉 재료 분야 관련 직업기초능력 ····· 34
〈표 Ⅲ-19〉 화학 공업 분야 진출 분야 및 취득 자격증 ····· 35
〈표 Ⅲ-20〉 화학 공업 분야 관련 직업기초능력 ····· 35
〈표 Ⅲ-21〉 섬유 · 의류 분야 진출 분야 및 취득 자격증 ····· 36
〈표 Ⅲ-22〉 섬유 · 의류 분야 관련 직업기초능력 ····· 36
〈표 Ⅲ-23〉 전기 · 전자 분야 진출 분야 및 취득 자격증 ····· 36
〈표 Ⅲ-24〉 전기 · 전자 분야 관련 직업기초능력 ····· 37
〈표 Ⅲ-25〉 정보 · 통신 분야 진출 분야 및 취득 자격증 ····· 37
〈표 Ⅲ-26〉 정보 · 통신 분야 관련 직업기초능력 ····· 37
〈표 Ⅲ-27〉 식품 가공 분야 진출 분야 및 취득 자격증 ····· 38

표목차

〈표 Ⅲ-28〉 식품 가공 분야 관련 직업기초능력 ····· 38
〈표 Ⅲ-29〉 인쇄 · 출판 · 공예 분야 진출 분야 및 취득 자격증 ····· 39
〈표 Ⅲ-30〉 인쇄 · 출판 · 공예 분야 관련 직업기초능력 ····· 39
〈표 Ⅲ-31〉 환경 · 안전 분야 진출 분야 및 취득 자격증 ····· 40
〈표 Ⅲ-32〉 환경 · 안전 분야 관련 직업기초능력 ····· 40
〈표 Ⅲ-33〉 농림 · 수산해양 분야 진출 분야 및 취득 자격증 ····· 40
〈표 Ⅲ-34〉 농림 · 수산해양 분야 관련 직업기초능력 ····· 41
〈표 Ⅲ-35〉 선박 운항 분야 진출 분야 및 취득 자격증 ····· 41
〈표 Ⅲ-36〉 선박 운항 분야 관련 직업기초능력 ····· 41

〈표 Ⅳ-1〉 교수 · 학습 방법별 특징 ····· 57
〈표 Ⅳ-2〉 교과연계 진로교육 관련교과세부특기사항의 상 · 중 · 하 구분 기준 ····· 74

〈표 Ⅵ-1〉 과목별 파일럿테스트 실시 현황 ····· 178
〈표 Ⅵ-2〉 설문응답자의 일반적 특성 ····· 178
〈표 Ⅵ-3〉 과목별 수업만족도 수준 ····· 179
〈표 Ⅵ-4〉 과목별 성취기준 달성 수준 ····· 179

그림목차

[그림 Ⅰ-1] 특성화고 교과연계 진로교육 교수 · 학습 매뉴얼 개발 과정 ····· 3
[그림 Ⅰ-2] 특성화고 교과연계 진로교육 교수 · 학습 매뉴얼(국 · 상 · 공)의 구성 내용 ····· 5

[그림 Ⅱ-1] 교과연계 진로교육의 유형 ····· 11

[그림 Ⅲ-1] 직업교육의 변천(1990년대 이전~2010년대 이후) ····· 24
[그림 Ⅲ-2] NCS 기반 직업교육과정 도입 절차 ····· 25
[그림 Ⅲ-3] NCS 기반 교육과정 운영 ····· 27
[그림 Ⅲ-4] 산업분야별 17개 교과군 ····· 27
[그림 Ⅲ-5] 10가지 직업기초능력 ····· 28
[그림 Ⅲ-6] 특성화고 · 마이스터고 학생의 성장 경로 ····· 42

[그림 Ⅳ-1] 교과연계 진로교육 교수 · 학습지도안 개발 모형 ····· 46
[그림 Ⅳ-2] 만다라트 발상법 ····· 61

PART 01

서론

1 매뉴얼의 필요성 및 목적 2
2 매뉴얼 개발 과정 3
3 매뉴얼 내용 구성 5

서론

I 서론

1. 매뉴얼의 필요성 및 목적

■ 특성화고 학생의 선취업 후진학 설계 지원을 위한 교과연계 진로교육의 필요성

- 과거부터 특성화고는 우리나라의 기능 인력을 양성하고 공급하는 데 중추적인 역할을 담당해 왔지만, 실제로 학생들이 학교에서 진로 개발적 차원의 선취업 후진학 계획을 스스로 설계하는 데에는 부족한 면이 있었음.
- 이에 정부는 「진로교육법」을 제정하여 학생에게 다양한 진로교육 기회를 제공할 수 있는 제도를 마련하고, 학생들이 변화하는 직업세계에 능동적으로 대처할 수 있을 뿐만 아니라, 자신의 소질과 적성을 최대한 실현할 수 있도록 지원하고 있음(교육부, 한국직업능력개발원, 2016).
- 특성화고는 전문 교과 중심으로 학생들의 취업 역량을 키워 온 기존과는 달리, 향후에는 최근 선취업 후진학 여건 변화에 발맞추어 학생 스스로 진로를 설계해 나갈 수 있는 여건을 마련할 필요가 있음.
- 이를 위해 진로체험 교육과정을 연계하여 운영하는 방안으로 학생의 진로설계 역량을 강화할 수 있는 진로교육 집중학년·학기제를 도입하여 진로 관련 내용을 재구성한 교과연계 수업을 운영하도록 장려하고 있음(교육부, 2016).
- 이에 이 연구는 특성화고등학교에서 사용할 수 있도록 다양한 교과가 연계된 진로교육 교수·학습 매뉴얼을 개발하고자 함.

■ 특성화고 교과연계 진로교육 교수·학습 매뉴얼 개발의 필요성

- 특성화고등학교의 경우 진로교육을 단순한 취업 지도로 인식하고 있는 경우가 있어 이에 대한 교사의 인식 개선이 필요함.
- 특성화고등학교에서의 진로교육에 대한 청사진을 제공하여 학교 현장에서 진로교육을 실시할 수 있도록 도모할 필요가 있음.
- 교과와 연계한 진로교육을 어떻게 교수·학습 현장에서 실시할 수 있는지에 대한 실제적인 가이드라인을 제시하여 일선 학교의 교사들이 특성화고 학생들에게 진로교육을 쉽게 제공할 수 있도록 지원할 필요가 있음.

2. 매뉴얼 개발 과정

■ 매뉴얼의 개발과정은 [그림 Ⅰ-1]과 같음.

절차	교과위원	연구진
교과연계 진로교육 선행 연구 분석		• 교과연계 진로교육 관련 문헌고찰 및 분석
기존 교과연계 진로교육 매뉴얼 검토		• 기 개발된 교과연계 진로교육 매뉴얼 검토
교과연계 진로교육 개요 및 개발 모형		• 교과연계 진로교육 개념, 유형, 활용방안 등 • 교과연계 진로교육 개발 모형
특성화고 교과연계 진로교육 교수 · 학습지도안 개발	• 교수 · 학습지도안 개발	• 교수 · 학습지도안 양식 구성 • 교수 · 학습지도안 과목 및 내용 범위 설정
교과 및 진로교육 전문가 검토	• 개발된 교수 · 학습지도안 검토 및 수정	• 교수 · 학습지도안 컨설팅
교과연계 진로교육 파일럿 수업	• 파일럿 수업 실시	• 교사 인터뷰 실시 • 학생 만족도 조사 실시 • 수업 효과성 분석
특성화고 교과연계 진로교육 매뉴얼 보급		• 각 학교 매뉴얼 보급

[그림 Ⅰ-1] 특성화고 교과연계 진로교육 교수·학습 매뉴얼 개발 과정

- 먼저, 매뉴얼의 전체적인 프레임을 정하기 위하여 교과연계 진로교육 선행연구를 분석하고 기존 교과연계 진로교육 매뉴얼을 검토하였음.

- 매뉴얼 프레임에 따라 교과연계 진로교육 개요 및 개발 모형을 만들고, 교수 · 학습지도안을 개발하기 위해 교과위원(집필진, 검토진)을 구성하여 교수 · 학습지도안을 개발하였음.

- 개발된 교수 · 학습지도안은 교과 및 진로교육 전문가의 검토를 받아, 수정·보완하였고, 이를 토대로 학교 현장에서 교과연계 진로교육 파일럿 수업을 실시함.

- 파일럿 수업 실시 후 교사인터뷰와 학생 만족도조사를 실시하여 수업 효과성을 분석하였고, 파일럿 수업결과를 반영하여 최종 교수 · 학습지도안을 완성하였음.

- 최종 완성된 매뉴얼의 홍보와 보급을 위하여 교과위원(집필진, 검토진) 워크숍을 개최하고, 현장 교사들을 대상으로 성과보고회를 실시하였음.

3. 매뉴얼 내용 구성

■ 특성화고 교과연계 진로교육 교수 · 학습 매뉴얼은 [그림 Ⅰ–2]와 같이 구성되었으며, 각 장별 세부 내용은 다음과 같음.



[그림 Ⅰ–2] 특성화고 교과연계 진로교육 교수 · 학습 매뉴얼(국 · 상 · 공)의 구성 내용

■ 이 매뉴얼에 제시된 교과연계 진로교육 교수 · 학습지도안의 내용 구성은 〈표 Ⅰ–1〉과 같음.

〈표 Ⅰ–1〉 교과연계 진로교육 교수 · 학습지도안의 내용 구성

교과	주제	교과 성취기준	진로교육 성취기준	교과연계 진로교육 성취기준
국어	고1 듣기·말하기 –상황이나 대상에 맞게 말하기	• 개인이나 집단에 따라 듣기와 말하기의 방법이 다양함을 이해하고 듣기·말하기 활동을 한다.	• 자신의 특성을 이해하고 긍정적으로 자아정체감을 가질 수 있다. • 진로체험이나 협동과제 수행에서 다른 사람들과 협력적인 관계를 맺을 수 있다. • 직업생활에서 팀워크와 의사소통의 중요성을 이해할 수 있다. • 상황(대화, 발표, 회의 등)에 맞는 의사소통 방법을 알고 활용할 수 있다.	• 명화해설이라는 상황에 맞는 말하기 과제를 수행하면서 의사소통역량을 함양할 수 있다. • 고난을 극복하고 뛰어난 성취를 이룬 인물의 생애와 자신의 삶을 연계시키면서 긍정적 정체성을 가질 수 있다. • 모둠을 이루어 과제를 수행함으로써 팀워크의 중요성을 이해하고 협력적 관계를 맺을 수 있다.
	고1 듣기 말하기 –상황과 대상에 맞게 대화하기 고1,2,3 실용국어 정보의 해석과 조직 영역 –정보의 수집과 분석, 대상과 상황에 맞게 말하기	• 상황과 대상에 맞게 언어 예절을 갖추어 대화한다. • 정보를 체계적으로 조직하여 대상과 상황에 적합하게 표현한다.	• 상황(대화, 발표, 회의 등)에 맞는 의사소통 방법을 알고 활용할 수 있다. • 다양한 진취적 역량(창의성, 협업능력, 창업가정신 및 리더십 등)의 의미와 중요성을 설명할 수 있다.	• 창업가 대상 인터뷰 상황에서 적절한 언어 예절에 따라 의사소통하는 방법을 알 수 있다. • 진로의 세계에서 창의성, 협업능력, 창업가정신 등이 중요하다는 것을 설명할 수 있다.

교과	주제	교과 성취기준	진로교육 성취기준	교과연계 진로교육 성취기준
상업	상업경제 Ⅱ-4. 기업가 정신과 경영 혁신	• 기업가 정신의 사회적 책임에 대하여 토론할 수 있다. • 경영 혁신의 방법과 사례를 조사하여 발표할 수 있다.	• 관심 있는 분야의 직업이나 사업을 구상하고 계획하는 모의 활동을 할 수 있다. • 미래 직업세계의 변화에 따른 새로운 직업과 인재상을 탐색한다.	• 기업가 정신을 구현할 수 있는 미래의 직업을 탐색해보고 기업가 정신을 발휘하여 다양한 문제 상황을 해결하기 위한 프로젝트 활동을 수행할 수 있다.
	커뮤니케이션 Ⅱ.2. 배려와 관심의 대화술 Ⅵ.2. e-커뮤니케이션의 종류	• 대화에서 상대방에게 호감을 주는 칭찬 방법을 제시하고 상대방의 마음을 열어주는 경청 방법을 설명할 수 있다. • 전화 및 팩스, 이메일의 작성방법을 알고 바르게 사용할 수 있다.	• 상황에 맞는 의사소통방법을 활용할 수 있다.	• 상대방에게 호감을 주는 칭찬 방법과 상대방의 마음을 열어주는 경청 방법을 학습하고 실습해봄으로써 다양한 직무 상황에서 능숙하게 의사소통할 수 있는 역량을 키울 수 있다.
공업	전자회로응용설계 Ⅱ. Micom (Atmega128)을 이용한 다양한 디바이스 제어 실습	• 각 PORT의 특성을 이해하고 입 · 출력 실험을 할 수 있다. • 산업용 입 · 출력 디바이스인 램프, 솔레노이드, FND, 스위치, 센서 등에 대해 설명할 수 있다.	• 다양한 진취적 역량(창의성, 협업능력, 창업가정신 및 리더십 등)의 의미와 중요성을 설명할 수 있다. • 직업생활에서 팀워크와 의사소통의 중요성을 이해할 수 있다.	• Atmega128의 입출력 PORT에 다양한 센서를 연결하여 프로젝트 작품을 제작하고 이를 통해 창의성, 협업능력, 팀워크 능력을 배양할 수 있다.
	전자부품생산교과 Ⅴ. 전자부품 품질관리 (1902020209_14v2)	• 부품 검사하기, 부적합품 관리하기 방법을 다른 사람에게 새로운 예를 들어 설명할 수 있다. • 전자부품의 부품 종류별로 품질관리를 수행할 수 있다.	• 자신이 관심을 가지고 있는 분야에서 갖추어야 할 직업윤리와 중요성을 설명할 수 있다. • 직업생활에서 문서, 메일 등을 정확하게 읽고 작성하며, 자신의 의견을 명확히 제시하고, 타인과 의견을 조율할 수 있다.	• 전자부품을 검사하고 부적합품에 대한 관리 방법을 수행할 수 있으며 이를 통해 발견된 문제점의 개선방안을 문서로 작성하며, 직업윤리의 중요성과 자신의 의견을 정확히 제시할 수 있다.

PART 02

교과연계 진로교육의 이해

1 교과연계 진로교육의 개념 10
2 교과연계 진로교육의 유형 11
3 교과연계 진로교육의 운영 방법 12
4 특성화고 진로교육 목표와 성취기준 해설 12

교과연계 진로교육의 이해

Ⅱ 교과연계 진로교육의 이해

1. 교과연계 진로교육의 개념

- 교과연계 진로교육이란 학교 교육과정에서 운영되고 있는 교과 수업에 진로교육 성취기준을 연계하여 운영하는 것으로 2015년 학교 진로교육 성취기준을 기준으로 연계함. 교과연계 진로교육은 과거 교과통합 진로교육으로 명명되다 2015년부터 교과연계 진로교육으로 명칭이 변경되었고, 2017년 이 연구로 공식적으로 연구명에 표시되었음.

- 교과 통합 진로교육은 학교 교육과정상에서 독립적으로 운영되고 있는 기존 교과(국어, 수학, 사회, 기술·가정, 과학, 미술 등)와 진로교육을 통합하여 운영하는 것을 의미함. 이 때 주된 통합의 방식은 교과의 내용 속에 포함되어 있는 진로교육적 요소를 보다 선명하게 부각하여 교과의 목표와 진로교육의 목표가 함께 달성될 수 있도록 하는 것임(정윤경, 김나라, 정진철, 남미숙, 2012).

- 교과연계 진로교육에 관한 연구는 지금까지 교수 · 학습지도안 개발 및 원격연수 개발 등으로 진행되어왔음. 대부분의 국내 연구가 한국직업능력개발원에서 수행되어 왔음.

- 현재 우리나라 중·고등학교에는 학교별 1명 이상씩 진로진학전담교사가 배치되어 있고, 특히 중학교의 경우 자유학기제의 실시로 자신의 진로를 생각해보고 탐색할 수 있는 기회가 제공되고 있음. 그러나 정작 중요한 대학 진학 및 노동시장으로 이행을 앞둔 고등학생 시기에, 대입을 위한 준비로 학교 정규교육과정에 진로교육이 실시되기 어려운 것이 학교 현장의 현실임.

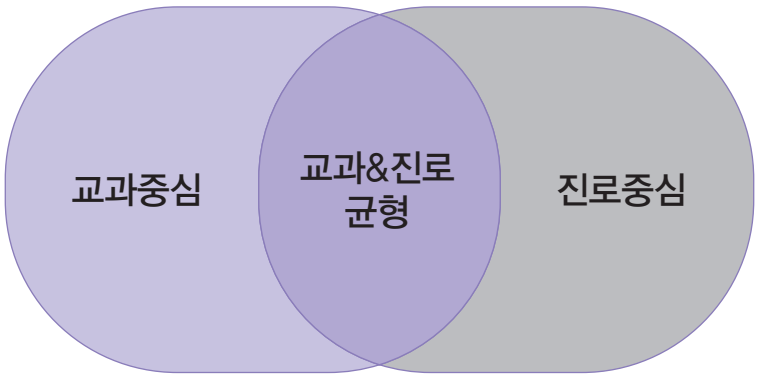
- 진로교육이란 개념적으로 별도로 학습하는 것보다 정규교육과정의 교과 시간에 진로교육에 관련된 내용을 포함하여 언급해주는 것이 효과적임. 예를 들어 과학 생물 수업을 진행하다가 생물 진화에 관련된 과학자의 역할이나 관련 직업을 소개해주는 것도 교과연계 진로교육 수업의 범위라고 볼 수 있음.

- 교과연계 진로교육의 유용성은 우리나라 청소년들이 진로·진학의 문제를 주로 고민하고 있는 가운데 변화하는 미래 사회에서 자신에게 적합하고 유익한 진로를 탐색하고 체계적인 준비를

할 수 있도록 하는데 기여할 수 있음. 단위 학교에서의 교과 통합 진로교육은 최근 청년실업의 문제가 심화되는 것을 예방하는 차원에서 직업탐색 및 준비활동의 기회를 제공해 줄 수 있으며, 무엇보다 학생들이 자신의 미래를 창의적이고 적극적으로 준비할 수 있는 자기주도적인 진로학습의 기회를 제공할 것임(정윤경 외, 2012).

2. 교과연계 진로교육의 유형

■ 교과연계 진로교육의 유형은 연계의 내용 형태에 따라 1) 교과중심 연계, 2) 진로중심 연계, 3) 교과 & 진로 균형 연계로 구분할 수 있음.



[그림Ⅱ-1] 교과연계 진로교육의 유형

- 교과중심 연계란 연계의 비중이 교과 내용 학습 중심이며 진로교육 관련 내용은 다소 낮은 것임. 예를 들어, 교과 수업에서 해당 수업을 진행하면서 관련 내용에 대한 직업을 언급하거나 마무리 단계에서 생각해볼 수 있는 질문을 제기하는 수준을 의미함.

- 진로중심 연계란 연계의 비중이 진로교육 관련 내용 중심이며 교과 내용은 방법적으로 활용하는 것임. 예를 들어, 교과 수업에서 해당 수업을 진행하면서, 진로교육 관련 내용을 중심으로 진행하고, 해당 교과 내용은 방법적으로 활용하는 것임. 진로중심 연계는 진로교육 수업에 가까우며, 꿈끼 탐색주간 등에 활용할 수 있음.

- 내용 구성에 따라 교과연계 진로교육의 연계 유형이 달라질 수 있지만, 교과와 진로 내용이 균형을 이루는 것이 가장 이상적임. 교과와 진로 내용의 균형을 이루기 위해서는 학생들이 진로에 대해 생각해 볼 수 있는 사항을 주제로 교과 내용을 연계하여 진행하거나, 교과의 내용 중 학생들의 진로와 관련된 내용이 있다면 이를 연계하여 진행할 수 있음.

3. 교과연계 진로교육의 운영 방법

■ 학교에서 교과연계 진로교육을 운영하는 방법으로 1) 교과 수업시간, 2) 꿈끼 탐색주간 수업, 3) 수행평가, 4) 학생부 기록 방법, 5) 팀티칭 방식 등이 있음.

- 교과 수업시간: 일반 교과 시간에 학교 진로교육 성취기준과 연계하여 수업을 실시할 수 있음. 특히 시험이 끝난 뒤, 학생들의 수업 집중도가 낮을 때, 활용하기 용이함.
- 꿈끼 탐색주간 수업: 학교에서 꿈끼 탐색주간을 운영하는데, 이 기간에 일반 교과 수업을 교과연계 진로교육 수업으로 운영할 수 있음.
- 수행평가: 교과연계 진로교육 수업의 활동 및 과제를 활용하여 수행평가를 실시할 수 있음
- 학생부 기록 방법: 교과연계 진로교육 수업을 통해 학생들을 관찰하여 학생부 기록에 반영할 수 있음
- 팀티칭: 교과 교사와 진로교육에 대해 숙지하고 있는 교사(진로교사 등)가 팀티칭 형식으로 수업을 구성할 수 있고, 과목 간 교사들이 모여 팀티칭 형식으로 진행할 수도 있음

4. 특성화고 진로교육 목표와 성취기준 해설

■ 특성화고에서 활용되고 있는 진로교육 성취기준에는 학교 진로교육 성취기준과 특성화고 '진로와 직업'교과 성취기준이 있음. 이 중 이 연구에서는 '학교 진로교육 성취기준'을 중심으로 교과연계를 실시하고자 함.

- 학교 진로교육 성취기준: 성취기준이 세분화되어 있고, 교과 성취기준과 연계할 수 있는 내용이 풍부하며(45개), '진로교육법'에 명시되어 있는 사항으로 진로교육 성취기준을 널리 알릴 수 있음. 그러나 학교 현장의 일반 교과 교사의 이해도가 낮아 홍보가 필요함.
- 진로와 직업 교과 성취기준: 성취기준이 간단하고 국가교육과정정보센터에 탑재되어 있어 접근이 용이함. 그러나 성취기준의 수가 많지 않기 때문에(19개) 교과 성취기준과 연계할 내용이

적고, 일반교과와 진로와 직업 교과의 교과 간 융합 수업으로 보여질 수 있음. 또한 학교 진로교육이 진로와 직업교과 수업이라는 인식이 생길 수도 있음.

- 국가수준의 진로교육목표 및 성취기준이 개발되어 적극 활용되어야 함에도 불구하고, 그 동안 거의 활용되지 않았음. 따라서 향후에는 진로교육목표 및 성취기준이 중앙단위, 시도단위, 학교단위에서 이루어지는 진로교육 활동 및 프로그램 개발 시 적극 활용될 수 있도록 해야 함.
- 학교 진로교육을 실시함에 있어, 교과연계 진로교육, 진로와 직업 교과 수업, 창의적 체험활동 등 학교 전반에 걸친 모든 활동들이 진로교육 성취기준에 맞게 구성될 수 있어야 할 것임.
- 최종적으로 연구진, 교과위원, 국가진로교육센터 구성원의 의견을 수렴하여 '학교 진로교육 성취기준'과 연계하여 교과연계 진로교육 수업을 구성하였음.
- 2015 학교 진로교육 성취기준(특성화고)의 대영역, 중영역, 세부목표 및 성취기준에 대한 내용은 〈표Ⅱ-1〉과 같음.

〈표 Ⅱ-1〉 2015 학교 진로교육 성취기준(특성화고)의 대영역, 중영역, 세부목표 및 성취기준

대영역	중영역	세부목표	성취기준
Ⅰ. 자아 이해와 사회적 역량 개발	1. 자아이해 및 긍정적 자아개념 형성	자아정체감을 갖고 자기효능감과 자신감을 향상시킨다.	자신의 특성을 이해하고 긍정적 자아정체감을 가질 수 있다.
			자신의 진로목표를 성공적으로 이루어 나갈 수 있다는 자신감을 가질 수 있다.
		관심 진로에 대한 자신의 강점과 능력을 평가하고 향상시키려고 노력한다.	자기 평가와 타인 평가를 종합하여 자신의 강 · 약점과 능력을 객관적으로 알 수 있다.
			자신의 강점을 발전시키고, 약점을 보완하는 방법을 찾아 노력할 수 있다.
	2. 대인관계 및 의사 소통역량 개발	자신의 대인관계 능력을 점검하고 향상시킨다.	친구, 가족, 지인, 동료 등 주변 사람을 대하는 자신의 태도와 관계를 성찰하고, 부족한 부분을 개선할 수 있다.
			사회생활에서 대인관계의 중요성을 인식할 수 있다.
			진로체험이나 협동과제 수행에서 다른 사람들과 협력적인 관계를 맺을 수 있다.
		직업생활에서 의사소통의 중요성을 이해하고, 효과적인 의사소통 능력을 향상시킨다.	직업생활에서 팀워크와 의사소통의 중요성을 이해할 수 있다.
			상황(대화, 발표, 회의 등)에 맞는 의사소통 방법을 알고 활용할 수 있다.
			직업생활에서 문서, 메일 등을 정확하게 읽고 작성하며, 자신의 의견을 명확히 제시하고 타인과 의견을 조율할 수 있다.

대영역	중영역	세부목표	성취기준
Ⅱ. 일과 직업 세계 이해	1. 변화하는 직업세계 이해	미래 직업세계의 변화와 인재상을 탐색한다.	미래 사회의 모습과 변화를 상상하여 설명할 수 있다.
			미래 직업세계의 변화에 따른 새로운 직업과 인재상을 탐색한다.
		직업세계의 변화가 자신의 진로에 미치는 영향을 파악한다.	직업세계의 변화가 자신의 진로 선택에 미치는 영향을 설명할 수 있다.
			직업세계의 변화에 맞추어 자신과 관련된 학과, 전공 및 자격의 변화를 예측하고 탐색할 수 있다.
		창업과 창직의 필요성을 이해하고 관련계획을 세워본다.	다양한 진취적 역량(창의성, 협업능력, 창업가정신 및 리더십 등)의 의미와 중요성을 설명할 수 있다.
			관심 분야의 동향 및 전망을 파악하고 관련 창업과 창직 사례를 탐색할 수 있다.
			관심 있는 분야의 직업이나 사업을 구상하고 계획하는 모의 활동을 할 수 있다.
	2. 건강한 직업의식 형성	직업선택을 위한 바람직한 가치관을 형성한다.	직업이 자신에게 주는 긍정적 가치(자아실현, 보람, 경제적 독립 등)를 우선순위를 두어 설명할 수 있다.
			직업생활을 통한 개인적 독립의 중요성을 인식하고 주체적인 삶의 자세를 가질 수 있다.
		직업생활에 필요한 직업윤리 및 관련법규를 파악한다.	자신이 관심을 가지고 있는 분야에서 갖추어야 할 직업윤리와 중요성을 설명할 수 있다.
			근로자의 법적 권리와 관련 제도 및 기관을 알아보고 활용할 수 있다.

대영역	중영역	세부목표	성취기준
Ⅲ. 진로 탐색	1. 교육 기회의 탐색	진로에서 학습의 중요성을 이해하고 자기주도적 학습 태도를 향상시킨다.	진로목표를 위해 자신의 학업성취 수준을 점검하고, 향상의 동기를 가질 수 있다.
			자신의 학습방법을 점검하고 효과적인 학습방법을 찾을 수 있다.
			자기주도적 학습계획을 세우고 지속적인 실천 노력을 할 수 있다.
		대학 및 전공에 대한 다양한 정보를 탐색한다.	다양한 방법으로 대학의 유형 및 전공 계열에 대한 정보를 탐색할 수 있다.
			대학과 전공 계열을 선택하기 위한 합리적 기준을 제시할 수 있다.
		지속적인 진로개발을 위한 평생학습의 중요성을 이해하고 여러 기회를 탐색한다.	지속적인 진로개발을 위한 평생학습의 의미와 중요성을 이해할 수 있다.
			자신의 진로개발과 관련 있는 평생학습의 기회를 탐색할 수 있다.
	2. 직업 정보의 탐색	관심 직업에 대한 구체적인 직업정보와 경로를 탐색한다.	관심 직업의 현황, 전망, 산업구조 등 구체적인 정보를 수집할 수 있다.
			관심 직업의 직무, 직업경로, 학업 및 자격조건 등을 구체적으로 설명할 수 있다.
			취업과 학업을 병행하거나 선취업 후진학하는 방안을 탐색할 수 있다.
		수집한 직업정보를 선별하고 활용한다.	수집한 정보를 분석하고 평가하여 자신의 진로설계에 필요한 정보를 선별할 수 있다.
			체험활동을 통해 관심 직업 및 학과에 대한 이해를 심화할 수 있다.
			관심 진로(학과, 직업)와 자신의 특성을 비교 · 분석할 수 있다.

대영역	중영역	세부목표	성취기준
Ⅳ. 진로 디자인과 준비	1. 진로 의사결정능력 개발	자신의 진로의사결정 방식을 점검하고 개선한다.	자신의 진로의사결정 방식과 과정을 점검한다.
			잠정적인 진로의사결정의 결과를 점검하고 자신이 처한 상황에 맞게 수정·변경할 수 있다.
		자신의 진로장벽 요인을 해결하기 위해 노력한다.	자신의 진로목표를 이루는 데 영향을 미치는 진로장벽 요인을 이해할 수 있다.
			진로장벽을 해결한 사례를 알아보고 자신의 진로장벽 요인을 해결하기 위해 적절한 방안을 찾아 노력한다.
	2. 진로 설계와 준비	진로목표를 세우고, 구체적인 계획을 수립한다.	자신의 진로목표를 구체화할 수 있다.
			자신의 진로목표와 관련 있는 직업·대학·학과를 탐색할 수 있다.
			자신의 진로목표를 이루기 위한 중·장기적인 계획을 수립할 수 있다.
			자신의 진로목표와 관련된 학교 활동을 계획하고 참여할 수 있다.
		상황변화에 맞추어 진로계획을 재점검하고 보완한다.	개인 및 직업세계의 변화를 검토하고, 현장실습 경험을 반영하여 자신의 진로계획을 재점검하고 수정할 수 있다.
			진로계획 수정 시에 결과보다 과정이 중요함을 인식하고 실패에서도 진로 대안을 찾을 수 있다.
		고등학교 이후의 진로계획을 수립하고 실천하도록 노력한다.	자신의 진로목표를 고려하여 취업 또는 진학 여부를 선택할 수 있다.
			희망직종의 구인정보를 찾고, 희망취업처의 근로조건, 해당 직무 등을 이해할 수 있다.
			이력서 및 자기소개서 쓰기, 면접 등 구직기술과 방법을 알고 자신에게 알맞게 적용할 수 있다.
			관심 있는 대학의 입학정보를 알아보고 필요한 조건을 갖출 수 있다.
			자기관리능력을 갖고 생활에 적용할 수 있다.

PART 03

중등단계 직업교육 및 진로의 이해

1 중등단계 직업교육의 이해 18
2 특성화고 · 마이스터고 진로의 이해 27

중등단계 직업교육 및 진로의 이해

Ⅲ 중등단계 직업교육 및 진로의 이해

1. 중등단계 직업교육의 이해

가) 중등단계 직업교육의 개념 및 특징

1) 중등단계 직업교육의 정의

- 중등단계 직업교육은 고등학생에게 우리나라 산업분야에서 요구되는 지식 · 기능을 가르쳐 직업인으로 육성하는 현장 실무 및 취업 중심의 전문 교육을 의미함.

- 이러한 중등단계 직업교육을 수행하는 고등학교를 직업계고등학교라고 함.
  - 직업계고등학교는 특성화고등학교, 산업수요맞춤형고등학교(마이스터고등학교), 직업계고는 아니지만 직업계고와 유사한 형태인 종합고등학교, 일반고등학교 학생을 대상으로 위탁교육과정을 운영하는 산업학교가 있음.

(가) 특성화고등학교

- 특성화고등학교는 우리나라 산업별 중등단계 직업교육을 실시하는 고등학교로서 가장 보편적인 직업계고등학교임.
- 특성화고등학교는 농업, 공업, 상업, 가사, 수산 · 해운 분야의 인재 양성을 목적으로, 소질과 적성에 맞는 실험·실습 교육을 통해 학생들이 작업현장에서 원활하게 직무 수행 할 수 있도록 교육하는 데에 초점을 맞추고 있음.
- 초·중등교육법 시행령에서는 특성화고등학교를 다음과 같이 정의하고 있음.
  - 『소질과 적성 및 능력이 유사한 학생을 대상으로 특정분야의 인재양성을 목적으로 하는 교육 또는 자연현장실습 등 체험위주의 교육을 전문적으로 실시하는 고등학교』〈초·중등교육법 시행령 제91조〉

(나) 산업수요맞춤형고등학교(마이스터고등학교)

- 산업수요맞춤형고등학교는 특수목적고등학교로 분야별 차별화된 목적을 가지고 보다 전문적인 직업교육을 실시하는 고등학교를 의미함.
  - 현재 기계, 전자, 자동차 및 물류 등의 분야별로 마이스터고등학교가 설립되어 있음.

- 특징으로는 교장공모제를 통해 학교장이 책임 있게 학교를 운영할 수 있도록 하고 있으며 산업수요의 변화에 능동적으로 대처할 수 있도록 교육과정 자율학교로 지정 · 운영되고 있음.

- 또한, 교사와 학생간의 원활한 상호 작용 및 체험 위주의 운영을 위해 학급당 20명 내외로 편성하여 양질의 수업이 이루어지도록 하고 있음.

- 그리고 전문적인 실험·실습 위주의 교육, 다양한 교육과정 운영, 기숙사 제공, 기자재 확보 등을 통하여 보다 전문화된 인력을 양성할 수 있도록 국가차원에서 예산을 지원하고 있음.

- 초·중등교육법 시행령에서는 마이스터고등학교를 다음과 같이 정의하고 있음.
  - 『교육감은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 학교중에서 특수분야의 전문적인 교육을 목적으로 하는 고등학교(이하 “특수목적고등학교”라 한다)를 지정·고시할 수 있다. 다만, 제10호의 학교 중 국립의 고등학교는 교육부장관이 지정·고시할 수 있다.』〈초·중등교육법 시행령 제90조〉
  - 『산업계의 수요에 직접 연계된 맞춤형 교육과정을 운영하는 고등학교』〈초·중등교육법 시행령 제90조 제1항 제10호〉

(다)기타

- 이 밖에 초·중등교육법 시행령에서 언급하고 있는 직업계고는 아니지만 전문계학과를 설치하여 일반계 교육과정과 전문교과 교육과정을 함께 편성하고 있는 종합고등학교가 있음.

- 그리고 학생이 일반계고등학교에 재적(在籍)하고 있는 상태이나 일종의 위탁 형태로 하며 직업교육을 받을 수 있는 산업학교가 있음.

〈표 Ⅲ–1〉 중등단계 직업교육 기관

항목	특성화고등학교	산업수요맞춤형고등학교	산업학교
목적	산업분야별 보편적인 직업교육	산업분야별 보다 전문성을 띤 직업교육	일반계고교생을 대상으로 한 위탁과정의 직업교육
과정	3년 과정	3년 과정	1년 이하
특징	– 학자금 국가 지원 – 실험 · 실습 교육 – 소질 · 적성에 맞는 교육	– 학자금 국가 지원 – 교장공모제 – 교육과정 자율학교 – 전문화된 실험 · 실습 교육 – 국가차원의 예산 지원 – 기숙사	– 위탁 교육과정 교육비 국가 지원 – 위탁교육 학교로 등교 – 관련 자격증 취득
진로	취업 또는 진학	취업	취업

2) 중등단계 직업교육의 역사

(가)1990년대 이전

- 해방 이후 1940년대 후반에 농업, 공업, 상업 및 수산계 실업학교들이 있었으나 국가적인 교육 체계의 미비로 실업교육이 부실할 수밖에 없었음.

- 1950년대 후반, 전후 복구에 필요한 기술인력 양성을 위한 실업 기술교육 5개년 계획이 수립되었고 실업계 고교를 기술인력 양성을 위한 교육기관으로 규정하였음(최영렬 외, 2009: 20).

- 1960년대 새로운 정부가 들어선 이후 실업 교육은 일반 교육과는 별도로 분류되었고 보다 적극적인 실업교육 진흥방안들이 제시되기 시작하였음.
  - 1961년 후반에 작성된 제1차 경제개발 5개년 계획(1962~1966)에 편승하여 1963년에 발표된 실업교육 진흥책이 그것임(김영화, 1990: 73~74).
  - 그러나 아직 공업이 발달하기 전이므로 주로 실업교육은 농업교육 위주로 운영되었음.

- 제1차, 제2차 경제개발계획을 성공적으로 추진한 정부는 1970년대 보다 적극적인 경제성장 정책을 추진하게 됨.
  - 제3차 경제개발 5개년 계획(1972~1976)에서는 철강, 조선, 기계, 석유화학 등 중화학공업을 육성하여 산업구조를 고도화하고 자립적 경제구조를 실현하고자 하였음.

- 제3차 경제개발 5개년 계획의 일환으로 문교부는 1973년 일련의 공업교육 강화방안을 발표하였음(매일경제신문, 1973.10.23, 7면; 김윤태, 2002; 전상근, 1982: 143~144).

■ 문교부는 1974년 2월 공업계고등학교 특성화 계획을 발표하고, 6개 공업계고등학교를 특성화 고교로 지정하여 운영하였음(경향신문, 1974.2.21. 7면).

■ 이후 1976년에 공업계고등학교 중점육성 5개년 방안을 마련하여 전국 공고를 19개교의 기계공고, 11개교의 시범공고, 10개교의 특성화공고, 일반공고 등 네 가지 유형으로 나누어 각각 교육목표와 교육과정을 달리하여 육성하였음.

■ 1980년대 들어서면서 사회적 여건의 변화와 함께 산업정책도 바뀌었으며 직업교육 정책 부문에서도 커다란 변화가 나타나게 되었음.
- 대표적으로 1974년부터 추진되어 오던 공업고 특성화 사업이 종료됨에 따라 시범공고를 폐지하고, 기계공고와 종래의 특성화고를 묶어 공업계고등학교를 일반공업고등학교와 특성화공업고등학교 2개 유형으로 정비하였으며, 이 밖에 동일계 대학 진학 축소, 예산지원 축소로 인한 예산 지원형태의 변화가 있게 되었음.
- 또한 재원의 한계로 실습실 부족 문제가 발생하여 6개 시도의 공동실습소를 만들어 운영하게 되었음.

■ 해방이후 우리나라의 직업교육의 정책을 분야별, 정책별로 살펴보면 다음과 같음.
- 농업분야는 전통적으로 중요한 1차 산업이므로 지속적인 인력을 양성하기 위한 정책을 추진하였음.
- 공업분야는 경제개발 5개년 개발과 맞물려 지속적으로 실업교육을 장려한 것으로 나타났음.
- 상업분야는 70년대까지는 미미하다가, 80년대에 들어와서 산업이 다변화되고 대기업뿐만 아니라 기업들의 규모가 커지고 수출입이 증가하면서 전문적인 회계인력과 무역관련 인력양성에 대한 필요성이 대두되었을 것으로 판단됨.

〈표Ⅲ-2〉 한국실업교육정책의 시 · 계열별 평가요인과 평가결과

평가단계	평가준거	평가의 초점	농업			공업			상업		
			'60	'70	'80	'60	'70	'80	'60	'70	'80
상황 환경 투입	적절성	정책환경 진단	○	○	○	△	○	△	×	×	△
		정책문제 파악	○	△	○	△	△	△	×	×	△
	적절성	정책목표 달성	○	○	○	△	△	△	×	×	○
		집행준비(조건)	△	△	△	△	○	×	×	×	△
	능률성	정책 집행	△	△	△	△	△	△	×	×	△
	목표달성도	목표도달 정도	△	×	×	△	△	△	△	△	△
	수혜자의 만족도	교육투자 수익률	×	×	×	△	△	△	△	△	△

주: ○ : 긍정적, △ : 보통, × : 미흡
자료: 조성희(1991), 한국실업교육정책의 평가 연구, 미간행 박사학위 논문, 홍익대학교 대학원. p.190.

(나)1990년대

- 1990년 5월 고교교육체제 개편안은 1980년대 중반이후 경기호황으로 노동집약적 제조업 분야 인력 수요가 급증함에 따라 도입되었으며 일반계/실업계 학생수를 5:5로 조정하여 공고 수용능력 확충계획을 실시하였음.

- 1996년 교육개혁위원회에서 마련한 신직업체제 구축방안에서는 직업교육의 중심축을 중등단계에서 대학단계로 이동시켜 실업계고는 완성교육에서 계속교육으로 전환하게 되었음.

- 1999년 실업계 고교 체제 개편 방향에서는 일반계고를 중심으로 재구조화하고 실업계열은 기초 및 일반 직업능력 중심의 계속교육 모형으로 전환하여 진학과 취업을 동시에 탐색할 수 있는 통합형 고교를 도입하게 되었으며 사회적 수요가 없는 실업계고는 일반계고 또는 통합형 학교로 전환을 허용하였음.
  - 이에 따라 공고는 신설억제 및 특성화고로 개편을 추진하였고 상고는 통합형 또는 일반계고로의 전환을 검토하였음.

(다) 2000년대

- 2000년대 들어서면서 직업교육의 많은 변화가 생기기 시작하였는데, 2000년대 초반 수능에 직업탐구영역이 신설되었고 대학 수시모집에 동일계 대학 진학의 일정비율을 반영하였음.
  - 실험실습 기자재확충 및 지방교육재정교부금 확대, 병역특례, 산학 인턴십 제도, 우수 학생 유치를 위한 실업계고 학생 학비감면 확대 등을 골자로 한 정책 역시 추진되었음.

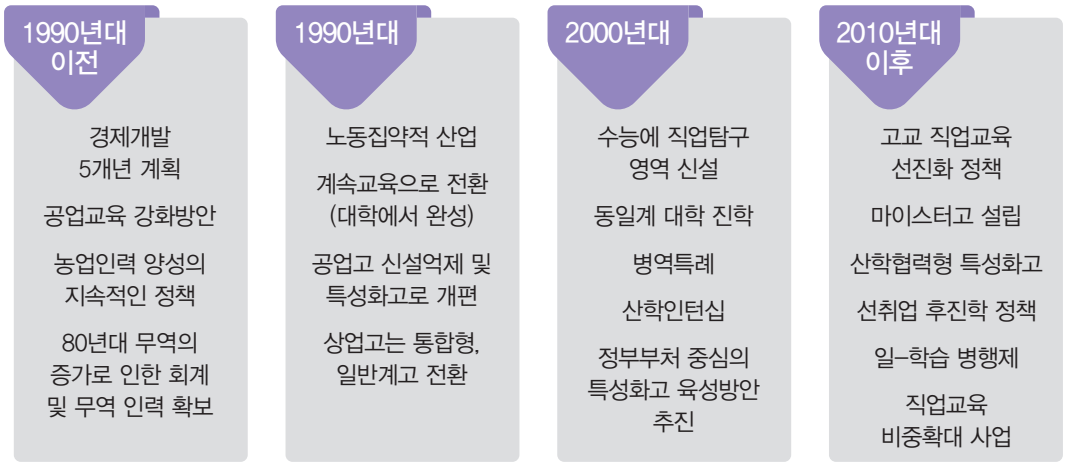
- 2000년대 중반에는 정부부처, 지자체, 산업체가 참여하는 특성화고 육성 추진, 학습–일 연결을 통한 능력개발 기회 확대, 특성화고 교원 전문성 신장, 직업교육과정 혁신 및 운영 내실화 방안(교육과정 혁신, 학습당 인원수 감축, 장학비율 확대 등) 등의 특성화고 육성전략을 추진하였음.

(라) 2010년 이후

- 고교 직업교육 선진화 정책에 기인하여 마이스터고 설립, 산학협력형 특성화고, 전문계고의 일반계고 전환, 선취업 후진학 정책이 발표되었음.

- 또한 기술력을 증진하고 생산력을 확대하면서 일자리 복지를 위한 학업·취업 병행 교육체제 구축 방안 마련과 평생 경력체제 구축을 위한 재직자특별전형 도입 대학이 확대되고 있음.

- 최근에는 인구 절벽과 생산인구 감소로 인한 특성화고의 질적 저하를 방지하고 2022년까지 고졸 취업률을 65%까지 제고하기 위한 정책이 추진되고 있음.
  - 일자리 창출에 대한 지속적인 정책추진을 위해 직업교육 학생 비중 확대 및 직업교육 내실화 방안을 추진하고 있음.



[그림 Ⅲ–1] 직업교육의 변천(1990년대 이전~2010년대 이후)

나) 중등단계 직업교육 정책

1) 도제학교

- 도제학교는 독일 · 스위스 도제식 현장교육을 우리나라 현실에 맞게 도입한 제도로서 중등단계에서의 일 · 학습 병행제 일환으로 실시되고 있는 교육훈련 제도임.

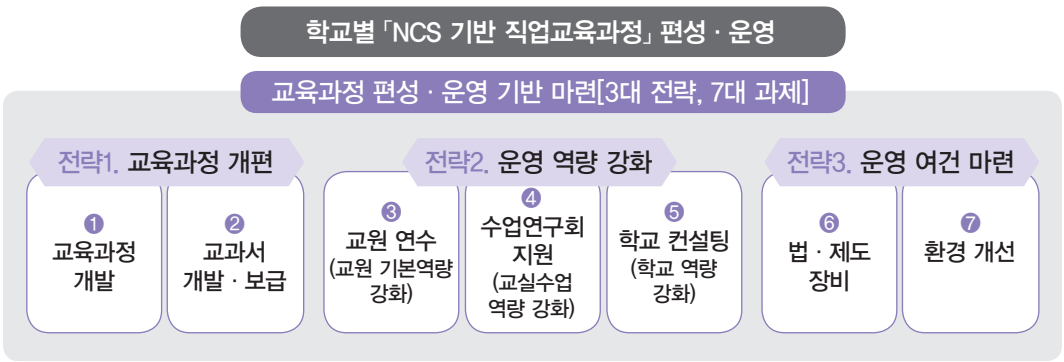
- 도제학교로 선정된 학교는 학교와 기업에서 2년(2~3학년)동안 NCS교육과정을 기반으로 기업별 맞춤형 교육을 실시하여 학생을 전문기능인력으로 양성하고 학생의 취업을 지원하는 직업교육 모델임. 주요 특징은 다음과 같음.
  - 첫째, 학교중심인 우리나라 직업교육과 산업현장중심인 스위스의 도제식 직업교육의 강점을 접목하여 새로운 직업교육모델을 창출하였음.
  - 둘째, 학생은 졸업 후 구직기간의 단축으로 취업 후 직무 만족도 및 현장 적응력이 향상되었고 기업은 우수한 기술 · 기능인력을 확보하여 경쟁력을 강화시킬 수 있으며, 국가적으로는 핵심분야의 산업인력을 확충하고 청년 고용률을 높이는 데 의의가 있음.
  - 셋째, 학생은 2학년 때부터 훈련 근로계약을 통해 도제훈련에 참여하여 노동법의 적용을 받고 고교단계 학력 인정 및 NCS 신직업자격기반 인증을 획득할 수 있음.

2) 국가직무능력표준(NCS) 교육과정

■ 국가직무능력표준(NCS) 교육과정은 NCS의 단계적 구성을 나타내는 것으로 산업현장에서 요구하는 직무중심으로의 직업교육체제를 구축하고 NCS기반 교육과정과 자격체계를 연계하여 일–학습–자격이 일체화된 고교 직업교육과정의 새로운 모델임. 주요특징은 다음과 같음.

- 첫째, 국가직무능력표준의 분류는 직무의 유형(Type)을 중심으로, 국가직무능력표준 개발의 전체적인 로드맵을 제시하였음.
- 둘째, 국가수준에서 직무를 분류하고 직무 수행에 필요한 능력을 표준화하였음. 한국고용직업분류를 중심으로 분류하였으며 24개의 대분류, 80개의 중분류, 238개의 소분류, 887개의 세분류(직무) 순으로 분류하였음.
- 셋째, 세분류의 하위 수준으로 능력단위와 능력단위요소를 제시하였고 각 능력단위요소마다 수행준거를 제시하여 직무 수행에 필요한 기준을 제시하였음.
- 넷째, 기업 현장의 직무를 학교 교육현장에서 적용하게 되므로 학생들에게는 실무 중심의 교육을 통해 입직단계에서의 실무능력이 향상된다는 장점이 있음. 기업 입장에서는 OJT와 같은 교육 비용의 부담이 덜어지게 되므로 기업과 학교에 서로 이익이 될 수 있음.
- 다섯째, 국가직무능력표준(NCS)에서는 10가지의 직업기초능력을 제시하여 직장인으로서 사회생활을 하는데 필요한 기초적인 개인 능력을 제시하였고, 보통교과에서도 다룰 수 있는 영역이므로 학교에서 교육과정 운영 시 적용이 가능함.
- 여섯째, 능력중심을 지향하는 사회 및 일자리 창출에 간접적으로 기여하는 바가 크므로 국가적 차원에서 지원할 수 있는 시스템을 마련함으로써 학력, 학벌이 아닌 개인의 역량을 통해 취업을 하는 선진국형 직업 정책이라 할 수 있음.

■ 아울러 국가직무능력표준(NCS)을 학교에 도입하는 추진 절차는 [그림 Ⅲ–2]와 같음.



[그림Ⅲ–2] NCS 기반 직업교육과정 도입 절차

3) 선취업 후진학 제도

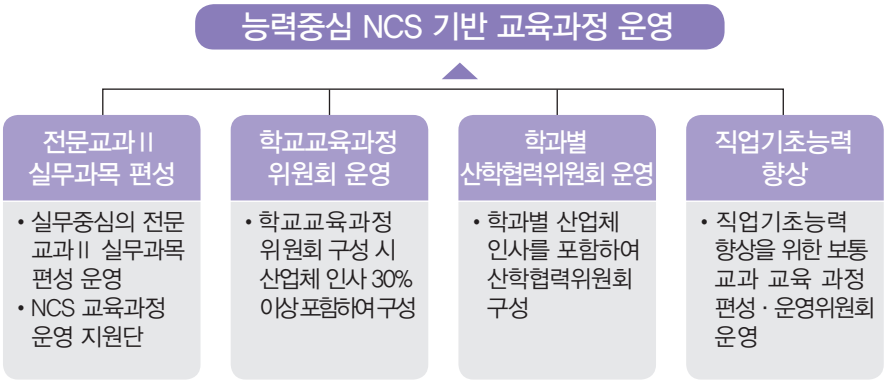
- 고교 졸업 후 선취업하여 현장 경험을 바탕으로 지속적인 경력과 능력개발을 할 수 있도록 일과 학습을 병행하는 정책으로 고졸 취업자들이 학위 취득을 통해 이론과 실무를 겸비하는 전문가로 성장하고 개인적으로 경력을 개발할 수 있는 기회를 제공받게 됨.

- 선취업 후진학 제도는 다음과 같이 여러 가지 유형이 있으므로 직장인들은 여러 가지 여건을 고려하여 선택하면 됨.
  - 재직자특별전형: 특성화 · 마이스터고 졸업 후 3년 이상 산업체 근무경력을 가진 재직자가 대학(정원외 특별전형)에 입학하여 일과 학업을 병행하는 제도
  - 사내대학: 산업체가 소속 재직자의 교육을 위해 직접 사내에 학교를 운영하여 학위(전문학사, 학사)를 부여하는 제도. 대표적으로 삼성전자, 삼성중공업, KDB산업은행, LH토지주택공사, 현대 등이 있음.
  - 계약학과: 산업체의 특별한 교육과정 요구에 따라 대학에서 설치 및 운영하는 학과임. 산업체 소속직원의 재교육을 위한 재교육형과 교육과정을 이수한 학생 채용을 위한 채용조건형이 있음.
  - 방송통신대: 고등학교 졸업자를 대상으로 하여 방송과 통신 등의 교육방법으로 고등교육을 실시하는 대학. 전공학부 운영, 유연한 학사관리, 장학금 지원을 통해 고졸 재직자 대상의 후학습을 위한 제도임.
  - 사이버대학: PC, 스마트폰 등 정보통신을 활용하여 재직자에게 최적화된 실무중심의 교육기회를 제공함. 대학별 또는 교육기관에서 사이버대학을 운영하고 있으며 학점도 인정함.
  - 학점은행제: 학교에서 뿐만 아니라 학교 밖에서 이루어지는 다양한 형태의 학습과 자격을 학점으로 인정하고 학점이 누적되어 일정 기준을 충족하면 학위를 취득할 수 있음.

2. 특성화고 · 마이스터고 진로의 이해

가) 교과군별 직업 세계

- 특성화고 및 마이스터고등학교의 교육과정은 국가직무능력표준(NCS: National Competency Standards)에 의한 직무중심의 교과군별 직업교육으로 보다 전문적인 기능인 양성을 목표로 하고 있음.
- NCS기반의 고교 직업교육과정은 산업부문별 · 수준별로 체계화 · 표준화되어 있으며. [그림 Ⅲ-3]과 같이 운영되고 있음.



[그림 Ⅲ-3] NCS 기반 교육과정 운영

- NCS기반의 고교 직업교육과정은 산업분야별로 17개 교과군([그림 Ⅲ-4] 참조)으로 운영되고 있으며 동시에 업무를 수행하는데 필요한 10가지 직업기초능력([그림 Ⅲ-5] 참조)을 포함하고 있음.



[그림Ⅲ-4] 산업분야별 17개 교과군



[그림Ⅲ–5] 10가지 직업기초능력

1) 경영 · 금융 분야

- 경영·금융 분야는 상업에 종사하거나 기업에서 경영 지원 및 고객을 대상으로 하는 금융 업무를 담당할 전문인력의 양성을 위해 경영 및 금융의 기본 개념으로부터 실무에 이르기까지 다양한 분야의 내용을 담고 있음.

- 경영·금융 분야의 경력 개발은 분야에 따라 다르기는 하지만 일반적으로 경영을 지원하는 보조자에서부터 관리자에 이르기까지 고등학교에서 배운 지식과 기술을 바탕으로 산업 현장에서 실무능력을 갖추어 경력개발을 하게 됨.

- 경영·금융 분야의 지식과 기술을 학습한 후 취득할 수 있는 자격증과 진출 분야는 〈표 Ⅲ–3〉과 같음.

〈표Ⅲ–3〉 경영 · 금융 분야 진출 분야 및 취득 자격증

진출 분야	금융업, 자산관리공사, 예탁결제원, 예금보험공사 등의 공기업, 기업의 회계부, 회계법인, 세무사, 물류관련 정부투자기관, 공사, 유통전문회사, 기업체 물류 관련 부서
취득 자격증	경영지도사, 물류관리사, 무역영어, 펀드(증권)투자권유대행인, 펀드매니저(투자자산운용사), 은행텔러, 전산회계운용사, ERP정보관리사, 컨벤션기획사2급 등

〈표 Ⅲ–4〉 경영 · 금융 분야 관련 직업기초능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력, 기초외국어능력
2	문제해결능력	사고력, 문제처리능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
3	수리능력	기초연산능력, 기초통계능력, 도표분석능력, 도표작성능력
4	자원관리능력	시간자원관리능력, 물적자원관리능력
5	대인관계능력	고객서비스능력, 갈등관리능력
6	정보관리능력	컴퓨터활용능력, 정보처리능력
7	조직이해능력	조직체제이해능력
8	직업윤리	근로윤리, 공동체윤리

2) 보건 · 복지 분야

- 보건·복지 분야는 영·유아, 아동, 청소년, 노인, 여성, 장애인 등 다양한 대상의 건강하며 인간답고 행복한 삶을 위한 분야로, 해당 교과는 보육과, 사회복지과와 보건간호과로 구성됨.

- 보건·복지 분야 교육과정은 보육, 사회 복지, 보건 간호 분야에 필요한 인력을 양성하기 위하여 입직 수준의 직무 능력을 갖추도록 하는 데 교육 목표를 두고 있음.

- 보건·복지 분야 교육과정을 이수한 후 취득할 수 있는 자격증과 진출 분야는 〈표 Ⅲ-5〉와 같음.

〈표 Ⅲ-5〉 보건 · 복지 분야 진출 분야 및 취득 자격증

진출 분야	개인 및 종합병원, 근로복지공단, 국민건강보험공단 등의 공기업, 보건직 공무원 등
취득 자격증	간호조무사, 병원코디네이터, 의료심사전문가, SMAT

〈표 Ⅲ-6〉 보건 · 복지 분야 관련 직업기초능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	경청능력, 의사표현, 문서이해능력
2	문제해결능력	사고력, 문제처리능력
3	대인관계능력	고객서비스능력, 팀워크능력, 갈등관리능력
4	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
5	직업윤리	근로윤리, 공동체윤리

3) 디자인 문화 콘텐츠 분야

- 디자인 문화 콘텐츠 분야의 교육 목표는 급변하는 디자인 환경에 적응하기 위하여 기초적인 지식은 물론 실무 역량을 갖춘 균형 있고 창의적인 인재를 기르는 것을 목적으로 함.

- 디자인 문화 콘텐츠 분야의 지식과 기술을 이수한 후 취득할 수 있는 자격증과 진출 분야는 〈표 Ⅲ–7〉과 같음.

〈표 Ⅲ–7〉 디자인 문화 콘텐츠 분야 진출 분야 및 취득 자격증

진출 분야	디자인 전문기업, 애니메이션 제작회사, 광고기획사, 출판사, 잡지사, 게임관련회사, 시각디자이너, 광고디자이너, PD, 그래픽디자이너 등
취득 자격증	컴퓨터그래픽스운용기능사, 전자출판기능사, 웹디자인기능사, GTQ포토샵, GTQ일러스트, 정보처리기능사, 게임기획전문가, 게임프로그래밍전문가

〈표 Ⅲ–8〉 디자인 문화 콘텐츠 분야 관련 직업기초능력

순번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	문제해결능력	사고력, 문제처리능력
2	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력, 기초외국어능력
3	수리능력	기초연산능력, 기초통계능력, 도표분석능력, 도표작성능력
4	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
5	정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리능력
6	직업윤리	근로윤리, 공동체윤리

4) 미용 · 관광 · 레저 분야

- 미용 분야는 고등학교에서 배운 지식과 기술을 바탕으로 미용 산업 현장에서 실무능력을 축적하며 경력개발을 하게 됨. 따라서 미용 분야의 교육은 미용 지식, 기능 및 기술을 바탕으로 자기주도적 미용 시술 서비스를 담당할 실무전문가 양성을 목적으로 함.

- 관광·레저 분야의 경력 개발은 일반적으로 분야별 일선 서비스원에서부터 관리자에 이르기까지 고등학교에서 배운 지식과 기술을 바탕으로 산업 현장에서 실무능력을 갖추어 경력개발을 하게 됨.

■ 미용 · 관광 · 레저의 교육과정을 이수한 후 취득할 수 있는 자격증과 진출분야는 〈표 Ⅲ-9〉와 같음.

〈표 Ⅲ-9〉 미용 · 관광 · 레저 분야 진출 분야 및 취득 자격증

진출 분야	헤어숍, 화장품 관련 기업, 병원코디네이터, 네일아트사, 연구소, 여행사, 호텔, 창업, 창직, 국내여행인솔자, 프리랜서, 여행전문기자
취득 자격증	미용사, 네일아트, 메이크업아티스트, 두피관리사, 업스타일전문가, 피부미용사, 국내여행안내사, 관광통역안내사, 바리스타, 조주기능사, 토파즈 전문 자격 등

〈표 Ⅲ-10〉 미용 · 관광 · 레저 분야 관련 직업기초능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력, 기초외국어능력
2	문제해결능력	사고력, 문제처리능력
3	자기개발능력	자아인식능력, 자기관리능력, 경력개발능력
4	대인관계능력	팀워크능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
5	자원관리능력	시간자원관리능력, 물적자원관리능력
6	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
7	조직이해능력	국제감각, 업무이해능력
8	직업윤리	근로윤리, 공동체윤리

5) 음식 · 조리 분야

■ 음식 조리 분야의 교육은 음식 조리 분야의 기능과 기술을 바탕으로 자기주도적으로 사고하고 실천하는 음식 조리를 담당할 실무전문가 양성을 목적으로 함.

■ 음식 조리 분야의 교육을 이수한 후 취득할 수 있는 자격증과 진출 분야는 〈표 Ⅲ-11〉과 같음.

〈표 Ⅲ-11〉 음식 · 조리 분야 진출 분야 및 취득 자격증

진출 분야	조리사, 외식매장운영실무자, 식음료업체, 제과제빵기능사, 창업, 창직, 호텔식음료 매장, 전문와인판매
취득 자격증	조리기능사, 제과기능사, 제빵기능사, 와인서비스사, 소믈리에, 바리스타, 바텐더 등

〈표 Ⅲ-12〉 음식 · 조리 분야 관련 직업기초능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력, 기초외국어능력
2	문제해결능력	사고력, 문제처리능력
3	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
4	자기개발능력	자아인식능력, 자기관리능력, 경력개발능력
5	대인관계능력	팀워크능력, 리더십능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
6	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
7	직업윤리	근로윤리, 공동체윤리

6) 건설 분야

- 건설 분야는 국가와 사회 발전에 가장 중요하고 기본이 되는 분야로, 건설 산업 현장에서 건설 기술을 담당할 전문기술인의 양성을 위해 건설 기초기술에서 응용기술에 이르기까지 다양한 분야에 적용됨.

- 건설 분야의 교육과정을 이수한 후 취득할 수 있는 자격증과 진출분야는 〈표 Ⅲ-13〉과 같음.

〈표 Ⅲ-13〉 건설 분야 진출 분야 및 취득 자격증

진출 분야	건축, 토목 관련회사, 공기업, 건설관련 공무원 등
취득 자격증	컴퓨터활용능력, 측량기능사, 전산응용토목제도기능사, 전산응용건축기능사, 지적기능사, 건축도장기능사

〈표 Ⅲ-14〉 건설 분야 관련 직업기초능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
2	문제해결능력	사고력, 문체처리능력
3	수리능력	기초연산능력, 기초통계능력, 도표분석능력, 도표작성능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
4	직업윤리	근로윤리, 공동체 윤리
5	정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리능력
6	조직이해능력	국제감각, 조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력
7	대인관계능력	팀워크능력, 리더십능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력

7) 기계 분야

- 기계 분야는 모든 산업에서 가장 중요하고 기본이 되는 분야로 산업 현장에서 기계 기술을 담당할 전문기술인의 양성을 위해 기계 기초기술에서 응용기술에 이르기까지 다양한 분야에 적용됨.

- 기계 분야의 교육과정을 이수한 후 취득할 수 있는 자격증과 진출 분야는 〈표 Ⅲ-15〉와 같음.

〈표 Ⅲ-15〉 기계 분야 진출 분야 및 취득 자격증

진출 분야	자동차, 항공기, 펌프, 부품을 생산하는 강소기업, 기계 관련 기술직 공무원 등
취득 자격증	컴퓨터응용밀링기능사, 컴퓨터응용선반기능사, 용접기능사, 특수용접기능사, 전산응용기계제도기능사

〈표 Ⅲ-16〉 기계 분야 관련 직업기초능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	수리능력	기초연산능력, 기초통계능력, 도표분석능력, 도표작성능력
2	문제해결능력	사고력, 문제처리능력
3	자기개발능력	자아인식능력, 자기관리능력, 경력개발능력
4	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
5	정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리 능력
6	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
7	대인관계능력	팀워크능력, 리더십능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
8	직업윤리	근로윤리, 공동체윤리

8) 재료 분야

- 재료 분야는 각종 설비, 장비 및 기구를 이용한 소재의 생산, 세라믹 제조 기술에 의한 신소재 산업, 생산된 기초 소재를 이용한 용접, 배관, 판금 제관 분야로, 뿌리 산업의 핵심이며 모든 산업에서 가장 중요하고 기본이 되는 분야임.

- 재료 분야 교육은 재료 분야의 기능·기술을 바탕으로 자기주도적으로 사고하고 실천하는 기능·기술인의 양성을 목적으로 함.

- 재료 분야의 교육과정을 이수한 후 취득할 수 있는 자격증과 진출 분야는 〈표 Ⅲ–17〉과 같음.

〈표 Ⅲ–17〉 재료 분야 진출 분야 및 취득 자격증

진출 분야	반도체, 자동차, 디스플레이, 전자, 생체 및 의약분야 등 모든 공학 관련 분야
취득 자격증	제강기능사, 축로기능사, 열처리기능사, 압연기능사, 금속재료시험기능사, 제선기능사, 금형기능사 등

〈표 Ⅲ–18〉 재료 분야 관련 직업기초능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력, 기초 외국어능력
2	수리능력	기초통계능력, 도표분석능력, 도표작성능력
3	문제해결능력	사고력, 문제처리능력
4	자기개발능력	자기인식능력, 자기관리능력, 경력개발능력
5	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
6	대인관계능력	팀워크능력, 리더십능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
7	정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리 능력
8	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
9	조직이해능력	국제감각, 조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력
10	직업윤리	근로윤리, 공동체윤리

9) 화학 공업 분야

- 화학 공업 분야는 산업화 초기에는 석유 화학 분야로 한정되었으나, 현대에 이르러서는 기계, 전기·전자, 에너지, 환경, 첨단 소재 등으로 그 분야가 확장되어 우리 산업 전반에 걸쳐 중추적인 역할을 하고 있음.

- 화학 공업 분야의 교육과정을 이수한 후 취득할 수 있는 자격증과 진출 분야는 〈표 Ⅲ-19〉와 같음.

〈표 Ⅲ-19〉 화학 공업 분야 진출 분야 및 취득 자격증

진출 분야	기술직공무원, 수자원공사, 공기업, 첨단 소재 관련분야 강소기업 및 산업체, 세라믹 분야 연구원, 공예가
취득 자격증	화학분석기능사, 환경기능사, 위험물기능사, 도자기공예기능사

〈표 Ⅲ-20〉 화학 공업 분야 관련 직업기초능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	수리능력	기초연산능력, 기초통계능력, 도표분석능력, 도표작성능력
2	문제해결능력	사고력, 문제처리능력
3	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력, 기초외국어능력
4	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
5	대인관계능력	팀워크능력, 리더십능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
6	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
7	정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리능력

10) 섬유 · 의류 분야

- 섬유 · 의류 분야는 우리 국민의 의생활을 선도하는 중요한 생활 산업임.

- 섬유 · 의류분야의 교육은 섬유 분야의 기능 기술을 바탕으로 자기주도적으로 사고하고 실천하는 기능 · 기술인의 양성을 목적으로 함.

- 섬유 · 의류분야의 교육과정을 이수한 후 취득할 수 있는 자격증과 진출 분야는 〈표 Ⅲ-21〉과 같음.

〈표 Ⅲ–21〉 섬유 · 의류 분야 진출 분야 및 취득 자격증

진출 분야	섬유관련 연구소, 가방, 니트 등의 제조 관련 기업, 의류 판매 전문가, 텍스타일 디자이너, MD(Merchandiser)
취득 자격증	컴퓨터그래픽운용기능사, 컴퓨터패션디자인운용기능사, 염색기능사, 양장기능사, 숍마스터, 숍매니저 등

〈표 Ⅲ–22〉 섬유 · 의류 분야 관련 직업기초능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력
2	문제해결능력	문제처리능력
3	자원관리능력	시간관리능력, 예산관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
4	대인관계능력	팀워크능력, 리더십능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
5	정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리능력
6	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
7	직업윤리	근로윤리, 공동체윤리

11) 전기 · 전자 분야

- 전기·전자 분야는 기술의 복합화 추세에 따라 어느 한 분야의 뛰어난 전문 기술뿐만 아니라 그 주변 기술에도 어느 정도 정통할 만큼 복합 기술과 적응력을 갖춘 기술자를 필요로 하고 있음.

- 전기·전자 분야의 교육은 빠르게 변화하고 있는 산업 현장의 환경에 적용할 수 있는 실천적 직무 능력을 가지면서 담당 업무에 창의적이고 능동적인 문제 해결력을 가진 기술인 양성을 목표로 함.

- 전기·전자 분야의 교육과정을 이수한 후 취득할 수 있는 자격증과 진출 분야는 〈표 Ⅲ–23〉과 같음.

〈표 Ⅲ–23〉 전기 · 전자 분야 진출 분야 및 취득 자격증

진출 분야	발전소, 조명공사업체, 전동기수리업체 등 모든 전기공사 관련업체, 창업
취득 자격증	전기기능사, 승강기기능사, 철도전기신호기능사, 전자기기기능사, 전자CAD기능사, 의료전자기능사 등

〈표 Ⅲ-24〉 전기 · 전자 분야 관련 직업기초능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현 능력, 기초외국어능력
2	수리능력	기초연산능력, 기초통계능력, 도표분석능력, 도표작성능력
3	문제해결능력	사고력, 문제처리능력
4	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
5	정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리능력
6	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력

12) 정보 · 통신 분야

- 정보·통신 분야는 정보와 통신 및 방송이 융합된 정보 컴퓨터 산업, 방송·통신 산업 및 유·무선 콘텐츠 분야를 포괄하는 산업 분야임.

- 정보·통신 분야의 교육은 정보통신 분야에 관한 기초적인 지식과 기술을 습득하여 산업 현장에서 필요한 직무능력을 갖출 수 있도록 하는데 목표를 두고 있음.

- 정보·통신 분야의 교육과정을 이수한 후 취득할 수 있는 자격증과 진출 분야는 〈표 Ⅲ-25〉와 같음.

〈표 Ⅲ-25〉 정보 · 통신 분야 진출 분야 및 취득 자격증

진출 분야	해상교통관제센터, 이동통신업체 및 통신기기제조, 판매 및 수리, 공공기관의 전산실, 전송실, 통제실, 컴퓨터 시스템 개발 및 운영업체, 전산직, 통신기술직공무원 등
취득 자격증	통신기기기능사, 통신선로기능사, 정보기기운용기능사, 정보처리기능사 등

〈표 Ⅲ-26〉 정보 · 통신 분야 관련 직업기초능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 언어구사력, 기초외국어능력
2	자원관리능력	시간자원관리능력, 인적자원관리능력
3	조직이해능력	국제감각능력, 조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력
4	문제해결능력	사고력, 문제처리능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
5	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
6	대인관계능력	팀워크능력, 리더십능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
7	직업윤리	근로윤리, 공동체윤리
8	정보능력	컴퓨터 활용능력, 정보처리능력

13) 식품 가공 분야

- 식품 가공 분야는 모든 식품 산업에서 가장 중요하고 기본이 되는 분야로, 산업 현장에서 식품 가공을 담당할 전문기술인의 양성을 위하여 식품가공기술에서 연구에 이르기까지 다양한 분야에 적용됨.

- 식품 가공 분야 교육은 식품 가공 분야의 기능·기술을 바탕으로 자기 주도적으로 사고하고 실천하는 기능·기술인의 양성을 목적으로 함.

- 식품 가공 분야의 교육과정을 이수한 후 취득할 수 있는 자격증과 진출 분야는 〈표 Ⅲ–27〉과 같음.

〈표 Ⅲ–27〉 식품 가공 분야 진출 분야 및 취득 자격증

진출 분야	전통 떡 제조, 식품가공업체, 식품품질관리업체 등
취득 자격증	식품가공기능사, 조주기능사 등

〈표 Ⅲ–28〉 식품 가공 분야 관련 직업기초능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
2	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
3	문제해결능력	사고력, 문제처리능력
4	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력, 기초외국어능력
5	정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리능력

14) 인쇄 · 출판 · 공예 분야

■ 인쇄·출판 분야는 인쇄 기획에서부터 원고 제작, 인쇄, 후가공에 이르는 인쇄·출판 전반의 지식과 기술을 바탕으로 산업 현장에서 직무를 충분히 수행할 수 있는 전문성을 갖춘 기술자 양성을 목표로 함.

■ 인쇄·출판 분야의 교육과정을 이수한 후 취득할 수 있는 자격증과 진출 분야는 〈표 Ⅲ-29〉와 같음.

〈표 Ⅲ-29〉 인쇄 · 출판 · 공예 분야 진출 분야 및 취득 자격증

진출 분야	조폐공사 등 공기업, 출판사, 인쇄소 등
취득 자격증	GTQ, 전자출판기능사, 컴퓨터그래픽운용기능사, 컴퓨터활용능력, ITQ, 워드프로세스 등

〈표 Ⅲ-30〉 인쇄 · 출판 · 공예 분야 관련 직업기초능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 언어구사력, 기초외국어능력
2	문제해결능력	사고력, 문제처리능력
3	자원관리능력	시간관리능력, 예산관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
4	대인관계능력	팀워크능력, 리더십능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
5	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
6	조직이해능력	국제감각, 조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력
7	직업윤리	근로윤리, 공동체윤리

15) 환경 · 안전 분야

■ 환경·안전 분야는 새로운 환경 변화를 사전에 감지하여 환경 유해 요인으로부터 국민의 건강과 생태계에 미치는 영향을 조사·평가하고 이를 예방·관리하는 환경 보건 분야, 산업 현장에서 사전·사후의 모든 안전 점검을 담당하고 안전 관련 첨단 기술이나 시스템의 접목과 조작 등을 유도하는 산업 안전 관리 등 다양한 분야로 구분됨.

■ 환경·안전 분야의 교육과정을 이수한 후 취득할 수 있는 자격증과 진출 분야는 〈표 Ⅲ-31〉과 같음.

〈표 Ⅲ–31〉 환경 · 안전 분야 진출 분야 및 취득 자격증

진출 분야	대한산업보건협회, 한국산업안전보건공단, 한국가스안전공사 등 공기업, 병원, 환경관련업체, 보건의료분야 등
취득 자격증	환경기능사, 가스기능사, 에너지관리기능사

〈표 Ⅲ–32〉 환경 · 안전 분야 관련 직업기초능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력, 기초외국어능력
2	수리능력	기초연산능력, 기초통계능력, 도표분석능력, 도표작성능력
3	문제해결능력	사고력, 문제처리능력
4	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
5	대인관계능력	팀워크능력, 리더십능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
6	조직이해능력	조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력
7	직업윤리	근로윤리, 공동체윤리

16) 농림 · 수산해양 분야

- 농림 분야는 동식물의 재배와 사육을 통한 1차 생산 분야뿐만 아니라 이들 농산물의 생산에 필요한 종자, 비료, 약제와 자재, 농기계 등의 생산, 저장, 유통, 판매 및 관리 분야, 생산된 농산물의 저장 및 가공 분야, 농산물 생산과 농촌 경관의 유지와 관리에 관련된 토양, 물, 공기, 온도 등의 자연환경의 보전, 유지, 개선 및 활용 분야와 농업, 농촌과 관련된 금융, 교육, 행정, 전문기술영역의 서비스 등 다양한 분야를 포함하고 있음.

- 수산 해양 분야는 제1차 산업뿐만 아니라 해양관광 레저 등 제3차 산업에 이르기까지 제6차 산업에 해당하는 부분을 담당할 전문기술인의 양성을 목표로 함.

- 농림 · 수산해양 분야의 교육과정을 이수한 후 취득할 수 있는 자격증과 진출 분야는 〈표 Ⅲ–33〉과 같음.

〈표 Ⅲ–33〉 농림 · 수산해양 분야 진출 분야 및 취득 자격증

진출 분야	1차 생산 분야, 종자, 비료, 약제와 자재, 농기계 등의 생산, 저장, 유통, 판매 및 관리 분야, 생산된 농산물의 저장 및 가공분야, 어업, 수산가공분야 등
취득 자격증	원예기능사, 유기농업기능사, 화훼장식기능사, 산림기능사, 임산가공기능사, 임업종묘기능사 등

〈표 Ⅲ-34〉 농림 · 수산해양 분야 관련 직업기초능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력
2	수리능력	기초연산능력, 기초통계능력
3	문제해결능력	사고력, 문제처리능력
4	자기개발능력	자아인식능력, 자기관리능력, 경력개발능력
5	자원관리능력	시간자원관리능력, 물적자원관리능력
6	대인관계능력	팀워크능력, 리더쉽능력, 갈등관리능력
7	정보능력	컴퓨터활용능력
8	기술능력	기술이해능력
9	직업윤리	근로윤리, 공동체윤리

17) 선박 운항 분야

- 선박 운항 분야는 승선 관련 학과에서 필수적으로 이수해야 할 항해술과 기관 분야에 종사할 전문기술인을 양성을 목표로 함.
- 선박 운항 분야의 경력 개발은 일반적으로 선박 운항 관련 초급 기술자로부터 전문관리자에 이르기까지 고등학교에서 배운 지식과 기술을 바탕으로 선박 및 산업 현장에서 실무 능력을 갖추어 경력 개발을 하게 됨.
- 선박 운항 분야의 교육과정을 이수한 후 취득할 수 있는 자격증과 진출 분야는 〈표 Ⅲ-35〉와 같음.

〈표 Ⅲ-35〉 선박 운항 분야 진출 분야 및 취득 자격증

진출 분야	대한산업보건협회, 한국산업안전보건공단, 한국가스안전공사 등 공기업, 병원, 환경관련업체, 보건의료분야 등
취득 자격증	동력기계정비기능사, 선체건조기능사, 전산응용조선제도기능사

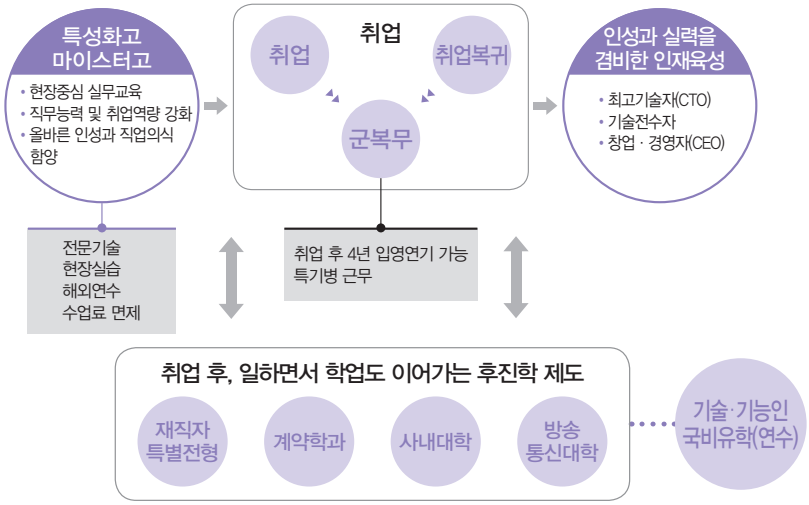
〈표 Ⅲ-36〉 선박 운항 분야 관련 직업기초능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력, 기초외국어능력
2	수리능력	기초연산능력, 기초통계능력, 도표분석능력, 도표작성능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
3	문제해결능력	사고력, 문제처리능력
4	대인관계능력	팀워크능력, 리더십능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
5	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
6	정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리능력
7	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
8	직업윤리	근로윤리, 공동체윤리

나) 입직 후 성장경로

- 특성화고 및 마이스터고의 학생의 성장경로는 일반적으로 [그림 Ⅲ–6]과 같음.



[그림Ⅲ–6] 특성화고 · 마이스터고 학생의 성장경로

- 평생경력개발경로와 관련하여 국가직무능력표준(www.ncs.go.kr) 웹사이트에서는 개인의 평생개발경력경로를 수립해볼 수 있는 다양한 툴을 제공하고 있음.

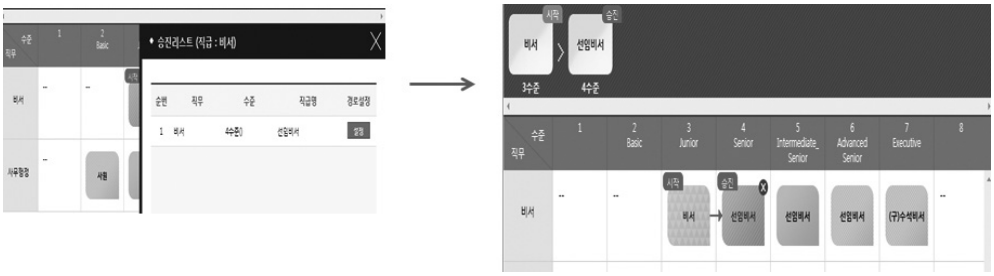
- 개인의 평생경력개발경로를 국가직무능력표준 웹사이트에 접속하여 다음과 같이 작성할 수 있음.

사례) 비서직군의 경력개발 경로

NCS경력개발경로

대분류)경영회계사무분야 – 중분류)02.총무인사 – 소분류)03.일반사무 – 세분류)01.비서

1. 3수준의 비서에서 경력개발을 시작한다면 3수준의 비서 직군에서 승진리스트를 선택하고 다음 그림과 같이 4수준의 선임비서가 나타나면 4수준에 적합한 경력개발경로가 설정됨.



2. 3수준의 비서직군에서 선임비서에 필요한 능력단위를 선택하면 다음 그림과 같이 필요능력단위를 알 수 있음.



3. 그림과 같이 선임비서로서 필요한 직무기술서도 파악할 수 있음.



- 이와 같이 국가직무능력표준 웹사이트에서 제공하는 평생경력개발경로 툴을 순차적으로 활용하게 되면 직무에 따른 능력단위를 파악하고 수준에 맞춰 어떤 능력을 학습해야 하는지를 구체적으로 알 수 있으므로 스스로 경력개발을 유지 · 관리할 수 있게 됨.

PART 04

교과연계 진로교육 교수 · 학습지도안 개발 모형

1 분석단계 47
2 설계단계 55
3 개발단계 65
4 실행단계 69
5 평가와 수정단계 71
6 학생부 기록단계 73
7 교수 · 학습지도안 활용 시 참고자료 85

교과연계 진로교육 교수 · 학습지도안 개발 모형

Ⅳ 교과연계 진로교육 교수 · 학습지도안 개발 모형

1. 분석	• 교과 특성 분석 – 해당 교과 교육과정의 목표, 구조, 편성 및 운영 방향, 성취기준 파악 • 학생 특성 분석 – 일반적 특성, 출발점 능력 파악 후 수업 설계에 반영 • 학교 특성 분석 – 학교의 물리적, 인적 특성을 분석하여 학습 환경 파악 • 교과 · 진로교육 성취목표 분석 및 Mapping – 진로교육 세부목표와 교과 단원 간 연계성을 판단하여 효과적인 단원 선택에 도움
2. 설계	• 학습목표 진술 – 교과 성취기준과 진로교육 성취기준을 연계하여 새로운 학습목표 진술 • 교수 · 학습 방법 선택 – 앞서 분석한 교과, 학생, 학교의 특성에 따라 다양한 방법 적용 • 평가도구 설계 – 평가의 목적, 시기, 종류 및 반영 비율을 결정하고 학기 초에 공고
3. 개발	• 교수 · 학습 매체 개발 – 교수 · 학습 방법을 재확인하고 교수 매체 유형을 선택한 후 자료를 선정 • 교수 · 학습지도안 개발 – 설정한 학습 단원, 성취기준을 바탕으로 도입, 전개, 마무리로 구분하여 교수 · 학습지도안 작성
4. 실행	• 수업의 실제 – 교과 지식과 진로에 대한 태도 및 가치관을 형성할 수 있도록 구성 • 학생 참여 증진 – 학생 참여를 이끌기 위한 피드백 제공이 중요
5. 평가	• 평가 실시 – 설계 단계에서 계획한 평가를 실행 • 교수 · 학습 방법, 매체, 자료의 평가 및 수정 – 학생들의 반응 및 의견을 반영하여 수업 개선을 목적으로 함
6. 학생부 기록단계	• 학생부 기록 – 교과 학생부 기록 시 진로교육 성취기준 달성과 연계하여 작성

※ 참고자료 : 교과연계 지도 시 활용 가능한 커리어넷 자료 제시

[그림 Ⅳ–1] 교과연계 진로교육 교수 · 학습지도안 개발 모형

1. 분석단계

가) 교과 특성 분석

- 교과연계 진로교육을 계획하기에 앞서 해당 교과 교육과정의 목표와 구조, 편성 및 운영의 방향, 성취기준에 대해 파악해야 함.

- 교육부에서 고시한 2015 개정 교육과정에 따라 각 단원별 목표와 성취기준이 제시되어 있으니 이를 참고하여 교수 · 학습지도안 개발에 이용할 수 있음.
  - 진로교육을 연계할 수 있는 단원을 선정하기 위한 사전 작업으로 각 단원의 성취목표를 확인해야 함.

서식 1-1 단원별 목표와 성취기준 확인

대단원	중단원	목표 및 성취기준
Ⅰ. 경제 활동과 상업	1. 경제 활동의 요소	• 경제 활동의 주체와 객체를 구분할 수 있다. • 경제 원칙에 대하여 설명할 수 있다. • 수요와 공급에 대하여 설명할 수 있다. • 경제 활동의 순환 과정을 설명할 수 있다.
	2. 상업의 중요성	• 상업의 종류를 구분할 수 있다. • 상업의 주체와 객체를 구분할 수 있다. • 상업과 관련된 기관의 업무를 조사하여 발표할 수 있다.
	3. 산업 구조의 변화	• 산업 구조를 다양한 기준으로 분류할 수 있다. • 우리나라 산업 구조를 조사하여 발표할 수 있다. • 산업 구조 변화에 따른 문제점의 해결 방법에 대하여 토론할 수 있다.
…	…	…

나) 학생 특성 분석

- 수업을 설계하기 전 학생의 특성에 대한 분석이 진행되어야 함. 학생의 특성은 일반적 특성, 출발점 능력 등으로 파악할 수 있음.
  - 학습자의 일반적 특성은 성별, 학년 등이며 확인한 특성은 학습내용보다는 강의 수준이나 예시를 정하는데 활용할 수 있음.
  - 출발점 능력은 선수요건, 목표기술, 태도 등을 확인하는 것으로, 졸업 후 진로 계획, 교과연계 진로교육에 대한 인식, 선호하는 수업 형태, 학업 성취 수준 등을 확인하여 참고할 수 있음.

서식 1-2 학생 특성 분석표

일반적 특성		
학년	☐ 1학년 ☐ 2학년 ☐ 3학년	
성별	남학생 _____ 명 여학생 _____ 명	
출발점 측정		
졸업 후 진로 계획	취업 예정	명 (%)
	진학 예정	명 (%)
취업 희망 분야	경영 · 금융	명 (%)
	보건 · 복지	명 (%)
	디자인 · 문화콘텐츠	명 (%)
	미용 · 관광 · 레저	명 (%)
	음식 조리	명 (%)
	건설	명 (%)
	기계	명 (%)
	재료	명 (%)
	화학 공업	명 (%)
	섬유 · 의류	명 (%)
	전기 · 전자	명 (%)
	정보 · 통신	명 (%)
	식품 가공	명 (%)
	인쇄 · 출판 · 공예	명 (%)
	환경 · 안전	명 (%)
	농림 · 수산 해양	명 (%)
	선박 운항	명 (%)

출발점 측정		
취업 희망 직무	오퍼레이터	명 (%)
	테크니션	명 (%)
	R&D	명 (%)
	사무	명 (%)
	기타	명 (%)
학업 성취 수준	상	명 (%)
	중	명 (%)
	하	명 (%)
교과연계 진로교육에 대한 인식	잘 알고 있다	명 (%)
	들어본 적 있다	명 (%)
	잘 모르겠다	명 (%)
선호하는 수업 형태	강의식 학습	명 (%)
	모둠별 문제해결 학습	명 (%)
	토의, 토론 학습	명 (%)
	개인별 탐구 학습	명 (%)
	기타	명 (%)

다) 학교 특성 분석

- 학교 특성은 학습이 이루어지는 환경과 직결되는 부분으로, 교수 · 학습 설계에 앞서 반드시 분석이 진행되어야 하는 요소 중 하나임.

- 학교 특성을 분석하는 목적은 수업에서 발생할 수 있는 문제들을 미리 예측하고 수업을 설계하는데 의사결정을 도와주는 것에 있음.
  - 물리적 특성: 예산, 학교 시설 · 설비 등
  - 인적 특성: 동료교사의 지원, 교과연구회 운영 등

서식 1-3 학교 특성 체크리스트

학교 특성 체크리스트			
항목		Y	N
1	교과연계 진로교육을 위해 사용할 수 있는 예산이 배정되어 있는가?		
2	예산이 배정되어 있다면, 구체적인 세목은 무엇이며 금액은 어느 정도인가?		
3	교과연계 진로교육과 관련된 교과 연구회가 운영되고 있는가?		
4	동 교과 교사들과 교과연계 진로교육 수업을 함께 계획할 수 있는가?		
5	교과연계 진로교육 수업 계획 시, 도움을 받을 수 있는 교사가 있는가? (진로교사 등)		
6	도움을 받을 수 있는 교사가 있다면, 그 교사의 성명과 구체적인 도움 내용은 무엇인가?		
7	현재 교실에서 교과연계 진로교육을 수업할 경우, 이용할 수 있는 자료 및 매체는 무엇이 있는가?		

다) 교과–진로교육 성취목표 분석 및 mapping

- 교과와 진로교육의 성취목표를 분석하고 mapping 하는 작업을 통해 어떤 단원에서 진로교육과 연계했을 때 효과적일지를 판단할 수 있음.

- 앞서 교과의 단원별 목표와 성취기준을 분석하였으므로 진로교육 세부목표와 교과 단원 간 연계성을 판단하여 최종적으로 합계가 가장 높은 단원에 진로교육을 연계시키는 것이 효과적으로 수업 목표를 달성할 가능성이 높음.

서식 1-4 교과-진로교육 목표 mapping

대영역	진로교육 세부목표	교과 대단원 (Ⅰ. 경제 활동과 산업)											
		1. 경제 활동의 요소			2. 상업의 중요성			3. 산업 구조의 변화			4. 경제 발전과 환경		
		1차시	2차시	3차시	1차시	2차시	3차시	1차시	2차시	3차시	1차시	2차시	3차시
Ⅰ. 자아 이해와 사회적 역량 개발	자아정체감을 갖고 자기효능감과 자신감을 향상시킨다.												
	관심 진로에 대한 자신의 강점과 능력을 평가하고 향상시키려고 노력한다.												
	자신의 대인관계 능력을 점검하고 향상시킨다.												
	직업생활에서 의사소통의 중요성을 이해하고, 효과적인 의사소통 능력을 향상시킨다.												
Ⅱ. 일과 직업 세계 이해	미래 직업세계의 변화와 인재상을 탐색한다.												
	직업세계의 변화가 자신의 진로에 미치는 영향을 파악한다.												
	창업과 창직의 필요성을 이해하고 관련 계획을 세워본다.												
	직업 선택을 위한 바람직한 가치관을 형성한다.												
	직업 생활에 필요한 직업윤리 및 관련법규를 파악한다.												
Ⅲ. 진로 탐색	진로에서 학습의 중요성을 이해하고 자기주도적 학습 태도를 향상시킨다.												
	대학 및 전공에 대한 다양한 정보를 탐색한다.												
	지속적인 진로개발을 위한 평생학습의 중요성을 이해하고 여러 기회를 탐색한다.												
	관심 직업에 대한 구체적인 직업정보와 경로를 탐색한다.												
	수집한 직업정보를 선별하고 활용한다.												
Ⅳ. 진로 디자인과 준비	자신의 진로의사결정 방식을 점검하고 개선한다.												
	자신의 진로장벽 요인을 해결하기 위해 노력한다.												
	진로목표를 세우고, 구체적인 계획을 수립한다.												
	상황변화에 맞추어 진로계획을 재점검하고 보완한다.												
	고등학교 이후의 진로계획을 수립하고 실천하도록 노력한다.												
합계													

※연계성 정도에 따라 0~3점으로 표시
3: 진로교육 세부목표와 교과 단원목표가 완전히 일치
2: 진로교육 세부목표와 교과 단원목표가 대부분 일치
1: 진로교육 세부목표와 교과 단원목표가 일부분 일치
0: 진로교육 세부목표와 교과 단원목표가 일치하지 않음

〈참고〉 특성화고 진로교육 영역별 성취기준

대영역	중영역	세부목표	성취기준
Ⅰ. 자아 이해와 사회적 역량 개발	1. 자아이해 및 긍정적 자아개념 형성	Ⅰ.1.1 자아정체감을 갖고 자기효능감과 자신감을 향상시킨다.	Ⅰ.1.1.1 자신의 특성을 이해하고 긍정적 자아정체감을 가질 수 있다.
			Ⅰ.1.1.2 자신의 진로목표를 성공적으로 이루어 나갈 수 있다는 자신감을 가질 수 있다.
		Ⅰ.1.2 관심 진로에 대한 자신의 강점과 능력을 평가하고 향상시키려고 노력한다.	Ⅰ.1.2.1 자기 평가와 타인 평가를 종합하여 자신의 강 · 약점과 능력을 객관적으로 알 수 있다.
			Ⅰ.1.2.2 자신의 강점을 발전시키고, 약점을 보완하는 방법을 찾아 노력할 수 있다.
	2. 대인관계 및 의사소통역량 개발	Ⅰ.2.1 자신의 대인관계 능력을 점검하고 향상시킨다.	Ⅰ.2.1.1 친구, 가족, 지인, 동료 등 주변 사람을 대하는 자신의 태도와 관계를 성찰하고, 부족한 부분을 개선할 수 있다.
			Ⅰ.2.1.2 사회생활에서 대인관계의 중요성을 인식할 수 있다.
			Ⅰ.2.1.3 진로체험이나 협동과제 수행에서 다른 사람들과 협력적인 관계를 맺을 수 있다.
		Ⅰ.2.2 직업생활에서 의사소통의 중요성을 이해하고, 효과적인 의사소통 능력을 향상시킨다.	Ⅰ.2.2.1 직업생활에서 팀워크와 의사소통의 중요성을 이해할 수 있다.
			Ⅰ.2.2.2 상황(대화, 발표, 회의 등)에 맞는 의사소통 방법을 알고 활용할 수 있다.
			Ⅰ.2.2.3 직업생활에서 문서, 메일 등을 정확하게 읽고 작성하며, 자신의 의견을 명확히 제시하고 타인과 의견을 조율할 수 있다.
Ⅱ. 일과 직업 세계 이해	1. 변화하는 직업세계 이해	Ⅱ.1.1 미래 직업세계의 변화와 인재상을 탐색한다.	Ⅱ.1.1.1 미래 사회의 모습과 변화를 상상하여 설명할 수 있다.
			Ⅱ.1.1.2 미래 직업세계의 변화에 따른 새로운 직업과 인재상을 탐색한다.
		Ⅱ.1.2 직업세계의 변화가 자신의 진로에 미치는 영향을 파악한다.	Ⅱ.1.2.1 직업세계의 변화가 자신의 진로 선택에 미치는 영향을 설명할 수 있다.
			Ⅱ.1.2.2 직업세계의 변화에 맞추어 자신과 관련된 학과, 전공 및 자격의 변화를 예측하고 탐색할 수 있다.
		Ⅱ.1.3 창업과 창직의 필요성을 이해하고 관련계획을 세워본다.	Ⅱ.1.3.1 다양한 진취적 역량(창의성, 협업능력, 창업가정신 및 리더십 등)의 의미와 중요성을 설명할 수 있다.
			Ⅱ.1.3.2 관심 분야의 동향 및 전망을 파악하고 관련 창업과 창직 사례를 탐색할 수 있다.
			Ⅱ.1.3.3 관심 있는 분야의 직업이나 사업을 구상하고 계획하는 모의 활동을 할 수 있다.
	2. 건강한 직업의식 형성	Ⅱ.2.1 직업선택을 위한 바람직한 가치관을 형성한다.	Ⅱ.2.1.1 직업이 자신에게 주는 긍정적 가치(자아실현, 보람, 경제적 독립 등)를 우선순위를 두어 설명할 수 있다.
			Ⅱ.2.1.2 직업생활을 통한 개인적 독립의 중요성을 인식하고 주체적인 삶의 자세를 가질 수 있다.
		Ⅱ.2.2 직업생활에 필요한 직업윤리 및 관련법규를 파악한다.	Ⅱ.2.2.1 자신이 관심을 가지고 있는 분야에서 갖추어야 할 직업윤리와 중요성을 설명할 수 있다.
			Ⅱ.2.2.2 근로자의 법적 권리와 관련 제도 및 기관을 알아보고 활용할 수 있다.

대영역	중영역	세부목표	성취기준
Ⅲ. 진로 탐색	1. 교육 기회의 탐색	Ⅲ.1.1 진로에서 학습의 중요성을 이해하고 자기주도적 학습 태도를 향상시킨다.	Ⅲ.1.1.1 진로목표를 위해 자신의 학업성취 수준을 점검하고, 향상의 동기를 가질 수 있다.
			Ⅲ.1.1.2 자신의 학습방법을 점검하고 효과적인 학습방법을 찾을 수 있다.
			Ⅲ.1.1.3 자기주도적 학습계획을 세우고 지속적인 실천 노력을 할 수 있다.
		Ⅲ.1.2 대학 및 전공에 대한 다양한 정보를 탐색한다.	Ⅲ.1.2.1 다양한 방법으로 대학의 유형 및 전공 계열에 대한 정보를 탐색할 수 있다.
			Ⅲ.1.2.2 대학과 전공 계열을 선택하기 위한 합리적 기준을 제시할 수 있다.
		Ⅲ.1.3 지속적인 진로개발을 위한 평생학습의 중요성을 이해하고 여러 기회를 탐색한다.	Ⅲ.1.3.1 지속적인 진로개발을 위한 평생학습의 의미와 중요성을 이해할 수 있다.
			Ⅲ.1.3.2 자신의 진로개발과 관련 있는 평생학습의 기회를 탐색할 수 있다.
	2. 직업 정보의 탐색	Ⅲ.2.1 관심 직업에 대한 구체적인 직업정보와 경로를 탐색한다.	Ⅲ.2.1.1 관심 직업의 현황, 전망, 산업구조 등 구체적인 정보를 수집할 수 있다.
			Ⅲ.2.1.2 관심 직업의 직무, 직업경로, 학업 및 자격조건 등을 구체적으로 설명할 수 있다.
			Ⅲ.2.1.3 취업과 학업을 병행하거나 선취업 후진학하는 방안을 탐색할 수 있다.
		Ⅲ.2.2 수집한 직업정보를 선별하고 활용한다.	Ⅲ.2.2.1 수집한 정보를 분석하고 평가하여 자신의 진로설계에 필요한 정보를 선별할 수 있다.
			Ⅲ.2.2.2 체험활동이나 현장실습을 통해 관심 직업 및 학과에 대한 이해를 심화할 수 있다.
			Ⅲ.2.2.3 관심 진로(학과, 직업)와 자신의 특성을 비교 · 분석할 수 있다.
Ⅳ. 진로 디자인과 준비	1. 진로 의사결정 능력 개발	Ⅳ.1.1 자신의 진로의사결정 방식을 점검하고 개선한다.	Ⅳ.1.1.1 자신의 진로의사결정 방식과 과정을 점검한다.
			Ⅳ.1.1.2 잠정적인 진로의사결정의 결과를 점검하고 자신이 처한 상황에 맞게 수정 · 변경할 수 있다.
		Ⅳ.1.2 자신의 진로장벽 요인을 해결하기 위해 노력한다.	Ⅳ.1.2.1 자신의 진로목표를 이루는 데 영향을 미치는 진로장벽 요인을 이해할 수 있다.
			Ⅳ.1.2.2 진로장벽을 해결한 사례를 알아보고 자신의 진로장벽 요인을 해결하기 위해 적절한 방안을 찾아 노력한다.
	2. 진로 설계와 준비	Ⅳ.2.1 진로목표를 세우고, 구체적인 계획을 수립한다.	Ⅳ.2.1.1 자신의 진로목표를 구체화할 수 있다.
			Ⅳ.2.1.2 자신의 진로목표와 관련 있는 직업 · 대학 · 학과를 탐색할 수 있다.
			Ⅳ.2.1.3 자신의 진로목표를 이루기 위한 중 · 장기적인 계획을 수립할 수 있다.
			Ⅳ.2.1.4 자신의 진로목표와 관련된 학교 활동을 계획하고 참여할 수 있다.
		Ⅳ.2.2 상황변화에 맞추어 진로계획을 재점검하고 보완한다.	Ⅳ.2.2.1 개인 및 직업세계의 변화를 검토하여 자신의 진로계획을 재점검하고 수정할 수 있다.
			Ⅳ.2.2.2 진로계획 수정 시 결과보다 과정이 중요함을 인식하고 실패에서도 진로 대안을 찾을 수 있다.
		Ⅳ.2.3 고등학교 이후의 진로계획을 수립하고 실천하도록 노력한다.	Ⅳ.2.3.1 자신의 진로목표를 고려하여 취업 또는 진학 여부를 선택할 수 있다.
			Ⅳ.2.3.2 희망직종의 구인정보를 찾고, 희망 취업처의 근로조건, 해당 직무 등을 이해할 수 있다.
			Ⅳ.2.3.3 이력서 및 자기소개서 쓰기, 면접 등 구직기술과 방법을 알고 자신에게 알맞게 적용할 수 있다.
			Ⅳ.2.3.4 관심 있는 대학의 입학정보를 알아보고 필요한 조건을 갖출 수 있다.
			Ⅳ.2.3.5 자기관리능력을 갖고 생활에 적용할 수 있다.

- 교과–진로교육 mapping 작업을 통해 진로교육과 연계할 단원을 선정한 후, 간단한 학습주제 및 성취기준을 세우는 작업을 진행하여 교수 · 학습 설계의 기본 방향을 설정할 수 있음.
  - 교과 단원의 차시를 결정하고 각 주차별 실시할 학습활동에 대한 계획을 수립하여 이를 토대로 교수 · 학습 목표 및 내용을 설계할 수 있음.
  - 총 17주차의 수업을 계획하며 교과–진로교육 목표 mapping에 따라 교과연계 진로교육에 적합한 단원에서 진행될 학습주제와 교과연계 진로교육 성취기준을 설정할 수 있도록 함.

서식 1-5 교과연계 진로교육 학습활동 계획

주차	대단원	중단원	학습주제	교과연계 진로교육 성취기준
1	1. 경제 활동과 상업	(1) 경제활동의 요소		
2		(2) 상업의 중요성		
3-4		(3) 산업 구조의 변화	• 산업 분야 변화 이해 및 미래 산업구조 예측	• 우리나라 산업구조의 변화를 바탕으로 자신이 관심 있는 산업 분야의 동향 및 미래 전망을 파악하고, 그와 관련된 창업 혹은 창직 사례를 탐색하여 발표할 수 있다. • 자신이 관심 있는 산업 분야의 동향 및 변화 추세를 바탕으로 창업, 창직과 관련한 사업계획서 혹은 직무기술서를 작성할 수 있다.
5		(4) 경제 발전과 환경		
6	2. 기업과 경영	(1) 기업의 분류		
7-8		(2) 경영 관리와 경영 환경		
9-10		(3) 기업의 부문별 활동		
11		(4) 기업가 정신과 경영 혁신	• 기업가 정신의 의미 이해 및 미래 직업 표현	• 혁신을 기반으로 한 기업가 정신의 개념을 이해하며 인류 역사에 나타난 기업가 정신을 통해 다양한 직업의 세계를 탐색해보고 자신의 미래 직업을 구체화할 수 있다.

주차	대단원	중단원	학습주제	교과연계 진로교육 성취기준
12-13	3. 유통	(1) 매매와 결제		
14-15		(2) 유통 관리		
16-17		(3) 물류 관리		

2. 설계단계

가) 학습목표 진술

- 교과와 학생, 학교의 특성을 분석한 이후 수행되어야 할 것은 학습목표의 진술임. 학습목표는 학습 결과를 분명히 관찰할 수 있는 행동형으로 진술되어야 하며, 학습목표의 진술을 위해 명세화해야 하는 요소는 다음과 같음(Smaldino. S 외, 2011).
  - A(audience, 대상): 목표가 의도하는 학습자
  - B(behavior, 행동): 학습자가 갖게 될 새로운 능력을 진술한 행동
  - C(condition, 조건): 행동이 수행되는 조건
  - D(degree, 기준): 행동의 성취기준

- 교과연계 진로교육에서는 교과 성취기준과 진로교육 성취기준을 연계하여 새로운 학습 목표를 진술할 필요가 있음.
  - 교과 성취기준을 먼저 기술하고, 그 후 진로교육 성취기준을 기술한 후 종합하여 교과연계 진로교육의 성취기준을 기술할 수 있도록 해야 함.
  - 최종 기술된 학습목표는 목표 작성 후 확인 사항에 따라 점검하고 수정해야 할 사항이 있을 경우 수정하여 진술해야 함.

서식 2-1 학습목표 기술서

학습목표 기술서		
교과 단원명	**교과 성취기준**	**진로교육 성취기준**
Ⅰ. 경제 활동과 상업 (2) 산업 구조의 변화	• 우리나라 산업구조의 변화를 설명할 수 있다. • 미래 산업 구조의 변화 추세를 열거할 수 있다.	• 관심 분야의 동향 및 전망을 파악하고 관련 창업과 창직 사례를 탐색할 수 있다. • 관심 있는 분야의 직업이나 사업을 구상하고 계획하는 모의 활동을 할 수 있다.
교과연계 진로교육 성취기준		
• 우리나라 산업구조의 변화를 바탕으로 자신이 관심 있는 산업 분야의 동향 및 미래 전망을 파악하고, 그와 관련된 창업 혹은 창직 사례를 탐색하여 발표할 수 있다. • 자신이 관심 있는 산업 분야의 동향 및 변화 추세를 바탕으로 창업, 창직과 관련한 사업계획서 혹은 직무기술서를 작성할 수 있다.		

목표 작성 후 확인 사항	판단 기준		
	적절함	부적절함	진술 없음
A(audience, 대상): 계획된 학습자를 명확히 정의하였는가?			
B(behavior, 행동): 학습결과로 기대되는 능력을 관찰이 가능하고 명확한 행동동사로 기술하였는가?			
C(condition, 조건): 행동이 수행되는 조건을 잘 기술하였는가?			
D(degree, 기준): 학습결과 달성을 판단할 수 있는 정확성 혹은 능숙성의 정도를 기술하였는가?			

자료: Smaldino, S 외. (2011). 교육공학과 교수매체(이미자 외 역). 서울: 아카데미프레스. 재구성

나) 교수 · 학습 방법 선택

- 교수 · 학습 방법은 학습목표, 학습상황, 학습 자료의 특성, 학습자 특성 등에 따라 다양하게 적용할 수 있음. 교수 · 학습 방법의 종류와 특성을 살펴보면 〈표 Ⅳ-1〉과 같음(변영계 외, 2003).
  - 시뮬레이션법: 실제의 장면이나 상황과 유사한 사태를 인위적으로 만들어 그 속에서 학습하는 방법
    예) 실제 상황에 위험성이 있는 경우, 기계 조작 기능을 학습하는 경우 등
  - 시범: 어떤 기능이나 작업과정을 학습시키기 위해, 작업의 요령과 동작을 제시하는 방법
    예) 직업 훈련, 운동기능, 외국어 수업 등
  - 반복 연습: 학습한 내용이나 기능을 다시 반복하여 여러 차례 학습하도록 하는 방법
    예) 수업의 중간이나 마무리 단계 또는 학습한 지식을 정확하게 숙지시켜야 할 경우 등
  - 토의법: 어떤 주제, 이유, 논쟁점 등을 학습자와 교사가 함께 언어로 상호작용 하는 방법
    예) 주제에 대한 명확한 생각이 필요하거나, 해결해야 하는 문제를 주제로 수업하는 경우 등

- 시범식 수업: 학습자가 설명을 듣거나 시범을 보고 알게 된 지식이나 기능을 교사의 지휘나 감독 아래 직접적으로 연습하고 적용해보게 하는 방법
  예) 학습한 내용을 실제로 적용해야 하는 실습 교과 등
- 자율학습법: 학습자가 교사의 구체적인 안내나 지도 없이 학습자 스스로 읽고 탐구하도록 하는 방법
  예) 학습자의 흥미를 고려한 발표 수업 등
- 프로그램 학습법: 학습자가 프로그램 학습 원리에 의하여 만들어진 프로그램 자료로 단독으로 학습하는 방법
  예) 학습자들의 개인차를 조절하기 위한 보충학습 등
- 협동학습법: 주어진 학습목표를 학습자 간 상호 협력을 통하여 달성하는 방법
  예) 학습 능력 혹은 사전 지식이 다른 학생들 간의 상호 도움이 필요한 경우 등
- 강의법: 수업내용을 학습자들에게 전달 혹은 이해시킬 목적으로 학습자 앞에서 이야기 하는 방법
  예) 수업의 도입이나 초기 단계 또는 전달해야 할 내용이 많은 경우 등

〈표Ⅳ-1〉 교수 · 학습 방법별 특징

종류	적용	제약조건	유의점
시뮬레이션법	• 수업의 모든 단계 • 실제 사태에 위험성이 따를 경우 • 직접 조작을 중요시하는 경우 • 태도나 기능학습의 경우	• 단위 교육비가 비싸고, 시간의 소비가 많음 • 시설 유지비가 높음 • 다른 방법보다 교사 대 학습자 수의 비율이 낮아져 많은 교사가 필요함	• 학습 초기에는 기본 내용과 동작 요령을 먼저 학습시키고, 모의사태에 들어가도록 함 • 쉬운 것을 충분히 학습한 후 최종 목표 수행 • 실제 사태와 거의 흡사한 상태에서 종합적으로 수행할 수 있도록 함
시범	• 직업훈련 · 특수기능의 훈련 • 운동기능이나 외국어 학습 • 표본적인 동작의 수행을 요하는 경우 • 기본적인 절차에 강조점이 주어지는 경우 • 수업의 전체목표를 일목요연하게 보여야 할 경우	• 시범 연습을 위한 시간이 많이 요구됨 • 시범 중 학습자는 동작을 하지 않으므로 평가가 어려움	• 과업수행을 잘 아는 유능한 시범자 선정 • 동작 수행 시 이유에 대한 질문

종류	적용	제약조건	유의점
반복적 연습	• 수업의 중간이나 마지막 단계 • 교사가 학습자의 학습결과를 평가할 경우 • 학습자들에게 피드백의 기회를 주려는 경우 • 언어적인 개념이나 지식의 내용 • 학습한 내용을 다른 사람에게 전달해야 할 경우	• 반복연습은 기계적인 측면이 있어 지루한 감을 줌 • 반복연습을 하는 학습자를 제외한 다른 학습자는 주의집중이 잘 되지 않음	• 질의응답의 시간을 충분히 제공 • 모든 학습자들이 다 참여할 수 있도록 함
토의법	• 수업의 중간이나 마지막 단계 • 지식 심화, 자료에 대한 명료한 생각이 필요한 경우 • 문제를 규정하고 해결하거나 결정을 요구하는 학습의 경우 • 다양한 접근방법 및 해석을 요구하는 경우 • 팀워크가 필요한 경우	• 시간의 소비량이 많음 • 학급 인원수의 크기에 제약을 받음 • 학습자들이 주제에 관해 이야기할 수 있도록 충분한 배경 지식 습득이 필요함	• 토의 주제를 충분히 파악 • 주제 관련 자료 안내 및 설명 필요 • 개인이 토의 결과에 대하여 명료화 및 요약을 하도록 요구 • 토의에서 교사는 안내의 역할만 해야 함 • 학습부진아 집단에 관심을 가져야 함
시범식 수업	• 수업의 중간이나 마지막 단계 • 학습 내용을 실제에 적용하는 것이 가능한 경우 • 실제와 유사한 상태에서 연습해야 할 경우 • 언어학습 · 문제해결학습 · 원리학습 등	• 시간의 소비량이 많음 • 특수시설 또는 설비가 요구됨 • 다른 방법보다 교사 대 학습자 수의 비율이 낮아져 많은 교사가 필요함	• 단순한 기능→복잡한 기능의 순서로 학습할 수 있도록 수업계열을 수립 • 충분한 시설이나 자료가 준비되어야 함 • 학습자의 안전대책이 면밀히 계획되어야 함
자율 학습법	• 수업의 최종단계 • 학습자가 자기주도적 학습능력이 있는 경우 • 학습자 개개인이 갖고 있는 흥미를 추구하는 경우	• 목표치를 학습자 스스로 결정할 때 효과적이나, 외부적으로 목표치가 주어질 경우 효과가 저하됨	• 학습자들이 달성해야 할 목표가 무엇인지를 분명히 하도록 함 • 학습자의 학습 진도를 수시로 파악할 수 있도록 사전에 계획이 필요함
프로그램 학습법	• 수업의 모든 단계 • 학습자들의 개인차가 최대한 조절되어야 할 경우 • 학습자들이 시간의 제약 없이 학습이 가능한 경우 • 보충학습	• 한 번 개발한 프로그램 자료를 수정하기 어려움 • 개발비가 많이 소요됨 • 학습자들의 사회성이 결여되기 쉬움	• 학습자들이 프로그램 자료를 모두 사용할 수 있도록 준비 • 수시로 학습자들의 학습과정을 점검

종류	적용	제약조건	유의점
협동 학습법	• 사회적 의사소통 기술 교육이 필요한 경우 • 학습 능력이 다른 학습자들 간 상호 도움이 필요한 경우 • 학습부진아의 성공적 학습경험 제공이 필요한 경우 • 다른 학습자의 학습방법 관찰과 습득 기회를 제공할 필요가 있는 경우 • 협동심 증진이 필요한 경우	• 수업의 질을 통제하기가 어려움 • 학습과제의 수행보다 사회적 활동에 치중할 우려가 있음 • 개인의 능력차에 따른 몇몇 개인에 의한 학습활동의 주도 우려 • 무임승차의 효과가 나타날 가능성이 있음	• 학습자들 간 충분한 의사소통 기술의 습득 필요 • 학습활동 시 모두 같은 공헌을 할 수 있도록 활동 구조화 필요
강의법	• 수업의 도입이나 초기단계 • 가르쳐야 할 내용이 많은 경우 • 학습자가 청중이 많아 한 교사가 많은 사람을 상대해야 할 경우 • 비교적 모든 교과에 가능	• 학습자들의 참여가 제한됨 • 학습 진척 상황이나 성취정도 점검이 어려움 • 학습자들의 주의집중도나 흥미 수준이 낮음	• 강의 내용의 개요나 계획을 치밀하게 준비 • 이해를 돕기 위해 강의내용이나 자료를 재조직 • 추상적 개념이나 복잡한 관계를 설명할 경우에는 시각적 자료 이용 • 학습자의 생각 명료화를 위해 질의응답 시간 마련

자료: 변영계, 이상수. (2003). 수업설계. 서울: 학지사. 재구성.

■ 학교 현장에 새롭게 적용되고 있는 교수 · 학습 방법들로는 하브루타, 만다라트 학습법 등이 있음.

• 하브루타: 짝을 지어 상대방과 질문을 바탕으로 대화하고 토론하는 학습법(전성수 외, 2014).

– 하브루타의 기본원리

① 학생에게 지시나 요구, 설명을 하기보다는 질문을 많이 하도록 함

② 틀린 답을 말해도 정답을 알려주지 않고 다시 질문으로 답함

③ 하브루타를 하기 전 충분히 내용에 대해 알게 함

④ 학생 스스로 생각하고 판단하고 결정하고 행동하게 함

⑤ 질문과 대화를 진행할 때는 눈을 보며 집중하고, 어떠한 대답도 막지 않고 수용함

⑥ 학생의 대답에서 구체적인 근거를 들어 칭찬함

⑦ 남과 다르게 생각하여 나만의 해답을 찾을 수 있도록 격려함

⑧ 모르는 것은 다양한 매체를 통하여 스스로 찾아보게 함

⑨ 많은 내용을 하브루타 교수법을 사용하여 습득하게 하기보다는 하나의 내용을 깊이 있게 습득할 수 있도록 함

⑩ 다소 어려운 내용은 쉬운 용어로 질문하여 생각하게 하는 것이 좋음

⑪ 학생 수준에 맞는 쟁점을 만들어 토론과 논쟁을 할 수 있도록 함

⑫ 반드시 가르쳐야 하는 원칙 또는 가치관은 대화를 통해 분명하게 인지하게 함

– 교수 · 학습 적용법

소통을 통해 하나의 주제에 대한 찬반 의견을 동시에 경험하는 과정 속에서 새로운 아이디어와 해결법을 찾아낼 수 있도록 함. 짝은 교사와 학생, 학생과 학생 등 학교 현장에서 다양하게 구성할 수 있으며 수업 목표에 따라 다양한 유형으로 진행될 수 있음.

① 질문 중심 하브루타 수업: 질문 만들기 → 짝토론 → 모둠토론 → 발표 → 쉬우르(교사의 정리)

② 비교 중심 하브루타 수업: 비교 대상 만들기 → 조사하고 질문 만들기 → 짝토론 → 모둠토론→발표→쉬우르

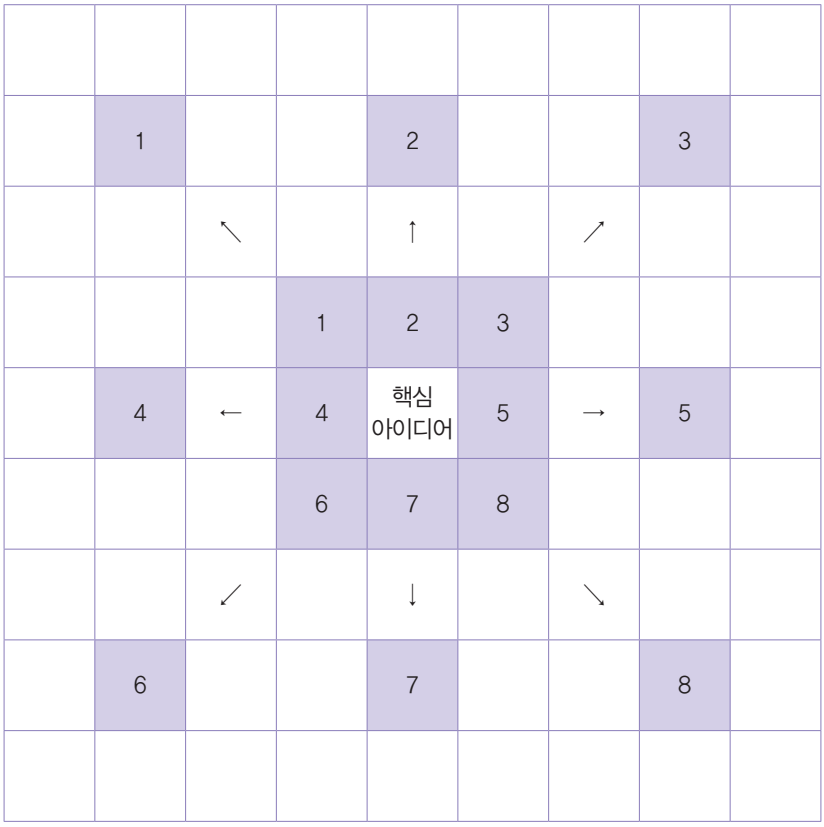
③ 친구 가르치기 하브루타 수업: 내용 공부하기 → 친구 가르치기 → 배우면서 질문하기 → 입장 바꾸기 → 이해 못한 내용 질문하기 → 쉬우르

④ 문제 만들기 하브루타 수업: 문제 만들기 → 짝과 문제 다듬기 → 모둠과 문제 다듬기 → 문제 발표 → 쉬우르

• 만다라트: 일본 디자이너 이마이즈미 히로아키가 고안한 발상기법. 불교의 만다라 문양(같은 무늬가 계속 펼쳐져 나가는 문양)에서 힌트를 얻어 개발됨.

– 만다라트 제작법

가로 세 줄과 세로 세 줄로 그려진 아홉 칸의 중심에 핵심 주제 혹은 아이디어를 적고, 이에 관련된 아이디어 여덟 가지를 주위에 적어 나감. 그 다음 파생된 아이디어 여덟 가지를 다시 중심으로 하는 만다라트 여덟 개를 새로 작성하여 총 64개의 아이디어를 얻도록 함.



자료: 가토 마사하루. (2011). 생각의 도구(박세훈 역). 서울: 에이지21. 재구성.

[그림Ⅳ-2] 만다라트 발상법

– 교수 · 학습 적용법

만다라트는 새로운 아이디어를 체계적으로 유목화 하여 얻을 수 있는 방법으로 다양한 사고의 발상을 계속 진행하는 과정 속에서 자신의 생각을 정리할 수 있음.

① 다양한 아이디어 도출 및 구체화

② 핵심 목표 달성을 위한 세부 목표 설정

다) 평가도구 설계

- 학습목표를 확정하고 교수 · 학습방법을 결정한 후에는 그 목표를 측정할 수 있는 평가도구의 개발이 이어짐. 구체적으로 기술된 학습목표 자체가 평가를 위한 준거와 방법을 결정하는데 기준이 됨.

1) 평가의 목적과 그에 따른 평가유형의 규정

- 첫 번째 절차는 평가의 목적을 명확히 하고 그 목적에 따른 평가유형을 결정하는 것임.
  - 평가의 목적은 학습자의 수업목표 달성 여부와 학습자의 상대적인 능력을 평가하는 것임. 첫 번째 목적은 절대평가를 실시하여 평가할 수 있고, 두 번째 목적은 상대평가를 실시하여 평가할 수 있음.

2) 평가 시기와 종류 결정

- 평가 목적과 유형을 결정한 후에는 평가의 시기와 종류를 결정하여야 함.
  - 출발점 행동 평가, 사전검사, 형성평가, 사후평가의 네 가지 중 어떠한 평가를 사용할 것인지에 대한 결정이 필요함. 반드시 네 가지의 평가를 모두 사용해야 하는 것은 아니며, 학습자의 특성이나 학습 목표, 내용에 따라 적절한 평가 방법을 사용하는 것이 좋음.

3) 적절한 평가 문항 유형 선정

- 평가 문항의 선정은 가네(Gagne)의 다섯 가지 학습결과 유형과 밀접한 관계가 있음. 학습목표에 진술된 행동 유형과 그 유형에 따른 평가문항은 다음 표를 참고하여 선정할 수 있음.

가이드라인 2-1 평가문항 유형의 선정

목표에 진술된 행동 유형	평가문항의 유형						
	선다형	연결형	서술형	단답형	완성형	체크리스트	행동의 관찰
설명하다			✓		✓		
규정하다	✓	✓		✓	✓		
토론하다			✓		✓		
정의하다			✓		✓		
선정하다	✓	✓					
변별하다	✓	✓					
해결하다	✓		✓	✓	✓	✓	
개발하다			✓		✓	✓	
찾아내다	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
구성하다			✓	✓	✓	✓	✓
생성하다			✓		✓	✓	✓
조작하다							✓
선택하다 (태도)	✓		✓				✓

자료: 변영계, 이상수. (2003). 수업설계. 서울: 학지사.

4) 평가문항과 지시문의 작성

- 평가문항의 유형이 결정되면 실제 평가에 사용할 문항과 평가를 위한 지시문을 작성해야 함.
  - 평가문항 작성 시 주의해야 할 점은 모든 학습자가 문항을 이해하기 쉽도록 작성해야 한다는 것임. 또한 각 문항들 간에 힌트를 줄 수 있는 내용을 삽입하지 않도록 유의해야 함. 그리고 각 문항의 배점을 제시하여 주는 것이 필요함.

5) 평가를 위한 문항 수 결정

- 평가문항의 수는 정해져 있지 않으나, 학습목표를 평가하기에 충분한 문항 수로 평가를 구성해야 함.
  - 각 내용별로 최소한 한 개의 문항 이상을 포함시켜야 하며, 여러 개의 내용을 복합적으로 구성한 문항을 포함하는 경우도 가능함.

6) 학습목표 중 평가에 포함될 내용 및 비율 결정

■ 평가문항의 개발이 완료되면 최종평가를 위한 계획을 수립해야 함.

- 모든 수업내용을 평가에 전부 포함시킬 수는 없기 때문에, 반드시 포함시켜야 할 내용을 선택하고 그 문항을 평가지로 제작하여야 함. 또한 가중치가 부여될 문항에 대해서도 결정할 필요가 있음.
- 평가 세부계획을 작성하는 단계를 통해 지필평가와 수행평가의 반영 비율, 수행평가의 채점 기준안, 해당 과목의 성취 수준을 결정함. 평가의 항목 및 반영비율, 평가 방식은 학기 초 학생들에게 공고하여 평가에 대해 충분히 인지할 수 있도록 함.

서식 2-2 평가 세부계획 작성(평가 반영 비율)

구분	1학기				계
	지필평가		수행평가		
	1차	2차	영역1	영역2	
			프로젝트수행	과제해결력	
우선순위	1	2	1	2	
만점	100	100	100	100	
비율	30%	30%	25%	15%	
합계	60%		40%		100%

서식 2-3 평가 세부계획 작성(수행평가 채점 기준안)

영역	성취기준	성취수준		등급	배점	평가시기
프로젝트 수행	• 우리나라 산업구조의 변화를 바탕으로 자신이 관심 있는 산업 분야의 미래 모습을 예측하여 설명할 수 있다.	상	모듬에서 선정한 산업 분야의 변화 모습을 정확하게 제시하고, 해당 분야 산업의 미래 모습을 구체적으로 예측하여 기재함.	A	15	5~6월 (5항목×20점=100점) 교과시간 중 실시
		중	모듬에서 선정한 산업 분야의 변화 모습을 제시하였으나, 해당 분야 산업의 미래 모습은 부분적으로 기재함.	B	12	
		하	모듬에서 선정한 산업 분야의 변화 모습 및 해당 분야 산업의 미래 모습을 미흡하게 기재함.	C	10	

※ 베끼거나 미제출 시 0점 처리한다.
※ 정해진 시간을 초과하여 제출한 경우 0.5점 감점, 기일을 넘겨 제출하면 1점 감점 처리한다.

3. 개발단계

가) 교수 · 학습 매체 개발

- 교수 · 학습 매체는 교수활동에 사용되는 의사소통의 도구임. 인적자원, 학습환경, 시설, 시청각 기자재 등을 포함한 포괄적인 개념으로 사용됨.

- 적절한 교수 · 학습 매체를 사용하기 위해서는 크게 세 단계의 과정이 요구됨.
  - 먼저 학습목표를 달성하기 위해 설정한 교수 · 학습 방법을 확인하여야 함.
  - 그 후 그 방법을 수행하는데 알맞은 매체의 유형을 선택하여야 함.
  - 마지막으로, 선정된 매체 유형 중 가장 알맞은 자료를 선택하여 수정하거나 개발해야 함.

1) 단계 1 : 교수방법의 재확인

- 교수방법은 교사가 학습자에게 교육 내용을 전달하는 방법을 의미하며, 교육 목표를 성공적으로 달성하기 위해 효과적인 수단을 사용하는 데에 목적이 있음.

- 설계 단계에서 선정한 교수방법을 다시 확인하여 교수 · 학습 매체를 선정하는 데 참고할 수 있도록 함.

가이드라인 3-1 교수목표와 교수매체의 상관도표

구분		교수목표					
		사실적 정보학습	변별학습	원리 · 개념규칙 학습	절차나 요령학습	기능과 작업기술 학습	태도학습
교수 매체	사진	높은	보통	높은	높은	낮은	낮은
	영화	높은	보통	보통	보통	높은	높은
	텔레비전	높은	높은	보통	보통	낮은	높은
	입체자료	낮은	보통	낮은	낮은	낮은	낮은
	녹음	높은	낮은	낮은	높은	낮은	높은
	프로그램학습	높은	높은	낮은	보통	낮은	높은
	시범	낮은	높은	낮은	보통	높은	높은
	교과서	높은	낮은	높은	높은	낮은	높은
	강의	높은	낮은	높은	높은	낮은	높은

높은 상관관계 보통의 상관관계 낮은 상관관계

자료: 변영계, 이상수. (2003). 수업설계. 서울: 학지사.

2) 단계 2 : 교수매체 선정

- 이 단계에서는 가르치고자 하는 내용과 목표가 제공되는 환경을 파악하여 가장 효과적인 교수매체를 선정하여야 함.

- 교실의 환경과 학습자의 특성, 교사의 매체 활용 능력 등을 사전에 파악하여 교수매체 선정 시 고려하면 더욱 효과적인 매체를 선정할 수 있음.

3) 단계 3 : 교수자료 선정

- 교수매체를 선정한 후에는 해당 매체 중 수업에 사용할 수 있는 자료를 선정하는 작업을 진행함.

- 교수자료를 선정하는 방법은 크게 세 가지로 구분할 수 있음.
  - 첫째, 이미 만들어져 있는 기존 자료 중 적합한 교수 · 학습 자료를 선택함.
  - 둘째, 적절한 자료가 없을 경우 자료의 내용을 재편집해서 사용함.
  - 셋째, 교수 · 학습에 활용할 자료도 존재하지 않을 경우에는 새로 제작하여 사용함.

나) 교수 · 학습지도안 개발

- 교수 · 학습지도안은 앞서 분석과 설계 단계를 거쳐 설정된 학습 단원, 교과 성취기준, 진로교육 성취기준, 교과연계 진로교육 목표를 바탕으로 하여 개발하게 됨.
  - 설계 단계에서 교과–진로교육 목표 mapping을 통해 선정한 단원 중 구체적으로 학습해야 할 주제를 작성하고, 그를 통해 달성할 수 있는 교과연계 진로교육 목표를 기술함.

- 교수 · 학습 설계에 따라 진행되는 수업은 크게 도입, 전개, 마무리로 나눌 수 있음.

- 수업의 도입은 동기 유발, 목표 제시의 과정으로 진행됨.
  - 동기 유발은 학습자의 흥미를 유발하여 수업의 효과성을 높이기 위한 단계로, 수업 내용과 관련된 뉴스나 영상 자료를 제시하는 것이 효과적임.
  - 목표 제시는 수업이 종료되고 나면 학습자가 수행할 수 있게 되는 행동을 제시하는 단계로, 구체적으로 학습 목표를 보여줄 필요가 있음. 교과의 성취기준과 진로교육 성취기준이 잘 연계될 수 있도록 제시하여야 함.

- 수업의 전개는 학습 활동 안내, 활동, 활동 정리로 구성됨.
  - 학습 활동 안내는 학습자에게 학습 내용과 관련된 구체적인 교수 · 학습 자료를 통해 학습자에게 수업에서 진행될 학습 활동을 전달하는 단계임. 교과연계 진로교육 학습 활동을 목적에 맞게 수행할 수 있도록 구체적으로 안내하는 것이 필요함.
  - 활동 단계는 학습자가 다양한 교수 · 학습 매체 및 자료를 이용하여 학습 내용을 스스로 수행하는 단계임. 학생 활동지를 작성하거나 심화된 학습 내용을 발표하는 형태로 진행될 수 있음.
  - 활동 정리는 전체적인 활동 내용에 대한 교사의 피드백 및 학습자 간 의견 공유의 형태로 진행될 수 있음. 활동지 혹은 발표 자료 등에 대한 자유로운 의견 공유를 통하여 전체적인 이해를 돕고 피드백 하는 시간을 가질 수 있음.

- 마지막으로 수업의 마무리는 본시학습 정리 및 차시 예고로 구성됨.
  - 본시학습 정리는 학습 목표를 다시 한 번 상기시키며 학습 활동에서 진행된 내용을 잘 기억할 수 있도록 요약, 정리하고 내면화시키는 단계임. 또한 심화 학습을 위해 수행해야 할 과제물을 제시할 수도 있음.
  - 차시 예고는 본 차시 이후 진행될 다음 차시의 학습 주제 및 주요 내용을 전달함으로써 학습자에게 학습의 맥락을 이해할 수 있도록 하는 단계임.

- 이러한 단계를 고려하여 실제 수업 지도안을 만들게 되는데, 교과연계 진로교육 교수 · 학습지도안의 양식은 다음과 같음.

서식 3-1 교수 · 학습지도안 양식

교과명		
주제		
학습주제		
교과연계 진로교육 성취기준		
준비물		
학습과정	교수 · 학습활동	자료 및 유의점
도입		
전개		
마무리		
Tip		

4. 실행단계

가) 수업의 실제

- 교과연계 진로교육은 단순 정보 혹은 지식을 전달하는 수업에서 벗어나 학생들의 창의력을 신장시키고 교과 수업을 통해 진로에 대한 태도 및 가치관을 형성할 수 있도록 구성해야 함.

1) 인지전략 및 창의력 수업

- 인지전략은 지적 기능의 특수한 영역으로서 개인의 사고, 학습 등에 많은 영향을 주는 내적 행동방식임.

- 인지전략은 새롭게 직면한 문제에 대한 해결 방안을 다양하게 구상할 수 있는 능력을 의미함.
  - 인지전략 및 창의력의 수업을 위한 원리는 다음과 같음.

가이드라인 4-1 인지전략 및 창의력 수업 원리

단계	내용
원리 1	학습자의 수준에 적절한 문제 사태를 빈번히 제공하여 그 해결절차와 해결안을 학습자 스스로 발견하도록 함.
원리 2	학습자에게 문제해결에 필요한 기본적 기법을 제공함.
원리 3	다양한 영역에 걸쳐 많은 지적 기능과 지식을 철저하게 학습하도록 함.
원리 4	창안된 독특한 해결안에 대해서는 적절한 강화를 제공하도록 함.

자료: 강이철. (2009). 교육방법 및 공학의 이론과 적용. 서울: 학지사.

2) 태도 및 가치관 수업

- 태도는 특정한 대상, 인물 혹은 사건에 대한 어떤 선택적 반응을 일관성 있게 하도록 하는 개인 내적 상태임.

- 가치관은 있어야 할 것, 해야 할 것, 바라야 할 것에 관한 일반화된 개념임.

- 태도가 심화되어 일관성을 가지게 되면 그것을 가치관으로 정의할 수 있으며, 가치관의 형성은

의도적인 상황보다는 일상적인 환경 속에서 이루어지는 경우가 많음.

- 따라서 교사는 학습 환경 내에서 학생들을 신중히 관찰하면서 교수·학습 활동을 실행해야 함.
  - 태도 및 가치관 수업을 위한 원리는 다음과 같음.

가이드라인 4–2 태도 및 가치관 수업 원리

단계	내용
원리 1	가르칠 태도와 가치관을 분명하게 확인함.
원리 2	적절한 시범 인물에 의한 시범을 보여줌으로써 모방을 자극함.
원리 3	태도의 대상에 대한 유쾌한 경험을 가능한 많이 제공하도록 함.
원리 4	가르치려는 태도에 대한 정보를 풍부하게 제공하도록 함.
원리 5	학습자가 직접 실천할 수 있도록 활동의 기회를 제공함.

자료: 강이철. (2009). 교육방법 및 공학의 이론과 적용. 서울: 학지사.

나) 학생 참여 증진

- 교사는 교수·학습 매체와 자료를 활용한 수업에 실제적으로 학생들이 적극적으로 참여할 수 있도록 노력해야 함.

- 학생들이 지식을 일방적으로 습득하는 것에서 그치지 않고 학습 내용을 적용하고, 분석하고, 종합하고, 평가할 수 있도록 수업을 구성할 필요가 있음. 또한 학습자에게 적절한 피드백을 제공하는 것이 학습자 참여에 큰 영향을 줄 수 있음.
  - 피드백의 종류로는 학습자의 수행이 맞았는지 틀렸는지만을 알려주는 정·오 확인 피드백, 정·오 여부와 정답을 알려주는 정답 반응 피드백, 틀린 수행에 대한 구체적인 설명을 제시해주는 설명적 피드백, 학습자의 오답 원인을 분석하여 교정해주는 오류관련 피드백 등이 있음.
  - 교사는 학습자에게 적절한 피드백 종류를 사용하여 올바른 수행으로 유도하고 참여를 증진 시킬 수 있도록 할 필요가 있음.

5. 평가와 수정단계

가) 평가 설계

- 평가 단계는 개발 모형의 가장 마지막 단계로서, 수업 프로그램을 통해 의도한 목적을 달성하였는지를 판단하는 과정임. 평가의 결과에 따라 수업의 요소를 변경하거나 개선하여 수업을 발전시킬 수 있음.

- 수업 개선에 필요한 자료를 수집하기 위하여 전문가 검증, 학습자 평가, 현장 평가 등이 실시될 수 있으며 해당 평가를 통해 수합한 의견들에 근거하여 수업의 개선이 이루어짐.

나) 교수 · 학습 방법, 매체, 자료의 평가 및 수정

- 교수 · 학습 방법, 매체 및 자료 평가는 학생이 학습목표를 달성하는 데 도움이 되었는지, 흥미 유발에 효과적인지, 활발한 참여를 이끌어내었는지 등에 초점을 맞추어 궁극적으로는 수업을 개선하는 것에 목적을 두고 있음.

- 수업을 개선하고 변화시키기 위한 핵심적인 요소는 학생들의 반응 및 의견임.
  - 수업에 대한 학생들의 의견을 수집하기 위하여 교사는 설문지, 토의, 면접 등의 방법을 사용할 수 있음.
  - 일반적으로 수업 평가를 위하여 사용되는 수업 평가지 양식은 다음과 같음.

서식 5-1 수업 평가지 양식

번호	평가내용	상	중	하
1	학생들의 흥미나 동기유발 전략이 잘 사용되었는가?			
2	학생들의 동기를 유발하고 지속시키는 질문이 제기되었는가?			
3	학습목표가 상세히 안내되었는가?			
4	학습내용의 구성은 학습목표 달성에 적합한가?			
5	학습내용의 수준은 적절하였는가?			
6	수업은 학생들의 활발한 참여를 이끌어낼 수 있도록 진행되었는가?			
7	학생 간 의견 교환이 자유로운 분위기가 형성되었는가?			
8	학생의 질문에 대한 교사의 피드백은 적절하였는가?			
9	수업에 사용된 교수 · 학습 매체는 적절하였는가?			
10	교사가 사용한 교수 · 학습 방법은 학습목표를 달성하는 데 도움이 되었는가?			
수업에 대한 의견				

6. 학생부 기록단계

가) 교과연계 진로교육 관련 교과세부특기사항 작성 요령

- 교과연계 진로교육 성취기준에 따른 학생의 성취수준의 특성 및 학습활동 참여도 등 특기할 만한 사항을 기록함.
- 수행평가 결과를 토대로 교과연계 진로교육 성취기준에 따른 성취수준 특성을 구체적이고 객관적으로 입력함.
- 수행과정에서 드러나는 학습자의 성장과 발달과정을 관찰한 후 학습자의 지식, 기능, 태도의 변화가 구체적으로 드러나도록 기록함.
- 교과나 진로, 어느 한 쪽으로 치우치지 않도록 통합적으로 기록하되 특별한 점이 있는 경우 추가적으로 기록함.

나) 교과연계 진로교육 관련 교과세부특기사항의 상 · 중 · 하 구분[2] 목적 및 기준

1) 목적

- 교과연계 진로교육 수행평가의 기대효과 제시
- 교과연계 진로교육 성취기준에 따른 학생의 지식, 기능, 태도의 표현범위 제시

2) 교과세부특기사항 기록의 수준이 명시적으로(상 · 중 · 하) 존재하는 것은 아님.
수행평가 중 교사의 촉진활동과 학습자의 특성에 따라 발현되는 지식, 기능, 태도의 내용과 범위는 달라질 수 있음

2) 기준

〈표 Ⅳ–2〉 교과연계 진로교육 관련 교과세부특기사항의 상 · 중 · 하 구분 기준

영역 \ 수준	상	중	하
교과연계 진로교육 성취기준 달성여부	교과연계 진로교육 성취기준의 달성 정도가 우수함	교과연계 진로교육 성취기준을 대체로 달성함	교과연계 진로교육 성취기준의 달성정도가 낮음
학습자 특징(지식, 기능, 태도)의 변화 정도	지식, 기능, 태도의 발전 정도가 우수함	지식, 기능, 태도의 변화가 대체로 드러남	지식, 기능, 태도의 변화를 찾기 어려움
통합적 사고능력 및 문제해결능력	통합적 사고 능력과 비구조화된 문제해결능력이 뛰어남	통합적 사고능력과 비구조화된 문제해결능력이 보통임	통합적 사고능력과 비구조화된 문제해결능력을 찾기 어려움
핵심역량	과제 해결을 위해 핵심역량[3]을 유기적이고 효율적으로 활용함	과제 해결을 위해 일부 핵심역량을 활용함	과제 해결과정에서 핵심역량을 활용하는 모습이 보이지 않음
자기주도적학습[4]태도	과제해결의 전 과정에서 자기주도적학습 태도가 두드러짐	과제해결의 전 과정에서 자기주도적학습 태도가 대체로 드러남	과제해결의 전 과정에서 자기주도적학습 태도를 찾기 어려움
전공 적합성	활동의 전 과정에 전공 적합성이 명확히 드러남	활동의 전 과정에 전공 적합성이 대체로 드러남	활동의 전 과정에 전공 적합성이 드러나지 않음
노력의 지속성	과제해결을 위해 지속적으로 노력하는 태도가 명확히 드러남	과제해결을 위해 지속적으로 노력하는 태도가 대체로 드러남	과제해결을 위해 지속적으로 노력하는 태도를 찾기 어려움

3) 6가지 핵심역량: 자기관리 역량, 지식 정보처리 역량, 창의적 사고 역량, 심미적 감성 역량, 의사소통 역량, 공동체 역량
4) 자기주도적학습: 학습자가 자신의 학습 요구를 진단하고 학습의 목표를 설정하며, 학습에 필요한 인적 물적 자원을 확보하고, 적절한 학습의 전략을 선정하고 이를 실행하여 그 결과를 평가하는 과정에서 주도적인 역할을 수행하는 학습 (Knowles, 1975)

다) 작성 예시

1. 국어(2015 공통교과)

과목	성취기준	진로	성취기준
국어	[10국02-05] 자신의 진로나 관심사와 관련된 글을 자발적으로 찾아 읽는 태도를 지닌다. [10국02-03] 삶의 문제에 대한 해결 방안이나 필자의 생각에 대한 대안을 찾으며 읽는다.	2015 학교 진로 교육	2015-GHⅠ 1.1.1 자신의 특성을 이해하고 긍정적 자아정체감을 가질 수 있다. 2015-GHⅡ 2.1.1 직업이 자신에게 주는 긍정적 가치(자아실현, 보람, 경제적 독립 등)를 우선순위를 두어 설명할 수 있다.
수행과제	step 1. 욜로(You only live once)족의 삶을 표현한 글(기사, 광고, 가사, 소설 등)을 읽고 저자가 표현하고자하는 바를 요약한 후 해당내용에 대한 본인의 견해 밝히기 step 2. 자신이 희망하는 직장생활 속에서 전문성을 높이고 협업하는 가운데 욜로족의 긍정가치를 실현하는 방법이나 모습에 관한 글 작성하기		

학생 수준	학생부 교과세부 특기사항 예시
상	'욜로 홀로 도쿄'를 읽고 일러스트레이터인 작가가 가진 삶의 태도를 욜로의 특징과 연결함. 삶의 의미를 찾고 자신을 돌아보는 수단(여행)을 가진 점, 꼼꼼한 계획성, 경험과정 속에서 자신의 직업의식을 놓지 않고 깊이 사고하는 모습을 나열하며 '욜로는 자신의 삶을 사랑하는 적극적인 삶의 태도'라고 정의함. 대학 시기부터 같은 진로를 걸을 사람들과 함께 활발하게 교류하고 회계사가 된 후에는 회계 관련 인터넷 카페를 운영하며 지식 나눔과 자원봉사 등을 통해 적극적으로 사회의 지속적인 발전을 이바지하겠다는 포부를 밝힘. (289자)
중	영화 '죽은 시인의 사회'에서 나왔던 '까르페디엠'과 욜로의 개념을 연결하여 자기 삶의 주체가 되는 모습이 욜로의 삶이라 정의함. 욜로의 의미를 제대로 이해하지 못한 사례로 현실의 만족에만 집중한 모습들을 예로 들며, 진정한 욜로적 삶을 위해 미래를 긍정적으로 바라보고 일상을 즐겁고 충실하게 사는 태도를 가질 것을 제안함. 진로 미결정 상태이지만 미래에 직장인이 되면 급여의 일정 부분을 새로운 경험과 학습에 투자할 의향을 밝힘. (240자)
하	욜로는 충동적 소비와 다르다는 기사를 인용하며 의미 있는 것에 소비하는 사람으로 욜로족을 정의함. 직장생활을 즐겁게 하고 동료들과 원만한 관계를 유지하기 위해 동호회 활동을 활발히 하는 것에 관한 글을 작성함. (117자)

과목	성취기준	진로	성취기준
국어	[10국02-05] 자신의 진로나 관심사와 관련된 글을 자발적으로 찾아 읽는 태도를 지닌다. [10국02-03] 삶의 문제에 대한 해결 방안이나 필자의 생각에 대한 대안을 찾으며 읽는다.	2015 학교 진로 교육	2015-GHIV 1.1.2 잠정적인 진로의사결정의 결과를 점검하고 자신이 처한 상황에 맞게 수정 · 변경할 수 있다. 2015-GHIV 2.1.2 자신의 진로목표와 관련 있는 직업·대학·학과를 탐색할 수 있다. 2015-GHIV 2.3.2 관심 있는 대학의 입학정보를 알아보고 필요한 조건을 갖출 수 있다.
수행과제	희망대학 학과 안내서나 대학 및 학과 홈페이지 게시 자료, 인터넷 뉴스 등을 활용하여 희망대학, 희망학과 관련 자료를 수집한 후 진로 경로를 계획하고, 자소서 4번 문항을 작성하기		

학생 수준	학생부 교과세부 특기사항 예시
상	희망대학의 진로가이드북, 대학 인재상, 희망학과의 교육목표, 관심 동아리, 학과 특색사업 등을 조사하여 정리한 후 자소서 4번 문항을 완성함. 희망대학의 전공트랙에 근거하여 희망전공(신문방송학)의 학업계획 및 졸업 후 진로계획에 관한 글을 작성하였으며 재학 중 희망대학 미디어 문화콘텐츠연구소 및 연합동아리 활동을 통해 다면적 역량을 향상하겠다는 의지를 표현함. 자신의 강점과 포부를 직업의 핵심역량 및 대학의 인재상과 연결하여 설명하고 대학이 자신을 선발해야 하는 당위성을 피력함. 동료평가과정에서 배우고 느낀 점을 성찰일지에 적고 자신의 글을 개선하는 태도를 보임. (317자)
중	희망학과 홈페이지에서 교육목표와 동아리, 졸업 후 진로 등을 확인한 후 학년별 학습계획과 동아리 및 교육 봉사활동에 대한 계획을 세우고 자소서 4번 문항을 완성함. 연극부 활동과 멘토링 봉사를 통해 초등교사가 될 자신에게 필요한 역량인 대인관계와 의사소통역량을 키우고 싶은 열의를 표현함.(162자)
하	통계학과의 지원의 동기로 알리바바 마윈 회장의 CNBC 인터뷰 中 IT산업에서 데이터에 관한 내용을 접한 경험을 언급하고 데이터 관리를 위해 세수 누수를 막겠다는 의지를 표현함. 교육과정에 따른 학습 계획과 졸업 후 취업에 대한 준비 기간을 언급하며 자소서 4번을 완성함. (149자)

2. 수학 (2015 공통교과)

과목	성취기준	진로	성취기준
수학	[10수학03-01] 집합의 개념을 이해하고 집합을 표현할 수 있다. [10수학03-02] 두 집합 사이의 포함 관계를 이해한다. [10수학03-06] 충분조건과 필요조건을 이해하고 구별할 수 있다.	2015 학교 진로 교육	2015-GHⅢ 1.2.2 대학과 전공 계열을 선택하기 위한 합리적 기준을 제시할 수 있다. 2015-GHⅢ 2.2.1 수집한 정보를 분석하고 평가하여 자신의 진로설계에 필요한 정보를 선별할 수 있다. 2015-GHⅣ 2.1.2 자신의 진로목표와 관련 있는 직업·대학·학과를 탐색할 수 있다.
수행과제	집합과 명제의 개념을 활용하여 관심직업을 직무수준, 가치관, 핵심역량, 학과명, 교육과정 등의 기준으로 분류하고 설명하기		

학생 수준	학생부 교과세부 특기사항 예시
상	집합과 명제의 개념을 정확히 이해하고 문제를 빠르고 수월하게 해결하는 특성을 보임. 수행평가 활동 중 자신의 희망 진로인 전자공학을 하나의 집합으로 규정하고, 전자공학이 적용되는 분야를 부분집합으로 분류한 뒤 벤다이어그램을 통해 설명함. 친근한 주제와 효율적인 방법으로 집합개념을 설명해 친구들에게 호평을 받음. 가치관을 중심으로도 직업을 분류하며 자신의 직업 가치관인 '지속적 성장'과 '사회기여'에 대해 피력한 부분이 인상적임. 필요충분조건 개념을 활용하여 희망 직업의 핵심역량을 설명하고 관련 교과 학습능력 향상의 중요성에 대해서도 강조를 하는 등 명제의 개념을 실생활에 자유롭게 적용하는 특성을 보임. (339자)
중	집합과 명제의 개념을 활용하여 교과목과 관련된 직업을 분류하고 마인드맵을 통해 시각화함. 교집합의 개념을 활용하여 가치관 중심으로 직업을 재분류하고 동일한 가치관을 추구할 때 선택할 수 있는 직업의 종류를 안내함. 평균수명의 연장과 전문직의 필요성 대두를 주장하며 필요충분조건의 개념을 활용하여 평생교육의 중요성을 강조함. (180자)
하	학과명을 중심으로 직업을 분류하고 반드시 배워야 하는 교과목을 교집합의 개념으로 설명함. 필요충분조건의 개념을 활용하여 RIASEC의 특성과 직업을 연결함. (87자)

3. 영어 (2015 공통교과)

과목	성취기준	진로	성취기준
영어	[10영02–03] 일상생활이나 친숙한 일반적 주제에 관해 자신의 의견이나 감정을 표현할 수 있다. [10영02–04] 일상생활이나 친숙한 일반적 주제에 관한 정보를 묻고 답할 수 있다.	2015 학교 진로 교육	2015–GH I 1.1.1 자신의 특성을 이해하고 긍정적 자아정체감을 가질 수 있다. 2015–GH I 1.1.2 자신의 진로목표를 성공적으로 이루어 나갈 수 있다는 자신감을 가질 수 있다. 2015–GH I 2.1.3 진로체험이나 협동과제 수행에서 다른 사람들과 협력적인 관계를 맺을 수 있다. 2015–GH I 2.2.2 상황(대화, 발표, 회의 등)에 맞는 의사소통 방법을 알고 활용할 수 있다.
수행과제	영어로 된 동영상을 보고 인상 깊은 부분을 조원의 적성을 활용하여 표현하기 (영화범위: 모아나, 빌리엘리엇, 씽, 히든 피겨스, 가타카, 바이센테니얼맨, 알이즈웰 등)		

학생 수준	학생부 교과세부 특기사항 예시
상	조별 활동으로 '히든피겨스'의 세 주인공과 부모, 판사의 역할을 설정한 후 각 주인공의 관점에서 중요한 장면을 선정하여 10분 분량의 역할극을 보여줌. 각 주인공의 입장을 충분히 드러낼 수 있는 영어 대사를 작성하고 편집하는 데 적극적으로 참여하였고 조원들의 영어 발음과 연기실력 향상에 도움을 줌. 마리 잭슨 역을 맡아 '무엇이든 처음이 있다'라는 논리를 펼치며 판사에게 흑인이 입학한 적이 없는 학교의 입학을 요청하는 역할을 연기함. 활동을 통해 얻은 점을 발표할 때 자신의 태도를 돌아보고 긍정적 자아 정체감을 가져야 함을 깨달았다고 표현한 부분이 인상적임. (313자)
중	조별 활동 중 영화 가타카의 주요장면을 편집하고 영어자막과 한글자막을 화면에 함께 나타나도록 하여 상영하는데 주도적인 역할을 함. 자신이 가진 부정적인 태도를 성찰하고 개선할 부분을 영어로 발표함. 사용한 문장의 어법이 정확하고 간결하며, 발음과 악센트도 정확하게 표현됨. (151자)
하	영화 '씽'의 한 장면 중 아버지의 반대로 가수의 꿈을 숨겨야 했던 고릴라 조니가 부른 'I'm Still Standing'을 조별합창으로 표현함. 학급 구성원들이 노래에 담긴 뜻을 충분히 이해할 수 있도록 가사의 의미와 영화 속 장면을 설명하는 역할을 맡아 성실하게 수행함. (151자)

4. 사회–통합사회 (2015 공통교과)

과목	성취기준	진로	성취기준
사회	[10통사03–02] 교통·통신의 발달과 정보화로 인해 나타난 생활공간과 생활양식의 변화 양상을 조사하고, 이에 따른 문제점을 해결하기 위한 방안을 제안한다. [10통사03–03] 자신이 거주하는 지역을 사례로 공간 변화가 초래한 양상 및 문제점을 파악하고 이를 해결하기 위한 방안을 제안한다.	2015 학교 진로 교육	2015–GH Ⅰ 2.1.3 진로체험이나 협동과제 수행에서 다른 사람들과 협력적인 관계를 맺을 수 있다. 2015–GH Ⅱ 1.1.1 미래 사회의 모습과 변화를 상상하여 설명할 수 있다. 2015–GH Ⅱ 1.2.2 직업세계의 변화에 맞추어 자신과 관련된 학과, 전공 및 자격의 변화를 예측하고 탐색할 수 있다.
수행과제	자신이 거주하고 있는 지역을 실례로 4차산업혁명을 통해 개선될 부분을 설명한 후 관련된 직업과 그 직업이 요구하는 능력과 준비과정 조사하여 발표하기		

학생 수준	학생부 교과세부 특기사항 예시
상	4차 산업혁명이 가져올 사회의 변화상과 관련 직업의 특성을 구체적으로 표현하는 활동에 열정적으로 참여함. 조원들이 4차 산업혁명을 1~3차 산업혁명과 같은 사회변화의 흐름 중 하나이며 새로운 기회로 인지하고 그 내용을 중심으로 직업탐색과 필요역량을 도출하는데 주도적인 역할을 함. 델파이 기법을 활용하여 생활공간과 생활양식의 변화 가운데 문제점이 될 부분과 문제해결에 필요한 역량을 도출하고 관련 직업별로 필요한 핵심역량을 규정함. 개인의 진로계획으로 SNS 분석가를 말하며 확률과 통계학습에 대한 노력 의지를 표현함. 네이버 커넥트 재단의 무료강의 '사회현상 속의 확률'을 안내하며 함께 공부하는 동아리 활동을 제안함. (346자)
중	조별 활동을 통해 사물인터넷으로 편리하게 변화되는 지역사회의 모습을 설명함. 사물인터넷과 관련된 사물인터넷 개발자, 웹 접근성 컨설턴트, 디지털 큐레이터, 웹AE, 정보보안전문가의 핵심역량과 직무, 직업인이 되는 과정을 동영상으로 안내함(Youtube에서 각 직업인의 동영상을 찾아 5분 분량으로 편집). 동영상을 편집하는 능력이 뛰어나 조별 활동에 속도를 더해줌. 각 직업인이 되기 위해 '고등학교 시절에 꼭 해야 할 일 10가지'를 정리하여 제안한 부분이 인상적임. (265자)
하	4차 산업혁명의 영향으로 로봇이 지역의 교통과 유통 분야에 도입되어 인간의 삶을 여유롭게 할 수 있음을 설명함. 관련 직업으로 드론 조정가, 컴퓨터 프로그래머, 인공지능 전문가를 언급하고 커리어넷 직업정보 화면을 링크하여 직업정보를 소개함. 조에서 맡은 역할에 충실하고 관련 자료를 깔끔히 정리하는 장점을 보임. (173자)

5. 통합과학 (2015 공통교과)

과목	성취기준	진로	성취기준
과학	[10통과08–04] 에너지가 사용되는 과정에서 열이 발생하며, 특히 화석 연료의 사용 과정에서 버려지는 열에너지로 인해 열에너지 이용의 효율이 낮아진다는 것을 알고, 이 효율을 높이는 것이 사회적으로 어떤 의미가 있는지를 설명할 수 있다.	2015 학교 진로 교육	2015–GH I 2.1.3 진로체험이나 협동과제 수행에서 다른 사람들과 협력적인 관계를 맺을 수 있다. 2015–GH II 2.1.1 직업이 자신에게 주는 긍정적 가치(자아실현, 보람, 경제적 독립 등)를 우선순위를 두어 설명할 수 있다.
수행과제	에너지 제로하우스와 관련된 직업을 조사하고 각 직업인의 입장에서 소재의 특성을 설명하기 해당 직업을 통해 얻을 수 있는 가치를 우선순위에 따라 설명하기		

학생 수준	학생부 교과세부 특기사항 예시
상	에너지 제로 하우스와 관련된 직업을 조사한 후 역할극을 통해 직업의 특성과 해당 직업을 통해 얻을 수 있는 가치를 설명함. 건축가의 역할을 맡아 패시브 하우스와 액티브 하우스의 개념을 활용하여 에너지 제로 하우스의 기능을 분류한 후, 패시브 하우스의 측면에서 공기의 효율적인 순환을 가져올 수 있는 공간의 구조설계(폐열회수 환기 시스템)와 신소재 활용을 통한 미세먼지유입의 차단 및 제거에 대한 기능을 설명함. 신소재를 적극적으로 활용하여 인간의 건강한 삶에 이바지하고 싶다는 포부를 밝히며 직업을 통해 얻고 싶은 가치로 '사회 기여를 통한 보람', '자기계발과 성취'를 순서대로 말함. 에너지 제로 하우스의 개념을 구체적이고 심도 있게 이해하고 있으며 이를 전문성을 가진 직업과 연결한 후 직업을 통해 얻을 수 있는 가치관과 유기적으로 연결한 점이 긍정적임. (424자)
중	에너지 제로 하우스와 관련된 직업을 조사한 후 역할극을 통해 직업의 특성과 해당 직업을 통해 얻을 수 있는 가치를 설명함. 고효율 유리창호시스템을 개발하는 연구원을 역할을 맡아 에어캡을 예로 들며 고효율 유리창호시스템을 원리를 설명하여 학급구성원의 긍정적인 호응을 끌어냄. 지금보다 열 차단 기능이 더 증가된 제품을 개발할 경우 얻을 수 있는 가치로 더 큰 자율성, 보수, 직업의 안정성 등을 순서대로 말함. 자신의 가치관과 직업을 논리적으로 연결하고 전문가로 성장하겠다는 의지를 보인 점이 긍정적임. (280자)
하 (중하)	에너지 제로 하우스와 관련된 직업을 조사한 후 역할극을 통해 직업의 특성과 해당직업을 통해 얻을 수 있는 가치를 설명함. 태양열부분의 설비를 담당하는 직업인으로 태양열발전의 원리와 개인주택에서 사용할 경우 얻을 수 있는 이점을 잘 정리하여 안내함. 직업을 통해 얻을 수 있는 가치로 안정성과 대인관계, 능력발휘를 언급하였고 자신의 특성(사교적, 노력형)과 연결하여 설명한 부분이 인상적임. (216자)

6. 생명과학Ⅱ (2015 선택교과)

과목	성취기준	진로	성취기준
과학	[12생과Ⅱ04-03] 전사와 번역 과정을 거쳐 유전자가 발현됨을 이해하고, 모형을 이용하여 유전자 발현 과정을 설명할 수 있다.	2015 학교 진로 교육	2015-GHⅡ 1.2.2 직업세계의 변화에 맞추어 자신과 관련된 학과, 전공 및 자격의 변화를 예측하고 탐색할 수 있다 2015-GHⅡ 2.1.1 직업이 자신에게 주는 긍정적 가치(자아실현, 보람, 경제적 독립 등)를 우선순위를 두어 설명할 수 있다. 2015-GHⅡ 2.2.1 자신이 관심을 가지고 있는 분야에서 갖추어야 할 직업윤리와 중요성을 설명할 수 있다.
수행과제	DNA 가위(크리스퍼)의 사용에 대해 토론하기		

학생 수준	학생부 교과세부 특기사항 예시
상	유전자 가위 크리스퍼의 사용에 대해 반대하는 입장에서 자료를 수집 정리하고 토론자의 역할을 함. 유전자 조작이 가져올 문제를 주장하며 반복된 교배를 통해 순종의 혈통을 찾았지만 고관절이형성증을 앓는 불도그과 구순구개열이 된 백호 등을 예로 들며 자신의 의견을 뒷받침함. 유전자조작이 개인의 성장 동기를 제한하고 유전자를 기준으로 계급을 서열화할 수 있는 문제를 언급하며 일괄적인 유전자 가위의 사용을 반대하는 의견을 개진함. 그러나 개발된 기술에 대해 무조건 철폐나 반대를 할 수 없는 시기이므로 제한된 분야에서 해당 기술을 사용하는 법을 제정하는 것을 제안함. “진정한 동료들과 함께 지낼 수 없다면, 과학계를 떠나라.”라는 이중나선을 발견한 제임스 왓슨의 말을 인용하며 건전한 의식을 가진 동료와의 소통이 미래사회의 직업인에게 중요한 자산이 될 수 있음을 강조하고 자신의 꿈이 과학의 대중화와 윤리적 발전에 이바지하는 Youtuber임도 밝힘. (489자)
중	유전자 가위 크리스퍼의 사용에 대해 찬성하는 입장에서 토론자의 역할을 함. 유전자 가위가 유전병과 지역 조건에 따른 식량난 해소의 열쇠가 될 수 있음을 강조하며 유전자 가위의 사용을 찬성하는 의견을 개진함. 마약 성분이 암 환자와 수술에 사용되는 원리를 예로 들며 도구의 올바른 사용을 위해 무엇보다 윤리성을 갖추어야 함을 강조함. 유사한 예로 정보보안전문가 등 미래의 유망직업 대부분이 윤리성을 필수 덕목으로 꼽고 있음을 설명하고 철학과 윤리를 기반으로 한 교육을 한다면 유전자 가위가 인간의 행복을 좀 더 앞당길 수 있는 도구가 될 수 있음을 설명함. (309자)
하	유전자 가위 사용의 확대에 대해 찬성하는 입장에서 토론에 참여함. 유전자 가위에서 가이드 역할을 하는 RNA와 가위 Cas9의 특성을 정확히 조사하여 토론원들에게 1, 2, 3세대 유전자 가위의 특성을 정리하여 알려줌. 논지가 될 수 있는 자료를 체계적으로 정리하여 조원들의 토론준비를 돕는 도우미 역할을 성실히 수행함 (177자)

7. 음악 (2015 일반선택)

과목	성취기준	진로	성취기준
음악	[12음03-01] 음악과 관련된 다양한 행사에 참여하고 행사에 대해 평한다. [12음03-02] 음악과 관련된 직업에 대해 조사하여 발표한다.	2015 학교 진로 교육	2015-GHIV 1.2.1 자신의 진로목표를 이루는 데 영향을 미치는 진로장벽 요인을 이해할 수 있다. 2015-GHIV 1.2.2 진로장벽을 해결한 사례를 알아보고 자신의 진로장벽 요인을 해결하기 위해 적절한 방안을 찾아 노력한다.
수행과제	20~30대 음악가의 진로경로와 성공요인, 진로장벽을 해결한 방법을 조사 · 정리한 후 자신의 진로장벽 해결방법과 비교하여 설명하기		

학생 수준	학생부 교과세부 특기사항 예시
상	아이유의 작곡 & 작사 곡을 연령별로 정리한 후 아이유가 표현하고자 했던 음악 세계와 음악평론가의 평가, 일반인의 반응을 한 페이지에 구성함. 대중과 음악평론가의 평가나 댓글로 아이유가 힘들었던 지점을 언급하며 아이유의 대처방식과 싱어송라이터로서 꾸준히 전문성을 쌓는 태도와 노력을 소개함. 작곡가로 진로를 정한 자신의 고민과 태도, 노력의 정도를 비교하며 막연히 미래를 걱정하기보다는 현재에 할 수 있는 노력에 집중하며 실력을 쌓아가겠다는 의지를 표현함. 동료평가의 항목 중 현실성에서 매우 긍정적인 평가를 받음. (290자)
중	작곡가 겸 음악 프로듀서인 용감한 형제가 음악을 만들게 된 과정을 소개하며 변화하고 싶은 마음을 바로 실천하고 결과를 얻을 때까지 쉼 없이 노력했던 의지와 끈기를 성공 요인으로 꼽음. 해당 분야에서 필요로 하는 실력을 갖춘 전문가가 된다면 성별, 학력 등의 진로장벽을 넘어 성공할 수 있다고 설명함. 자신이 희망하는 남자 유치원교사에 대한 시선이 불편해서 진로장벽으로 느껴지고 고민이 되지만 좀 더 적극적인 태도로 진로를 탐색하고 학업에 집중해서 아동교육 분야에 대한 진로선택을 폭을 넓히겠다는 의지를 표현함. (294자)
하	드라마 '또 오해영'의 주제곡을 안내하며 가수에서 배우로 전업한 서현진의 진로장벽극복사례를 소개함. 자신이 출연한 드라마의 주제곡을 부른 서현진을 조사하며, 주변의 환경이 여의치 않을 때라도 포기하지 않고 실력을 쌓으며 새로운 기회를 기다릴 수도 있다는 것을 배웠다고 표현하고 부정적인 생각으로 작은 진로장벽이 있어도 쉽게 포기했던 자신의 태도를 반성하고 태도 변화의 의지를 밝힘. (212자)

8. 미술 (2015 일반선택)

과목	성취기준	진로	성취기준
미술	[12미02-01] 다양한 발상 방법을 활용하여 새로운 주제를 탐색할 수 있다. [12미02-02] 조형 요소와 원리를 다양하게 응용하여 창의적으로 표현할 수 있다. [12미02-03] 여러 가지 표현 매체의 조합이나 응용·확장을 통해 새로운 표현 효과를 탐색할 수 있다. [12미02-04] 주제와 표현 의도, 재료와 표현 방법, 매체, 표현 과정, 결과 등을 종합적으로 검토할 수 있다.	2015 학교 진로 교육	2015-GHⅢ 2.1.1 관심 직업의 현황, 전망, 산업구조 등 구체적인 정보를 수집할 수 있다. 2015-GHⅣ 1.2.1 자신의 진로목표를 이루는 데 영향을 미치는 진로장벽 요인을 이해할 수 있다.
수행과제	콜라주 기법을 통해 35세의 나의 모습 표현하기 만약에~라는 가정을 통해 여러 진로경로와 경로별로 경험할 법한 진로장벽을 함께 표현하기		

학생 수준	학생부 교과세부 특기사항 예시
상	35세 예능 PD의 모습과 진로 경로를 콜라주 기법을 활용하여 누구나 직관적으로 이해할 수 있도록 명확하게 표현함. 예능 프로그램에서 PD가 등장한 장면을 배경으로 가져오고 PD의 사진에 본인의 얼굴을 붙여 희망직업인의 이미지를 표현하였음. 화살표 프로세스형 다이어그램을 활용하여 대학, 취업준비기, 취업, 적응기로 진로 경로를 표현한 후 단계별 진로장벽을 POP 글씨로 나타내고 해당 진로장벽에 대응하는 방식을 이모티콘으로 표현하였음. 일상 중에 접하는 다양한 소재를 표현의 도구로 자유롭게 활용하며 표현물의 전체적인 조화와 메시지 전달 효과에 대한 감각이 뛰어남. (316자)
중	초등교사의 하루를 아이들, 미술도구, 컴퓨터 이미지, 문자 등 다양한 이미지와 천, 종이, 비닐 등의 소재를 활용하여 표현함. 마인드맵을 활용하여 각 진로경로를 표현함으로 정보의 전달력을 높였고 각 경로의 진로장벽은 만화주인공의 얼굴과 자세로 표현하여 직관적 이해를 도움. 진로장벽을 실패로 보기보다는 도전의 메시지로 이해하고 설명한 점이 인상적임. (195자)
하	콜라주 기법을 활용하여 제복과 진료관련 사물을 통해 35세 간호사의 특징을 표현함. 학업성적이라는 진로장벽을 벽돌이라는 상징물로 표현하고 대입합격과 간호사 국가시험통과, 병원취업의 과정을 사진으로 표현함. (115자)

9. 체육 (2015 일반선택)

과목	성취기준	진로	성취기준
체육	[12체육01-02] 체력 수준을 측정하고 분석하여 적합한 체력 관리 방법에 따라 자신에게 알맞은 운동을 실천함으로써 체력을 유지하고 증진시킨다. [12체육01-04] 일상생활에서 규칙적인 운동을 통해 스스로 자신을 관리함으로써 건강을 유지·증진시킨다.	2015 학교 진로 교육	2015-GHII 1.3.1 다양한 진취적 역량(창의성, 협업능력, 창업가정신 및 리더십 등)의 의미와 중요성을 설명할 수 있다. 2015-GHII 1.3.2 관심 분야의 동향 및 전망을 파악하고 관련 창업·창직 사례를 탐색할 수 있다. 2015-GHIV 2.3.4 자기관리능력을 갖고 생활에 적용할 수 있다.
수행과제	Youtube에서 자신에게 적합한 운동을 찾아 한 달간 매일 규칙적으로 실시한 후 그 실시결과를 발표하기 해당 영상과 관련된 5가지 직업을 찾고 해당직업의 동향과 전망을 조사하여 함께 발표하기		

학생 수준	학생부 교과세부 특기사항 예시
상	한 달간 '15분 코어근육강화프로그램'을 실시한 후 운동이 자신의 신체와 정신 건강에 미친 긍정적 영향을 발표함. 꺾은 선 그래프를 활용하여 3주간의 체중의 변화와 근육량의 변화, 개인의 정서적 느낌(5점 리커트 척도)을 제시함. 수업시간에 집중력이 향상되고 생활 전반에 자신감이 생겼다는 소회를 밝히고 관련 논문(고등학생의 등 · 하교 시 자전거 운동과 신체구성, 학업스트레스 및 학업성취도와의 관계)을 인용하며 학업스트레스를 낮추고 학습효과를 높이기 위해 규칙적인 운동을 권장함. 운동에 활용한 영상과 관련하여 전망이 밝은 직업으로 앱 인벤터, 의학일러스트레이터, CG감독, 음악감독, 운동용구 개발가 등의 직업을 제시하며 각 직업과 관련된 인물을 통해 각 직업이 유기적으로 연결된 부분을 설명하고 해당 직업의 현재와 미래를 설명함. (417자)
중	일주일에 4회씩 '17분 하체 강화 운동'을 실시한 후 자신의 신체변화를 보고함. 과제수행을 통해 규칙적으로 운동을 하는 의지를 키울 수 있었고 기대했던 신체의 변화를 얻을 수 있어서 자신감이 생겼다는 소회를 밝힘. 관련 영상(마일리 사이러스 하체 운동)에 나타난 직업으로 생활스포츠 지도사, 헬스복 디자이너, 운동기구 판매자, 물리치료사, PD를 언급하며 건강과 운동에 관한 관심이 높아짐에 따라 관련 직업의 수요가 늘어남을 관련 기사를 인용하여 설명함. 자신의 희망직업인 물리치료사의 전망에 대해 긍정적으로 인식하고 창업의 의지를 밝힘. (301자)
하	일주일에 2회 'Burn 1,000,000 Calories 운동'을 실시한 후 자신의 노력 과정과 신체변화에 대해 발표함. 해당 영상과 관련된 직업으로 개인트레이너, 유튜버, 헬스관련제품 온라인 판매자를 언급하며 홈트(home training)족이 증가함에 따라 해당 직업의 전망이 밝아지고 있음을 설명함. (218자)

7. 교수 · 학습지도안 활용 시 참고자료

「2015 학교 진로교육 목표와 성취기준 – 커리어넷」자료 연계 및 활용 예시

■ 교과연계 지도 시 학생과 교사 모두 직접 활용 가능한 커리어넷 상의 검사, 정보, 읽기자료 및 활동지 자료를 진로교육 성취기준에 따라 연계 · 매칭한 표임.

[대영역] Ⅰ. 자아 이해와 사회적 역량개발

[중영역] 1. 자아이해 및 긍정적 자아개념 형성

세부목표	자아정체감을 갖고 자기효능감과 자신감을 향상시킨다.	
성취기준	활용 가능 커리어넷 자료	경로 및 바로가기
자신의 특성을 이해하고 긍정적 자아정체감을 가질 수 있다.	[검사] 직업적성검사 – 직업과 관련된 다양한 능력을 어느 정도 가지고 있는가를 진단하는 검사 – 신체 · 운동능력/손재능/공간지각력/음악능력/창의력/언어능력/수리 · 논리력/자기성찰능력/대인관계능력/자연친화력/예술시각능력/자기관리능력	• 커리어넷 – 진로심리검사 – 중 · 고등학생 심리검사 – 직업적성검사 • http://www.career.go.kr/cnet/front/examen/inspctMain.do
	[검사] 직업흥미검사(K) – 다양한 직업에서 이루어지는 활동들에 대한 흥미도 검사 – 일상생활에서 실제 경험해 볼 수 있는 활동들에 대한 흥미도 검사 – 유사한 직업들에 대한 흥미도 검사	
	[검사] 직업흥미검사(H) – 어떤 종류의 일에 얼마나 흥미를 느끼고 있는가를 진단하는 검사 – 일상생활에서 경험할 수 있는 활동 중, 선호하는 흥미 측정 – 직업상황의 활동 중, 선호하는 흥미를 측정	
	[활동지] – 나를 상징해보기 – 자신에 대한 느낌을 형용사로 표현해 보기 – '나'를 채용해 보자 – '나 광고' 만들기 – '나'에 대한 비합리적 생각 바꾸어보기 – 긍정적인 자기 대화	• 커리어넷 – 진로교육자료 – 학교 진로교육 프로그램(SCEP) – 창의적 진로개발 활동지 다운로드 – 2015년 창의적진로개발 활동지_특성화고 • http://scep.career.go.kr/scep.do#about
자신의 진로목표를 성공적으로 이루어 나갈 수 있다는 자신감을 가질 수 있다.	[활동지] –'미니 아바타' 만들기를 통한 자신의 미래다짐 나누기	

세부목표	관심 진로에 대한 자신의 강점과 능력을 평가하고 향상시키려고 노력한다.	
성취기준	활용 가능 커리어넷 자료	경로 및 바로가기
자기 평가와 타인 평가를 종합하여 자신의 강 · 약점과 능력을 객관적으로 알 수 있다.	[활동지] – 진로심리검사를 통해 살펴본 나의 장단점 – 내가 보는 '나'와 다른 사람이 보는 '나'	• 커리어넷 – 진로교육자료 – 학교 진로교육 프로그램(SCEP) – 창의적 진로개발 활동지 다운로드 – 2015년 창의적진로개발 활동지_특성화고 • http://scep.career.go.kr/scep.do#about
자신의 강점을 발전시키고, 약점을 보완하는 방법을 찾아 노력할 수 있다.	[활동지] – 장단점 마인드맵 그리기 – 내가 가지고 싶은 강점	

[중영역] 2. 대인관계 및 의사소통역량 개발

세부목표	자신의 대인관계 능력을 점검하고 향상시킨다.	
성취기준	활용 가능 커리어넷 자료	경로 및 바로가기
친구, 가족, 지인, 동료 등 주변 사람을 대하는 자신의 태도와 관계를 성찰하고, 부족한 부분을 개선할 수 있다.	[활동지] – 나의 인맥지도 그리기 – 나의 대인관계 점검 – 갈등관리법 – 바람직한 인간관계를 갖기 위한 나의 노력	• 커리어넷 – 진로교육자료 – 학교 진로교육 프로그램(SCEP) – 창의적 진로개발 활동지 다운로드 – 2015년 창의적진로개발 활동지_특성화고 • http://scep.career.go.kr/scep.do#about
사회생활에서 대인관계의 중요성을 인식할 수 있다.	[활동지] – 문장완성 놀이를 통한 대인관계 중요성 인식	
진로체험이나 협동과제 수행에서 다른 사람들과 협력적인 관계를 맺을 수 있다.	[활동지] – 우리는 나보다 더 똑똑하다 – 신문의 사진, 글자, 광고 등을 이용하여 [ ]에 관한 홍보자료 만들기	

세부목표	직업생활에서 의사소통의 중요성을 이해하고, 효과적인 의사소통 능력을 향상시킨다.	
성취기준	활용 가능 커리어넷 자료	경로 및 바로가기
직업생활에서 팀워크와 의사소통의 중요성을 이해할 수 있다.	[활동지] – 긍정적인 언어 습관 테스트 – 나의 의사소통수준 진단	• 커리어넷 – 진로교육자료 – 학교 진로교육 프로그램(SCEP) – 창의적 진로개발 활동지 다운로드 – 2015년 창의적진로개발 활동지_특성화고 • http://scep.career.go.kr/scep.do#about
상황(대화, 발표, 회의 등)에 맞는 의사소통 방법을 알고 활용할 수 있다.	[활동지] – 나의 의사소통 방법 살펴보기 – 사람들 앞에서 당당하게 발표를 잘 하려면 – 토론하기	
직업생활에서 문서, 메일 등을 정확하게 읽고 작성하며, 자신의 의견을 명확히 제시하고 타인과 의견을 조율할 수 있다.	[활동지] – 직업생활에서 필요한 문서이해 능력 키우기 – 직업생활에서 필요한 문서작성 능력 키우기 – 이 상황에서 나라면? – 타인과 의견을 조율하기	

[대영역]Ⅱ. 일과 직업 세계 이해

[중영역] 1. 변화하는 직업세계 이해

세부목표	미래 직업세계의 변화와 인재상을 탐색한다.	
성취기준	활용 가능 커리어넷 자료	경로 및 바로가기
미래 사회의 모습과 변화를 상상하여 설명할 수 있다.	[읽기자료] 미래의 직업세계변화 – 직업 환경의 변화에 따라 미래 사회가 어떻게 변화할 것인지 살펴보고, 그러한 변화 속에서 개인의 대응방식은 어떻게 달라지고 있는지에 대한 읽기 및 통계 자료	• 커리어넷 – 직업 · 학과정보 – 자료실 – 미래의 직업세계변화 • http://www.career.go.kr/cnet/front/base/base/jobDataChange.do
	[활동지] – 미래 사회의 모습 상상해 보기 – 미래 사회의 변화 예측해 보기	• 커리어넷 – 진로교육자료 – 학교 진로교육 프로그램(SCEP) – 창의적 진로개발 활동지 다운로드 – 2015년 창의적진로개발 활동지_특성화고 • http://scep.career.go.kr/scep.do#about

세부목표	미래 직업세계의 변화와 인재상을 탐색한다.	
성취기준	활용 가능 커리어넷 자료	경로 및 바로가기
미래 직업세계의 변화에 따른 새로운 직업과 인재상을 탐색한다.	[정보] 해외 신직업 – 총 50개 해외 신직업 소개 – 배경 및 직업 개요/해외 현황/준비 방법/흥미 및 적성/관련 단체 및 기관/관련 동영상 등	• 커리어넷 – 직업 · 학과정보 – 해외신직업 • http://www.career.go.kr/cnet/front/commbbs/2015_w_job/commBbsList.do
	[활동지] – 생활 속의 직업과 변화 – 새로운 직업 상상해 보기 – 기술변화와 일자리 변화	• 커리어넷 – 진로교육자료 – 학교 진로교육 프로그램(SCEP) – 창의적 진로개발 활동지 다운로드 – 2015년 창의적진로개발 활동지_특성화고 • http://scep.career.go.kr/scep.do#about
세부목표	직업세계의 변화가 자신의 진로에 미치는 영향을 파악한다.	
성취기준	활용 가능 커리어넷 자료	경로 및 바로가기
직업세계의 변화가 자신의 진로 선택에 미치는 영향을 설명할 수 있다.	[읽기자료] 미래의 교육세계 – 미래학자들이 전망하는 변화하는 미래의 모습, 미래 교육 환경 변화의 모습 등에 대한 통계 및 시사 자료	• 커리어넷 – 진로교육자료 – 학교 진로교육 프로그램(SCEP) – 창의적 진로개발 활동지 다운로드 – 2015년 창의적진로개발 활동지_특성화고 • http://scep.career.go.kr/scep.do#about
	[읽기자료] 진로선택과 진로개발 – 미래학자들이 전망하는 변화하는 미래의 모습, 미래 교육 환경 변화의 모습 등에 대한 통계 및 시사 자료	
	[활동지] – 직업세계의 변화가 자신의 진로에 미치는 영향 탐구	• 커리어넷 – 진로교육자료 – 학교 진로교육 프로그램(SCEP) – 창의적 진로개발 활동지 다운로드 – 2015년 창의적진로개발 활동지_특성화고 • http://scep.career.go.kr/scep.do#about
직업세계의 변화에 맞추어 자신과 관련된 학과, 전공 및 자격의 변화를 예측하고 탐색할 수 있다.	[활동지] – 직업세계의 변화와 필요한 역량	

세부목표	창업과 창직의 필요성을 이해하고 관련계획을 세워본다.	
성취기준	활용 가능 커리어넷 자료	경로 및 바로가기
다양한 진취적 역량(창의성, 협업능력, 창업가정신 및 리더십 등)의 의미와 중요성을 설명할 수 있다.	[활동지] – 진로개척역량 토론하기 – 나의 창업가 정신(앙터프레너십) 알아보기	• 커리어넷 – 진로교육자료 – 학교 진로교육 프로그램(SCEP) – 창의적 진로개발 활동지 다운로드 – 2015년 창의적진로개발 활동지_특성화고 • http://scep.career.go.kr/scep.do#about
관심 분야의 동향 및 전망을 파악하고 관련 창업과 창직 사례를 탐색할 수 있다.	[활동지] – 사회적 기업 알아보기 – 청년창업 알아보기	
관심 있는 분야의 직업이나 사업을 구상하고 계획하는 모의 활동을 할 수 있다.	[활동지] – 내가 만약 회사를 만든다면? – 창업 아이템 탐색하기 – 창업 아이템 분석하기 – 창업계획서 작성해 보기	

[중영역] 2. 건강한 직업의식 형성

세부목표	직업선택을 위한 바람직한 가치관을 형성한다.	
성취기준	활용 가능 커리어넷 자료	경로 및 바로가기
직업이 자신에게 주는 긍정적 가치(자아실현, 보람, 경제적 독립 등)를 우선순위를 두어 설명할 수 있다.	[검사] 직업가치관검사 – 직업과 관련된 다양한 욕구 및 가치들에 대해 상대적으로 무엇을 얼마나 더 중요하게 여기는가를 살펴보고, 그 가치가 충족될 가능성이 높은 직업을 탐색	• 커리어넷 – 진로심리검사 – 중 · 고등학생 심리검사 – 직업가치관검사 • http://www.career.go.kr/cnet/front/examen/inspctMain.do
	[활동지] – 직업에서 연상되는 느낌 알아보기 – 삶과 직업에 관한 긍정적인 태도 – 자신이 생각하는 직업의 가치 점검하기 – 직업의 긍정적 가치 찾기 – 나의 직업 가치 부여하기	• 커리어넷 – 진로교육자료 – 학교 진로교육 프로그램(SCEP) – 창의적 진로개발 활동지 다운로드 – 2015년 창의적진로개발 활동지_특성화고 • http://scep.career.go.kr/scep.do#about
직업생활을 통한 개인적 독립의 중요성을 인식하고 주체적인 삶의 자세를 가질 수 있다.	[활동지] – 직업생활이 주는 의미 – 직업생활을 통해 독립적 주체적 삶 만들기	

세부목표	직업생활에 필요한 직업윤리 및 관련법규를 파악한다.	
성취기준	활용 가능 커리어넷 자료	경로 및 바로가기
자신이 관심을 가지고 있는 분야에서 갖추어야 할 직업윤리와 중요성을 설명할 수 있다.	[정보] 특수교육대상학생을 위한 진로정보서 – 장애학생을 위한 취업多/희망/미래도전 직업을 30개 선별하여 진로정보 제공 – 이 중 직장예절을 통해 직업에서 발생하는 실제상황에서 요구되는 올바른 언어, 행동, 회의 등의 기본예절을 설명 (2013년도–)	• 커리어넷 – 진로교육자료 – 특수교육대상 학생을 위한 진로정보서 • http://career.go.kr/cnet/front/web/special/special_uinv.do
	[활동지] – 나의 직업윤리 수준 진단하기 – 직업윤리의 갈등상황에 있을 때 나는 어떻게 할까? – 직업인의 윤리의식에 대하여 토론하기 – 직업윤리 생각해보기	• 커리어넷 – 진로교육자료 – 학교 진로교육 프로그램(SCEP) – 창의적 진로개발 활동지 다운로드 – 2015년 창의적진로개발 활동지_특성화고 • http://scep.career.go.kr/scep.do#about
근로자의 법적 권리와 관련 제도 및 기관을 알아보고 활용할 수 있다.	[활동지] – 근로자의 기본권에 대한 나의 지식과 권리 – 퀴즈를 통해 근로자의 권리 알아보기	

참고문헌

가토 마사하루. (2011). **생각의 도구**(박세훈 역). 서울: 에이지21.

강이철. (2009). **교육방법 및 공학의 이론과 적용**. 서울: 학지사.

교육부, 한국교육과정평가원. (2017). **과정을 중시하는 수행평가 어떻게 할까요?** 세종: 교육부, 한국교육과정평가원.

교육부. (2017). **2017학년도 학교생활기록부 기재요령.** 세종: 교육부.

변영계, 이상수. (2003). **수업설계.** 서울: 학지사.

이지연, 이영대, 정윤경, 최동선, 김나라, 장석민, 정영근, 남미숙, 이건남. (2009). **교육과정과 연계된 진로교육 운영모델 구축(Ⅱ).** 서울: 한국직업능력개발원.

전성수, 양동일. (2014). **질문하는 공부법 하브루타.** 서울: 라이온북스.

Knowles, M. S. (1975). Self-directed learning. New York: Association Press.

Smaldino. S., Lowther. D., & Russell. J. (2011). **교육공학과 교수매체**(이미자, 권혁일, 김도헌 역). 서울: 아카데미프레스.

PART 05

교과연계 진로교육 교수 · 학습지도안

1 국어 94
2 상업 124
3 공업 160

교과연계 진로교육 교수 · 학습지도안

국어

듣기 · 말하기

• **주제** 고1 '듣기 · 말하기' – 상황이나 대상에 맞게 말하기

1. 주제 설정의 이유

- 국어과의 상황이나 대상에 맞게 말하기 단원을 긍정적 자아 정체성을 형성하고 진로에 필요한 의사소통 역량을 개발하기 위한 내용과 연결하였음.
- 협동 과제를 수행하면서 다른 사람들과 협력적인 관계를 맺고, 그 과정에서 협동과 의사소통의 중요성을 이해할 수 있도록 하게 하기 위해 난관을 극복하고 자신만의 화풍을 당당하게 개척해 나간 화가의 명화 해설하기 활동을 단원 연계 프로젝트 과제로 제시함.

2. 목표

교과 성취기준

[10국01–01] 개인이나 집단에 따라 듣기와 말하기의 방법이 다양함을 이해하고 듣기 · 말하기 활동을 한다.

+

진로교육 성취기준

Ⅰ.1.1.1 자신의 특성을 이해하고 긍정적 자아정체감을 가질 수 있다.

Ⅰ.2.1.3 진로체험이나 협동과제 수행에서 다른 사람들과 협력적인 관계를 맺을 수 있다.

Ⅰ.2.2.1 직업생활에서 팀워크와 의사소통의 중요성을 이해할 수 있다.

Ⅰ.2.2.2 상황(대화, 발표, 회의 등)에 맞는 의사소통 방법을 알고 활용할 수 있다.

교과와 연계된 진로교육 성취기준

- 명화해설이라는 상황에 맞는 말하기 과제를 수행하면서 의사소통역량을 함양할 수 있다.
- 고난을 극복하고 뛰어난 성취를 이룬 인물의 생애와 자신의 삶을 연계시키면서 긍정적 정체성을 가질 수 있다.
- 모둠을 이루어 과제를 수행함으로써 팀워크의 중요성을 이해하고 협력적 관계를 맺을 수 있다.

3. 교수 · 학습방법 및 매체, 자료 선정

가. 교수 · 학습방법

- 시범 보이기 – 자체 제작한 동영상 시청하며 명화해설의 '도입–전개–마무리' 구성요소 숙지하기
- 정보 검색하기 – 명화 해설 활동지 작성하며 기본 정보 모으기
- 질문 만들고 답하기 – 해설문 구성하기
- 해설하기 – 청중에 적합한 언어 예절에 따라 명화 해설하기

나. 교수 매체 선정 및 활용계획

- 시범 동영상 – 도입 단계에서 평가 요소 확인과 동기유발용으로 자체 제작하여 활용함.
- 학생 활동지 – 명화와 화가에 대한 기본 정보 수록한 활동지 풀면서 주요 내용 요약함. 해설자 자신의 삶에 적용하면서 긍정적 정체성을 형성함.
- 도슨트 과제 동영상 – 동료평가 기본 자료로 활용함.

4. 평가 계획

성취기준	• 개인이나 집단에 따라 듣기와 말하기의 방법이 다양함을 이해하고 듣기 · 말하기 활동을 한다. • 진로체험이나 협동과제 수행에서 다른 사람들과 협력적인 관계를 맺을 수 있다.			
평가방법	평가도구	평가시기	성 취 수 준	
동료평가 /준거참조 절대평가	수행 평가	총5차시 중 /최종 5차시	상	해설 대상에 대한 내재적 관점 감상, 미술사적 가치에 대한 명확한 언급, 자신의 경험과 연결한 주관적 해석을 모두 포함하여 완결성 높게 해설하였음. 적절한 상대 높임법을 사용함. 협동 과제 수행에서 자신의 역할을 매우 충실히 이행함.
			중	내재적 관점에서의 감상, 그림의 미술사적 가치, 자신의 경험과 연결한 감상을 모두 포함하여 해설하였음. 적절한 상대높임법을 사용함. 협동 과제 수행에서 자신의 역할을 충실히 이행함.
			하	내재적 관점에서의 감상, 그림의 미술사적 가치, 자신의 경험과 연결한 감상 중 일부만 포함하여 해설하였음. 부분적으로 상대높임법의 사용이 적절하지 못함. 협동 과제 수행에서 자신의 역할을 수행함.

- 미래 신입생을 위한 '명화해설하기' 상황에서 중학생인 청중을 대상으로 상대높임법을 적절하게 구사하였는지를 국어과 평가요소로 함.
- 모둠별로 제출한 도슨트 활동 동영상(3분)을 평가 기준에 따라 판정(모둠 성취수준 판정)하고 학생 활동지 작성 내용(개인 성취 수준 판정)과 종합하여 협력적 과제 수행력을 판단함.

5. 학생부 기록

학생수준	학생부 교과세부 특기사항 예시
상	(화가)의 (작품명)을/를 해설하는 도슨트 활동에서 (도슨트, 해설문 작성자, 촬영 담당, 프로듀서)로서 (핵심 정보를 청중이 알기 쉽게 효과적으로 전달, 주제와 청중을 고려하여 정보를 효과적으로 조직, 효과적으로 화면을 구성, 조원의 역할을 적절하게 배분하고 협력하는 분위기를 이끌어)(하였, 내었)음. 맡은 역할을 매우 충실히 수행하여 모둠의 최종 결과물을 목적에 맞게 만드는 데 기여하였음. 대상과 상황에 맞게 매우 적절한 상대높임법을 사용함.
중	(화가)의 (작품명)을/를 해설하는 도슨트 활동에서 (도슨트, 해설문 작성자, 촬영 담당, 프로듀서)로서 (핵심 정보를 전달, 필요 정보를 조직, 관련 내용으로 화면을 구성, 조원의 역할을 배분)(하였)음. 맡은 역할을 충실히 수행하여 모둠의 최종 결과물을 목적에 맞게 만드는 데 기여하였음. 대상과 상황에 맞게 상대높임법을 사용함.
하	(화가)의 (작품명)을/를 해설하는 도슨트 활동에서 (도슨트, 해설문 작성자, 촬영 담당, 프로듀서)로 참여하였음. 맡은 역할을 수행하는 데 다소 소홀함이 있음. 대상과 상황에 맞게 상대높임법을 부분적으로 사용함.

6. 교수 · 학습 과정안

교과명	국어	
주제	'듣기 · 말하기' – 상황이나 대상에 맞게 말하기	
학습주제	명화해설 도슨트 활동하기	
교과연계 진로교육 성취기준	• 명화해설이라는 상황에 맞는 말하기 과제를 수행하면서 의사소통 역량을 함양할 수 있다. • 고난을 극복하고 뛰어난 성취를 이룬 인물의 생애와 자신의 삶을 연계시키면서 긍정적 정체성을 가질 수 있다. • 모둠을 이루어 과제를 수행함으로써 협동의 중요성을 이해하고 협력적 관계를 맺을 수 있다.	
준비물	시범 동영상, 명화, 화가 · 명화 설명 활동지, 모둠보드, 포스트잇, 핸드폰, 도슨트활동 동영상	
학습과정	교수 · 학습 활동	자료 및 유의점
도입	• 시범 동영상 시청 • 해설문의 구성 요소와 평가 기준 설명(교수) • 모둠원 역할 안내(교수) • 해설 대상 명화 소개(교수)	• 시범 동영상(교사가 평가 요소에 맞추어 사전 촬영하여 활용함) • 과제 수행 활동지 • 명화
전개	• 학습지 빈칸 채우며 읽기, 요약하기, 자신의 삶과 연계지어 감상하기(유형1) • 명화 보며 감상 질문 만들기(유형2) • 모둠 역할 나누기 • 수집된 정보, 질문에 대한 답으로 해설문 초안 작성하기 • 도슨트 활동 동영상 촬영하기(1차 제출) • 교사 피드백(교수) • 도슨트 활동 동영상 촬영하기(최종 제출)	• 명화 설명 활동지 • 과제 수행 활동지 • 질문지 • 모둠보드 • 포스트잇 • 핸드폰
마무리	• 퀴즈 • 도슨트 활동 동영상 1, 2 시청 (같은 그림의 해설이 특징적으로 차이나는 동영상1, 2 비교) • 학급투표 • 동료평가 평가, 자기 평가지 작성 • 활동 소감 발표	• (사전 미술관 체험학습) • 학급투표프로그램 • 포스트잇 • 학습일지
Tip	• 새로운 화풍을 개척하고 창의적으로 활동한 선도적 화가의 명화를 택한다. • 학생 활동지는 서술형, 또는 초성 힌트형 등 수준별로 제작하여 제공할 수 있으며 사전에 명화 해설서를 읽게 한다. • 6 모둠 구성, 3 명화 선택, 1 명화 2 모둠 해설이면 동료 평가 시간에 비교할 수 있어 좋다. • 도슨트 활동 동영상은 마이크를 사용해야 평가를 위해 시청할 때 전달력이 높으며 교사가 중간 제작물에 대해 피드백을 준 후 최종본을 제출하도록 한다. • 최종 평가 시간 전에 미술관 체험학습을 실시하여 전문가 도슨트의 해설을 견학하게 하면 성취수준 향상에 도움이 된다. • 준거참조형 절대평가(동료평가, 교사평가)와 자기평가(학습일지 기록)를 병행한다. • 학생 활동지 작성 대신 참고 동영상 시청 · 요약 후 학생들이 새롭게 해석해 보게 할 수도 있다. 그러나 동일 작품에 대한 전문가 해설을 먼저 접하게 하면 학생들이 창의적인 해석을 하는 데 방해가 될 수도 있다. 참고 동영상(예): 피카소: https://www.youtube.com/watch?v=FyKf3yUukrAhttps://www.youtube.com/watch?v=N30gEfalDjMhttps://www.youtube.com/watch?v=mAk4JhDX5gU EBS 천재들의 생각구조_피카소 Picasso 편 모네: https://www.youtube.com/watch?v=lq6c7J69vl4KTV '그림 읽어주는 여자' 크림트: https://www.youtube.com/watch?v=fDAZcPlUQq4EBS 문예특집_서양미술기행 2	

7. 학생 활동지

1) 시범 동영상 시청 학생 활동지

	주요내용	높임법 말하기 전략
처음		
중간		상대높임법 비교, 예시 등
끝		

※ 시범 동영상 구성 요소
처음 : 첫인사, 해설자와 작품 · 화가에 대한 간략한 소개
중간 : 내재적 관점 감상, 미술사적 의의, 자신의 삶과 관련한 감상
끝: 중간 내용 요약, 마무리 인사
※ 높임법 중 상대높임법에 주목함.

2) 시범 동영상 대본

	주요내용	높임법 말하기 전략
처음	(설명하려는 세잔의 그림 앞에서) 안녕하세요 저는 ○○공업고등학교 도슨트 ○○○입니다. 저는 오늘 제가 좋아하는 화가 폴 세잔이 그린 '병과 사과 바구니가 있는 정물'이라는 그림을 소개하려고 합니다. 이 그림을 보면 우리가 전통적으로 알고 있는 작품들과 달리 바구니에 담겨 있는 사과가 쏟아지는 듯한 느낌을 줍니다. 화가 세잔이 과거와는 다른 구도와 다른 관점에서 이 그림을 그렸기 때문입니다.	

중간	원근법이나 명암법에 의해서 가까이 있는 것은 크고 뚜렷하게, 멀리 있는 것은 작고 희미하게 그리는 것이 전통적인 회화의 표현기법이었습니다. 그리고 정물화라면 당연히 안정적인 느낌이 들게 그림을 그렸습니다. 그런데 이 그림에서는 멀리 있는 사과도 선명하게 나타나 있고 명암법이 약하게 표현되었습니다. 여기 비교가 될 만한 과거 작품을 하나 가지고 왔는데요, 보여 드릴게요. (비교할 그림을 손에 들어 보여주며) 이 그림은 르네상스 시기에 그려진 '포도와 사과가 있는 정물'이라는 그림인데요, 사물 하나하나가 입체적이고, 실제 모양이 영롱하게 표현되었습니다. 르네상스 시대의 화가들은 자신의 그림에 사물의 실제 모양을 드러내기 위해서 노력했고 그래서 이 그림에 그려진 대상은 사진보다 더 사실적으로 표현되었다고도 말할 수 있습니다. 세잔의 그림에는(다시 세잔의 그림을 보며) 이 르네상스 작품에 비해서 훨씬 대상이 단순화하게 표현되었습니다. 폴 세잔이 처음 그림을 그리기 시작하면서 다른 화가들에 비해서 자신이 잘 그리지 못한다고 생각하면서 우울했다고 합니다. 폴 세잔은 그런 상황에서 자신만의 관점으로 새로운 그림을 그리려고 노력했습니다. 그래서 사과와 오렌지 같은 것을 수 없이 반복해서 그렸습니다. 또 '생트 빅투와르'라는 산이 세잔이 사는 곳 근처에 있었는데 그 산을 반복해서 그리면서 어쩌면 우리가 사실이라고 생각하는 것, 우리가 보고 있는 대상이 '실체가 아닐 수도 있다'라고 생각하거나 과거부터 전해지던, '원근법'이나 '명암법'이 최선의 표현 방법이 아닐 수 있다고 생각했다고 합니다. 그래서 그동안 전해 내려오던 화풍과 관점에서 벗어나 세잔 자신만의 관점을 가지고 그림을 그리려고 생각하며 많은 연습을 한 끝에 이 정물화나 '생트 빅투아르산' 이라는 명작들이 탄생하게 된 것입니다. 제가 폴 세잔을 좋아하는 이유는 그가 '과거로부터 내려오는 것이 항상 옳은 것은 아닐 수도 있지 않을까'라는 자신의 의문을 해결하기 위해 끊임없이 노력하고 도전해서 자신만의 그림 세계를 이루었기 때문입니다. 그렇게 도전해서 이룬 이 그림과 같은 세잔의 표현법의 영향으로 피카소를 비롯한 입체파나 모더니즘의 시대가 열리게 됩니다.	상대높임법 비교
끝	당연하게 생각해 오던 것에 의문을 품거나 고민을 해결하기 위해 노력해서 결과적으로 다른 사람에게 커다란 영향을 미쳤다는 점, 그런 부분들이 제가 폴 세잔과 그의 그림을 좋아하게 된 이유라고 할 수 있습니다. 저의 해설을 듣고 여러분이 입체파를 비롯한 현대 유파에 많은 영향을 준 폴 세잔의 노력과 그림에 대해서 더 잘 알게 되었기를 바랍니다. 감사합니다.	

3) 명화해설 '도슨트' 읽기 자료 활동지
(*적절한 명화 해설서를 읽기 자료로 참고하게 한 후 활동지를 풀게 함.)

아비뇽의 아가씨들–피카소

1. 이 그림의 입체주의적 기법이 어떻게 현대미술이 발전 하는 데 중요한 전환기를 이룬 개념을 제공하게 되는지 설명하시오. 피카소가 '화가란 보이는 것이 아니라 아는 것을 그려야 한다.'라고 한 말의 의미와 연결하시오.
(단, '외양', '심상'이라는 단어를 포함함.)

2. 아프리카 가면을 보고 난 피카소가 화실로 돌아가 그림 속 얼굴을 다시 그렸다고 한다. 그 가면이 이 작품에 어떻게 영향을 미쳤는지 설명하시오.
(단, '왜곡', '다시점'이라는 단어를 포함함.)

3. 고갱이 '낡은 유리창을 부숴 버리자. 비록 그 때문에 손가락을 다친다 해도'라고 한 말의 의미를 현대 화가들의 화풍과 관련하여 설명하시오.
(단, '부정', '추상'이라는 단어를 포함함.)

4. '아비뇽의 아가씨들'을 최초의 진정한 20세기 미술 작품이라고 하는 이유를 설명하시오. (단, '고정 관념'이라는 단어를 포함하고 그림에 대한 내재적 관점의 해설을 덧붙이시오.)

5. 자신의 삶과 관련한 감상 :

흰 수련–모네

1. 인상주의 화가들이 전통 미술에서 거부한 것과 그 대신 선택한 방법이 무엇인지 설명하시오.

2. 모네가 '흰 수련'을 그리는 데 화가의 색채에 대한 어떤 생각이 영향을 미쳤는지 설명하시오.

3. 다음 색의 심리적 효과들에 대한 설명을 완성하시오.

   색들이 우리 (ㅈ ㅅ)에 영향을 미친다는 것은 잘 알려져 있다. (ㅍ ㄹ)색, (ㄴ)색을 보면 우리는 평화로움을 느낀다. 반면, 밝은 (ㅂㅇ)색, (ㅇㄹㅈ)색과 노란색은 우리를 자극한다. 그러므로 특정 색들이 정서를 표현하거나 심지어 정서를 환기시키기 위해 사용되고는 한다. 아주 미세한 차이의 색깔이 아주 크게 차이나는 효과를 가져 올 수 있기 때문에 색에 대한 간단한 전제들을 잘 알고 있어야 한다.

4. 다음 따뜻한 색과 차가운 색에 대한 설명을 완성하시오.

(ㅂ) 과 관련된 색–붉은색, 노란색, 오렌지색–은 (ㄸ ㄸ)한 색이다. 붉은 빛 아래에서는 혈압은 오르고 호흡수가 증가하면서 우리 몸은 더 많은 아드레날린(흥분, 공포, 분노의 감정을 느낄 때 분비되는 호르몬)을 분비한다고 한다.

반면에 파랑과 녹색은 물과 나무의 (ㅊ ㄱ ㅇ) 성질과 연결된다. 심리학 연구에 의하면 녹색과 파란 빛은 우리 심장박동을 늦추고, 체온을 낮추며 우리 근육을 이완시킨다고 한다.

5. 자신의 삶과 관련한 감상 :

4) 명화해설 '도슨트' 질문 만들기 활동지

모네 '흰 수련' 질문지

1학년 ___반 ___조 조원 성명: ( )

가. 연꽃과 수련은 같을까 다를까?

나. 윈스턴 처칠 영국 총리, 토머스 제퍼슨 미국 대통령, 인상파 화가 클로드 모네, 이 유명인들의 공통점은?

다. 모네의 '흰 수련'을 보면 어떤 생각이 떠오르나?

라. 위와 같은 생각이 떠오르는 이유는 무엇일까?

마. 이 그림이 추상 미술의 등장을 예고하는 이유는 무엇인가?

바. 모둠 질문 추가 : _____

사. 모둠 질문 추가 : _____

5) 과제수행 활동지(GRASPS)

___학년 ___반 ___조 조원 성명(, , , ,)

목표 (Goal)	교내에 전시된 명화들을 설명해야 한다.
역할 (Role)	당신은 우리학교 도슨트(해설사)이다.
청중 (Audience)	학교를 방문한 미래 신입생이 당신의 청중이다.
상황 (Situation)	교내에 전시된 명화의 감상을 돕는 인력, 장치가 없다. 청중인 미래 신입생에게 오고 싶은 학교가 되도록 느끼게 해야 한다.
수행과제 (Performance)	교내에 전시된 명화의 해설문을 만들고 그것을 청중에게 3분 동안 해설해야 한다.
평가기준 (Standards)	다음을 요소로 해설 내용을 구성해야 한다. – 내재적 관점에서의 감상(선, 면, 색, 구성, 입체 등에 대한 설명과 감상) – 그림의 미술사적 가치 – 자신의 경험과 연결한 감상 – 중학생 대상 적절한 어휘의 사용과 어법 준수

▶ 선택한 질문

1.

2.

3.

▶ 역할 분담

도슨트	
해설문 작성자	
촬영 감독	
프로듀서	

▶ 질문의 답으로 구성한 해설문(초안)

	주요내용	설명한 방법
처음	안녕하세요. 저희는 1학년 1반 6조입니다. 저희가 오늘 발표할 그림은 피카소가 그린 아비뇽의 아가씨들입니다.	
중간	아비뇽의 아가씨들을 그린 화가는 피카소입니다. 피카소는 당시의 화가들과 다르게 독창적인 선과 획을 사용하여 그 시대의 새로운 그림들을 그렸습니다. 이 그림은 최초의 입체주의 작품으로 평가받습니다. 그러나 이 그림은 당시에 환영받지 못했습니다. 그 시대의 고정관념과 달랐기 때문입니다. 인간은 사회적 동물이라 특이하고 독창적인 행동을 하면 개성으로 인정될 수도 있지만 사회에서 소외될 수도 있고 비난을 받을 수도 있을 것입니다. 피카소는 그런 비난, 소외, 무시를 경험하면서도 자신의 의지대로 독특한 그림을 그려 나갔습니다.	
끝	피카소가 처음에는 사람들에게 인정받지 못했지만 자신이 그리는 그림의 개성을 끝까지 지키면서 인정받을 때까지 노력한 모습이 매우 보기 좋았습니다. 저도 피카소처럼 제 자신의 영역에서 인정받는 사람이 되고 싶습니다. 이상 6조 000입니다. 감사합니다.	

6) 동료 평가 활동지

〈평가 기준〉

1. 내재적 관점(선, 면, 색, 구성, 입체 등)의 감상이 잘 드러났다.
2. 그림의 미술사적 가치를 적절하게 설명하였다.
3. 자신의 경험과 연결하여 깊이 있게 감상하였다.
4. 미래 신입생을 위한 적절한 어휘, 어법과 내용으로 구성하고 설명하였다.

(5 아주 잘됨, 4 잘됨, 3 보통임, 2 부족함, 1 많이 부족함)

이유 : _____

7) 명화해설 '도슨트' 학습일지

___학년 ___반 ___번 성명 : _____

1. 나의 역할

2. 우리 모둠에서 해설한 작품

3. 이번 활동에서 좋았던 점, 힘들었던 점

4. 본받을 만한 행동, 누가 우리 모둠의 리더인가

5. (미술관 체험학습에서) 본 것(느낀 것)

6. 나의 도슨트 활동 돌아보기

7. 우수한 도슨트, 미흡한 도슨트 활동

우수한 도슨트 활동	미흡한 도슨트 활동
___반 ___모둠 도슨트 : _____ 작품명 : _____ 이유 :	___반 ___모둠 도슨트 : _____ 작품명 : _____ 이유 :
___반 ___모둠 도슨트 : _____ 작품명 : _____ 이유 :	___반 ___모둠 도슨트 : _____ 작품명 : _____ 이유 :

8. 나의 성장 스토리
(총 5차시 프로젝트 수행 과정에서 –미술관 체험 포함– 내가 어떻게 변화되었는지 설명함.)

국어

실용국어

• **주제** 고1 듣기 말하기–상황과 대상에 맞게 대화하기
고1, 2, 3 실용국어 정보의 해석과 조직 영역 – 정보의 수집과 분석, 대상과 상황에 맞게 말하기

1. 주제 설정의 이유

• 상황과 상대방에 맞게 언어 예절을 갖추어 말할 수 있는 소양은 사회인의 기본임.
• 창업 경험자 인터뷰 경험이 롤 모델을 형성하게 할 수 있고 창업의 필요성을 이해하게 할 수도 있음. 또한 인터뷰 활동을 통해 상황과 대상을 고려하여 논리적 · 체계적으로 내용을 조직하는 법을 익히고, 효과적인 표현 전략도 함께 익힐 수 있음.

2. 목표

교과 성취기준

[10국01–01] 상황과 대상에 맞게 언어 예절을 갖추어 대화한다.

[10국01–02] 정보를 체계적으로 조직하여 대상과 상황에 적합하게 표현한다.

+

진로교육 성취기준

Ⅰ.2.2.2 상황(대화, 발표, 회의 등)에 맞는 의사소통 방법을 알고 활용할 수 있다.

Ⅱ.1.3.1 다양한 진취적 역량(창의성, 협업 능력, 창업가정신 및 리더십 등)의 의미와 중요성을 설명할 수 있다.

교과와 연계된 진로교육 성취기준

• 창업가 대상 인터뷰 상황에서 적절한 언어 예절에 따라 의사소통하는 방법을 알 수 있다.
• 진로의 세계에서 창의성, 협업능력, 창업가정신 등이 중요하다는 것을 설명할 수 있다.

3. 교수 · 학습방법 및 매체, 자료 선정

가. 교수 · 학습방법

- 동영상 시청 – 좋은 창업 사례를 보여줄 수 있는 역사적 인물의 스토리를 통하여 그들의 창업 동기나 성공의 요인이 무엇인지 생각해 봄으로써 창업 동기를 부여받게 함.
- 인터뷰 활동 – 인터뷰 주체와 대상이 되어봄으로써 인터뷰에 필요한 의사소통 방법과 말하기 예절을 습득하고 역사적 인물의 창업 사례를 자신의 경험인 것처럼 느끼게 함.
- 창업 계획 – 성취욕구, 위험감수의 용기 등이 창업에 필요한 요소임을 깨닫고 자신의 창업 계획을 세우게 함.

나. 교수 매체 선정 및 활용계획

- 창업 스토리 동영상 – 와트와 볼턴의 만남에 관한 동영상을 시청하며 와트가 사업가 볼턴을 만남으로써 어떤 중요한 변화가 있었는지를 생각해 보게 함.

> 참고 동영상(예)
> https://www.youtube.com/watch?v=sWppmWCW0Qw
> https://www.youtube.com/watch?v=w_SZtGJJ7Yo
> (영국에서 1차 산업혁명이 가능했던 이유, '볼턴과 와트' 회사 설립이 가져온 일상 생활의 변화 중심으로 편집, 한글 자막 넣음)

- 인터뷰 질문지 – 사업가 볼턴 또는 와트가 되어 질문하고 답하게 함.
- 창업계획서 – 창업에 필요한 요소가 무엇인지 생각해 보고 창업 계획을 세움.

4. 평가 계획

성취기준	• 상황과 대상에 맞게 언어 예절을 갖추어 대화한다. • 다양한 진취적 역량(창의성, 협업능력, 창업가정신 및 리더십 등)의 의미와 중요성을 설명할 수 있다.			
평가방법	평가도구	평가시기	성 취 수 준	
준거 참조형 절대평가	수행 평가	총3 차시 중/ 3차시	상	• 인터뷰 상황에 맞게 핵심 질문을 선정하였으며 대상에 적절한 언어 예절을 갖추어 인터뷰(또는 답변)하였다. • 다양한 진취적 역량(창의성, 협업능력, 창업가정신 및 리더십 등)의 의미와 중요성이 인터뷰 내용에 전체적으로 포함되었다.
			중	• 인터뷰 상황과 대상에 맞게 질문을 선정하였으며 언어 예절을 갖추어 인터뷰(또는 답변)하였다. • 진취적 역량(창의성, 협업능력, 창업가정신 및 리더십 등)의 의미와 중요성이 인터뷰 내용에 포함되었다.
			하	• 상황과 대상에 맞게 적절한 언어 예절을 갖추어 인터뷰(또는 답변)에 참여하는 데에 어려움이 있다. • 진취적 역량(창의성, 협업능력, 창업가정신 및 리더십 등)의 의미와 중요성이 인터뷰 내용에 일부 포함되었다.

1) 국어1 성취기준(참고)

교육과정내용	성취기준	성 취 수 준	
31011. 대화의 원리를 이해하고 상황과 대상에 맞게 언어 예절을 갖추어 말한다.	31011-2. 상황과 대상에 맞는 언어 예절을 갖추어 대화에 참여할 수 있다.	상	다양한 상황과 대상을 분석하여 그에 적합한 언어 예절을 갖추어 대화에 참여할 수 있다.
		중	일부 상황과 대상에 맞게 언어 예절을 갖추어 대화에 참여할 수 있다.
		하	언어 예절을 갖추어 대화에 참여하는 데에 어려움이 있다.

2) 화법과 작문 성취기준(참고)

교육과정내용	성취기준	성 취 수 준	
310329. 면접 답변 전략을 이해하고 질문자의 의도를 파악하며 듣고 효과적으로 답변한다.	310329-2. 면접 질문을 듣고 의도를 파악하여 효과적으로 답변할 수 있다.	상	면접자의 의도를 파악하여 적합한 방식으로 내용을 구성하여 답변할 수 있다.
		중	면접 질문을 듣고 면접자의 의도를 고려하여 답변할 수 있다.
		하	면접 질문을 듣고 자신의 생각을 간단하게 말할 수 있다.

5. 학생부 기록

학생수준	학생부 교과세부 특기사항 예시
상	인터뷰 상황에 적절하게 질문 문항을 구성하였으며 대상에 맞게 언어 예절을 갖추어 인터뷰를 훌륭하게 주관하였음(질문자의 의도를 파악하여 적합한 방식으로 내용을 구성하여 답변을 하였음). 실존했던 창업가의 경험 사례를 자신의 삶에 적용할 수 있으며 창업에 진취적 역량(창의성, 협업능력, 창업가정신 및 리더십 등)이 중요하다는 점을 이유와 함께 설명할 수 있음.
중	인터뷰 상황에 적절하게 질문 문항을 구성하였으며 대상에 맞게 언어 예절을 갖추어 인터뷰를 주관하였음(질문자의 질문과 연관된 내용으로 답변하였음). 실존했던 창업가의 경험 사례를 이야기할 수 있으며 창업에 진취적 역량(창의성, 협업능력, 창업가정신 및 리더십 등)이 중요하다는 점을 설명할 수 있음.
하	인터뷰 상황에 적절하게 질문 문항을 구성하고 인터뷰를 주관하는데 대상에 맞는 언어 예절을 부분적으로 사용함. 실존했던 창업가의 경험 사례를 이야기할 수 있음. 창업에 진취적 역량(창의성, 협업능력, 창업가정신 및 리더십 등)이 중요하다는 점을 일부 포함하여 설명함.

6. 교수 · 학습 과정안

교과명	국어, 실용국어	
주제	듣기 말하기–상황과 대상에 맞게 대화하기 정보의 해석과 조직 영역–정보의 수집과 분석, 대상과 상황에 맞게 말하기	
학습주제	창업가 인터뷰	
교과연계 진로교육 성취기준	• 창업가 대상 인터뷰 상황에서 적절한 언어 예절에 따라 의사소통하는 방법을 알 수 있다. • 진로의 세계에서 창의성, 협업능력, 창업가정신 등이 중요하다는 것을 설명할 수 있다.	
준비물	영상자료, 면접활동지, 태블릿PC, 학습일지	
학습과정	교수 · 학습 활동	자료 및 유의점
도입	• 동기유발을 위해 창업가에 관한 영상물을 시청한다. • 인터뷰 상황과 대상에 맞는 말하기 원리와 언어예절에 대해 생각해본다. – 상대방의 답에 적절하게 응대하는 말 사용하기 – 질문을 전환할 때 적절한 표현 사용하기	• 영상자료 PPT
전개	• 인터뷰 질문 작성 활동(모둠활동) – 전시에 생성된 질문 모음들 중 선택해서 자신의 질문 표현으로 완성한다. • 인터뷰 주체, 대상 활동(다른 모둠에서 인터뷰 대상 선택함) – 인터뷰 대상이 되어 질문에 답하고 역할을 바꾸어 인터뷰 주체도 된다(신문기자와 볼턴 또는 와트와 신문기자로 역할 교환). • 인터뷰 결과 평가 및 학습일지 작성 – 업로드 된 인터뷰 결과를 평가하고 학습일지를 작성한다.	• 인터뷰대상과 주체 역할을 상호 교환함. • 태블릿 PC 활용 업로드 (질문 3~4개, 인터뷰 시간 2분)
마무리	• 인터뷰를 기획 · 진행하면서 새로 알게 된 점과 느낀 점을 발표한다.	
Tip	• 1차시: 창업가에 관한 읽기 자료를 참고하여 인터뷰 필수 정보를 찾는 학생활동지를 완성하게 해서 인터뷰 질문 정보를 모은다(읽기 자료에 단락 번호 표기하여 필수 정보를 편리하게 찾을 수 있게 한다). • 2차시: 교사가 제시한 질문 목록에 학생의 연습 질문을 더해서 인터뷰 질문 초안을 만들고 모둠 안에서 짝을 정하여 인터뷰 연습과 태블릿 PC 사용 연습을 한다. • 3차시(본시): 2차시에 만들어진 각반 질문 · 답 초안을 모두 합하여 종합 질문 · 답 목록을 만들어 제시하고, 최종적으로는 이 질문 · 답 목록에서 고른 문장을 다듬어서 본 인터뷰에 사용하게 하면 보다 합목적적이며 충실한 인터뷰가 진행될 수 있다. • 3차시(본시): 본시 인터뷰는 다른 모둠에서 인터뷰 대상을 찾아서, 각각 한 번씩 역할 수행을 교환하게 한다. 학생A 역할 수행(역사적 인물 볼턴→교지편집기자), 학생B 역할 수행(교지편집기자→역사적 인물 와트). • 2~3차시 인터뷰 내용을 태블릿PC를 사용하여 클라우드에 업로드하면 인터뷰 내용을 조별로 상호 참조하게 하거나 교사의 피드백을 받은 후 최종 인터뷰를 진행하게 하는 등 과정 평가에 활용할 수 있다. • 수업 중 발견된 한명의 우수한 인터뷰 대상 학생에게 답하게 하고 모든 인터뷰 주체 학생들이 질문하게 하는 방식으로 인터뷰 방식을 변화시켜 볼 수 있다.	

7. 학생 활동지

〈1차시 사용〉

학생 활동지

___학년 ___반 ___번 성명 : _____

1) 증기 기관이 처음 사용된 산업 분야는 어디이며 어떤 일에 사용되었나?
☞참고 3(예시, 참고 들의 단락 번호를 붙여 줌)

(ㄱ ㅇ) 분야,
(ㅈ ㅎ ㅅ)면보다 깊은 곳에 있는 갱도에서 물을 퍼 올리는 (ㅍ ㅍ)의 (ㄷ ㄹ ㄱ ㄱ)으로 사용됨

2) 증기기관 발명자와 개발 순서를 나열하시오. ☞참고 3, 4, 5

토머스 세이버리, (ㅇ ㅅ)펌프-> 토머스 뉴커먼, (ㅅ ㅇ ㅎ)-> 와트, (ㄱ ㄹ)-> 볼턴과 와트의 동업, 증기기관의 (ㅅ ㅈ)성 개선

3) 볼턴이 증기 기관의 대안적 활용으로 수력 공급을 생각하게 된 계기는?
☞참고 5

(ㄱ ㅅ) 제품 공장을 확장하면서 가동에 필요한 (ㅅ ㄹ)을 얻는 데 곤란 겪음.

4) 와트의 한계는? ☞참고 5

증기 기관의 (ㅌ ㅎ)를 얻은 뒤, 그 (ㅅ ㅈ) 가능성을 별로 생각하지 않고 다른 작업으로 관심을 돌림.

5) 볼턴이 한 일은? ∮참고 6

1. 와트의 동업자(존 로벅)로부터 (ㅌ ㅎ)권 전체의 3분의 2를 넘겨받고 '볼턴앤드와트'를 설립함.
2. 특허권을 (ㅇ ㅈ)함.
3. 당대 최고 수준의 (ㄱ ㅅ)자들의 도움을 받아 증기기관을 시장성 있게 (ㄱ ㅅ)하여 제품화함.

6) '볼턴앤드와트'가 한 일은 무엇인가? ∮참고 6

1. 기술 (ㅋ ㅅ ㅌ) 제공함.
2. 증기 기관 자체를 생산하기보다는 증기기관 (ㅅ ㄱ)도를 제공하고, (ㅂ ㅍ)을 다른 업자들에게 주문 조달하여, 현지에 기술자를 파견하여 (ㅈ ㄹ)과 (ㅅ ㅊ)를 이끌게 함.

7) '볼턴앤드와트'는 어떻게 이윤을 얻었나? ∮참고 6

1. (ㄴ ㅋ ㅁ) 기관을 사용하던 때의 석탄 채굴량과 (ㅇ ㅌ)식 증기기관을 사용할 때의 채굴량을 비교하여 그 차이에 (ㅂㄹ)하는 수익을 받음.
2. 와트식 증기기관을 설치한 뒤 (　　)년에 걸쳐 연간 채굴량 차이 (3분의 1)을 수익으로 요구함.

8) 와트의 증기기관은 어떻게 산업혁명 시대를 열어 세계를 변환시켰나?
∮참고 8, 9, 10

1. 기술 혁신을 (ㅎ ㅈ) 적용시켰다.
2. 다른 기술 (ㅎ ㅅ)들도 있었기 때문에 확장 적용이 가능했다.
   예: 증기기관 (ㅈ ㅎ)수 배출 용도-> 광물 (ㅇ ㅂ) 증기 기관 -> 뭄 방적기로 면사의 대량 (ㅅ ㅅ)

9) 와트의 증기기관 이전과 이후의 세계가 결코 같을 수 없는 이유는?
ℊ 참고 10

1. 증기기관은 연료와 원료를 먼 거리의 생산 공장까지 빠르게 운반할 수 있게 했다.
2. 증기기관은 공장을 자동화시키고 그 입지 조건을 크게 넓혀 놓았다.
3. 대량생산과 대량 운송은 (ㄱ ㅁ)의 경제를 낳으면서 자본의 효율적이고 집중적인 (ㅇ ㅇ)과 생산 체제의 혁명적 변화를 (ㄱ ㅅ)하시켰다.

10) 작가 '올더스 헉슬리'가 '와트'와 '스티븐슨'을 시간의 발명자라고 말한 이유는 무엇인가?
ℊ 참고 12

1. (ㅌ ㅈ ㅎ) 시간에 출발하는 통근 열차를 탄생시켰기 때문이다.
2. 통근열차의 출발 시각을 사람들이 (ㄱ ㅂ)하게 여기게 만든 것을 말한다.

〈읽기 자료: 제임스 와트〉

제임스 와트
[James Watt] 1736.1.19. ~ 1819.8.25.

1. 제임스 와트에 관해 잘 모르는 사람이라도, 일상생활 속에서 그의 성(姓)을 말해본 경우가 적지 않을 것이다. 예컨대 "그 전구 몇 와트지?"라고 물었다면 말이다. 영국과학진흥협회는 제임스 와트의 공적을 기려 1889년 '와트'를 일률과 동력 단위로 채택했고, 1960년 제11차 도량형총회에서 국제단위계의 하나로 채택되었다. 그의 증기기관은 기술 혁신이 세상을 크게 바꾼 대표적 사례들 가운데 하나다....(후략)

출처: [네이버 지식백과] 제임스 와트 [James Watt] – 새로운 증기기관을 발명한 스코트랜드의 기술자 (인물세계사)
http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=3569058&cid=59014&categoryId=59014

〈2차시 사용〉

과제수행 활동지(GRASPS)

___학년 ___반 ___모둠 ___모둠원 성명(　　,　　,　　,　　,　　)

목표 (Goal)	○○공고 80주년 기념 교지에 '창업가 정신으로 4차 산업혁명 시대를 대비한다'라는 기획 인터뷰 기사를 게재한다.
역할 (Role)	당신은 편집기자로 창업과 관련된 역사적 인물과 대면 인터뷰를 해야 한다.
청중 (Audience)	산업혁명의 아버지, 와트와 볼턴/ 00공고 학생
상황 (Situation)	볼턴(와트)을 사무실(실험실)에서 만나 준비한 문항으로 인터뷰한다(18세기로 회귀함).
수행과제 (Performance)	인터뷰 대상에게 3개의 핵심 질문을 한다(3개의 핵심 질문에 답한다). 인터뷰 장면을 동영상으로 저장한다.
평가기준 (Standards)	– 인터뷰 대상의 일생 · 업적을 고려하여 적합한 질문 구성하기 – 자신의 일생 · 업적에 비추어 질문에 충실하게 답하기 – 인터뷰 질문 간 전환을 매끄럽게 하고 적절하게 응대하면서 인터뷰 진행하기 – 창업가에게 필요한 역량 설명하기

면접 활동지

인터뷰 대상: 볼턴

문항 번호	질문	답
1	와트와 동업해야겠다고 생각한 이유는 무엇입니까?	
2	사업이 잘 되지 않을 것이라는 것에 대한 두려움은 없었나요?	
3	제품을 만들지 않고 기술 컨설팅을 제공한 이유는 무엇입니까?	
4	학생 추가	
5	학생 추가	
6	학생 추가	

인터뷰 대상: 와트

문항 번호	질문	답
1	당신이 증기기관을 개량할 수 있었던 힘은 어디에서 왔나요?	
2	증기기관 특허를 얻고 그 특허를 활용할 생각을 하지 못한 이유는 무엇인가요?	
3	당신에게 볼턴은 어떤 존재인가요?	
4	학생 추가	
5	학생 추가	
6	학생 추가	

〈3차시 사용〉

2차시에 학생 질문 · 답이 첨가된 목록(예시)

인터뷰 학생 활동지

___학년 ___반 ___번 성명 : _____

자기 소개: 안녕하십니까? 저는 00공고 교지편집부 기자 000입니다.
감사 인사: 선생님께서 이번 00공고 80주년 기념 교지의 **'창업가 정신으로 4차 산업혁명 시대를 준비하자'** 라는 기획기사 인터뷰에 응해 주신 것에 감사드립니다. 그럼 준비한 몇 가지 질문을 드리겠습니다.
마무리 인사: 오랜 시간 인터뷰에 응해 주셔서 감사합니다.

인터뷰 대상: 와트

	질문	답
필수 1 □	당신이 증기기관을 개량할 수 있었던 힘은 어디에서 왔나요?	– 볼턴과 힘을 합쳐서 창의적인 아이디어와 뛰어난 기술이 있었기 때문입니다. – 볼턴이 가지고 있던 우수한 시설과 자본 그리고 내 자신의 기술력이 만난 곳에 힘이 있었습니다. – 그 전 사람들이 미리 만들고 실용화시켜 놓았던 것이 힘이 되었습니다. – 제 자신의 남다른 능력으로 열심히 공부한 결과입니다. 글래스고 대학 교수들의 배려로 작업실을 얻고 그곳에서 증기기관을 개량하는 힘을 얻을 수 있었습니다. – 옛날에 가구 제작을 배우러 1년 동안 런던에 갔다와서 교수님들이 작업실을 만들어 주어서 나의 창의적 생각으로 증기와 연료의 소모를 줄이는 방법을 찾았습니다(어렸을 때부터 배운 지식과 나의 창의적 생각). – 대학 수리소에서 일할 때였을 겁니다. 그 뉴커먼기관이란 곳에서 수리요청이 들어와서 수리하는 중 개량하면 증기와 연료소비를 줄일 수 있지 않을까 해서 개량해 봤는데 잘 된 것 같습니다. – 금속 제품 공장을 확장하면서 가공에 필요한 수력을 얻는 데 곤란을 겪어서 힘을 내서 개량했습니다. – 볼턴과 힘을 합해서 창의적인 아이디어와 뛰어난 기술력이 있었기에 가능했습니다. – 지하에서 물을 퍼내야 했고 물을 운반해야 했습니다.

	질문	답
필수 2□ 증기기관 특허를 얻고 그 특허를 활용할 생각을 하지 못한 이유는 무엇인가요?		
필수 3 □	당신에게 볼턴은 어떤 존재인가요?	– 제가 가진 기술자로서의 재능을 알아보고 그 기술을 유용하게 쓸 수 있는 곳으로 인도할 수 있는 사람이었습니다. – 동업자이자 친구입니다. – 이 세상을 바꾼 영웅이자 내가 되고 싶은 인물입니다. 정말 멋집니다.
선택1□ 증기기관을 개량한 이유는? 선택2□ 당신이 힘들 때 큰 힘이 되어준 것은 무엇인가요? 할아버지(아버지)는 어떤 일을 하셨나요? 선택3□ 증기기관의 단점을 어떻게 개선했나요?/ 어떤 계기로 증기 기관을 개량했나요?		
선택 4 □	후손에게 무엇을 남겼다고 생각하나요?	– 동력 기관으로 사용되어 여러모로 편리함을 안겨 주었지만, 한편으로 증기를 만들기 위해 석탄을 연료로 사용하여 환경오염의 원인이 되었다는 점은 아쉽습니다. – 멋진 기술력을 일구었기 때문에 안전하고 힘찬 미래를 물려주었다고 생각합니다.
선택 5 □	기술자를 파견하여 무엇을 했나요?	– 기계를 정교하게 만들게 했습니다. 증기기관을 시장성 있게 더욱 개선해나갔습니다(그래서 돈을 벌어왔습니다). – 기계를 정교하게 만들었습니다. 예를 들면 산업용 증기기관을 개발하여 소호제작소에 설치했습니다. – 현지에 있는 기술자를 파견하여 증기기관의 조립과 설치를 이끌었습니다. – 기술을 배우게 하려고 노동을 시켰습니다. – 현지에 기술자를 파견하여 조립과 설치를 이끌고 증기기관 자체를 생산하기보다는, 부품을 다른 업자들에게 주문 조달하였습니다.
선택6□ 뉴커먼의 기관을 보고 어떤 느낌이 들었나요? 선택7□ 볼턴과 동업한 이유는 무엇인가요? 자식에게 가업을 승계하게 할 것인가요?		

인터뷰 대상: 볼턴

	질문	답
필수 1 □	와트와 동업한 이유는 무엇입니까?	– 와트는 유능한 기술자인데다가 뉴커먼 증기기관을 개량한 것을 보고 촉이 와서 동업을 하게 되었습니다.
필수 2 □	사업이 잘 되지 않을 것이라는 것에 대한 걱정은 없었나요?	– 없었어요. 나에게는 증기기관을 상업화하고 보급할 수 있는 자본과 네트워크가 있어서 고민할 필요가 없었어요. – 전혀 없었습니다. 저는 사업이 매우 잘 될 것이라고 생각하였습니다. 왜냐하면 저의 머리는 총명하기 때문입니다. – 네. 왜냐하면 와트가 계속 눈에 띄었고 우리 둘이 함께 하면 누구보다 크게 성공할 거라 믿었습니다. – 연구를 확실하게 해서 망한다는 생각을 안했습니다. – 전혀 없었습니다. 상황은 완벽하게 만들어져 있었기 때문에 두려움은 없었습니다. – 네. 제가 늘 해왔던 사업의 공장을 가동하기 위해서 증기기관이 꼭 필요했기 때문입니다. – 처음 하는 사업이기 때문에 걱정 반 기대 반이었지만 나를 믿고 동업자를 믿었기 때문에 가능할 수 있었습니다. – (걱정이) 있었죠. 확실한 것은 없으니까요. – 걱정이 없을 리가 없었지요. 그래도 가족들 생각나면 지금도 눈물이 나오는데 만약 실패를 걱정했다면 증기기관보단 소규모의 크기인 걸 만들었을 것 같아요.
필수 3 □	제품을 만들지 않고 기술 컨설팅을 제공한 이유는 무엇입니까?	– 판매와 기술 개발을 서로 분담했기 때문에 각자 맡은 역할에 더 집중할 수 있었습니다. 그래서 기술 개발 수준이 높아지고 판매량도 증가해서 더 효율적이었습다. – 공장의 일자리를 만들어 주고 동시에 영국 기술 발전에 기여를 할 수 있었습니다. – 증기기관을 개선하는 데 돈이 많이 들어갔기 때문에 실은 신제품을 만들 자금이 부족했습니다. 제품을 만들지 않으니 돈이 필요하지 않았습니다. – 나중에 돈이 들어오면 만들 생각이었습니다. – 직접 만들어 파는 것보다는 기술을 제공하는 것이 좀 더 효율적일 것 같았습니다. – 물건을 파는 것보다는 기술을 사람들에게 전파하고 싶었습니다. – 증기 기관 자체를 생산하기 보다는 그 설계도를 제공하고 부품을 조달하여 현지에 기술자를 파견하는 것이 효율적이라고 생각했습니다.

	질문	답
선택1□ 산업혁신이 잘 될 줄 알았나요? 선택2□ 와트를 안 만났으면 어디에 관심을 가졌을까요?		
선택 3 □	두 분이 산업혁명을 일으켰을 것이라고 생각했나요? 산업혁명을 주도한 느낌은 어떤가요?	– 우리가 개량한 증기기관이 사람들의 삶과 사회의 모습을 혁신적으로 변화시켰다는 것에 놀랐고 산업 혁명을 주도했다고 평가받는 것에 아직도 실감이 나지 않습니다. – 우리가 산업 혁명에 한 걸음 더 가까이 갈 거라고 생각했고 주도한 느낌은 정말 좋습니다. – 앞으로의 가능성이 보이지 않아 그만두려고도 했어요.
선택 4 □	당시에 영국은 어떠했습니까?	– 가내 수공업이나 작은 규모의 공장만 있었습니다. 기술혁신에 대한 아이디어 회의가 활발하게 있었습니다. – 산업혁명이 일어나 큰 발전이 진행 중인 상태이고 소호제작소와 증기기관의 발명으로 큰 발전이 있었습니다. – 정말 살기 힘들었습니다. – 당시 영국은 많은 서민들이 도시로 와서 노동에 종사했지만 증기기관이 잘 발달되어 있지 않아서 지금보다는 많은 문제가 발생했습니다. – 기술력이 현대보다 좋지 않았습니다. 게다가 산업혁명이 안 되어서 자동으로 움직이는 것이 없었습니다. – 연료로 나무를 쓰는 등 자원 낭비가 심했습니다. – 수력이나 열손실이 많아서 자원 낭비가 많이 되는 뉴커먼 기관을 사람들이 이용하고 있었습니다. – 가내 수공업이나 작은 규모의 공장만 있던 시절의 1760년에 상품의 질은 높이면서 대량 생산이 가능한 새로운 공장이 생겨났습니다.
선택5□ 와트가 동업을 한다고 했을 때 기분은 어떠했나요? 선택6□ 1,200파운드를 대신 상환하면서 특허권을 사 온 이유는?		
선택 7 □	증기기관이 무엇입니까?	– 뉴커먼의 기존 증기기관을 대폭 개선하여 실린더의 열을 그대로 유지한 채 그 속의 증기만 냉각시키는 분리형 응축기입니다. 증기로 움직이는 증기기관입니다. – 증기를 이용하여 물건, 사람들을 운반하거나 지하수면보다 깊은 곳에 있는 갱도에서 물을 퍼 올리는 펌프의 동력 기관으로 사용되는 것입니다. – 실린더 안의 수증기의 압축과 팽창에 따라 피스톤이 왕복운동을 하는 것입니다. – 증기가 나오는 기관, 증기를 이용해 동력(힘)을 만들어 내는 기계입니다. – 지하수면보다 깊은 곳에 있는 갱도에서 물을 퍼 올리는 펌프의 동력기관으로 사용하는 것입니다. – 증기기관은 처음에 광도에서 물을 끌어올리는데 사용되었지만 현재는 증기의 열에너지를 기계 동력으로 바꾸는 장치입니다.

학습일지

___학년 ___반 ___번 성명 : _____

문항	답
1. 이 인터뷰 활동을 통해 새롭게 알게 된 점	
2. 이 인터뷰 활동을 통해 느낀 점	
3. 창업가에게 가장 필요한 진취적 역량이 무엇이라 생각하는가? 왜 그렇게 생각하는가? (창의성, 협업능력, 창업가정신, 리더십 중 선택)	
4. 나는 장차 어떤 창업을 하게 될까 상상하여 쓰시오.	

상업

상업경제

• **주제** Ⅱ–4. 기업가 정신과 경영 혁신

1. 주제 설정의 이유

- 기업가 정신의 의미를 파악하고 혁신을 기반으로 한 기업가 정신이 인류 역사에서 어떤 변혁과 혁신을 가져왔는지 학습함.
- 경영 혁신을 통해 기업가 정신을 구현한 다양한 기업의 사례를 탐색해보고 기업가 정신을 적용할 수 있는 다양한 프로젝트를 수행해봄으로써 미래의 직업에 도전하고 준비하는 역량을 지닐 수 있도록 함.

2. 목표

교과 성취기준

- 기업가 정신의 사회적 책임에 대하여 토론할 수 있다.
- 경영 혁신의 방법과 사례를 조사하여 발표할 수 있다.

+

진로 성취기준

Ⅱ.1.3.3 관심 있는 분야의 직업이나 사업을 구상하고 계획하는 모의 활동을 할 수 있다.

Ⅱ.1.1.2 미래 직업세계의 변화에 따른 새로운 직업과 인재상을 탐색한다.

↓

교과와 연계된 진로교육 성취기준

기업가 정신을 구현할 수 있는 미래의 직업을 탐색해보고 기업가 정신을 발휘하여 다양한 문제 상황을 해결하기 위한 프로젝트 활동을 수행할 수 있다.

3. 교수 · 학습방법 및 매체, 자료 선정

가. 교수 · 학습방법

• scamper,
mind map,
visual thinking, PBL

나. 교수 매체 선정 및 활용계획

• 동영상 자료를 통해 기업가 정신을 이해하고 기업가 정신을 일상생활에도 적용해 볼 수 있도록 함.

4. 평가 계획

성취기준		• 기업가 정신의 의미와 중요성을 설명할 수 있다. • 미래 직업세계의 변화에 따른 새로운 직업과 인재상을 탐색해볼 수 있다.		
평가방법	평가도구	평가시기	성 취 수 준	
학습 활동 평가	학생 활동지	활동 1 활동 2 활동 3 활동 4	상	• 기업가 정신의 의미를 이해하고 기업가 정신을 구현할 수 있는 미래 직업을 계획하고 구체적으로 분석할 수 있다.
			중	• 기업가 정신의 의미를 이해하고 기업가 정신을 구현할 수 있는 미래 직업을 계획하고 분석할 수 있다.
			하	• 기업가 정신의 의미를 이해하고 기업가 정신을 구현할 수 있는 미래 직업을 부분적으로 계획하고 분석할 수 있다.

5. 학생부 기록

학생수준	학생부 교과세부 특기사항 예시
상	혁신을 기반으로 한 기업가 정신의 의미를 이해하고 기업가 정신에 관한 다양한 정의를 조사하여 발표하였으며 기업가 정신이 인류역사에 중요한 변혁을 가져왔음을 잘 이해하고 정리하였음. 디자인 사고 프로세스 5단계를 적용하여 학급의 문제를 해결할 수 있는 아이디어를 도출하였으며 프로젝트 수업 과정에서 모둠 내 친구들과 협업하여 과제를 수행하였음. 미래의 직업을 탐색해보고 미래 직업과 직무를 조사하는 등 구체적인 진로 설계 활동을 함.
중	혁신을 기반으로 한 기업가 정신의 의미를 이해하고 기업가 정신에 관한 정의를 부분적으로 조사하였으며 기업가 정신이 인류역사에 중요한 변혁을 가져왔음을 이해하고 정리하였음. 디자인 사고 프로세스 5단계를 적용하여 학급의 문제를 해결할 수 있는 아이디어를 모둠원과 함께 도출하였으며 프로젝트 수업 과정에서 모둠 내 친구들과 협업하여 과제를 수행하였음. 미래의 직업과 직무를 조사하는 진로 설계 활동을 함.
하	혁신을 기반으로 한 기업가 정신의 의미를 이해하고 기업가 정신이 인류역사에 중요한 변혁을 가져왔음을 이해하고 정리하였음. 디자인 사고 프로세스 5단계를 적용하여 학급 문제를 해결할 수 있는 프로젝트 활동에 참여하였으며 미래의 직업과 직무를 조사하는 진로 설계 활동을 함.

6. 교수 · 학습 과정안

교과명	상업경제	
주제	기업가 정신과 경영 혁신	
학습주제	혁신적인 기업가 정신의 의미를 이해하고 혁신을 중심으로 이루어진 인류역사를 통해 다양한 직업의 세계를 탐색하고 자신이 희망하는 미래의 직업을 구체적으로 표현해본다.	
교과연계 진로교육 성취기준	기업가 정신을 구현할 수 있는 미래의 직업을 탐색해보고 기업가 정신을 발휘하여 다양한 문제 상황을 해결하기 위한 프로젝트 활동을 수행할 수 있다.	
준비물	동영상, PPT, 학생 활동지, 읽기 자료	
학습과정	교수 · 학습 활동	자료 및 유의점
도입	• 학습 분위기 조성 • 동영상을 시청한 후 느낀 점을 공유한다. • 학습목표 제시 • 동영상 시청하며 학습 주제에 관심을 가질 수 있도록 유도한다. • 동영상 시청 후 자신의 생각을 정리하고 느낀점을 공유하도록 한다.	• 제시한 동영상 시청 후 기업가 정신에 관한 다양한 질문 https://youtu.be/slj2FyqUlm0 (기업가 정신)
전개	• 학습 활동 순서 안내 [활동 1] 혁신을 기반으로 한 기업가 정신의 개념 이해하기 [활동 2] 디자인 사고 프로세스 5단계를 적용하여 “학급 문제 해결하기 프로젝트” 수행하기 [활동 3] 혁신을 기반으로 미래의 직업을 탐색해보고 자신이 희망하는 직업을 다양한 방법으로 표현해보기	• 모둠 활동 • 개별 활동 • 스캠퍼 기법 활용(수행활동 2 참고에 제공)
	[활동 1] • 동영상을 제시한다. • 기업가 정신의 개념을 설명한다. • 기업가 정신의 개념이 학자별로 다르게 정의되고 있음을 설명한다. • 기업가 정신을 정의하는 공통적인 핵심 키워드를 정리한다.	

학습과정	교수 · 학습 활동	자료 및 유의점
전개	[활동 2] • 동영상을 제시한다. • 다양한 아이디어 발상 기법을 설명한다. • 스캠퍼 기법을 활용한 수행활동지를 배부한다. • 디자인 사고 프로세스 5단계를 설명한다. • 기업가 정신을 현장에 접목할 수 있는 "만원 프로젝트"를 수행해본다. – 평가는 모둠별로 10,000원을 얼마나 효과적으로 창조적으로 사용하여 프로젝트를 수행했는지를 평가한다.	• 동영상 참고 https://youtu.be/9dESPNdQaW4 (그걸 바꿔봐) '같은 상황 다른 시각'에 관한 질문을 유도한다. • 모둠 활동 • 프로젝트 활동
	[활동3] • 동영상을 제시한다. – 제시한 동영상을 통해 세계를 움직인 이들의 공통적인 특징을 살펴볼 수 있도록 한다. • 창조적 파괴자들과 혁신에 대해 제시하고 토론활동을 할 수 있도록 한다. • 혁신을 기반으로 한 미래의 직업을 조사하고 직무별로 정리할 수 있도록 한다.	• https://youtu.be/NzfyRleo5qs (창조적 파괴자들)
마무리	• 학습한 내용을 정리한다. • 모둠 활동은 모둠별 평가지를 작성하도록 하고 점수는 즉시 공개한다.	
Tip	• 수행평가로 "10,000원 프로젝트"를 수행한다면 평가 점수는 교사와 학생의 점수를 모두 포함하여 평가할 것을 권장한다. • 미래 직업을 조사할 때는 인터넷을 활용하여 조사하기 보다는 그 직업의 '직무'를 중심으로 조사할 수 있도록 한다. • 미래의 희망 직업을 표현하고 발표할 수 있도록 지도한다. • 수행활동 3-2 학습지를 활용하여 미래의 희망 직업을 표현할 수 있도록 지도할 수도 있고 마인드맵 또는 비주얼 씽킹을 활용하여 표현하도록 지도할 수도 있다.	

7. 학생 활동지

[수행 활동 1]

기업가 정신에 대한 다양한 정의를 찾아보고 기업가 정신을 정의하는 공통적인 핵심 키워드를 정리해보자.

1. 기업가 정신의 의미를 담은 한자어는 다음 중 어떤 것일까? 한자의 의미를 찾아서 정리해보자.

企業家

起業家

2. 기업가 정신의 유래를 찾아보고 뜻을 정리해보자.

3. 기업가 정신에 대한 다음 학자들의 정의를 찾아 정리해보자.

항목	내용
슘페터 (J.A Schumpeter)	
스티븐슨 (H.Stevensons)	
티몬스 (J.Timmons)	
피터 드러커 (P.Drucker)	

4. 기업가 정신을 정의하는 핵심 키워드를 작성해보자.

[수행 활동 2]

Tip 본 수업에 들어가기 전 다양한 아이디어 발상 기법에 대한 설명을 진행하고 학생들이 익숙해질 수 있도록 연습을 해보는 것이 필요함.

1. 다양한 아이디어 발상 기법에 대해 알아보자.

(1) 브레인스토밍(brainstoming)

브레인스토밍은 두뇌(Brain)에서 폭풍(storming)이 휘몰아치듯이 아이디어를 많이 끌어내는 발상법이다. 브레인스토밍은 미국의 큰 광고대리점 BBDO사의 부사장이었던 오스본(Osborn)이 1953년 광고 아이디어를 생각해내는 기법으로 최초로 연구되었다. 이후 이 기법을 활용한 오스본의 광고가 커다란 성과를 거두자 세상에 널리 알려지게 되었다.

브레인스토밍은 어떤 구체적인 문제를 해결하기 위해 그룹을 형성해서 제시된 아이디어에 대한 판단이나 비판을 중단하고 짧은 시간에 많은 아이디어를 얻은 후에 이 아이디어들을 결합시키거나 개선하도록 하는 방법이다. 브레인스토밍을 성공적으로 적용하기 위해서는 4가지 원칙을 지켜야 한다.

① 가능한 많은 아이디어를 만든다.
② 자유분방한 분위기를 조성한다.
③ 비판을 자제한다.
④ 아이디어는 결합과 조합을 통해 개선한다.

• 브레인스토밍 절차
– 1단계: 인원 구성 및 시간을 제한한다.
회의 주체자나 문제 제시자가 리더가 되어 진행, 아이디어 정리 서기 1명 배정
총인원: 5~10명, 남녀 성비 균형
시간 배정: 보통 30~60분 정도, 두뇌 재충전을 위한 적절한 휴식 필요
– 2단계: 문제를 정확하게 규정한다.
– 3단계: 토론을 진행한다.
– 4단계: 아이디어를 평가한다.

(2) 마인드맵(Mind Map)

생각의 지도라는 뜻을 가지고 있는 마인드맵은 1970년대 초 영국의 심리학자 토니 부잔(Tony Buzan)이 제안한 창의적 사고 기법이다. 인간의 두뇌가 주요 개념의 상호 연결 및 연관에 의해 종합적으로 작동된다는 원리에 의해 개발되었다.

• 마인드맵 작성 단계
- 1단계: 중심이미지(핵심주제)그리기
- 2단계: 주가지와 주요 목표 표현하기
- 3단계: 부가지와 세부 목표 표현하기
- 4단계: 세부가지와 구체적인 목표 표현하기
- 5단계: 연관성 표현하기

(3) 스캠퍼(SCAMPER)

밥 에버럴(Bob Eberle)이 단어의 앞 글자를 조합하여 고안하였다.

① 대체하기(Substitute)
기존의 시각과 다른 시각으로 생각해보는 것으로 다른 누가? 다른 성분이라면? 등과 같이 기존의 것을 다른 것으로 대체하면 어떤지에 대해 질문한다.

② 결합하기(Combine)
몇 가지 이상의 물건을 결합하여 새로운 것을 유발하기 위한 질문으로 새로운 무엇과 결합시키면 등과 같이 질문한다.

③ 적용하기(Adapt)
기존의 생각을 다른 상황에 알맞게 적용하여 비슷한 것이 무엇일지 생각해보고 모방 또는 재창조할 수 있도록 유발시키는 질문이다. 이것과 비슷한 것은? 이것과 다른 것이 어떻게 적용될 수 있나?와 같은 질문이다.

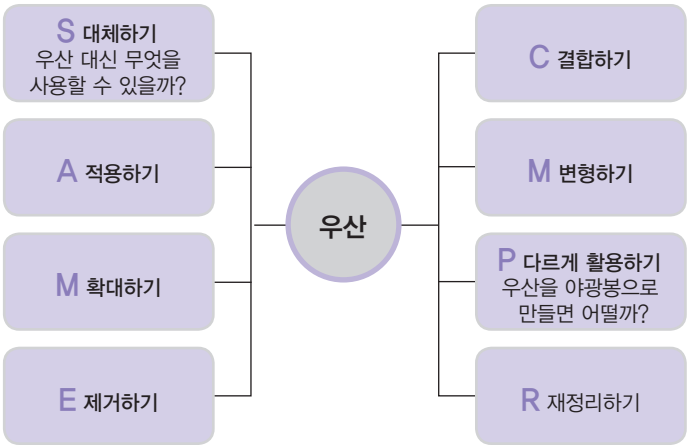
④ 변형하기(Modify)
어떤 것의 특성이나 모양 등을 변형하거나 확대 또는 축소하여 새로운 것을 재생성할 수 있도록 질문하는 것이다. 가령, 색깔이나 겉모습을 얼마나 변화시킬 수 있는가?와 같은 질문이다.

⑤ 다르게 활용하기(Put to other uses)
기존의 것을 다른 용도로 사용할 가능성을 생각하도록 질문하는 것이다. 가령, 가공없이 다른 용도로 사용할 수 없는가? 만약 일부분을 바꾸면 다른 어떤 용도로 사용할 수 있을까? 등과 같은 질문이다.

⑥ 제거하기(Eliminate)
어떤 것의 일부분을 제거함으로써 새로운 것을 생성해 낼 수 있도록 하는 질문이다. 가령, 무엇을 소거할 수 있는가? 특정 부분을 없앴을 때 작동에 어떤 변화가 있는가? 와 같은 질문이다.

⑦ 순서바꾸기(Reverse), 재정리하기(Rearrange)
어떤 것의 순서나 모양 등을 거꾸로 하거나 다시 배열해 보고 새로운 것을 찾아낼 수 있도록 하는 질문이다. 다른 레이아웃을 사용할 수 있는가? 무엇을 재결합할 수 있는가?와 같은 질문이다.

[수행 활동] 스캠퍼 기법 적용해보기
빈 칸에 스캠퍼 기법을 적용하여 다음 그림의 S, P와 같이 우산에 관해 작성해보자.



Tip 스캠퍼 기법을 활용한 다양한 수행활동을 통해 창의적으로 생각하는 방법을 연습해볼 수 있도록 함.

2. 문제를 혁신적으로 해결하기 위해서는 디자인적인 사고 프로세스가 필요하다. 디자인 사고 프로세스는 어떤 과정으로 이루어지는지 알아보자.

(1) 디자인 사고 프로세스

문제를 혁신적으로 해결하기 위한 디자인 사고 프로세스는 다음과 같은 5단계의 과정으로 이루어진다.

① 공감(empathy): 문제, 사람, 상황에 대한 인식 및 공감
② 정의(define): 정확한 해결 방법에 대한 정의
③ 상상(ideate): 모든 가능한 것을 상상
④ 시제품(prototype): 가장 좋은 개선책으로 시제품 모델 제시 및 제작
⑤ 시험(test): 만들어진 시제품 모델을 공감단계에서의 목적에 맞게 시험

[활동 1] 프로젝트 활동
https://youtu.be/9dESPNdQaW4 그걸 바꿔봐

"만원 프로젝트"

1. 공감
10,000원을 가지고 할 수 있는 다양한 이야기를 나눈다. 다양한 의견 중에 가장 많은 공감을 받은 의견을 선정한다.

2. 문제 정의
가장 많은 공감을 받은 의견에 대해 다시 한 번 논의한다.

3. 아이디어 도출
실행 방법을 도출한다.

4. 아이디어를 적용하여 10,000원 프로젝트 수행

5. 적용 및 개선

최종 결과물과 과정에서 배운 모든 시행착오를 정리하여 발표한다.

[수행 활동 3]

동영상을 시청한 후 다음 활동을 수행해보자.
(https://youtu.be/NzfyRleo5qs 창조적 파괴자들)

[활동 1] **동영상을 시청한 후 창조적 파괴자는 어떤 이들인가? 그들은 어떻게 역사를 변화시켰는지 함께 토론하고 내용을 정리하여 발표해보자.**

▶ 창조적 파괴자란?

▶ 그들은 어떻게 역사를 변화시켰는가?

[활동 2] **미래의 직업을 예측해보고 제시된 분야별로 직업명과 직무를 작성해보자.**
Tip 뱅글북 작성하기(https://youtu.be/BlmGdnTKBEI)참고

▶ 개인서비스 고도화에 따른 신생 직업

직업명	직무의 개요
예) 정리수납컨설턴트	전문적인 정리수납 기술과 방법을 활용해 편리한 주거환경 지원

▶ 기업 경영 관련 신생 직업

직업명	직무의 개요

▶ 세계화 및 정보 과잉 시대 관련 신생 직업

직업명	직무의 개요

▶ 첨단과학기술 발달에 따른 신생 직업

직업명	직무의 개요

[활동 3] 미래의 자신이 희망하는 직업의 세계를 다양한 방법(그림, 동영상, 글, 음악 등)으로 표현해보자.

학번 :	이름 :

1. 모둠원에게 자신에게 어울리는 직업을 찾아줍시다.

2. 1번 직업이 어울린다고 생각한 이유는 무엇일까요?

3. 모둠의 친구가 골라 준 직업 중 미래의 내가 희망하는 직업은? 그 직업을 선택한 이유는?
(※ 만약 자신에게 적합한 직업이 없다면 미래에 내가 희망하는 직업, 또는 상상한 직업으로 표현해도 좋습니다.)

[활동 4] 내가 원하는 직업을 갖기 위한 3개년 계획을 작성해보자.

▶ 내가 원하는 직업은?	
▶ 직업을 갖기 위해 필요한 스펙을 조사해보자.	

▶ 필요한 스펙을 지니기 위해 연도별로 해야 할 일을 구체적으로 작성해보자.
(5년 주기 또는 10년 주기로 작성)

20___년 → 20___년 → 20___년

참고자료

[활동 1]

1. 다음 한자어의 뜻을 확인해보자.

企業家 : 기업에 자본을 대고 기업의 경영을 담당하는 사람

起業家 : 어떤 사업을 구상하여 회사를 설립하는 일을 직업으로 하는 사람

2. "기업가"라는 용어의 유래를 찾아보고 발표해보자.

기업가(起業家)라는 용어는 18세기 프랑스의 은행원이면서 경제학자인 칸티용에 의해 처음 사용되었다. 1755년 그는 '상업일반의 본성에 관한 에세이'라는 에세이에서 확실한 가격에 상품이나 원료를 구매하고 불확실한 가격에 제품을 판매하고 지대와 이자와 같은 경비를 주고 나서 남을 소득으로 생활하는 상인, 농부, 장인 등을 언급하고 있다. 이들은 많은 돈을 벌 수도 있지만 크게 망할 수도 있는 위치에 있으며 이러한 점에서 당시 귀족에게 고용된 관리인과는 행동방식이 다르다는 것이다. 이를 통해 그는 기업가를 위험부담을 지고 자신의 사업을 하는 사람으로 묘사하고 있다. 17~8세기 당시 유럽에서는 위험한 해외 무역에 종사하는 모험적인 상인을 기업가라고 부르기도 했다.

3. 기업가 정신에 대한 다음 학자들의 정의를 찾아 정리해보자.

항목	내용
슘페터 (J.A Schumpeter)	기업가는 창조적 파괴를 통하여 새로운 제품 발명, 새로운 생산 방법 도입, 새로운 시장 개척 등의 새로운 결합을 창출하는 사람임. 기업가 정신은 혁신적인 활동을 가능하게 하는 기업가의 재능 또는 역량이라고 주장함
스티븐슨 (H.Stevensons)	통제할 수 있는 자원에 구애받지 않고 기회를 추구하는 것
티몬스 (J.Timmons)	기업가 정신은 실질적으로 아무것도 아닌 것으로부터 가치 있는 어떤 것을 만들어 내는 창조적인 행동이며 현재 보유하고 있는 자원의 부족을 감수하여 새로운 기회를 추구하며 비전을 추구함에 있어 다른 사람들을 이끌 열정과 헌신, 계산된 위험을 감수하는 의지를 필요로 함.
피터 드러커 (P.Drucker)	기업가란 언제나 변화를 탐색하고 그것에 대응하며 이러한 변화를 하나의 새로운 기회로 실천에 옮기는 사람이며 기업가정신을 발휘하는 특유의 수단을 혁신이라고 함.

4. 기업가 정신을 정의하는 핵심 키워드 찾아보기

① 혁신성

가트너(Gartner, 1990)는 새로운 조직 또는 기존 조직에서 아이디어, 제품, 서비스, 시장, 또는 기술로 무엇인가 새로운 것에 의해 특징화되는 것이라고 정의하였다.

② 위험감수성

위험감수성은 불확실한 결과가 예상됨에도 불구하고 과감히 도전하려는 의지이며, 적극적으로 기회를 모색하고 추구하고자 하는 의욕을 말한다. 성공적인 기업가는 불확실한 미래와 위험을 도전 정신과 치밀한 준비를 통해 계산하고 통제하는 태도를 가진다.

③ 진취성

진취성은 변화의 인식과 자발적인 경쟁에 대한 통찰력을 제공하고 기업 환경 변화를 창출하며 미래 수요의 예상 활동 및 경쟁에서 새로운 제품과 서비스를 도입하는 진취적이고 적극적으로 경쟁자를 제압하는 자발적인 기업가적 자세를 의미한다.

④ 실행력

드러커는 기업가 정신을 한마디로 '실천'이라고 정의하였으며 기업가정신은 어떠한 조직에서도 나타날 수 있다고 주장하였다. 드러커는 학교, 병원, 공공기관, 개인 뿐 아니라 집단, 더 나아가 전체 조직 수준에 모두 적용될 수 있는 개념으로 확장하였다.

[활동 2]

1. 분야별로 미래 직업을 조사해보고 직업과 직무별로 구분하여 작성해보자.

(1) 개인서비스 고도화에 따른 신생 직업

직업명	직무의 개요
정리수납컨설턴트	전문적인 정리수납 기술과 방법을 활용해 편리한 주거환경 지원
베이비플래너	예비부모에게 임신부 건강관리법, 태교방법, 출산용품, 돌잔치 정보 등 임신부터 출산, 육아에 이르기까지 필요한 정보 제공
유품정리인	홀로 머물던 망자의 유품 정리
브레인트레이너	뇌교육을 돕는 두뇌훈련전문가로 두뇌향상 훈련 프로그램을 제시하고 지도
라이프코치	인생을 살면서 직면하는 삶의 이슈나 문제에 대해 자신의 내면에서 답을 찾고 진정으로 원하는 것을 발견할 수 있도록 도움

(2) 기업 경영 관련 신생 직업

직업명	직무의 개요
기업 컨시어지	기업고객의 업무나 삶에서 필요한 서비스를 제공해 기업의 생산성 향상에 도움을 줌
온라인 평판관리전문가	온라인상에서의 개인 또는 기업의 평판을 전반적이고도 전문적으로 관리함
PL(간접광고)마케터	방송 등의 화면 속에 광고제품을 등장시키는 간접광고물을 제작할 수 있도록 마케팅 활동을 수행함
국제의료마케팅 전문가	외국의 환자를 국내에 유치하기 위한 마케팅 수행

(3) 세계화 및 정보 과잉 시대 관련 신생 직업

직업명	직무의 개요
패션테크니컬 디자이너	의류 제품의 기획에서부터 생산단계에 이르기까지 의류의 기술적인 부분을 담당함
인포그래픽 디자이너	다량의 정보를 차트, 지도, 다이어그램, 일러스트레이션 등을 활용해 쉽고, 빠르고, 정확하게 전달하는 비주얼 그래픽을 디자인함
화면해설방송작가	시각장애인이 영상물을 이용할 수 있도록 배경, 행동, 표정, 자막 등을 시각적으로 설명하는 대본을 작성함
다문화코디네이터	외국인 가정 자녀의 입학상담이나 학교배치, 다문화 교육 지원사업과 관련된 업무를 지원함
과학에듀케이터	박물관 등에서 학생이나 일반인들을 대상으로 과학을 쉽게 이해시키기 위한 교육을 함

(4) 첨단과학기술 발달에 따른 신생 직업

직업명	직무의 개요
홀로그램전시기획자	홀로그램시스템을 이용해 다양한 전시회, 공연 등을 기획하고 운영함
감성기술연구원	인간의 여러 감성들을 인식할 수 있는 유무선 센서기술이나 상황에 맞는 적절한 처리능력 부여 기술 등을 개발함
지능로봇연구개발자	인공의 뇌구조에 대한 지식을 바탕으로 로봇 등이 인간과 같이 사고하고 의사결정 등을 하도록 인공지능 알고리즘을 개발하거나 프로그램으로 구현하는 기술을 개발함
빅데이터분석가	숫자, 영상 등으로 이루어진 대량의 데이터인 빅데이터를 관리하고, 분석해 사람들의 행동패턴을 예측하거나 시장 경제를 예측할 만한 정보를 제공함
정밀농업기술자	지리정보체계(GIS), 인공위성 자동위치시스템(CPS) 등 지구과학 기술을 이용해 농산물의 생산에 영향을 주는 토양, 생육, 기후 정보 등을 탐색하는 정밀 농업을 연구하고 개발한 기술을 농사현장에 도입함

출처: 한국고용정보원(2014), 색다른 직업, 생생한 인터뷰.

상업

커뮤니케이션

• **주제** Ⅵ.2. e-커뮤니케이션과 직장 예절

1. 주제 설정의 이유

• 대화에서 상대방에게 호감을 주는 칭찬 방법을 사용할 줄 알고 상대의 마음을 열어 직무에서 능숙하게 의사소통할 수 있는 역량을 키울 수 있도록 함.
• 직무에 필요한 전화 및 팩스, 이메일 등의 작성방법을 익히고 바르게 사용할 수 있는 능력을 지님으로써 직업인으로서의 역량을 갖출 수 있도록 함.

2. 목표

교과 성취기준

• 대화에서 상대방에게 호감을 주는 칭찬 방법을 제시하고 상대방의 마음을 열어 주는 경청 방법을 설명할 수 있다.
• 전화 및 팩스, 이메일의 작성방법을 알고 바르게 사용할 수 있다.

+

진로교육 성취기준

Ⅰ.2.2.2 상황에 맞는 의사소통 방법을 활용할 수 있다.

↓

교과와 연계된 진로교육 성취기준

상대방에게 호감을 주는 칭찬 방법과 상대방의 마음을 열어주는 경청 방법을 학습하고 실습해봄으로써 다양한 직무 상황에서 능숙하게 의사소통할 수 있는 역량을 키울 수 있다.

3. 교수 · 학습방법 및 매체, 자료 선정

가. 교수 · 학습방법

• 모둠활동

나. 교수 매체 선정 및 활용계획

• 동영상
• 학습 활동지

4. 평가 계획

성취기준				• 대화에서 상대방에게 호감을 주는 칭찬 방법을 제시하고 상대방의 마음을 열어주는 경청 방법을 설명할 수 있다. • 전화 및 팩스, 이메일의 작성방법을 알고 바르게 사용할 수 있다.
평가방법	평가도구	평가시기	성 취 수 준	
학습 활동 평가	학생 활동지	활동 1 활동 2 활동 3	상	• 상대방에게 호감을 주는 칭찬 방법을 다양하게 제시하고 상대방의 마음을 열어주는 경청 방법을 설명할 수 있다. • 전화 및 팩스, 이메일의 작성방법을 알고 바르게 사용할 수 있다.
			중	• 상대방에게 호감을 주는 칭찬 방법을 제시하고 경청 방법을 설명할 수 있다. • 전화 및 팩스, 이메일의 작성방법을 알고 사용할 수 있다.
			하	• 상대방의 마음을 열어주는 경청 방법을 부분적으로 설명할 수 있다. • 전화 및 팩스, 이메일의 작성방법을 알고 부분적으로 사용할 수 있다.

5. 학생부 기록

학생수준	학생부 교과세부 특기사항 예시
상	상대방에게 호감을 주는 칭찬 방법을 적극적으로 제시할 줄 알고, 상대방의 마음을 열어주는 경청 방법을 이해하고 실행하는 능력이 뛰어남. 전화 및 팩스, 이메일의 작성방법을 숙지하여 바르게 사용할 수 있으며 직무에 필요한 의사소통역량을 키워 상황에 맞게 적절히 사용함
중	상대방에게 호감을 주는 칭찬을 할 수 있고, 상대방의 마음을 열어주는 경청 방법을 이해하고 실행하는 능력을 갖춤. 전화 및 팩스, 이메일의 작성방법을 숙지하여 바르게 사용할 수 있고 직무에 필요한 의사소통역량을 키워 상황에 맞게 사용할 수 있음
하	상대방에게 호감을 주는 칭찬을 할 수 있고, 상대방의 마음을 열어주는 경청 방법을 이해하고 실행하는 능력을 갖춤. 전화 및 팩스, 이메일의 작성방법을 숙지하여 부분적으로 사용할 수 있고 자신의 의사표현이 가능함

6. 교수 · 학습 과정안

교과명	커뮤니케이션	
주제	e-커뮤니케이션과 직장 예절	
학습주제	• 대화에서 상대방에게 호감을 주는 칭찬 방법을 익혀 상대방의 마음을 열고 직무를 보다 능숙하게 할 수 있는 역량을 키운다. • 직무에 필요한 전화 및 팩스, 이메일 등의 작성방법을 익히고 바르게 사용할 수 있는 능력을 지닐 수 있도록 한다.	
교과연계 진로교육 성취기준	상대방에게 호감을 주는 칭찬 방법과 상대방의 마음을 열어주는 경청 방법을 학습하고 실습해봄으로써 다양한 직무 상황에서 능숙하게 의사소통할 수 있는 역량을 키울 수 있다.	
준비물	동영상, PPT, 학생 활동지, 읽기 자료	
학습과정	교수 · 학습 활동	자료 및 유의점
도입	• 학습 분위기를 조성한다. • 직업생활에서 의사소통의 중요성에 대해 사례를 들어 언급한다. • 학습목표를 제시한다.	• PPT
전개	• 학습 활동 순서 안내 [활동 1] 상황에 맞는 의사소통 방법 익히기 [활동 2] 전화응대 및 이메일 작성 방법 알아보기	• 모둠활동 • 개별활동 • 학생 활동지 • PPT
	[활동 1] • 의사소통을 위해 필요한 칭찬의 기술 • 호감을 주는 칭찬과 그렇지 않은 상황별 사례 • 호감을 주는 칭찬 기법 연습해보기 • 마음을 열어주는 경청의 기술 익히기 • 경청능력 향상을 위한 기술 익히기 – 메모하며 듣기 – 질문하며 듣기 • 긍정적인 관계를 위한 대화 연습해보기 – 3배의 무게로 말하고 1/3의 무게로 듣기 – 좋은 관계를 위한 말하기 방법 익히기 • 신문기사를 읽고 모둠별로 돌아가면서 발표하기	• https://youtu.be/otA7NW3NYM4 (미생-회사전화받기) 드라마 '미생'의 한 장면을 보고 전화받는 장면을 역할극으로 해볼 수 있다.
	[활동 2] • 동영상을 제시한다. • 동영상을 통해 전화응대 매너에서 잘못된 부분을 찾아보고 바르게 수정할 수 있도록 한다. • 복사 관련 동영상을 제시하고 주인공 장그래의 행동을 분석할 수 있도록 지도한다. • 이메일 작성 방법에 대해 학습한다. • 뱅글북을 만들어 지금까지 배운 내용을 정리해본다.	• https://youtu.be/dReQoVJnb1I (미생-복사하기)
마무리	• 학습한 내용을 정리한다. • 모둠 활동은 모둠별 평가지를 작성하도록 하고 점수는 즉시 공개한다.	
Tip	• 뱅글북을 문제집 형태로 만들어서 정리할 수도 있다.	

7. 학생 활동지

[수행 활동 1]

1. 호감을 주는 칭찬 기법

– 적절한 칭찬 타이밍
– 구체적인 내용에 대한 칭찬
– 마음이 느껴지는 표정과 몸짓
– 상황에 적합한 칭찬

[활동 1] **칭찬을 들었지만 기분이 좋지 않았던 상황에 대해 이야기 나누어보자. 기분이 좋지 않았던 이유는 무엇인지 생각해보자.(짝모둠 활동)**

[활동 2] **칭찬 기법**

(1) 짝모둠 활동으로 호감을 주는 칭찬 기법을 활용하여 서로 칭찬을 해주고 칭찬을 들은 친구는 느낌을 표현해보자.

(2) 직장 대화 상황별 칭찬

☑ 업무에 관한 기분 좋은 칭찬과 적절하지 않은 칭찬 표현을 3개 이상 적어보자.
(아르바이트 경험이 있는 친구는 자신의 경험을 말할 수 있도록 한다.)

☑ 외모에 관한 기분 좋은 칭찬과 적절하지 않은 칭찬 표현을 3개 이상 적어보자.

☑ 장점에 관한 기분 좋은 칭찬과 적절하지 않은 칭찬 표현을 3개 이상 적어보자.

(3) 마음을 열어주는 칭찬 기법(교사의 설명)

– YF(You First)6:4 법칙: 상대방에게 먼저 말할 기회를 주고 자신이 말을 한다.
– 눈으로 듣기
– 추임새 넣기
– 화법 분석하며 듣기

2. 긍정적인 관계를 위한 대화(교사의 설명)

(1) 3배의 무게로 말하고 1/3의 무게로 듣기

(2) 긍정적인 관계를 유지하기 위한 말하기 방법

– 수용적 장소에서는 특히 상대를 배려하며 말한다.
– 자신이 아닌 상대방을 주인공이라고 인식하며 말한다.
– 상대방의 생각을 알고 있다고 생각하며 말하지 않는다.
– 상대방을 판단할 때는 추정이 아닌 결과로 한다.
– 자신의 능력을 증명하려 하지 않는다.
– 극단적인 말을 하고 싶은 본능은 가능한 억제한다.

[수행 활동]

동영상을 참고하여 안영이와 재무팀장과의 대화를 보고 자신의 의견을 말해보자.
(참고 동영상: https://youtu.be/KsbBQGqtgZ8)

3. 관계를 고려한 의사 표현(교사의 설명)

- 쿠션 화법: 완충적인 표현
- 신뢰 화법: "~입니까? " "~입니다." "~예요." "~죠"의 표현을 사용한다.
- 의뢰 화법: "~좀 해주시겠어요?" "~좀 부탁드려도 될까요?"
- 긍정 화법: "기다리게해서 죄송합니다"→_____
- I Message화법: "제가 일이 늦어져서 걱정이 되네요."
- 비폭력 대화법: 상대방을 비난하지 않으면서 자신의 마음을 솔직하게 표현

[수행 활동]

자신의 경청 능력을 점검해보자.

번호	내용	그렇지 않다	가끔 그렇다	거의 그렇다	항상 그렇다
1	나는 화자를 방해하지 않고 나의 생각을 표현하려고 한다.				
2	나는 상대방이 말하는 모든 것을 듣기 원한다.				
3	나는 메시지의 가장 중요한 세부사항을 기록한다.				
4	나는 화자의 말이 따분해도 잘 듣는다.				
5	나는 듣고 있을 때는 주위의 산만한 분위기를 무시한다.				
6	나는 화자의 말을 진심으로 듣고 있음을 표현한다.				
7	나는 다른 사람의 말에 동의하지 않더라도 들어준다.				
8	나는 공상하지 않고 화자의 말을 예측하여 듣는다.				
9	나는 새로 알게 된 사람의 말을 들을 때 공통의 관심사를 찾으려고 노력한다.				

결 과	
30~36점	상대방의 말을 효과적으로 듣는 사람이다.
20~29점	좋은 청취자이기는 하지만 앞으로 개선할 점이 있다.
9~19점	경청 기술을 개발하기 위한 기법을 적극적으로 학습할 필요가 있다.

4. 신문기사를 읽고 라운딩 발표하기(교사의 설명)

활동 소개

– 신문을 제공한 뒤에 기사를 읽으며 자신이 하고 싶은 이야기를 정하도록 한다.
– 전지에 신문 기사를 붙인 뒤에 다른 친구의 내용과 연관 지은 뒤 모둠 뭉치기를 하며 발표하는 활동이다.

[수행 방법]

– 모둠 당 신문과 전지를 각각 1장씩 배부한다.
– 전지의 지면을 모둠원 수에 맞게 적당히 나눈다.
– 모둠원들은 자신이 관심있게 본 기사를 골라 선택한 이유와 기사를 통해 알게 된 점, 자신의 느낌을 적는다.
– 자신만의 색깔 펜을 정해 다른 친구와 연관 지을 수 있는 내용을 찾아 선으로 연결한다.
– 모둠 뭉치기로 연결짓기 활동을 한 뒤에 확장된 내용 또는 공통 요소에 대해 참여자들 모두가 돌아가면서 발표한다.

Tip 모둠 뭉치기란?

한 모둠의 활동이 끝나면 다른 모둠과 합쳐서 점점 모둠원의 수를 늘리는 활동임. 이를 통해 의견 나눔과 공유, 사고의 교환 횟수가 늘어나고 동일한 내용은 반복되면서 자연스럽게 반복 학습 효과를 얻을 수 있으며 비판적 사고력과 초인지 능력을 기를 수 있음.

[수행 활동 2]

[활동 1] "미생"의 전화 응대 장면을 시청하고 다음의 활동지를 작성해보자. (짝 활동)

(참고 동영상: https://youtu.be/otA7NW3NYM4)

학번 :	이름 :
1. 장그래의 행동 분석	
2. 장그래의 행동 중 바람직한 행동과 그렇지 못한 행동을 각각 적어보자.	
바람직한 행동	바람직하지 못한 행동
3. 나라면 이와 같은 상황에서 어떻게 응대했을지 적어보자.	

[활동 2] 우리는 직장생활을 잘하기 위해 다양한 직업기초능력을 학습한다. “미생” 의 복사하기 장면을 시청한 후 복사하는 방법과 팩스 보내는 방법을 순차적으로 기술하고 작성한대로 실습해보자(개별 활동 및 짝 활동).

1. 복사 및 팩스 보내기 등은 NCS직업기초능력 중에 어떤 능력에 해당하는지 그림에 직접 표시해보자.

의사소통능력 	수리능력 	문제해결능력 	자기개발능력 	자원관리능력 
대인관계능력 	정보능력 	기술능력 	조직이해능력 	직업윤리 

2. 복사하는 방법과 팩스 사용법을 순차적으로 작성해보자.

▶ **일반적으로 복사하는 방법을 순서에 따라 작성해보자.**

1.
2.
3.
4.

▶ **팩스 사용법을 순서에 따라 작성해보자.**

1.
2.
3.
4.

3. 복사하는 방법과 팩스 사용법을 실습해보자.

▶ **복사하는 방법 실습**

* 2인 1조
* 복사 방법에 따라 복사했을 때 올바르게 복사가 되었는지 짝이 확인하고 잘못된 부분이 있다면 수정해주도록 한다.

–

–

–

▶ **팩스 보내는 방법 실습**

* 2인 1조
* 팩스 보내는 방법에 따라 팩스를 보냈을 때 바르게 되었는지 짝이 확인하고 잘못된 부분이 있다면 수정해주도록 한다.

–

–

–

Tip 복사 또는 팩스 사용법은 기기마다 사용법이 조금씩 다를 수 있으므로 학교에 비치되어 있는 기자재를 활용하여 연습할 수 있도록 지도함.

[활동 3] 이메일 작성 실습

1. 수신인 / 참조 / 숨은 참조를 제대로 작성한다.

2. 업무 메일 작성에 익숙하지 않은 우리에겐 메일 창 가장 상단에 위치해 있는 수신인(to), 참조(cc), 숨은 참조(bcc) 등의 차이가 무엇인지 구분하기가 쉽지 않다.

(1) 수신인(to)

수신인에는 이메일을 받고 반드시 어떤 행동을 취해야 하거나 메일 내용을 반드시 알아야 하는 업무 담당자를 기재한다.

(2) 참조(cc)

업무와 간접적인 관계에 있는 사람을 기재한다. 예를 들면 팀 단위 업무에 관해 메일이 오갈 때 팀원들을 cc에 넣어 각각 맡은 세부 업무는 다르지만 팀 모두가 전체 논의 내용을 파악할 수 있도록 하면 편리하다.

참조에는 메일을 읽지 않아도 업무에 차질이 없어야 한다는 것을 기억해야 한다. 진행되는 업무 상황에 대해 팀원이 팀장에게 보고해야 한다면 따로 간략한 메일을 작성해 새로 지정해 보내도록 한다.

(3) 숨은 참조(bcc)

숨은 참조에 지정한 사람은 수신인에게 보이지 않는다. 따라서 여러 사람에게 동시에 메일을 보낼 때 숨은 참조를 아주 유용하게 활용할 수 있다. 나는 알지도 못하고 알고 싶지 않은 수많은 수신인들의 메일 주소가 가득한 단체메일을 받은 경험이 누구나 한번쯤은 있을 것이다. 단체 메일을 보낼 때는 숨은 참조에 수신인을 넣도록 한다.

3. 핵심이 잘 드러나는 제목 쓰기

제목만 보고도 메일의 목적을 분명히 알 수 있어야 한다. 핵심 키워드를 사용하면서 '요청', '보고', '관련' 등으로 마무리하면 분명한 제목이 된다. 예를 들어 '사전 00미팅 준비 관련'은 바람직한 제목이라고 볼 수 있다.

제목을 잘 정해야 하는 또 하나의 이유는 답장에 답장이 오가며 이어지는 업무 메일의 특성상 제목이 곧 업무의 핵심어가 되기 때문이다. 한 달 후, 또는 일년 후에 해당 업무 내용을 다시 살펴봐야 할 수도 있기 때문이다. 그럴 때는 키워드로 검색해 찾기 쉬운 제목이라면 잘 작성된 제목이라고 볼 수 있다.

답장을 보낼 때는 '답장'기능을 활용하여 주고받는 메일의 전반적인 흐름을 파악할 수 있도록 하는 것이 좋다. 답장을 보낼 때 새로 메일을 써서 보내는 경우 업무의 흐름이 끊어져 번거로운 상황이 발생할 수도 있기 때문이다.

4. 업무 메일 본문은 비즈니스 문서

메일 종류에 따라 약간씩 다를 수 있지만 본문을 작성할 때는 기본적으로 다음과 같은 순서에 따르는 것이 좋다.

(1) 먼저 수신인을 분명히 밝히고 인사말과 함께 발신인을 소개한다. 이어질 내용의 핵심을 간단히 요약해서 적는다.

(2) 메일의 의도와 배경을 밝힌 뒤 핵심 목적과 요청 사항을 적는다.

(3) 중요한 내용을 항목화하여 정리한다. '내일 오후', '다음 주'등의 상대적인 표현보다 '4월 1일', '오후 3시'와 같은 객관적인 표현을 써서 내용을 분명하게 전달한다.

(4) 감사인사와 함께 향후 관계에 대한 기대의 말을 쓰며 마무리한다.

Tip 교과시간이 충분하다면 다음과 같이 핵심 키워드를 중심으로 한 문장 만들기 표현을 연습해 보도록 제안함.

1. 먼저 동영상을 제시하고 다음과 같은 문장을 제시한다.
   참고 동영상: https://youtu.be/Tuuw_cbjtGs

2. 자신만의 방법으로 문장을 핵심키워드 중심으로 작성할 수 있도록 지도한다.

원문 표현

[중동 항로와 관련된 특이 사항]

이슬람 최대 명절 중 하나인 라마단이 지난 8월 18일에 끝났습니다.

따라서 중동항로의 거래량과 실재 적재비율이 다시 늘어날 것으로 보입니다.

(라마단 직후의 실재 적재비율은 95%에 육박했습니다.)

또한 중동 항로 선사협의체에서는 2012년 7월 중 컨테이너 당 300달러의 성수기 할증료를 부과할 예정이었으나 이를 유예하였습니다.

핵심 키워드를 중심으로 한 표현

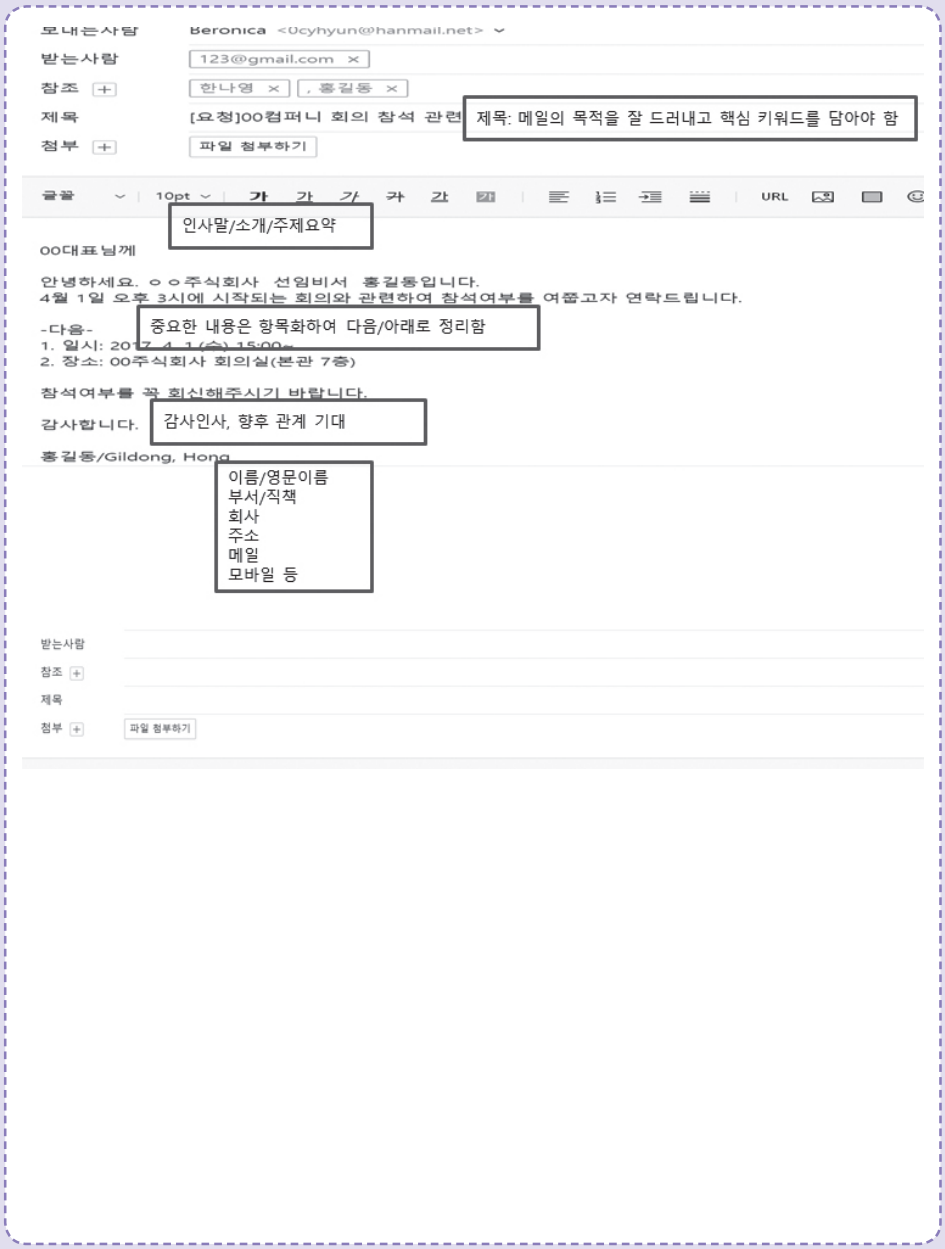
[중동 항로 관련 이슈]

2012.8.18. 라마단 종료로 중동항로의 거래량 및 적재비율이 증가할 것으로 보여짐(라마단 직후 실재 적재비율 95%).

중동 항로 선사협의체는 2012. 7. 컨테이너 당 300달러의 성수기 할증료 부과 예정이었으나 유예함.

[수행 활동]

▶ 다음에 제시한 예와 같이 이메일을 작성해보자.(프로그램 실습)

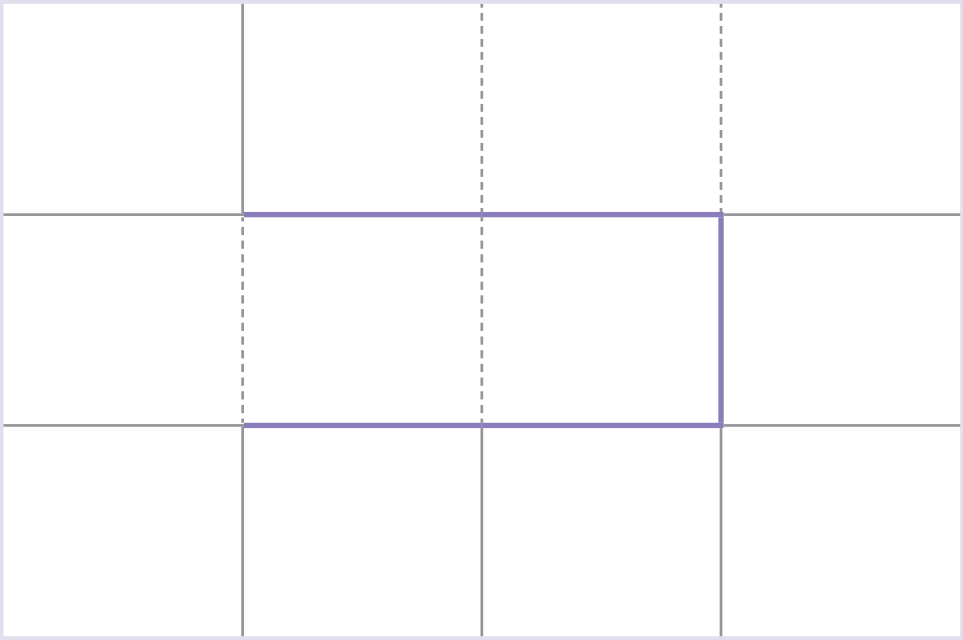


참고자료

[활동 3] 메일 작성 실습 평가도구 예

[이메일 작성] 채점 기준		
평가 항목	평가 요소	배점
항목의 명료성	• 메일 작성 항목에 따라 바르게 작성하였다.	5
	• 메일 작성 항목 배열 및 내용이 적절하지 않다.	3
	• 메일 작성을 완성하지 못하였다.	1
총점	상: 5~4점 중: 3~2점 하: 1~0점	

[참고] 뱅글북 설계도



공업

전자회로응용설계

• **주제** Ⅱ. Micom(Atmega128)을 이용한 다양한 디바이스 제어 실습

1. 주제 설정의 이유

- 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 IoT, AI에 대한 관심이 많아지고 있음.
- IT분야의 기술이 점점 발달하면서 IT분야의 전문가가 많이 필요로 하고 있음.
- 따라서 현장에서 요구하는 실무적인 인력을 양성하기 위해 프로젝트 수업으로 작품을 구안하고 제작한 후, 테스트까지 진행함.
- 기업에서 요구하는 창의적인 인재, 협업할 수 있는 인재 및 나아가서는 창업과 창직이 가능한지를 생각하여 보고 진로 목표를 올바르게 수립할 수 있음.

2. 목표

교과 성취기준

[21–1] 각 PORT의 특성을 이해하고 입 · 출력 실험을 할 수 있다.

[21–2] 산업용 입 · 출력 디바이스인 램프, 솔레노이드, FND, 스위치, 센서 등에 대해 설명할 수 있다.

+

진로교육 성취기준

Ⅱ.1.3.1 다양한 진취적 역량(창의성, 협업 능력, 창업가정신 및 리더십 등)의 의미와 중요성을 설명할 수 있다.

Ⅰ.2.2.1 직업생활에서 팀워크와 의사소통의 중요성을 이해할 수 있다.

교과와 연계된 진로교육 성취기준

Atmega128의 입출력 PORT에 다양한 센서를 연결하여 프로젝트 작품 제작을 하고 이를 통해 창의성, 협업능력, 팀워크 능력을 배양할 수 있다.

3. 교수 · 학습방법 및 매체, 자료 선정

가. 교수 · 학습방법

① 회사에서는 팀 단위로 프로젝트를 수행함. 따라서 창의성, 협업능력 및 리더십에 대한 중요성이 대두되므로 이에 대한 동기를 부여함.
② 2명이 1조가 되어 제작할 작품에 대하여 구상함.
③ 프로젝트 작품 제작 계획서를 작성함(부록 1, 부록 3 참조).
④ 아래와 같은 단계로 작품을 제작하고 발표하며 보고서를 작성함.
(부록 2, 부록 3 참조)
– 알고리즘 구상 및 설계
– 코딩, 시뮬레이션
– 토론, PPT 자료 제작 및 발표
– 보고서 작성

나. 교수 매체 선정 및 활용계획

투입 매체	투입 시기	활용계획
동영상	도입	기 프로젝트 동영상 시청
동영상	도입	커리어넷 시청(소프트웨어 개발자)
작품계획서	도입	작품계획서 양식 제시
기 과제집	전개	기 프로젝트 과제집 공유 및 활용 방법 제시
작품보고서	정리	작품보고서 양식 제시
동영상	정리	활동 사진을 동영상으로 제시(학생들에게 배포)

4. 평가 계획

성취기준	1. 전공 측면 • 작품 제작 프로젝트를 통해 인터럽트, PWM의 기능을 활용하여 모터를 제어하고 창의적 요소를 발현하여 기업 현장에서 사용되는 기술을 적용할 수 있다. 2. 진로 측면 • 제작과정을 통해 여러 의견을 수렴하는 과정을 거치고 다양한 진취적 역량(창의성, 협업능력, 창업가정신 및 리더십 등)의 의미와 중요성을 설명할 수 있다. • 관심 분야의 동향 및 전망을 파악하고 관련 창업과 창직 사례를 탐색할 수 있다.

평가방법	평가도구	평가시기	성 취 수 준	
전공 측면	관찰 보고서	11월 초	상	작품의 동작이 완벽하고 보고서의 내용 중 회로도, 알고리즘, 코딩의 내용적 부분이 충실하다.
			중	작품의 동작이 완벽하나 보고서의 내용이 충실하지 못하다.
			하	작품의 동작은 완전하지 못하나 보고서의 내용을 충실히 담고 있다.
진로 측면	보고서 피티 발표	11월 초	상	팀 단위 작품제작 과정에서 성취기준 요소들의 객관적 자료를 확보하고 자신의 팀에 적극적으로 활용한다.
			중	팀 단위 작품제작 과정에서 성취기준 요소들의 객관적 자료를 확보하고 자신의 팀에 활용한다.
			하	팀 단위 작품제작 과정에서 성취기준 요소들의 객관적 자료의 보충이 필요하고 자신의 팀에 완벽히 적용되지는 않는다.

5. 학생부 기록

학생수준	학생부 교과세부 특기사항 예시
상	마이컴(Atmega128)을 활용한 프로젝트 수행 시 인터럽트에 대한 이해가 빠르고 알고리즘 구상과 문제 해결 능력이 우수함. 작품의 동작원리와 알고리즘을 설명해 친구들에게 큰 호응을 받음. 전자기기개발자에 대한 직업 정보를 탐색하고 프로젝트와 관련지어 설명하였으며 팀워크에 대한 중요성과 함께 자신의 진로개발을 위한 다양한 활동계획이 두드러짐.
중	마이컴(Atmega128)을 활용한 프로젝트 수행 시 인터럽트에 대한 이해 및 알고리즘 구상과 문제 해결 능력이 있음. 작품의 동작원리와 알고리즘을 알고 있으며 전자기기개발자에 대한 직업 정보를 탐색하고 프로젝트와 관련지어 설명하였으며 팀워크 및 자신의 진로개발을 위한 다양한 활동계획을 세웠음.
하	마이컴(Atmega128)을 활용한 프로젝트 수행 시 작품의 동작원리와 알고리즘에 대해 전반적으로 알고 있음. 전자기기개발자에 대한 직업 정보를 탐색하고 프로젝트와 관련지어 설명하였으나 팀워크 및 자신의 진로개발을 위한 다양한 활동계획을 개략적으로 세웠음.

6. 교수 · 학습 과정안

교과명	전자회로응용설계	
주제	Micom(Atmega128)을 이용한 다양한 디바이스 제어 실습	
학습주제	프로젝트 실습	
교과연계 진로교육 성취기준	Atmega128의 입출력 PORT에 다양한 센서를 연결하여 프로젝트 작품 제작을 하고 이를 통해 창의성, 협업능력, 팀워크 능력을 배양할 수 있다.	
준비물	컴퓨터, 코드비전 소프트웨어. 프로테우스 소프트웨어, 인터넷	
학습과정	교수 · 학습 활동	자료 및 유의점
도입	• 본시에서 다루고 있는 내용과 연관된 제품(스마트폰)을 선정하여 교과와 연관된 기술을 설명하면서 제품을 시연한다. • 학생들은 자신의 스마트폰을 보면서 흥미를 유발한다. • 기존 프로젝트 과제 작품 동영상을 제시하고 프로젝트 수행에 대한 유의점을 설명한다. • 본시와 관련된 진로 중 프로그램 엔지니어에 대한 직업 영상을 보여주고 현재 프로젝트 진행과정에서 필요로 하는 진로교육 성취기준을 제시하면서 설명한다. • 워크넷을 탐색하여 자신이 원하는 진로를 모색하고 요구되는 진로목표를 찾아본다. • 프로젝트 계획서 양식을 제시하고 계획서 작성 시 유의사항을 안내한다. (붙임 1 참조) • 계획서 양식을 보면서 자신의 작품 제작에 대한 방향을 모색한다.	• 스마트폰
전개	• 프로젝트 계획서를 조별로 발표하고 학생들로 하여금 문제점 및 개선점을 토의할 수 있도록 한다. • 개선된 내용을 토대로 작품을 제작한다. • 계획서에 제시된 기간 동안 하드웨어와 소프트웨어를 개발할 수 있도록 한다. • 협동학습을 통해 개발된 하드웨어와 소프트웨어를 통합하는 작업을 한다. • 통합하는 작업에서 발생되는 오류를 확인하고 개선한다(디버깅).	• 컴퓨터
마무리	• 일반적으로 기업에서 요구하는 인재상을 제시하고 창의성, 협업능력 및 팀별 과제수행에 대한 내용을 다시 한 번 상기시킨다.	• 컴퓨터
Tip	• 진로탐색 과정 시 워크넷과 http://ncs.go.kr을 이용한다.	

참고자료

– Atmega2313 Datasheets
– 전자응용설계
– 워크넷(진로관련 동영상 탑재)
– http://www.ncs.go.kr (분야별 직무 소개, 직업기초능력, 평생경력개발모형 제시)
– 프로테우스 소프트웨어
– 코드비전 소프트웨어

부록 1) 작품계획서 양식

Ⅰ. 작품 개요

Ⅱ. 일정 및 역할분담

(예시)

일정	내용	역할분담	
		김**	박**
–	하드웨어 조립	입력(센서)	출력(모터)
–	하드웨어 테스트	입력	출력
–	프로그램 제작	입력(센서)	모터제어
–	⋮	⋮	⋮

Ⅲ. 부품리스트

연번	품명	규격	단가	수량	금액	비고
1	마이컴	Atmega128(Dip)	10,000	1	10,000	
2	센서	적외선 다이오드	100	10	1,000	
3	모터	DC모터(소형)	1,000	2	2,000	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

Ⅳ. 블록도

Ⅴ. Micom 기능

Ⅵ. 기대효과

Ⅶ. 필요한 진로교육 목표

(부록 2의 학교 진로교육의 세부목표 및 성취기준을 참고하여 작성)

(예, 대영역 – 중영역 – 세부목표 – 성취기준 순으로 번호 기재)

(예시)

연번	성취기준 번호	성취기준
1	Ⅰ–2–나–1	– 직업생활에서 팀워크와 의사소통의 중요성을 이해할 수 있다.
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮

부록 2) 작품제작 보고서 양식

Ⅰ. 작품 개요

Ⅱ. 작품 제작 일정 및 역할분담

(예시)

일정	내용	역할분담	
		김**	박**
–	하드웨어 조립	입력(센서)	출력(모터)
–	하드웨어 테스트	입력	출력
–	프로그램 제작	입력(센서)	모터제어
–	⋮	⋮	⋮

Ⅲ. 소요된 부품리스트

연번	품명	규격	단가	수량	금액	비고
1	마이컴	Atmega128(Dip)	10,000	1	10,000	
2	센서	적외선 다이오드	100	10	1,000	
3	모터	DC모터(소형)	1,000	2	2,000	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

Ⅳ. 회로도

Ⅴ. 작품 제작에 사용된 Micom 기능

Ⅵ. 알고리즘

Ⅶ. 코딩

Ⅷ. 작품제작 후기

Ⅸ. 계획단계에서의 진로교육 성취기준(계획서의 내용을 제시)

(예시)

연번	성취기준 번호	성취기준
1	Ⅰ–2–나–1	– 직업생활에서 팀워크와 의사소통의 중요성을 이해할 수 있다.
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮

Ⅹ. 제작 후 진로교육 목표에 대해 느낀 점

공업

전자부품생산

• **주제** Ⅴ. 전자부품 품질관리(1902020209_14v2)

1. 주제 설정의 이유

- 소비자의 기호가 다양하고 소비자는 질 높은 제품을 선호함. 낮은 품질의 제품을 생산하는 기업은 기업 이미지에 큰 손상을 입게 됨. 따라서 소비자가 요구하는 높은 품질의 제품을 위해 성능 테스트를 통하여 제품의 취약점을 분석하고 이를 개선함.
- 이를 위해서는 기업에서 요구하는 창의력과 문제해결력을 함양해야 하며, 책임감 있고 성실한 자세를 가질 수 있도록 해야 함. 아울러 성능 테스트 후에 테스트 결과 보고서도 작성해야 하므로 문서작성능력도 향상시킬 수 있음.

2. 목표

교과 성취기준

Ⅴ. 1-1. 부품 검사하기, 부적합품 관리하기 방법을 다른 사람에게 새로운 예를 들어 설명할 수 있다.

Ⅴ. 1-2. 전자부품의 부품 종류별로 품질 관리를 수행할 수 있다.

+

진로교육 성취기준

Ⅱ.2.2.1 자신이 관심을 가지고 있는 분야에서 갖추어야 할 직업윤리와 중요성을 설명할 수 있다.

Ⅰ.2.2.3 직업생활에서 문서, 메일 등을 정확하게 읽고 작성하며, 자신의 의견을 명확히 제시하고, 타인과 의견을 조율할 수 있다.

교과와 연계된 진로교육 성취기준

전자부품을 검사하고 부적합품에 대한 관리 방법을 수행할 수 있으며 이를 통해 발견된 문제점의 개선방안을 문서로 작성하며, 직업윤리의 중요성과 자신의 의견을 정확히 제시할 수 있다.

3. 교수 · 학습방법 및 매체, 자료 선정

가. 교수 · 학습방법

① 제품의 불량이 기업이미지에 얼마나 많은 타격을 주는 지를 동영상을 통해 제시함.
② 일류제품을 위한 기업의 제품 테스트 종류가 어떤 것인지를 알려줌. – 유인물 (LG전자 스마트폰 성능 테스트)
③ 학습모듈
– 2인 1조가 되어 학습모듈에 제시된 전자부품의 기능평가를 실시함.
– 2인 1조가 되어 자신이 제작한 작품(99진 계수기 또는 이음 경보기 등)을 이용하여 테스트를 실시함.
④ 한 사람은 테스트를 하고 나머지 한 사람은 기능 테스트 결과보고서를 작성함. 교대로 진행하며 파워서플라이를 이용하여 전압을 10V 이상 인가한 후 결과를 테스트 결과보고서에 작성할 수 있도록 함.

나. 교수 매체 선정 및 활용계획

투입 매체	투입 시기	활용계획
동영상	도입	신뢰성 테스트의 중요성 인지
유인물	도입	신뢰성 테스트의 종류 및 이해
전자부품	전개	기능 테스트 실시 후 테스트 결과 보고서 작성
유인물	전개	신뢰성 테스트 직무 및 이에 관련한 진로목표
동영상	전개	기능 테스트의 사례

4. 평가 계획

성취기준				1. 전공 측면 • 전자부품에 대한 성능테스트 수행 시 조건에 맞추어 기능검사 테스트 수행능력과 테스트과정을 관찰하고 활동지 작성을 평가한다. 2. 진로 측면 • 테스트와 관한 동영상 및 읽기자료 활동 시 직업윤리에 관해 생각하여 토의하는 과정을 관찰하며 활동지를 작성을 평가한다.
평가방법	평가도구	평가시기	성 취 수 준	
전공 측면	관찰 보고서	11월 초	상	전자부품에 대한 성능테스트 수행 시 조건에 맞추어 기능검사 테스트 수행능력과 테스트과정이 완벽하며 활동지 작성이 우수하다.
			중	전자부품에 대한 성능테스트 수행 시 조건에 맞추어 기능검사 테스트 수행능력과 테스트과정의 설명이 일반적이나 활동지 작성은 우수하다.
			하	전자부품에 대한 성능테스트 수행 시 조건에 맞추어 기능검사 테스트 수행능력, 테스트과정의 설명, 활동지 작성이 일반적이다.
진로 측면	보고서 피티 발표	11월 초	상	테스트와 관한 동영상 및 읽기자료 활동 시 직업윤리에 관해 생각하여 토의하는 과정이 진지하며 활동지 작성이 우수하다.
			중	테스트와 관한 동영상 및 읽기자료 활동 시 직업윤리에 관해 생각하여 토의하는 과정이 진지하나 활동지 작성은 보통이다.
			하	테스트와 관한 동영상 및 읽기자료 활동 시 직업윤리에 관해 생각하여 토의하는 과정과 활동지 작성이 일반적이다.

5. 학생부 기록

학생수준	학생부 교과세부 특기사항 예시
상	전자부품 검사하기, 부적합품 관리방법에 대한 과정을 잘 설명하며 다른 사람에게 새로운 예를 들어 설명하면서 전자부품의 품질관리를 할 수 있고 활동지 작성이 우수함. 동영상 및 읽기자료 활동 시 직업윤리에 대해 진지하게 참여하며 활동지 작성이 우수함.
중	전자부품 검사하기, 부적합품 관리방법에 대한 과정을 잘 설명하며 다른 사람에게 설명하면서 전자부품의 품질관리를 할 수 있으나 활동지 작성이 다소 미진함. 그러나 직업윤리에 대한 동영상 및 읽기자료 활동에서는 적극적으로 토의에 임하고 활동지 작성이 돋보임.
하	전자부품 검사하기, 부적합품 관리방법에 대한 내용을 알고 있으나 과정의 이해가 필요하며 활동지 작성 시 보다 적극적인 작성 능력이 요구됨. 아울러 직업윤리에 대한 동영상 및 읽기자료 활동 후 토의에 참여함.

6. 교수 · 학습 과정안

교과명	전자부품생산	
주제	전자부품 품질관리(1902020209_14v2)	
학습주제	검사기준에 따른 품질검사 실시	
교과연계 진로교육 성취기준	전자부품을 검사하고 부적합품에 대한 관리 방법을 수행할 수 있으며 이를 통해 발견된 문제점의 개선방안을 문서로 작성하며, 직업윤리의 중요성과 자신의 의견을 정확히 제시할 수 있다.	
준비물	전자부품 품질관리 학습모듈, 전자부품 부품 품질평가 학습모듈 다이오드(4001), 캐패시터(0.1uF, 16V), 99진 계수기 제작품	
학습과정	교수 · 학습 활동	자료 및 유의점
도입	• 전시에서 다뤘던 전자부품 생산활동에 대한 내용을 요약하여 설명한다. • 본시에서 다루고 있는 내용과 연관된 동영상을 제시하고 제품 또는 부품에 대한 신뢰성의 중요함을 알려준다(삼성전자 갤럭시 노트 7 사례). • 2인 1조의 모둠을 만들고 신뢰성테스트에 관한 자료를 배부하고 키워드 중심으로 서로 내용을 읽고 공유할 수 있도록 한다. • 아울러 신뢰성테스트 시 어떠한 마음가짐으로 임해야 되는지를 진로교육성취기준에 근거하여 생각할 수 있도록 한다(LG전자 평택공장 MC사업부). • 신뢰성에 관한 동영상을 제시하면서 설명하고 앞서 배부한 유인물을 보면서 신뢰성테스트에 대한 내용을 확인시킨다. • 학습모듈 전자부품 생산의 『부품검사하기』단원에 대한 학습목표를 제시한다.	• 동영상 • 활동지
전개	• 품질검사의 분류에 대해 제시한다. • 샘플링 검사 용어에 대해 간단히 설명하고 넘어간다. • 참고자료로서 학습모듈 『전자부품 하드웨어 개발』에서 “부품품질평가” 부분을 제시한다. • 2인 1조가 되어 제시된 단원의 다이오드, 커패시터 부품에 대한 기능 테스트를 실시한다(전압 최대 치). • 학습모듈에 제시된 다이오드, 커패시터의 기능 평가 항목 리스트를 작성할 수 있도록 지도한다.	• 동영상 • 활동지
전개	• 제품의 신뢰성 검사에 대한 동영상을 제시한다. • 자신이 제작한 작품(99진계수기 또는 이음경보기 등)을 이용하여 기능검사를 실시한다. • 2인1조가 되어 한명은 테스트를 실시하고 한명은 성능평가 리스트에 작성한다. • 작성한 성능평가 리스트를 취합하도록 실습부장을 통해 지시한다.	• 동영상 • 활동지

학습과정	교수 · 학습 활동	자료 및 유의점
마무리	• 경쟁이 치열한 산업사회에서 기업이 생존하기 위한 제품의 신뢰성부분을 평가하여 우수한 제품이 나오기까지의 순서를 다시 한 번 알려주고 기능검사, 신뢰성검사의 종류를 정리한다.	

참고자료

- 삼성전자 갤럭시 노트 7
  (http://news.sbs.co.kr/news/endPage.do?news_id=N1004006645)
- 실무과목 전자부품생산(NCS기반 2015개정교육과정)
- 학습모듈 전자부품하드웨어개발(부품품질평가 능력단위)
- 동영상: 신뢰성 실험실(Armway)
- 동영상: 스위치 신뢰성 테스트

[활동 1] 읽기자료(제품 신뢰성 검사의 중요성)

[르포] '5000시간의 품질 테스트'…'LG V20' 생산 평택공장 가보니

(참고 기사 http://newslabit.hankyung.com/article/201610208837g)

Tip 제품 신뢰성 검사의 중요성 및 제품 검사에 대한 신문기사 등을 읽기자료로 제시할 수 있음.

[활동 2] **제품 신뢰성 검사의 중요성 활동지**

동영상자료와 읽기자료(제품 신뢰성 검사의 중요성)를 읽고 모둠활동 하기

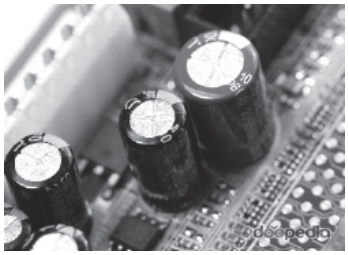
___학과 3학년 ___반 ___번호 성명 : _____

용어의 정리	
용어	정의

토론 활동	
기업에게 있어 경쟁력이 될 수 있는 것은 무엇이 있을까?	
기업의 이미지를 확고하게 굳히는 방법은?	
제품의 신뢰성 테스트가 왜 중요한지를 토의해 보고 특히, 해외로 수출하는 제품에 대한 신뢰성 테스트에는 어떠한 것이 있는지 알아보자.	
이와 같은 제품을 만들기 위해 요구되는 진로목표는 무엇이 있는지 토의하여 보자.	

[활동 3] 전자부품 성능테스트 활동지

1. 콘덴서 특성

부품명	사진	기능
전해 콘덴서		• 전하를 충 · 방전시킨다. • 충전 시에는 전류가 흐르지만 완전 충전 후에는 전류가 흐르지 못한다. • 따라서 저주파에서는 전류가 차단되지만, 고주파에서는 전류를 쉽게 통과시킨다. • 전해 콘덴서 내부에는 전해질이 포함되어 있다.

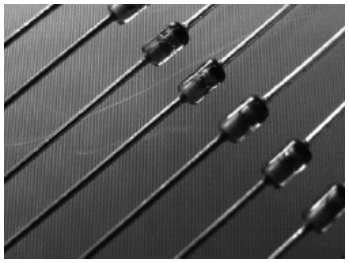
2. 콘덴서에 대한 환경 조건 설정 및 기능 평가 항목 리스트 작성하기

– 허용 오차: ±10%
– 전압: 10V
– 최대 전압: 50V
– 사용 온도: 40℃
– 납땜 내열: 270±5℃
– 내습성(습도, 시간): 40~60%, 500±12hr

▶ 기능 평가 항목 리스트

항목	단위	측정값
용량	Ω, kΩ	
정격 전압	V	
최대 사용 전압	V	
허용 오차	%	

3. 다이오드 특성

부품명	사진	기능
다이오드		• 정류 작용이 있다. • 전압강하는 0.7V이다. • 일정 전압을 유지한다.

4. 다이오드에 대한 환경 조건 설정 및 기능 평가 항목 리스트 작성하기

– 정전 용량(전압, 주파수 조건): VR=4.0V, f=1.0㎒

– 작동온도: –55 ~ +175℃

▶ 기능 평가 항목 리스트

항목	단위	측정값
최대 순방향 전압	V	
순방향 전류	A	
역방향 누설 전류	A	
허용 오차		

5. 전자부품의 성능 테스트 시 필요한 직업윤리는 무엇이 있을까?

PART 06

교과연계 진로교육 수업 효과

1 학생 178
2 교사 180

교과연계 진로교육 수업 효과

Ⅵ 교과연계 진로교육 수업 효과

1. 학생

■ 교과연계 진로교육 교수 · 학습지도안 파일럿 테스트로 2개 학교에서 수업을 실시하였음. 해당 수업을 받은 학생 79명을 대상으로 수업 효과에 대한 설문조사를 실시하였음(〈표 Ⅵ-1〉 참조).

〈표Ⅵ-1〉 과목별 파일럿테스트 실시 현황

과목	학교 수(개교)	시범수업(횟수)
국어	1	2
상업	1	2
합계	2	4

■ 설문조사에 응답한 학생의 일반적 특성은 다음과 같음(〈표 Ⅵ-2〉 참조).

- 성별은 남자 67명(84.8%), 여자 12명(15.2%)로 남자 응답자가 여자 응답자보다 약 5.5배 더 많은 것으로 확인되었음.
- 학년은 1학년 47명(59.5%), 2학년 32명(40.5%)의 순으로 나타났음.
- 과목별 응답자의 분포를 살펴보면, 국어1 과목의 응답자가 30.4%로 가장 많았으며, 국어2 29.1%, 상업1과 상업2 20.3% 순으로 그 뒤를 이었음.

〈표Ⅵ-2〉 설문응답자의 일반적 특성

구분		빈도(명)	백분율(%)
성별	남자	67	84.8
	여자	12	15.2
학년	1학년	47	59.5
	2학년	32	40.5
과목	국어1	24	30.4
	국어2	23	29.1
	상업1	16	20.3
	상업2	16	20.3
전체		79	100.0

■ 수업만족도 수준을 확인한 결과, 전체 수업만족도 수준은 3.55로 확인되었으며 과목별 수업만족도 결과는 다음과 같음(〈표 Ⅵ-3〉 참조).

- 수업만족도 수준을 확인하기에 앞서 신뢰도분석을 실시한 결과, 수업만족도1의 신뢰도는 0.925, 수업만족도2의 신뢰도는 0.942로 확인되어, 모두 신뢰도 판정의 기준인 0.6보다 높은 것으로 확인되었음.
- 수업만족도 전체 수준은 3.55로 확인되었고, 교과연계 진로교육 수업에 대한 학생들의 만족도가 보통 이상의 수준인 것을 확인할 수 있었음.
- 과목별 수업만족도를 확인한 결과, 상업 3.71, 국어 3.44의 순으로 확인되었음.

〈표 Ⅵ-3〉 과목별 수업만족도 수준

구분	응답자 수	수업만족도	표준편차
국어	47	3.44	1.101
상업	32	3.71	0.918
전체	79	3.55	1.040

■ 교과연계 진로교육 수업의 효과는 교과 성취기준과 진로교육 성취기준, 교과연계 진로교육 성취기준으로 구분하여 확인하였으며, 과목별 결과는 다음과 같음(〈표 Ⅵ-4〉 참조).

- 과목별 교과 성취기준의 수준을 살펴보면 모두 3.50 이상의 비교적 높은 효과를 보인 것으로 나타났음. 상업 교과 3.77, 국어교과 3.69의 순으로 교과 성취기준 달성 정도를 보임.
- 과목별 진로교육 성취기준의 수준을 살펴보면 모든 과목이 3.50 이상의 높은 효과를 보인 것으로 나타났음. 진로교육 성취수준은 상업교과 3.78, 국어교과 3.60 순으로 확인됨.
- 과목별 교과연계 진로교육 성취기준의 수준을 살펴보면, 모든 과목이 3.50 이상의 높은 효과를 보인 것으로 나타났음. 교과연계 진로교육의 성취수준은 상업교과 3.72, 국어교과 3.62 순으로 확인됨.

〈표 Ⅵ-4〉 과목별 성취기준 달성 수준

과목/차시	응답자 수	교과 성취기준	진로교육 성취기준	교과연계 진로교육 성취기준
국어	47	3.69	3.60	3.62
상업	32	3.77	3.78	3.72
전체	79	3.73	3.69	3.67

- 학생의 전체 수업만족도는 3.55, 수업 성취기준 달성정도는 3.73, 진로교육 성취기준 달성정도는 3.69, 교과연계 진로교육 성취기준 달성정도는 3.67로 확인되어 교과연계 진로교육 수업이 교과 성취기준 및 진로교육 성취기준을 달성하고, 학생의 수업만족도도 보통 이상인 것으로 확인되었음.

2. 교사

- 교과연계 진로교육 교수 · 학습지도안 파일럿 테스트 실시 이후, 교사를 대상으로 인터뷰를 진행하였음. 인터뷰 내용은 수업 전, 중, 후로 구성하여 교과별 교사 1명을 대상으로 실시하였고, 총 2개 교과의 2명의 교사를 대상으로 실시하였음.

가) 수업 전

- 교수 · 학습지도안을 개발하고, 파일럿 테스트로 모의수업을 실시하기 전 경험에 대해서 조사하였음.
  – 교과연계 진로교육 첫 이미지
  – 진로교육에 대한 인식
  – 교수 · 학습지도안 개발시 고려한 사항 및 어려웠던 사항
  – 수업 장소, 준비물, 학생 및 학부모 동의
  – 학교 협조(교장, 교감, 동료교사 지원)

- 참여 교사들은 4차 산업혁명 시대에 발맞추어 특성화고등학교에서도 교과연계 진로교육의 필요성을 인식하고 있었음.

전문교과와의 진로교육 첫 연계과정은 절차상 다소 미흡한 부분은 있었다는 생각은 들지만 앞으로 4차 산업혁명 시대를 살아갈 학생들에게 꼭 필요한 자료개발이었다고 생각됩니다.

그러나 전문교과에 집중되어 있는 학교 특성 때문에 전체 교사들에게 진로교육 자체에 대한 내용적 지식이 부족하여 지도안 작성 시 진로교사가 더욱 많은 도움을 주었으면 한다는 의견을 건의하였음.

그런데 절차상 어려운 점이 몇 가지 있었어요. 먼저 교과내용을 선정할 때 검토진 회의를 충분히 가졌으면 합니다. 진로담당교사와 전문교과 담당교사가 더 많은 회의를 통해서 서로 협의하고 통합적인 교수를 위한 연구개발시간이 많았으면 합니다. 처음 지도안을 작성할 당시에는 진로교육 자체에 대한 내용적인 지식이 부족해서 교과와 진로교육을 연계시키는 부분이 가장 어려웠습니다.

나) 수업 중

- 실제 파일럿 테스트를 실시하면서 경험한 사항에 대해 조사하였음.
  - 수업 운영 시 발생한 문제점
  - 교수 · 학습지도안의 수정 사항
  - 다른 교사들이 고려하면 좋을 사항
  - 학생 발표 참여

- 특성화고 학생들의 경우, 수업에 집중하는 정도가 다소 약하기는 하나 실제로 다양한 활동을 수행하면서 학생들의 참여도가 향상되고 집중도의 변화가 있음을 체감하였다는 의견이 있었음.

특성화고 학생들의 경우에는 학생활동이 훈련이 안 되어있기 때문에 많이 산만해요. 그래서 되도록 완급을 조절해요. 그렇지만 좀 산만해보여도, 학생들이 활동을 하고 있고, 자기 생각을 만들어가는 과정이고, 나중에 써놓은 거 보면 뭔가 변화가 있는 것 같아요. 수업 진행이 더디게 진행되기는 해도 해서 내는 거 보면 따라오긴 따라오는 것 같아요.

- 다른 교사들이 고려해야 할 사항으로는 교과연계 진로교육 지도안을 수업환경과 자신의 수업 방식에 맞게 재구성하여 사용할 것을 권장함.

교사마다 수업스킬이 다르기 때문에 수업을 진행할 때 지금 작성되어 있는 지도안을 재구성하는 과정이 반드시 필요할 것이라고 생각해요. 그래서 지도안의 tip 부분을 잘 활용해서 교사마다 자신의 수업에 맞는 다양한 지도안을 구성하는 것이 바람직하다고 생각합니다.

- 교과연계 진로교육 수업은 교과융합수업의 연장선상에서 장점이 있는 것으로 보임. 그러나 특성화고는 취업과 관련된 전문교과 수업에 중점을 두고 있는 측면이 있어 다양한 진로교육 수업을 진행하기 위해서는 노력이 필요함.

2015교육과정은 하나의 교과를 가르치기보다는 교과마다 다양한 공통 요소를 추출하여 교과융합수업을 요구하기 때문에 교과연계 진로교육 수업은 많은 장점을 지니고 있는 것 같아요. 다만, 특성화고 학생들은 아직까지 취업과 관련한 수업에 집중하다보니 다양한 진로교육을 병행하는 것이 쉽지 않다는 생각입니다.

다) 수업 후

■ 실제 파일럿 테스트를 실시한 이후, 학생과 교사의 반응에 대해 조사하였음.
- 학생 참여도 만족
- 교사의 수업 만족 수준
- 해당 교과연계 진로교육 수업에 대한 자신감
- 향후 교과연계 진로교육 수업 운영 필요성
- 수행평가 활용 계획

- 교과연계 진로교육 수업을 통해 학생들의 변화를 파악할 수 있었고 학생들의 개인적인 경험을 활동에 포함시킬 수 있다는 장점이 있었음.

이런 수업 같은 경우는 사실은 여기에 학생들 스토리가 다 포함되어 있기 때문에. 짤막한 순간순간에 협력이 안 되는 건 있지만, 그냥 스쳐지나가는 그림에 대해 자세히 생각하게 되었다 등 큰 변화가 감지가 되고. 포괄적으로 감지가 되지요.

- 교과연계 진로교육 수업을 할수록 자신감이 더 높아질 것으로 생각하며 동료교사에게도 추천할 의향이 있음. 또한 학생들이 필요로 하고 원하는 방향으로 수업을 진행할 의향이 있음을 밝힘.

수업을 진행할수록 자신감은 더 높아질 것 같습니다. 이런 교과연계 진로교육 수업은 동료교사에게도 추천하고 싶습니다. 새로운 교수방법이니까요.

제가 특성화고등학교에 있을 땐 계속 해 나갈 거예요. 저한테 이런게 부족한 부분이니까 수업을 하면서 많이 배웠어요. 지금 수업은 제가 보기에 제가 원하는 쪽이 강하고 좀 지나가면 학생들이 필요한 쪽으로 맞춰서, 제가 말씀드렸지만 기계 부품 설명하는 것, 조립하는 과정, 묘사 등 거기에 맞춰서 훈련을 시켜야죠.

- 학생부 기록이나 수행평가를 실시할 때에도 이러한 유형의 활동적인 수업은 많은 도움이 될 것으로 보임.

이런 수업은 수행평가를 할 때도 활용할 수 있을 것 같고. 학생부를 작성할 때도 충분히 도움이 많이 될 것 같아요.

저 같은 경우는 간단하게 학생부를 작성해줄 수도 있지만 일부러 채워주는 편이에요. 이런 활동적인 수업을 하면 학생부에 기록할 수 있는 부분이 많아지고, 도움이 많이 되죠. 그래서 매번 활동적인 수업 하려고 노력도 하고요.

만든 사람들

기획

홍민식 (교육부 평생직업교육국장)
송은주 (교육부 진로교육정책과장)
조성연 (교육부 진로교육정책과 연구관)
이영웅 (교육부 진로교육정책과 연구사)
최경식 (교육부 진로교육정책과 연구사)

연구진

김나라 전문연구원 (한국직업능력개발원)
이윤진 전문연구원 (한국직업능력개발원)
최수정 교 수 (서울대학교)
이현민 연 구 조 원 (한국직업능력개발원)
고귀영 연 구 조 원 (한국직업능력개발원)
조연수 연 구 조 원 (한국직업능력개발원)
오진주 연 구 조 원 (한국직업능력개발원)

집필진

손소희 국어 (성동고등학교)
조유현 상업 (서울시교육청)
김봉영 공업 (인천전자마이스터고등학교)
이정림 학생부기록사례 (성희여자고등학교)

검토진

허혜경 국어 (서울문화고등학교)
이우성 국어 (단국공업고등학교)
조재건 국어 (운산공업고등학교)
안창미 상업 (인천세무고등학교)
이우성 상업 (단국공업고등학교)
조재건 상업 (운산공업고등학교)
안재공 공업 (인천하이텍고등학교)
이우성 공업 (단국공업고등학교)
조재건 공업 (운산공업고등학교)

연구자료 2017-28

특성화고 학생의 선취업 후진학 설계 지원을 위한
교과연계 진로교육 교수·학습 매뉴얼

2017년 12월 19일 인쇄
2017년 12월 19일 발행
발 행 인 나영선
발 행 처 한국직업능력개발원
주 소 30147 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 사회정책동
홈페이지 http://www.krivet.re.kr
전 화 (044)415-5000, 5100
팩 스 (044)415-5200
등 록 제16-1681호(1998. 6. 11.)
I S B N 979-11-339-5247-2 93370
디자인 • 인쇄 올컨텐츠그룹 · 디자인 범신 (042)254-8737
※ 이 책의 저작권은 한국직업능력개발원에 있습니다.

비매품



특성화고 학생의 선취업 후진학 설계 지원을 위한

교과연계 진로교육 교수·학습 매뉴얼

국어 · 상업 · 공업







교육부 Ministry of Education
KRIVET 한국직업능력개발원

비매품/무료
93370
9 791133 952472
ISBN 979-11-339-5247-2