

# **진로·진학과 연계한 고교 선택 중심 교육과정 편성·운영 방안 연구**

2017년 7월 30일

연구책임자: 권 오 현

소 속 기 관 : 서울대학교





## 진로·진학과 연계한 고교 선택 중심 교육과정 편성·운영 방안 연구

2017. 7.

연구책임자	권 오 현	(서울대학교)
공동연구원	박 은 지	(서울대학교)
	안 성 환	(대진고등학교)
	유 지 연	(조원고등학교)
	진 동 섭	(한국진로·진학정보원)
연구협력관	이 상 수	(교육부)
	김 승 환	(교육부)

이 연구는 2016년 교육부 정책연구개발비의 지원에 의해 수행되었다. 연구에서 제시된 분석 내용이나 정책 대안 등은 교육부의 공식적인 의견이 아니라 본 연구진들의 개인 견해임을 밝혀 둔다.

## ◎ 연구협력진 ◎

### ◎ 고교-대학 교육과정 연계 자료집 검토해 주신 분 (가나다 순)

- 강기수 (동아대학교 교육학과)
- 김희백 (서울대학교 생물교육과)
- 박연환 (서울대학교 간호학과)
- 박필선 (서울대학교 산림과학부)
- 변혜란 (연세대학교 컴퓨터과학과)
- 유준희 (서울대학교 물리교육과)
- 이성범 (인제대학교 전자IT기계자동차공학부)
- 한호재 (서울대학교 수의학과)
- 김경모 (경상대학교 사회교육과)
- 노태희 (서울대학교 화학교육과)
- 박은숙 (원광대학교 가정교육과)
- 백진 (서울대학교 건축학과)
- 유기환 (한국외국어대학교 프랑스어학부)
- 이경우 (서울대학교 재료공학부)
- 최영기 (서울대학교 수학교육과)

### ◎ 연구 관련 내용 자문의견 주신 분 (가나다 순)

- 강인환 (배명고등학교)
- 김경숙 (건국대학교 입학처)
- 김장업 (영훈고등학교)
- 박정선 (연세대학교 입학처)
- 배지혜 (단국대학교 입학처)
- 엄익주 (서울교육연구정보원)
- 이장한 (한성여자고등학교)
- 임유원 (상봉중학교)
- 조복희 (혜성여자고등학교)
- 주식훈 (미림여자고등학교)
- 최관목 (대진여자고등학교)
- 최주희 (명지대학교 입학처)
- 국중대 (한양대학교 입학처)
- 김용진 (동국대학교부속여자고등학교)
- 김해용 (서울동부지원청)
- 박현숙 (동국대학교 부속여자고등학교)
- 신동원 (휘문고등학교)
- 유은선 (충북대학교 입학처)
- 이정형 (배재고등학교)
- 임진택 (경희대학교 입학처)
- 조효완 (광운대학교 입학처)
- 진미숙 (신연중학교)
- 최문수 (구일고등학교)



## ◎ 연구 요약 ◎

본 연구는 문·이과의 구분을 지양하고 학생 주도의 교과목 선택이 가능한 학교 교육과정을 편성·운영하는 것이 학교 현장에 수용되기 위해서 개선되어야 할 몇 가지 사항을 연구목표로 설정한다. 첫째, 현행 대입제도의 문제점을 이론 및 정책 면에서 전반적으로 검토하여 진로·진학 연계 교육과정의 필요성 및 근거를 마련한다. 둘째, 학생들이 진로에 맞춰 선택할 대학 전공별로 고등학교에서 미리 이수할 만한 선택 과목을 추천하여 학생 개인별 진로·진학 연계 또는 고교-대학 연계 교육이 가능하도록 지원한다. 셋째, 위와 같은 진로·진학 연계 또는 학생 선택 중심 교육과정에 적합한 학습평가 방식 및 수능 개선 방안 등을 제시한다.

학생의 과목 선택권은, 학교는 ‘학생을 가르치는 곳’이라기보다는 ‘학생이 교육과정을 통해 교사와 더불어 배우는 곳’이라는 인식 전환과 관련된다. 오늘날 당위성을 더해가고 있는 학생 중심 교육은 학생 개인이 지닌 특성, 말하자면 제각기 다른 소질, 능력, 관심, 진로희망 등의 다양성에 호응하는 것을 학교 교육의 본질로 여긴다. 교육적 관점에서 보면 학생의 과목 선택권은 ‘얼마나 자율적으로 선택할 수 있는가(자율성), 얼마나 다양한 선택 가능성이 존재하는가(다양성), 선택의 기준이 타당한가(목적성)’라는 세 가지 요소 차원에서 검토되어야 한다. 학생은 자신이 원하는 과목을 목적에 맞게 스스로 선택하는 자기결정의 권리를 가지는데, 이를 바르게 실행하려면 그들이 서로 다름을 인정하고 각자의 바탕에서 바르게 성장할 동력을 키워가도록 교과목 선택의 다양성을 보장해 주어야 한다.

문·이과 통합형 학교 교육과정을 편성·운영하기 위해서는 학교 구성원이 필요성에 대한 공감을 바탕으로 개선의 의지를 가지는 것이 중요하다. 제도적으로는 학교 교육과정을 개방적 선택 방식으로 운영할 때 적합한 대입제도, 학교 성적의 성취도 평가 반영 등이 뒷받침되어야 한다. 본 연구에서는 이러한 관점을 바탕으로 문·이과를 나누지 않은 교육과정 모형을 만들고 학생이 과목을 선택한 결과를 예시 자료로 제시한다. 또한 일반고에서 대학진학뿐 아니라 다양한 분야를 배우기를 희망하는 학생들의 수요도 충족시킬 수 있는 방안을 동시에 마련한다. 예컨대, 학생들이 많이 원하는 ‘예능 분야(개그맨, 가수, 연기 등), 음식요리 분야(바리스타, 요리사, 제과 제빵사, dessert 만들기 등), 게임 관련 분야(게임 그래픽 디자이너, 게임 기획자, 게임 시나리오 작가, 게임 프로그래머 등), 미용 분야(뷰티, 피부, 네일 아트), 실용음악, 실용댄스’ 등이 그것이다.

학생의 과목 선택권 보장은 대학입시와 깊은 관련성을 맺는다. 고교 교육과 대학 교육이 교육과정으로 연결되려면 학생이 원하는 진로 방향에 맞게 고등학교 단계에서 배워야 할 교과목의 관련성을 찾아보아야 한다. 그런데 대학수학능력시험으로 학생을 선발하는 대입 제도로는 학생의 과목 선택권을 보장할 수 없다. 탐구 영역의 선택은 진로 관련성보다는 성적을 잘 받을 수 있는 과목 선택으로 왜곡된다. 국어, 수학, 영어 등 과목도 학업 필요성보다는 문과, 이과 구분에 따른 선택 제한이 나타난다. 특히, 사회와 과학 교과는 벽으로 막혀 있다. 이런 점에서 교육과정을 정상화하기 위한 대입제도 개선은 중요한 과제이다. 교육과정을 충실히 운영하는 것이 대학입학에 유리하도록 입시제도가 설계되어야 교육과정이 정상 운영되기 때문이다. 이런 필요성에 따라 본 연구에서는 IV장에 ‘진로·진학과 연계한 고교 선택 중심 교육과정

편성·운영에 적합한 대입 제도'라는 장을 두어 학교교육 친화적 대입 제도에 대한 의견을 제시한다.

마지막으로 본 연구에서는 학생의 과목 선택이 목적에 부합하도록 돕기 위하여 대학의 모집 단위를 분류하고 각 모집단위별로 교육과정을 찾아 저학년의 전공 기초 및 교양 필수에서 요구하는 과목을 선정하고, 이를 기반으로 2015 개정 교육과정에 제시된 고등학교 선택과목과 연관해서 이수를 권장하는 '대학 전공 필수과목과 연계한 고교 단계 선택 추천 과목 안내문'을 작성하여 첨부한다. 이는 학생들이 진로에 맞춰 선택할 대학 전공별로 고등학교에서 미리 이수할만한 과목이 무엇인지를 찾아볼 때 도움을 줄 것이다. 또한 이 안내문을 더욱 효율적으로 활용할 수 있도록 2015 개정 교육과정에 있는 교과목의 내용 체계와 교과목 설명도 요약하여 제공한다.

본 연구는 2015 개정 교육과정이 추구하는 진로·진학과 연계한 고교 선택중심 교육과정 편성 운영이 학교 현장에서 자리 잡도록 하는 구체적 방안을 찾는 작업이다. 2015 개정 교육과정은 미래 사회의 주인공인 우리 학생들이 진로·적성에 맞는 교과목을 스스로 선택 이수해서 상급학교에 진학하는 자기주도적 학습모델을 강조한다. 이런 점에서 학교현장은 진로·진학 연계 교육과정을 염두에 두고 단위학교 특성에 맞는 학교 교육과정을 편성하는 데 한층 매진해야 할 것이다. 본 연구 결과가 학생들이 진로 희망에 맞춰 과목을 선택 이수하는 데 도움을 주고, 학교 교원들에게도 학생들의 과목 선택권에 대한 새로운 인식전환이 일어나도록 하는 계기가 되길 희망한다.

## <주요 개념>

- \*2015 개정 교육과정
- \*고교-대학 연계교육
- \*진로진학 연계 교과목 선택
- \*선택중심 교육과정 편성 운영
- \*학교교육 친화적 대입제도 개편



## ◎ 차례 ◎

<b>I. 서론</b> .....	<b>1</b>
1. 연구의 필요성 및 목적 .....	3
2. 연구 내용 및 범위 .....	6
3. 연구 방법 .....	7
가. 문헌 연구 .....	7
나. 전문가 협의회 .....	7
다. 교육과정과 대학입시 관련 포럼 추진 .....	7
4. 연구 절차 .....	7
5. 연구 활용 계획 .....	8
 <b>II. 진로·진학 연계 고등학교 교육과정의 이론적 근거</b> .....	<b>9</b>
1. 학생의 과목 선택권 .....	11
가. 학생의 과목 선택권이란? .....	11
나. 학생의 과목 선택권이 지닌 교육적 의미 .....	3
2. 고교-대학 연계 교육 .....	6
가. 고교-대학 연계교육이란? .....	6
나. 고교-대학 연계교육의 교육적 의미 .....	8
다. 과목 선택을 통한 고교-대학 연계교육 .....	2
3. 진로·진학 연계 고등학교 교육과정 .....	3
가. 진로·진학 연계 고등학교 교육과정의 근거 .....	8
나. 2015 개정 교육과정의 특징으로서의 진로·진학 연계 .....	2
다. 고교-대학 교육과정 연계를 위한 대입제도 관련 선행 연구	13
 <b>III. 진로·진학 연계 교육과정 편성 방안</b> .....	<b>35</b>
1. 일반고·자율고 교육과정 편성 방안 .....	3
2. 교육과정 편성 예시 .....	37
가. 기본 사항 .....	37
나. 교육과정 편제표(예) .....	8
다. 편제표 내의 주석 및 해설 .....	3
라. 진로와 연계한 학생 선택 예시 .....	4

3. 문·이과 통합형 교육과정 운영에 대한 자문 의견 .....	2
가. 교육과정 편성·운영 방안에 대한 의견 .....	2
나. 문·이과 통합형 교육과정의 걸림돌 .....	3
다. 직업 교육이나 취미 교육을 받기를 원하는 분야 .....	4
라. 문·이과 구분에서 벗어나야 할 모집단위 분야 .....	4
마. 고교학점제 하에서 과목 선택 방안 .....	5
4. 진로·진학 연계 교육과정 편성의 향후 전망 .....	4

#### IV. 진로·진학과 연계한 고교 선택 중심 교육과정 편성·운영에 적합한 대입제도 .....

1. 교육과정 정상 운영에 도움이 되는 대입제도 개선의 전제 .....	9
2. 대입제도의 변천 개관과 시사점 .....	5
가. 대입제도의 변천 .....	5
나. 대입제도 변천이 주는 시사점 .....	5
3. 수능 개선의 방향 .....	52
가. 수능으로 인한 현행 교육과정 편성·운영의 왜곡 현상 극복 ...	5
나. 2015 개정 교육과정의 특징으로 본 수능 방향 .....	5
다. 개정 교육과정의 학교 적용을 저해하는 수능 제도 개편의 필요성 .....	57
라. 수능 개편의 역사가 주는 시사점 .....	6
마. 수능 개편의 방향 제안 .....	62
바. 수능 개편안의 효과 .....	63
4. 학생부 위주 전형 개선 방향 .....	64
가. 학생부종합전형 .....	64
나. 학생부교과전형 .....	65
5. 논술전형의 방향 .....	66
6. 내신 성취평가제 도입 .....	66
7. 대입제도 제안 .....	71

#### V. 고교-대학의 교육과정 연계를 위한 자료집 제작 .....

1. 대학의 모집단위 구분 기준 .....	75
2. 모집단위에 해당하는 대학 선정 방법 .....	75
가. 인문·사회 계열 .....	75

나. 자연과학계열 .....	77
다. 공학계열 .....	78
라. 의학계열 .....	79
마. 예·체능계열 .....	80
3. 기술 방식에 대한 논의 .....	80
가. 논의 과정 .....	80
나. 전공별 개설 과목의 분류 .....	81
다. 대학 전공개설 과목과 연계된 고교개설 과목 소개 .....	81
4. 대입에서 모집단위와 이수교과의 연계 평가 가능성 .....	82
5. 자료집 활용 방안 .....	83

## VI. 고교-대학의 교육과정 연계를 위한 고등학교 교과목 해설서 제작 .....

1. 해설서의 필요성 .....	87
2. 해설서 예시(국어 교과) .....	88
가. 2009 개정 교육과정 대비 2015 개정 교육과정의 교과목 변화 .....	87
나. 2015 개정 교육과정 교과목 특성 .....	88

## VII. 결론 및 제언 .....

1. 결론 .....	91
가. 학교 교육과정 개선 .....	91
나. 고교와 대학의 교육과정 연계 .....	93
2. 제언 .....	94
가. 학교 교육과정 개선 .....	94
나. 고교와 대학의 교육과정 연계 .....	95
다. 학교교육 중심 대입전형의 정착 .....	96

<부록 1> 대학 전공 필수과목과 연계한 고교 단계 선택 추천 과목 안내

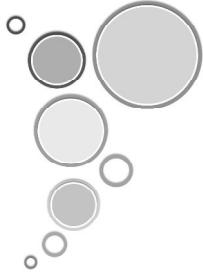
<부록 2> 2015 개정 교육과정의 주요 교과별 개설 과목



## ◎ 표 차례 ◎

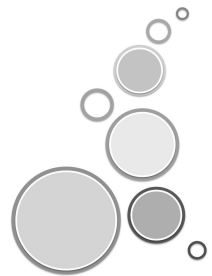
표 II.1	고교-대학 연계의 다양한 차원.....	22
표 II.2	학생선발 시 서류평가요소와 입학 후 전공적응도의 관련성에 관한 인식.....	22
표 II.3	대학 모집단위별 지원자/합격자의 학생부 교과성적 상위 2과목 분포 (인문·사회계열).....	24
표 II.4	대학 모집단위별 지원자/합격자의 학생부 교과성적 상위 2과목 분포 (자연·공학·의학 계열).....	24
표 II.5	2015 문·이과 통합형 교육과정의 주요 내용.....	28
표 III.1	2015 개정 교육과정의 편성 예시.....	39
표 III.2	2학년 2학기 기초 교과 영역 선택 예시.....	39
표 III.3	진로와 연계한 학생 선택 예시.....	41
표 IV.1	2016, 2017 영역별 수능 응시자수.....	53
표 IV.2	연도별 사회탐구 과목별 응시 인원.....	54
표 IV.3	연도별 과학탐구 과목별 응시 인원.....	54
표 IV.4	2017학년도 대학수학능력시험 체제(안) (교육부, 2013).....	65
표 IV.5	개방 선택 중심 교육과정 예시 (2009 개정 교육과정).....	68
표 IV.6	현재 고등학교 성적 기록 방식.....	67
표 IV.7	고등학교 성적 기록 방식의 변화.....	67
표 IV.8	중등학교 학사관리 선진화 방안 중 등급제 평가에서 성취평가로의 전환 예고 (교육과학기술부, 2011).....	67
표 IV.9	성취평가로의 전환에 대한 언론의 우려.....	68
표 IV.10	과목별 성취평가제 반영의 영향 검토.....	70
표 V.1	대학설립·운영규정 상의 계열 구분.....	75
표 V.2	인문사회계열 전공의 중·소계열 구분.....	76
표 V.3	자연과학계열 전공의 중·소계열 구분.....	77
표 V.4	공학계열 전공의 중·소계열 구분.....	78
표 V.5	의학계열 전공의 중·소계열 구분.....	79
표 V.6	예체능계열 전공의 중·소계열 구분.....	80
표 VI.1	2009 개정 교육과정 대비 2015 개정 교육과정 국어과 변화.....	88
표 VI.2	2015 개정 교육과정 내 국어 과목 소개.....	88





# I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적
2. 연구 내용 및 범위
3. 연구 방법
4. 연구 절차
5. 연구 활용 계획







# I. 서론

## 1. 연구의 필요성 및 목적

2015 개정 초·중등학교 교육과정(교육부 고시 제2015-74호)은 미래사회를 이끌어 갈 창의·융합형 인재 양성을 표방한다. 미래학자들에 의하면 다가 올 시대의 우리 사회는 제4차 산업 혁명에 의해 큰 영향을 받게 되리라 예상되며, 이는 현재와 매우 다른 양상으로 학교 교육의 변화를 요구할 것으로 보인다. 그동안 많은 학자들이 미래사회의 추세와 전망에 대해 연구하였는데,<sup>1)</sup> 이를 요약하여 이근호(2013, 24)는 미래사회의 메가트렌드로 인구구조의 변화, 과학·정보 통신 기술의 발달, 경제 환경의 변화, 환경·자원 문제 대두, 지구촌의 다문화 사회 진화를 뽑았다. 이러한 메가트렌드들은 필연적으로 직업세계의 변화를 야기할 것이기에, 학교교육이 사회가 필요로 하는 시민을 제대로 양성하려면 우리 사회의 변화 양상에 항상 주목하여야 한다.

불확실성과 변동성이 큰 미래사회의 변화에 국가 교육과정이 어떻게 대응해야 할지 명확한 해답을 정리하여 제시하기는 쉽지 않다. 그러나 미래사회의 메가트렌드와 교육의 본질적 모습을 연결하여 생각해 볼 때, 2015 개정 교육과정이 강조하는 창의·융합형 인재는 다음의 두 가지 사항을 반영한다고 볼 수 있다.

첫째는 학습자의 자기주도적 참여를 학교교육의 중심에 두는 일이다. 비판적 사고와 창의력이 핵심역량으로 등장한 시대적 흐름에 맞추어 우리의 학교교육은 교과 지식을 학생들이 수동적으로 받아들이는 데 그치지 말고 스스로 사고의 생산자가 되도록 교육과정과 교실 수업을 운영하여야 한다. 다가 올 시대를 대비하여 미래형 인재가 키워되어야 할 주요 자질로서 많은 사람들은 공감을 통하여 타인이 원하는 패턴을 인식하고 이를 실용적이며 감성적인 아이디어로 만들어가는 디자인적 사고력 design thinking을 강조한다.<sup>2)</sup> 여기에 부응하기 위해서는 교사가 동일한 내용을 학생들에게 전달하는 방식에서 벗어나 학생 각자가 습득한 지식을 활용하여 내부에서 자신만의 생각 공간을 디자인해 가도록 수업을 운영하는 것이 필요하다. 오늘날 가르침보다는 배움이 한층 부각되는 이유도 여기에 있다. 학생들이 자신에게 의미 있는 형태로 지식을 선별하고, 분류, 재구성, 유통하는 자질, 즉 지식 정보를 스스로 디자인하는 역량과 자세를 키워주는 일이 학교교육의 가장 중요한 과제이다. 그러기 위해서는 학교가 학생 스스로 질문하고 탐구하고 생각의 지도를 말로 토론하는 기회를 많이 마련해 주어야 한다.

- 
- 1) 예를 들면, ‘미래교육비전 연구’(박재운 외, 2010), ‘미래 비전 2040-미래사회 경제구조 변화와 국가 발전 전략’(한국개발연구원, 2010), ‘21세기 창의적 인재양성을 위한 교육의 미래 전략 연구’(최상덕 외, 2011), ‘한국사회의 15대 메가트렌드’(한국정보화진흥원, 2010), ‘2030 미래의 직업생활연구’(장덕주 외, 2011), ‘미래사회 대비 핵심역량 함양을 위한 국가교육과정 구상’(이근호 외, 2013) 등
  - 2) 디자인적 사고력은 하이컨셉 high concept과 하이터치 high touch의 결합이다. 하이컨셉은 트렌드와 기회를 감지하는 능력, 훌륭한 스토리를 만들어 내는 능력, 언뜻 보아 관계가 없는 아이디어를 결합해 창의적 결과물을 만들어내는 능력을 말하며, 하이터치는 인간관계의 미묘한 감정을 이해하는 능력, 다른 사람을 즐겁게 해주는 요소를 도출하는 능력, 평범한 일상에서 목표와 의미를 이끌어내는 능력을 말한다. <참조> 다니엘 핑크, 새로운 미래가 온다(김명철 옮김), 78쪽

둘째는 학습자의 관계적 융합적 사고력을 키워주는 일이다. 산업사회가 특정 분야의 깊은 지식을 요구하는 전문가적 사고의 시대라 한다면, 앞으로의 사회는 다양한 분야들이 교섭하며 결속하는 관계적 사고의 시대가 될 것임은 확실해 보인다. 다시 말하면, 미래는 지식이나 정보가 학습이 아니라 검색의 대상으로 자리 잡아가면서 지식의 활동 공간이 특정 분야의 내부가 아니라 다양한 분야들 사이의 관계와 결합 속에 존재하게 될 거란 의미이다. 미래 사회를 살아갈 학생들은 개별화된 위치에서 다양한 도전에 창의적으로 대응하기 위해 현재보다 더 문·이과적 소양을 고루 갖추어야 할 것으로 전망된다.<sup>3)</sup>

이러한 요구를 반영하여 2015 개정 고등학교 교육과정은 공통과목을 도입하고 융·복합적 차원에서 기초 소양을 기르도록 하였다. 그리고 일반선택 과목과 진로선택 과목을 두어 학생의 진로와 적성에 맞게 선택 학습이 가능하도록 선택할 수 있는 과목의 수도 확대하였다. 일반고에서 주로 학습하는 과목의 경우, 2009 개정 교육과정에서는 보통교과 일반과목이 76개였는데, 2015 개정 교육과정에서는 그에 상응하는 과목이 일반선택과목 51개와 진로선택과목 42개로, 합계 93개 과목으로 늘었다. 그뿐 아니라 특목고 교육과정인 전문 교과Ⅰ 또는 특성화고의 교육과정인 전문 교과Ⅱ에 해당하는 과목도 필요에 따라 개설할 수 있게 하였다.

그런데 현행 2009 개정 교육과정을 적용한 고등학교의 교육과정은 대부분 문·이과로 나누어 학교 교육과정이 편성·운영되고 있는 실정이어서 창의·융합형 인재로서의 기초 소양을 기르기에 적당하지 않고, 진로 맞춤형 교육과정을 이수하기도 부족한 것이 사실이다. 이렇게 문·이과로 나누어 교육과정의 벽을 두게 된 데에는 여러 가지 원인이 있다.

첫째는 교육과정 자체의 문제이다. 2009 개정 교육과정은 ‘진로 집중 과정’을 두는 것을 총론에서 명시하고 있다. 2009 개정 교육과정에서는 ‘다. 고등학교 교육과정 편성·운영의 중점’의 ‘(2) 일반계 고등학교’ 항목 중 (라)항에서 “학교는 학생의 요구 및 흥미, 적성 등을 고려하여 진로를 적절히 안내할 수 있는 진로 집중 과정을 편성·운영하도록 한다. 이를 위해 학교는 이 교육과정에서 제시하는 ‘학교 자율 과정’에서 진로 집중 과정과 관련된 과목의 심화학습이 이루어질 수 있도록 편성·운영한다.”<sup>4)</sup> 규정하고 있는데, 이 조항은 학교가 문·이과로 교육과정을 구분하는 것을 당연히 여기게 하는 결과를 낳게 하였다. 이에 반해 2015 개정 교육과정은 “다) 학교는 학생이 이수하기를 희망하는 일반선택 과목을 개설하도록 노력해야 하며, 모든 학생이 보통 교과와 진로선택 과목에서 3개 과목 이상을 이수할 수 있도록 한다.”<sup>5)</sup> 제시하여 진로 집중 과정에 대해 명시적으로 언급하지 않는다.

둘째는 대학입시 전형 자료 중 하나인 대학수학능력시험 때문이다. 대학수학능력시험은 수학의 경우 문과와 이과로 나누어 응시하는 것이 당연히 된다. ‘수학 가’는 이과 학생이 응시하고 ‘수학 나’는 문과 학생이 응시한다. 수학이 더 필요한 경제·경영학과 등 상경계로 진학할 학생도 고교 수준에서는 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분Ⅰ, 확률과 통계 이상을 배울 수도 없고 시험에 응시할 필요도 없다. 어느 대학도 상경계열에서 수능 시험에서 ‘수학 가’에 응시할 것을 요

3) 사고와 행동 방식의 개별화는 미래 사회의 대표적 트렌드가 될 것으로 예측된다. 창의·융합형 인재에 대한 요구, 학생의 과목선택권 부여 그리고 학생참여형 수업 활성화 등과 같은 2015 개정 교육과정의 핵심 방향들은 모두 이러한 개별화에 대한 대응책이라 할 수 있다.

4) 2009 개정 교육과정, 교육과학기술부

5) 2015 개정 교육과정, 교육부

구하지 않기 때문이다. 탐구 영역은 인문·사회 과정을 이수한 학생은 사회 탐구 두 과목에 응시하고, 이공 과정을 이수한 학생은 과학 탐구 두 과목에 응시한다. 이에 따라 학생들은 인문·사회 과정에서는 과학을, 이공과정에서는 사회를 소홀히 하게 된다. 이같이 수능 시험 제도로 인하여 문·이과의 벽이 생긴 것이다. 그래서 진로 맞춤형 교육과정에 가장 걸림돌이 되는 것은 현행 수능 제도라는 견해들을 많이 접하게 된다.

셋째는 고교의 내신평가 제시 방식의 문제이다. 현행 고등학교의 성적 산출은 상대평가 9등급으로 급간을 나누고, 원점수와 평균, 표준편차를 제공하는 방식을 따른다. 이 경우 대부분의 학생들은 진로와 무관하게 쉬운 과목을 선택하게 된다. 진로에 필요한 과목이 아니라 많은 학생들이 이수하는 과목을 선택하여 더 좋은 등급을 받으려 하기에, 희망 진로에 도움이 되는 과목보다는 수강자가 많은 과목에 몰리게 된다. 결국 외부적 요인 덕에 점수 따기 유리한 과목이 인기 있는 과목이 된다는 뜻이다. 이렇게 보면 학생의 진로 맞춤형 선택을 방해하는 핵심 요인은 9등급 상대평가 체제로 운영되는 고교의 내신산출 방식에서 찾을 수 있다.

넷째는 학교의 여건 문제이다. 학생이 희망하는 과목을 두루 개설하기 위해서는 학교의 교육 환경과 교사 수급 등이 따라주어야 하지만, 학교로 하여금 적극적으로 대응하지 못하게 하는 여러 가지 내외적 요인들이 있다. 대도시의 학교에는 교실의 여분이 적고, 중소도시 또는 군 단위 이하 학교에서는 충분한 수의 교사를 확보하기 어렵다. 이런 문제점을 우선적으로 개선해야 한다는 주장은 지속적으로 제기되었으나, 개별 학교나 교육당국의 입장에서 볼 때 대학입시(특히 수능)를 위해 반드시 학생의 진로에 맞는 과목 선택이 필요한 것도 아니고, 소인수 과목 개설에 대한 학생의 요구도 강하지 않기 때문에 지금까지는 좀처럼 개선의 동력이 형성되지 않았다. 그러나 향후 새로운 교육과정의 도입과 더불어 학생의 진로 진학에 맞는 교과목 선택이 중요해질 것이라는 점을 고려하면 이에 대한 대책을 시급히 마련해 가야 한다.

이러한 문제점들을 개선하여 학생의 진로 맞춤형 교육과정을 편성하기 위해서는 위 네 가지 사항을 극복할 수 있는 방안을 마련해야 한다. 이 가운데 첫 번째의 ‘교육과정 자체의 문제’는 교육과정을 개정하면서 이미 해소되었으므로 나머지 세 조건을 개선하기 위한 방안이 집중하면 된다. 이에 따라, 본 연구에서는 문·이과 구분을 지양하고 학생 주도의 교과목 선택이 가능하게 하는 2015 개정 교육과정의 성공적인 교실 내 정착을 위해 위의 세 가지 문제점에 대한 개선 방안을 모색하여 제안하고자 한다. 우선 현행 대입제도의 문제점을 이론 및 정책 면에서 전반적으로 검토하여 진로·진학 연계 교육과정 및 고교-대학 연계 교육과정의 필요성 및 근거로 삼는다. 그리고 이를 기반으로, 학생들이 진로에 맞춰 선택할 대학 전공별로 고등학교에서 미리 이수할만한 선택 과목을 추천하여 학생 개인별 진로·진학 연계 또는 고교-대학 교육과정 수렴이 가능하도록 지원하고자 한다. 마지막으로 위와 같은 진로·진학 연계 또는 고교-대학 연계의 학생선택 중심 교육과정에 적합한 학습평가 방식 및 수능 개선 방안 등을 제시하여 학교교육 친화적인 방향으로 대입 제도의 변화를 유도하고자 한다.

## 2. 연구 내용 및 범위

본 연구의 내용은 위의 연구 목적에 따라 다음과 같은 부분으로 구성된다.

- 진로·진학과 연계한 선택 중심 교육과정의 이론적 근거 고찰
  - 고등학교 교육과정이 진로 맞춤형이 되어야 하는 이유 및 이론적 근거를 학생의 과목 선택권과 고교-대학 연계교육 관점이 지닌 교육적 의미에서 고찰
  - 현행 학교 교육과정과 진로·진학 불일치로 인한 문제의 원인 분석 및 개선 방안 제시
  - 2015 개정 교육과정의 취지를 정리하고 여기에 부합하는 진로·진학 방향과 학교 교육 과정 사이 연계 방안 구안
- 진로·진학과 연계한 학교 단위 교육과정 편성 방안 제시
  - 일반고·자율고에서 운영 가능한 교육과정 편제표를 작성하고 진로와 연계한 학생의 선택 사례를 제시
  - 학교 단위 교육과정 편성에서 문·이과 통합 교육과정의 걸림돌이 되는 요소를 정리하고 해결 방안을 탐색
  - 직업 교육이나 취미 교육을 받기를 원하는 분야에서 과목 운영 사례를 제시
  - 고교학점제 하에서 학생들의 과목 선택 방안을 탐색
- 고교 선택 중심 교육과정 편성·운영에 적합한 대입제도 모색
  - 대입제도의 변천에서 얻은 시사점을 토대로 교육과정 정상 운영에 도움이 되는 대입제도 개선의 진제들을 추출
  - 수능으로 인한 현행 교육과정 편성·운영의 왜곡 현상을 분석하고, 2015 개정 교육과정의 취지에 부합하는 수능 개편 방향을 제시
  - 진로·진학과 연계한 선택 중심 교육과정의 안착을 위한 학생부위주 진형의 개선 방향을 탐구
- 학생이 진로 맞춤형으로 교과를 선택 이수하는 데 도움이 되는 선택 참고 자료 작성
  - 대학의 모집단위를 한국연구재단의 학문분류표에 따라 구분하고 인문·사회계열, 공학계열, 자연과학계열, 의학계열의 하부 전공별 교육 내용을 필수강좌 위주로 파악
  - 모집단위 전공과목과 연계된 고교 유사 과목을 소개하고 대입에서 모집단위와 이수교과의 연계 평가 가능성을 정리

그 밖에도, 학교가 학생의 진로 맞춤형 교육과정을 운영하려 할 때 겪는 어려움을 파악하여 이를 해소할 수 있는 방안을 구안하는 것도 중요하겠으나, 이는 실제 운영을 통해 후속연구로 수행하는 것이 바람직하므로 본 연구에서는 별도의 항목으로 다루지 않는다.

### 3. 연구 방법

#### 가. 문헌 연구

- 2015 개정 교육과정 관련 선행연구 분석
  - 2015 개정 교육과정 개정 관련 연구 및 고시 이후의 적용 연구
- 과목 선택권 확대를 위한 정책연구 및 우수사례에 대한 선행연구 분석
  - 학생의 과목선택권과 고교-대학 연계교육에 대한 선행 연구 활용
  - 과목 선택권 확대를 실천한 학교 대상 연구를 중심으로 시사점 도출
- 진로·진학과 고교 교육과정의 관련성 연구 분석
  - 진로·진학과 과목 선택과의 관련성 중심 연구
  - 대학입시 제도 변천이나 현행 제도에 대한 문제점 탐구 및 시사점 도출

#### 나. 전문가 협의회

- 시·도 교육청 전문가, 지역별·학교 유형별 교육과정 전문가의 협의회 운영
  - 학교 교육과정 편성·운영에 전문적 식견이 있는 각 시·도 전문가 활용
- 2021년 이후 대입에 대한 진로·진학 전문가 그룹 협의회 실시
  - 진학 및 진로 담당 교사 협의체 및 한국입학사정관협의회 등을 활용
- 모집단위별 전공 교수를 통한 대학의 학과별 특성을 파악
  - 모집단위 전공 교수의 자문을 통해 모집단위 전공과목과 연계된 고교 유사 과목을 소개하는 안내문의 정확도를 높임

#### 다. 교육과정과 대학입시 관련 포럼 추진

- 학교 교육과정의 정상 운영과 연계한 대입제도 개선 방안에 관한 포럼 추진
  - (사)한국진로·진학정보원, 서울중등교육과정연구회, 한국입학사정관협의회 등 공동 주관

### 4. 연구 절차

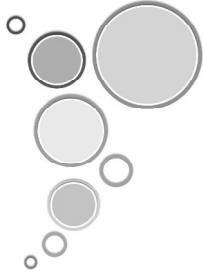
- 연구 내용 및 범위 공유: 2017년 1월
  - 전체적 연구 방향성과 내용의 범위 결정
  - 문헌 및 현황 조사 연구의 초점과 범위 결정
- 대입제도 개선에 관한 한국진로진학정보원 포럼 발제: 2017년 1월
  - 2021 대입 제도 및 수능 개선 방안 의견 수렴

- 1차 문헌 및 현황 조사 후 결과 검토: 2017년 2월
  - 수정·보완 사항에 대한 의견 교환
- 2차 문헌 및 현황 조사 후 결과 검토: 2017년 3월
  - 전체 연구 결과 범위 및 표현 방법에 대한 의견 교환
- 1차 외부 자문단 자문 의뢰 및 회의: 2017년 3월 31일(금)
  - 대학 입학사정관 및 중등교원 총 7명 섭외
  - 전체 연구 방향성에 대한 안내 및 의견 수합
  - 조사 및 연구 결과 검토 의견 수합
- 보고서 작성 작업: 2017년 4-6월
  - 보고서의 전체 구조 또는 구성 결정
  - 외부 자문단 의견 반영 정도 논의
- 고교 성취평가제의 대입 반영 관련 한국입학사정관협의회 포럼 발제: 2017년 5월
  - 고교 성취평가제의 대입 반영에 대한 의견 수렴
- 2, 3, 4, 5차 외부 자문단 자문 의뢰 및 회의: 2017년 6월 6일(화), 12일(수), 26일(월), 7월 22일(토)
  - 대학 전공별 교수, 대학 입학사정관, 중등교원 등 총 37명 섭외
  - 전체 연구 방향성에 대한 안내 및 의견 수합
  - 조사 및 연구 결과 검토 의견 수합
- 보고서 작업 완료 및 제출: 2017년 7월
  - 외부 자문단 의견 반영 정도 논의
  - 전체 보고서 검토 및 수정·보완

## 5. 연구 활용 계획

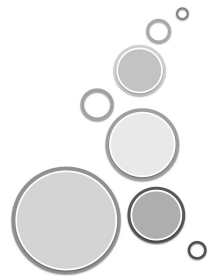
- 진로·진학 희망별 권장 선택과목 제시로 진로·진학 연계 맞춤형 학생선택 학교 교육과정 편성·운영 참고자료로 활용
  - 대학의 전공 분야별 교양 및 전공 필수 과목을 분석하여 고교 교육과정에서 이수해야 할 과목 해설집 제작·보급
  - 2015 개정 교육과정의 과목 해설집 제작·보급
- 학교 교육과정 정상화를 위한 대입 제도 개선에 활용
  - (사)한국진학정보원 주관 포럼 1회, 한국대학입학사정관협의회 주관 포럼에 1회 발제자로 참여하여 의견 제시 및 공유. 추후 유사한 포럼에 연구내용을 계속 확산할 예정.





## Ⅱ. 진로·진학 연계 고등학교 교육과정의 이론적 근거

1. 학생의 과목 선택권
2. 고교-대학 연계 교육
3. 진로·진학 연계 고등학교 교육과정





## Ⅱ. 진로·진학 연계 고등학교 교육과정의 이론적 근거

### 1. 학생의 과목 선택권

#### 가. 학생의 과목 선택권이란

학교는 교사가 교육과정을 통해 학생을 ‘가르치는 곳’이다. 이러한 사실은 너무나 당연하여 누구나 그 말을 들었을 때 아무런 문제제기 없이 지나간다. 그러나 학생이 목적으로 위치하는 한, 동사는 ‘가르치다’일 수밖에 없는데, 여기에는 학생은 무언가 부족한 존재이기에 교사가 이를 채워주는 행위가 학교의 중심 역할임이 암시된다. 성과 사회가 진전되어 사회구성원의 개별화 현상이 특정 규율로 묶어두기 어려운 수준으로 심화된 오늘날,<sup>6)</sup> 학교가 동일한 내용을 학생들에게 가르치는 방식으로 사회적 책무를 다할 수 있을지는 심히 의심스럽다.

그리하여 요즈음 학교는 학생이 교육과정을 통해 교사와 더불어 ‘배우는 곳’으로 인식하며 학생을 주어의 위치로 옮기는 경향을 보인다. 역사적으로 보아 학교 교육의 큰 변화는 교사 중심에서 교육내용 중심으로, 다시 교육내용 중심에서 학생 중심으로 전환되는 데서 찾을 수 있다. 교육내용 중심 교육은 “학교의 가장 중요한 역할은 학생들에게 인류의 역사를 통하여 축적된 지식과 지혜를 가르치는 일이며, 각 교과목은 이를 분야별로 조직하고 체계화 한 것”이기 때문에(정진곤 2015, 53), 학생들이 가급적 개인적 관심과 욕망을 자제한 채 문명인으로서 살아가는 데 필요한 공통된 내용과 자질을 습득해 가도록 하는 것이 학교의 존재근거로 여겨진다. 지금까지 우리의 학교는 다분히 교육내용 중심의 운영체제를 유지하여 왔다

반면에 오늘날 당위성을 더해가고 있는 학생 중심 교육은 학생 개인이 지닌 특성, 말하자면 제각기 다른 소질, 능력, 관심, 진로희망 등의 다양성에 호응하는 것을 학교 교육의 본질적 요소로 여긴다. 학생 중심 교육의 관점에서 보면, 학생의 개별화는 중심 가치로부터의 이탈이 아니라 스스로 성장할 수 있는 지적, 정서적, 사회적 바탕이라 할 수 있다. 따라서 학교는 개별학생의 특성과 관심을 존중해 주는 데서부터 교육을 시작해야 한다. 그리고 교사는 학생이 지닌 서로 다른 특성과 관심을 교육의 단계에서 우열을 가리는 기준으로 삼아서는 안 되며 미래의 개별화된 삶을 살아가기 위해 출발을 준비하는 학생 고유의 다양한 지점이라는 인식을 가질 필요가 있다.

위에서처럼 학교를 학생이 교육과정을 통해 교사와 더불어 ‘배우는 곳’이라 정의하면, 학생 중심 교육을 구현하는 가장 중요한 통로는 학교 교육과정이 된다. 여기서 학교 교육과정이란

---

6) 재독 철학자 한병철은 “21세기는 규율 사회에서 성과 사회로 변모”되었기에 인간은 규율로써 동질화할 수 있는 “복종적 주체”가 아니라 무한한 자기 긍정을 통해 규율선 위에서 성취를 보여줘야 하는 “성과 주체”로 존재한다고 하였다. 이런 점에서 학교는 학생의 개별화를 도와주는 방향으로 교육과정을 운영하지 않으면 안 된다. (한병철, 피로사회 (김태환 역), 문학과 지성사, 2012, 23쪽)

용어는 교과목 편제뿐 아니라 교과목의 운영 방식도 포함하기 때문에, 학교는 다원화된 교육과정 편성은 물론이고 각 교육과정 내 교과목 선택의 다양화를 통해서도 학생 중심 교육을 실현할 수 있다. 2015 개정 교육과정도 문과 이과 구분에 따른 집단적 과목 선택체제를 폐지하고 개별 학생들이 진로 희망에 따라 자유롭게 과목을 선택할 기회를 넓혀주려 한다. 따라서 학교는 특정 과정을 설계하는 데서 나아가 학생들의 다양한 과목 선택이 가능하도록 교육과정을 유연하게 운영하는 전략을 필요로 한다.

지금까지 일반계 고등학교에서 학생의 과목 선택권은 주로 문/이과 등 과정 선택에 따라 간접적으로 이루어지는 형태로 행사되었다. 과정은 취지에 맞는 과목들을 체계적으로 모아두고 해당 과정을 선택하는 학생들이 그 과목들을 자동으로 학습하도록 운영하는 체제이다. 문과 이과 구분이나 과학중점반 등이 여기에 해당된다. 이런 경우 하나의 과정을 선택하면 대개 다른 과정의 교과목을 이수할 수 없다. 과정 선택을 통한 과목 선택권의 실현은 설치 과정의 수가 많으면 많을수록 선택의 폭이 넓어진다. 각 과정도 과목으로 구성되기에 과정을 선택하는 학생 수에 따라 개별 과목의 이수자 수를 쉽게 예측할 수 있어서 학교 입장에서는 운영이 비교적 용이할 것이다. 그러나 과정을 통한 과목선택 방식은 학생들이 가진 세분화된 교육 수요를 반영하기 어려우며 과정 사이의 엄격한 경계설정으로 인해 학생들에게 과목 선택의 폭을 좁히는 역효과를 낼 수도 있다. 이를 해소하기 위해서는 과정의 종류를 보다 다양하게 설치하는 한편, 과정 선택이 과목 선택의 폭을 제한하지 않도록 과정 사이의 경계를 완화하는 것이 중요하다(허예지, 2013, 115).

물론, 학생들에게 과정 선택권을 넘어 과목 선택권을 부여하는 것은 현실적으로 강의 공간 확보나 교사수급 등 복잡한 문제 해결을 전제한다. 그리고 학생들에게 과목 선택권을 줄 때 나타나는 학교 운영상의 어려움 외에도 과연 학생들의 과목 선택이 교육적으로 의미 있는 수준을 확보할지 의구심을 제기하기도 한다. 그리하여 학교는 그동안 과목 선택보다는 과정 선택을 통해 학생 중심 교육을 구현하려 하였는데, 소경희(2002)는 이를 ‘적극적’보다는 ‘소극적’ 선택권, ‘자유’보다는 ‘제한’ 선택권이라 칭하며 그 이유를 두 가지에서 찾는데, “하나는 모든 학생들이 진로나 적성에 맞게 자신의 과정을 잘 만들어갈 수 있을까하는 우려와 관련되며, 다른 하나는 학생의 자유로운 과목 선택을 허용할 경우에 학교 단위 교육과정 편성의 어려움이 크다는 현실적인 문제 때문”이라고 분석하였다.

사실, 학생의 과목 선택권은 국가가 교육과정을 통해 정해 놓은 교과목들 가운데 극히 일부만 학생 개인의 의지로 선택하도록 권한을 주는 방식으로 해결되지 않는다. 더욱 중요한 것은 선택과목의 수가 아니라 정말 학생들이 자신의 진로와 적성에 맞게 과목을 선택 이수하고 그 결과가 대학에서의 학업수행이나 직업세계에서의 활동과 잘 연계되느냐 하는 문제이다. 그리하여 홍후조(2001)는 선택중심 교육과정이 누가 얼마나 선택권을 행사하느냐 하는 선택 주체의 권한 행사보다는 선택의 결과 학생들이 어떤 학습경험을 할 것인가 하는 점에 초점을 뒀야 한다고 강조하였다. 다시 말하면 진정한 과목 선택권은 개별 학생들이 진로와 적성에 따라 과목을 선택 이수하고 그 경험이 뒤이은 학업과 사회활동에 긍정적 효과를 가져 올 때 구현된다는 뜻이다. 그런 점에서 학교는 단순히 국가 교육과정을 통한 선택권 보장에 머물지 말고 단위학교 차원에서 학생들의 진로 희망을 세심하게 파악한 후 맞춤형 과목선택의 폭을 넓혀주려 노력해야 한다.<sup>7)</sup>

## 나. 학생의 과목 선택권이 지닌 교육적 의미

교육적 관점에서 볼 때, 학생의 과목 선택권은 얼마나 자유롭고 다양하게 선택할 수 있는가와 더불어 어떤 목적으로 선택을 하는가에 대한 긍정적 평가가 가능해야 학생의 성장에 실제적 도움을 줄 수 있다. 다시 말하면 교육과정이 학생의 과목 선택권을 보장하는 문제는 얼마나 자율적으로 선택할 수 있는가(자율성), 얼마나 다양한 선택 가능성이 존재하는가(다양성), 선택의 기준이 타당한가(목적성)라는 세 가지 요소를 반영할 수 있어야 교육적으로 의미를 지닌다. 이는 제도적 개인적 정책적 차원들이 어우러져 있는 상태이기에 다면적인 접근이 필요하다. 다음에 이 세 요소들이 지닌 교육적 의미를 보다 상세히 알아본다.

### 1) 학생의 자율성

학생의 과목 선택권에는 학생이 원하는 과목을 스스로 선택하여 배우는 자기결정 권리의 의미가 내포되어 있다. 따라서 학생은 불완전한 존재이기에 타인의 결정에 의존하고 따르는 것이 사회적으로 올바른 길을 갈 가능성을 높여준다는 인식에서 이제 벗어나야 한다. 학생의 정신적 성장은 스스로 행한 자기결정들이 누적되어 내면에 단단한 바탕이 마련될 때 더욱 활성화 된다.

이는 밀(Mill)의 자유주의 교육사상과도 일맥상통한다. 개별성의 발달을 인간다움으로 본 밀(Mill)은 인간을 자율적이고 자기완성적인 존재로 간주한다. “인간 본성은 자신을 생명체로 만드는 내면적 힘의 성향에 따라서 모든 방향으로 발달하고 성장하기를 요구하는 나무와 같은 존재”(Mill, 1992, 김형철 역, 82)이기 때문에 인간의 자기발달을 도와주기 위해서는 그들의 자율적 결정부터 존중해 주어야 한다. 이런 점에서 교육은 학생의 자기발달이 일어나도록 개별성의 원칙에 입각해 다양화되어야 하며, 학생들은 내면적 독자성을 인식하면서 자유로운 자기선택과 자기성장을 주도적으로 실천해 갈 의지를 보여야 한다.

학생의 과목 선택권 속에는 각자 다른 길을 가는 상황을 존중해 주고 장려함으로써 학생들이 주어진 교육기회를 자신의 관심 및 진로희망과 연결하여 다가올 삶을 자율적으로 준비하도록 유도하려는 취지가 들어있다. 선택중심 교육과정은 학생들의 자율적 자기결정 능력을 신장시켜 그들 삶의 질을 향상시키고 나아가 삶의 행복지수를 높이는 데 기여할 것이다. 왜냐하면 선택중심 교육과정은 최소한 이론적 관점에서 보아 학생들에게 다양한 교육적 통로를 열어 줌으로써 자율적인 선택의 과정을 통해 그들이 삶을 자유롭게 개척해 나갈 수 있도록 도와 주기 때문이다(김성훈, 32). 획일성을 추구하는 통일과는 달리 선택 행위는 그 자체로 자율적 판단과 책임성을 전제한다. 이에 대해 허예지(2013, 15)는 선택 select, choice이라는 용어의 어원에 근거하여 선택은 ‘스스로’, ‘혼자서’ 등 자유의 의미와 더불어 ‘자기책임 하에’라는 ‘자율’, 즉 ‘스스로 규율함’의 의미가 들어있다고 하였다.

7) 소경희(2002, 92f)는 국가 교육과정 운영에서 학생 선택권을 다음과 같이 세 가지로 분류한다. 첫째, 학생들이 일정 부분의 학습량을 원하는 과목을 선택하여 이수하는 것. 둘째, 학생들이 원칙적으로 교과 영역에 구애받지 않고 원하는 과목을 자유롭게 선택하는 것. 셋째 학생들이 과목군 내에서 과목을 선택하는 것.

한편, 아직 성장단계에 있는 어린 학생들에게 자율권을 부여하였을 때 그것이 원래 취지를 구현하는 수준으로 작동될 수 있을지 의심하는 사람들도 많다. 더구나 학생의 과목 선택권이 실제로는 학부모의 선택에 의해 좌우되는 상황도 나타날 수 있다. “교육의 과정에서 [...] 선택 행위가 언제나 그들의 내적 성장을 극대화하는 방향으로 이어질 수 있는 것은 아니며, 이러한 이유에서 최소한 교육의 문제에 있어서 자율적 선택의 가치는 선택 행위 자체보다는 그것이 가져오는 결과의 타당성 -자기발달을 돕는 것과 같은-에 의해 더 잘 설명된다.”(김성훈, 2006, 34)라는 주장도 이런 맥락과 같다. 그러나 자율성 지향은 실천 양상에서 오염되는 부분이 나타날지라도 이미 그 자체로 교육적 의미를 지닌다.

## 2) 선택의 다양성

다양화 또한 교육적 관점에서 추구해야 할 핵심 목표 중의 하나이다. 이는 획일성에서 벗어나 학생이 서로 다름을 인정하고 그들이 각자의 바탕 위에서 바르게 성장할 동력을 키워주는 것도 교육의 과제라는 의미이다. “개별성이 발달해가는 정도에 비례해서, 각 개인은 자신에게 가치 있는 존재가 되고 그러므로 다른 사람에게도 더욱 가치 있는 존재로 될 수 있다(Mill, 86). 사람들이 개별화를 통해 더 많은 생명력을 지니게 되면 그들이 모인 전체에도 생명력이 커지기에 밀(Mill)은 “개별성은 인간을 최고의 경지에 근접시키는 것”이라 하였다(Mill, 87).

세계사적으로 개인의 다양성이 긍정적 의미를 지니게 된 것은 오래되지 않았다. 전통사회에서는 구성원의 동질성에 높은 가치를 부여하였기에 공동체 내의 행동과 사고의 한계를 규정하는 규율선을 두어 개인의 다양성을 통제하였다. 그리다가 산업사회가 진화하면서 다른 생각, 행동, 삶의 방식이 서로 이종교배를 하면 기존의 획일화된 영역들에 더욱 활기를 불어넣는다는 사실에 주목하기 시작하였다. 같은 색채의 통일보다는 각기 다른 색채의 통합이 개인과 사회의 성장 동력이라는 인식이 대두한 것이다. 이는 다양성의 개념 자체와도 연관이 있다. “다양성은 동일한 범주 속에 공통된 속성을 갖는 여러 모양이나 양식 등이 함께 어우러져 있는 상태”로서(이종일, 2010, 106) 무질서나 잡동사니 같은 비체계적 흐트러짐을 나타내는 개념과는 구분된다. 다양성은 공통된 속성의 공유를 전제한 채 각자가 다른 특성을 소유하거나 개발해 가는 상태를 지칭하기 때문에 공통 속성과 개별 속성의 상호작용 속에서 개인과 공동체 모두에게 긍정적 결과를 가져올 수 있다.

이런 점에서 교육과정은 개인의 다양성에 부합하면서 동시에 이를 자극하는 요소를 지녀야 한다. “선택 대상이 다양할수록 개별화된 학생들이 서로 다른 요구와 필요를 충족할 수 있기 때문에 선택의 다양성은 개별 학생의 보다 자유로운 선택은 물론이고 맞춤형 교육과정과 같이 학생의 적합성을 높일 수 있는 전제조건”이 된다(허예지, 2013, 17). 교육과정이 제시하는 선택과목은 교육정책이나 교과군 내의 기준에 따라 공통 속성과 개별 속성을 반영하며 과목으로서의 정체성을 확립해두고 있다. 그리하여 이들 과목들은 단순히 ‘여러 가지’라는 일상어적인 다양성 개념을 넘어 특정한 가치를 표방하는 규범적 다양성 개념을 대변한다. 다양성을 다섯 가지 차원으로 분류한 이종일(2010, 107)은<sup>8)</sup> 다양성 개념이 대변하는 주요 가치로서 ‘상호의

8) 이종일은 다양성을 ①일상적 의미의 다양성 ②이종성(異種性)의 의미로서 다양성 ③상호의존적 의미 차원의 다양성 ④평등 차원의 다양성 ⑤적극적 의미 차원(사회소수자 배려)의 5가지로 분류한 후 ①~

존성', '평등성', '소수자 배려'를 언급하였는데, 이 가운데 상호의존성이 교육과정이 제공하는 선택과목 제도에 적용 가능하다. 선택과목들은 독립적으로 제시되지만 사실상 내/외적 상호의존성을 통해 서로 연결되어 있기에 학생들이 선택한 과목들의 조합은 상위의 어떤 목적을 구현할 가능성을 지닌다. 다시 말하면 교육과정이 편제한 선택과목들은 서로가 조합을 이뤄 선택됨으로써 어떤 상위의 목적(진로선택 등) 실현에 도움을 주는 상호의존 관계의 구성체이다.

2015 개정 교육과정에서 선택지의 다양성은 학생의 과목 선택권의 의미와 실현 효과를 좌우하는 중요한 요소이다. 학생의 과목 선택권이 보장되더라도 선택지의 폭이 협소하다면 그 효과는 기대하기 어렵다. “선택은 개별 선택 대상의 독특성과 이에 바탕을 둔 선택대상 전체의 다양성을 그 전제조건으로 한다. 학교, 과정(학부, 계열, 학과), 교과영역, 과목, 교사 등이 각각에서 서로 다른 점이 있어야 선택은 성립된다.”(홍후조, 2000, 159) 다양한 기대욕구를 충족시키기 위해 선택권을 보장한다면 선택할 수 있는 대상의 폭이 넓고 선택지들 사이에 유의미한 차이들이 존재하여야 한다. 즉, 학생들이 얼마나 다양한 과목들 가운데서 선택할 수 있는냐에 따라 선택의 실제적 효과가 결정된다.

### 3) 진로진학 목적성

어떤 목적에 맞추어 과목을 선택하느냐 하는 문제도 중요하다. 아무리 다양한 선택지 사이에서 자율적으로 결정하더라도 그 선택의 기준이나 목적이 자기 성장에 부합하지 않으면 교육적 효과는 반감될 것이기 때문이다. 이에 대해 홍후조는 선택 행위를 교육적으로 의미가 있으며 바람직한가에 따라 평가되어야 하는 규범적인 문제로 규정하며, 학생의 능력, 적성, 소질에 부합하거나 자신의 선호도 혹은 진로에 맞춘 경우일 때 교육적 기준에 부합하는 선택으로 보았다. “교육과정에서 선택은 교육적으로 의미 있고 바람직한가 아닌가에 따라 나누어야 할 규범적 문제이다. 바람직한 선택은 공부 값이 높은 선택, 진로를 개척하는 선택, 삶의 기회를 넓혀주는 선택, 자신의 한계를 뛰어 넘으려고 도전해보는 선택, 체계적인 선택, 유기적인 선택이라 할 수 있다. 역으로 바람직하지 못한 선택은 놀기 위한 선택, 단순 재미를 위한 선택, 성적 잘 주는 과목을 듣기 위한 선택, 골치 아픈 과목을 피하기 위한 선택, 허송세월하는 데 맞는 선택, 안내가 없이 제멋대로 한 선택, 무특성의 선택 등이다.”(홍후조, 2000, 163)

허예지(2013, 18)는 “학생 선택권을 구현하는 목적은 무조건적 자유를 부여하는 것이 아니라 자유를 허용하고 학생 선택의 권리를 존중하는 가운데 모종의 교육적 목표와 기준에 따라 보다 좋은 선택을 상정하고 이를 실현하는 데” 있다고 하였다. 특히 고등학교 교육과정은 국민공통교육과 전문적 대학교육을 이어주는 중간 지점이기 때문에 개인의 진로진학에 대한 설계가 가장 강렬한 선택 기준이 될 수 있으며 여타 다른 기준들, 예를 들면 흥미, 적성, 능력 등은 독립적이기보다는 진로진학과 깊은 연관성 속에서 의미를 발휘할 가능성이 크다.

학생들은 흥미나 난이도도 선택기준으로 삼겠지만 대학진학 시 전공적합성에 도움이 되는 과목이나 미래 진로탐색에 정보를 제공해줄 과목에 먼저 관심을 보일 것으로 예상된다. 따라서 학생들이 적성, 흥미, 능력, 성격, 신체, 가정배경 등에 따라 자신에게 맞는 진로 진학을

---

②는 가치중립적인 반면에 ③~⑤는 특정 가치를 대변한다고 하였다.(이종일 2010)

선택하도록 학교는 필요한 교육과 경험을 체계적으로 제공해야 한다. 그리고 학생들은 진로 진학을 염두에 두고 과목을 선택할 때 ‘나는 무엇이 되고 싶은지(흥미)’ 혹은 ‘나는 무엇이 되기에 적합한지(적성)’를 면밀히 따져본 다음에 선택과목을 찾을 필요가 있다. 진로에 대한 희망은 개인에게는 자아실현을 통한 삶의 행복감을 부여하며, 사회적으로는 국가발전을 위한 다양한 인력 확보를 가능하게 해주는 중요한 바탕이다. 그리고 교사는 학생들의 과목선택이 유의미한 궤적을 순항하도록 학생의 주관적 의미 발견, 장기적 삶의 탐구, 경험을 통한 학습, 타인과의 협동학습을 전문적으로 조직하고 운영하는 설계자 및 촉진자의 역할을 수행해야 한다.

진로 진학은 나중에 평생 직업과 연결되고 미래 삶의 많은 부분들을 결정지어 주기에 학교 수준에서도 교육과정을 세심히 설계하고 운영하려는 노력이 필요하다. 물론 ‘진로와 직업’ 같은 교과목이나 창체의 진로활동처럼 다양한 체험을 직접 제공하는 것도 중요하다. 학교 교육이 삶의 관련성을 잃고, 사회에 대한 생생한 인식을 갖게 하지 못한 데 대한 반성에서 출발하여 요즘 학교들은 다양한 현장체험 활동을 운영하고 있다. 그리고 더 나아가 전체 선택과목을 개설함에 있어서도 편성 과목이나 순서에 있어서 다양한 진로 진학 수요를 반영해야 할 것이다. 아쉽게도 우리나라 고등학교의 선택과목들은 대개 내용요소에 의해 과목이 분류되기 때문에 이들 과목을 진로와 연계하여 안내하는 경우는 드물다. 허예지 외(2014)의 연구에 의하면 영국 등은 개별 과목별로 그 과목을 이수했을 때 열릴 수 있는 학업 및 직업 기회를 상세히 제시함으로써 진로 진학에 따른 과목 선택을 구체적 수준에서 돕고 있다.<sup>9)</sup> 우리의 2015 개정 교육과정은 문/이과 과정 단위 선택을 교과목 단위 선택으로 바꾼 만큼 이제 교과목 별로 진로 진학 연계성을 체계적으로 제시하는 방안을 강구해 나가야 하겠다.

## 2. 고교-대학 연계 교육

### 가. 고교-대학 연계교육이란

진로 진학과 연계한 고교 선택중심 교육과정 구현은 고교-대학 연계교육을 기본 전제로 삼고 있다. 고교-대학 연계교육(articulation)은 중등과 대학 단계 사이의 교육 내용이나 활동이 적절한 관계를 맺으며 계속 이어짐을 의미한다. 모든 조직은 조직 내적 독립성을 유지시키는 단절면과 다른 조직과의 맥락 관계를 형성하는 연속면을 동시에 지니는데, 고교-대학 연계교육은 고교와 대학이 서로를 마주보는 연속면에서 작동된다. “고교와 대학은 각각 다른 교육적 기능을 수행하지만 두 기능은 상호 연결되는 것이어서 이들의 원활한 이행을 위해서는 적성과 학업적 진로를 반영한 고교 교육과정이 대학으로 이어져야 한다. 고교 대학 교육과정의 연계는 양자가 학제 등의 차이로 인한 결절이나 중복, 누락이 없도록 적성과 희망 전공을 고려하여 부드러운 연속관계를 갖도록 하는 것이다.”(김대석 외, 2011, 57)

9) 예컨대, 영국 Broadwater 학교의 ‘미술과 디자인’ 과목은 이 수업이 GCE-A 레벨, GCE-AS 레벨, BTEC 코스 등의 상급교육으로 안내할 것이고, 이 자격증의 취득을 통해 광고, 패션 디자인, 마케팅, 건축, 웹디자인, 출판 미디어 등의 분야로 진출할 수 있게 될 것이라고 설명한다. (허예지 외, 2014, 194)

교육경험이 효과를 발휘하기 위해서는 경험의 축적이 단계별로 상승 작용을 수행할 수 있도록 학습활동이 연계적으로 조직되어야 한다. 그러므로 연계적 학습조직은 교육과정 개발에 있어서 아주 중요한 문제이다. 교육과정 개발을 통해 학교 교육을 표준화 하는 것은 학습내용을 교과별, 학년별, 학교급간에 적절히 분배하고 그들 사이에 상호 연관관계가 효율적으로 형성 되도록 하기 위함이다. 거시적 인력 양성의 관점에서 볼 때 이러한 교육적 연계는 <고교-대학-직업세계> 사이의 관계로 확장된다. 왜냐하면 거시적 연계성은 학교급 내의 고립적인 판단에서 벗어나 대학이나 사회의 수요에 맞는 역량 및 자질 함양이 가능하게 함으로써 교육의 사회 맥락적 적합성을 높여주기 때문이다.

일반적으로 연계성은 수직적 조직과 수평적 조직으로 나뉜다. 수직적 조직은 학교급이나 학년 사이의 관련성이며 수평적 조직은 과목 사이의 관련성에 해당한다. 대학에서 수학을 가르치는 교수는 다른 학교급의 수학이나 다른 교과활동으로부터 고립되어 있는 것이 아니라 수직적으로는 중등단계 수학 교과와의 맥락 속에서 가르치며, 수평적으로는 대학 전공의 다른 강좌 내용과 보조를 맞추며 수업을 진행하게 된다. 이러한 수직적 조직과 수평적 조직은 비단 교과 내용상의 연계성만이 아니라 교육과정 운영과 같은 행정적 및 제도적 차원의 연계성에서 나타나기도 한다.

타일러(Tyler, 1987)는 교육과정의 편성과 운영 면에서 연계성이 계속성, 계열성, 통합성으로 구성되는 것으로 보았다. 계속성(continuity)은 학습내용의 '계속 이어짐' 혹은 반복을 통한 누적적 효과를 지칭한다. 교육과정 요소를 수직적으로 연결하는 계속성의 준거는 학습 경험의 종적인 배열에서 동일한 학습 경험이 계속적으로 반복되는 것을 말한다.

한편 계열성(sequence)은 교육 내용을, 적절한 순서로 배열하는 것으로서, 교육 내용과 경험의 전후 관계를 말한다. 계열성이란 계속성에 근거하지만 단순한 반복이 아니라 변화와 확장을 수반한다. 만약 교육과정의 내용이 단순히 같은 수준에서 반복된다면 이해나 기능 그리고 태도는 발전하지 않을 것이다. 학습 내용이 깊어지고 넓어져서 학생들의 경험이 단계적으로 축적되는 것은 계열성을 통해 가능하다(Tyler 1987, 78). 다시 말하면, 계열성의 준거는 동일한 경험 요인이 기계적으로 반복되는 수준을 넘어섬으로써 계속적인 줄기는 있으며 동시에 그 줄기에 좀 더 넓고 깊은 의미가 붙어갈 수 있게 조직하는 것을 말한다. 이렇게 보면 계열성은 교육 내용을 조직하는 종적 방식이라 할 수 있는데, 특정 학교 급의 교육과정은 각 학년만이 아니라 학교 급 사이에 존재하는 계열성의 문제도 치밀하게 반영하여야 한다.<sup>10)</sup>

끝으로 통합성(integration)은 교육과정의 내용을 수평적으로 연관시키는 것을 말한다. 이러한 내용 조직은 학생들로 하여금 사물을 종합적으로 보게 하고 학습 내용과 행동을 통합시키도록 한다. 통합성의 준거는 여러 가지 학습 경험들을 횡적인 관계에서 보충과 강화가 이루어지도록 관련지음으로써 학생들이 여러 영역에서의 학습 경험을 통하여 모순이나 단절 없이 통합된 의미를 발견할 수 있고 행동 양식에도 통일성을 이루도록 하기 위한 것이다(진영은, 2002, 128). 이러한 통합적인 조직 방식은 경험 중심 교육과정의 영향으로 학습자의 흥미에

10) 전통적으로 교육내용을 조직할 때 계열을 보장하기 위해 사용해 온 원칙은 다음과 같다: 단순한 것으로부터 복잡한 것으로 나아감, 전체로부터 부분으로 발전함, 사건의 연대기적 순서로 제시함, 구체적 경험에서 개념의 순서로 나아감, 특정 개념이나 아이디어를 계속적으로 제시하되, 나선형적으로 그 내용을 심화 확대해서 제시함(김재춘, 2000, 165).

대한 고려나 일상생활의 문제에 대한 경험의 중요성이 강조되면서 관심을 끌기 시작하였다. 통합의 형태는 비슷한 논리 구조를 가지는 교과끼리의 통합에서부터 특정 문제 중심으로 전 교과가 유기적으로 관련을 맺는 형태에 이르기까지 다양하다. 최근에는 학생들의 흥미를 유발할 수 있는 일상생활의 문제나 주제 중심으로 교육 내용을 통합하려는 시도가 많이 이루어지고 있다. 2015 개정 교육과정의 통합사회가 9개 거대 주제(행복, 자연환경, 생활공간, 인권, 시장, 정의, 문화, 세계화, 지속가능한 삶)의 범교과 학습을 지향하는 것이 대표적인 예에 해당한다.

## 나. 고교-대학 연계교육의 교육적 의미

### 1) 학교급 사이 협력적 인재 양성

미래 한국을 대비하여 우리 교육이 어떤 사람을 어떤 방식으로 키워야 하는가 하는 문제는 참 풀기 어려운 과제이다. 지금까지 상황을 보면 대학이 대학별고사를 통해 고교 교육을 견인하는 형태는 사교육 민감성이 높은 한국 사회에서는 정착되기 어렵고, 국가고사가 고교 교육을 이끌어가는 형태도 다양성의 시대에 맞지 않는다. 그보다는 고교와 대학이 협력적으로 인재를 육성하는 ‘고교-대학 연계교육’ 개념이 교육의 본질에도 맞으며 우리 실정에도 더욱 적합해 보인다.

고교-대학 연계교육은 고교와 대학이 공동의 목표와 책임의식 하에 협력적으로 필요한 인재 육성을 구현해 가는 교육 형태이다. 이러한 연계교육 체제가 자리잡기 위해서는 고등학교를 대학 진학을 위한 과정으로 보는 시각에서 벗어나 고교가 독자적으로 수행하는 교육활동들이 자연스럽게 대학교육으로 이어지는 <고교→대학> 방향의 생태적 흐름이 중요하다. 대학진학에 대비하는 것이 연계가 아니라 고등학교 교육을 충실하게 이행함이 고교-대학 연계의 시발점이 된다는 의미이다. 즉, 고등학교에서 각자의 진로희망에 맞게 소질과 적성을 계발하는 다양한 활동을 하고 그러한 활동을 통해 대학의 해당 전공으로 진학하는 방식이 바람직하다.

박소영 외(2007)는 Kirst & Venezia(2004)의 연구를 활용하여 신호이론을 고교-대학 연계교육의 이론적 틀로 제시한다. 신호이론은 대학입학에서 대학 측의 교과과정이나 대입정보 그리고 지원자 측의 수능이나 내신점수 혹은 학교교육 활동들을 모두 정보재(information good)로 규정한 후, 학생들은 이러한 정보재를 통해 대학에게 자신의 학업능력에 대한 신호를 보내고 대학은 학교 측에 이미 보낸 신호를 근거로 학생을 선발한다고 본다. 이 이론에 따르면 학교교육 정책과 대학교육 정책은 각각 신호와 보상체계를 갖고 정책을 집행하는데, 양자의 협력적 연계 없이 학교교육 정책만이 작동되면 대학입학에 대한 관심도와 이해도는 떨어지고 대학수학 준비 역시 하락하게 되며(특성화고 사례), 대학교육 정책만이 작동되면 학생의 사회경제적 배경 변인이 큰 영향력을 행사하여 고등교육의 기회 접근성 면에서 사회 불평등성이 나타날 가능성이 커진다. 반면에 고교와 대학이 협력하는 연계교육 개념은 대학에 입학하는 과정뿐 아니라 대학의 학업생활에 대한 신호를 다양하게 제공함으로써 고교생들에게 교육과정의 연계성과 대학생활에 대한 준비도 및 예측력을 높여준다.



고교-대학 연계교육의 다른 이론 틀은 연계 설계론이다. 설계론은 고교교육과 대학교육을 모두 아우르는 제3 심급(예, 교육학자, 정책기관)이 고교와 대학의 교육적 연계를 처음부터 설계하여 협력적 운영을 선도해 가는 형태이다. 예를 들어 David T. Conley 교수의 『College Knowledge』(2005)는 연계 설계론의 입장에 있다. 이러한 협력적 인재 양성의 설계는 교과 내용 요소나 핵심역량 요소를 분류한 다음, 각 요소들의 육성에 소요될 시간을 산출하고 이에 따라 중등과 대학이 구성요소별이든 수준별이든 역할을 적절히 분담하여 교육을 제공하는 것을 추구한다. 협력적 인재 양성 체제가 마련되기 위해서는 중등과 대학이 자신의 교육목표와 교육내용 설정에 있어서 전/후 학교의 교육목표 및 교육내용과 유기적으로 연결시키는 노력을 경주해야 한다. 즉 현재의 학교급 별 교육내용을 전체적으로 점검하고, 각각의 교육목표, 내용, 방법을 연계교육 관점에서 검토할 필요성이 제기된다.

연계 신호론이든 연계 설계론이든 고교-대학 연계교육 관점에서는 양자에게 연속면이 있어서 교육내용과 활동의 상호연결을 장려한다. 예를 들면, 대학의 특정 전공을 공부하려 할 때, 대학의 교육과정이 어떤 과목으로 구성되어 있는지를 확인하고 그에 부합하는 기초과목들을 고교 단계에서 이수해 두는 것이다. 그런데 여기서는 연계교육의 첫 단계인 중등교육이 우수성을 확보하도록 다방면으로 도와주는 것이 중요하다. 물론 우수한 교육을 보는 관점은 다양하다. 우수한 학생, 우수한 환경, 우수한 프로그램, 우수한 진학실적 등, 어디에 초점을 두느냐에 따라 기준이 달라질 수 있다. 한마디로 학교교육의 본질은 ‘교육과정-수업-평가-기록의 충실한 운영’이라 할 수 있다(김덕년, 2017). 이러한 충실성에 기반을 둔 학교는 학생이 적성과 능력에 맞게 자기를 계발해 갈 기회를 다양하게 제공하고, 과정 운영에 학교, 교사, 학생이 자기주도적으로 참여하며 그 운영에 있어서 제도적 공정성과 투명성을 유지함으로써 교육수요자의 신뢰를 얻는 것으로 요약된다. 고교-대학 연계교육 개념의 대입제도가 도입되면서 최근에 학교 교육의 본 모습에 충실하려는 장면들이 많이 목격되고 있다.

## 2) 고교-대학 연계교육 관점의 대입전형

지금까지 수많은 대입제도 개혁이 추진되었다. 그러나 매번 의도한 만큼 성공은 거두지 못한 채 국민들에게 변화에 대한 피로감만 안겨주었는데, 그 이유는 입시 자체가 복잡계로서 다양한 변수들이 뒤엉켜있는 면도 있지만, 무엇보다도 개혁이 학생들의 입시 준비에만 초점을 맞출 뿐 학교교육의 본질에 다가가지 못하였기 때문이다. 입시를 거대한 댐으로 둔 채 그 위로 헤엄쳐 올라가는 방식을 바꾸는 개혁으로는 앞으로도 성공을 기대하기 어렵다. 이제 대학 입시는 학교 교육을 출발점으로 존재한다는 공감대 속에서 중등 교육과 대학입시의 심리적 제도적 단절을 해소하고, 대입전형을 ‘선발’이 아니라 ‘교육적 연계’라는 시각을 확산시키는 데 치중해야 한다.

이러한 교육적 본질을 반영하기 위해 도입된 제도가 바로 학생부종합전형이다. 학생부종합전형은 지금까지 학교 교육이 해결하지 못했던 근본 문제들에 대한 해답을 찾을 가능성을 열어준다. 타 지원자와의 계량적 비교에서 벗어나 지원자 자신이 꿈을 다듬는 데 어떤 노력을 기울였고 그 결과를 어떻게 만들어 내었으며 앞으로 그의 모습이 어떨지를 따져보는 방식이다. 고교-대학 연계교육 관점의 학생부종합전형은 특히 다음과 같은 점에서 눈여겨 볼 필요가 있다.

첫째, 개인의 역량과 경험을 종합적으로 평가하기에 타인과의 비교에 의존하는 줄 세우기 식 경쟁을 완화시켜준다. 수치화된 학업 성취도에서 벗어나 특정 모집단위에서 공부하기 적합한지를 판단하는 정성적 평가방식을 따르기 때문이다. 학생의 자기주도적 경험을 중요시 하는 만큼, 주목할 만한 소양과 특기를 차근차근 쌓아온 학생이라면 누구나 좋은 결과를 기대할 수 있다.

둘째, 특정 지역이나 학교 유형을 떠나 다양한 학생들이 입학할 가능성을 높여준다. 학생부종합전형은 지원자가 주어진 환경 속에서 어떤 모습을 보여주었는지를 중점적으로 보기에 다른 전형보다 어려운 여건의 학생들이 합격하기 쉽다. 실제로 2016학년도 서울대 입시에서 일반고 합격생의 비중을 보면, 정시는 47.5%인데 비해 수시는 50.6%으로 높으며, 군 소재지 고교출신 합격생도 정시는 28명이지만 수시는 139명에 이른다. 학원이 없는 산간벽지나 섬 지역에서 자라 오직 학교 공부만으로 서울대에 진학한 히든챔피언 형 인재들은 거의 학생부종합전형으로 서울대에 입학한다.

셋째, 고교와 대학이 평가권을 나누는 점도 큰 장점이다. 학교가 평가한 내용을 대학이 해석을 하는 방식이기에 대입전형에서 민감하게 여기는 평가권의 균형이 잘 이루어져 있다. 여기에는 학교와 대학이 연계하여 국가사회가 요구하는 인재를 협력적으로 키워보자는 내적 합의가 들어 있기에 교직 사회의 상당한 호응을 받는다.

학생부종합전형이 정착하기 위해서는 무엇보다도 학교 교육의 질적 향상이 동반되어야 한다. 특히 교실 수업이 강의와 협동학습 및 탐구활동을 조화롭게 운영하여 교사가 학생들을 개별적으로 관찰하고 이를 학생부에 바르게 기록하는 체제가 자리 잡아야 한다. 아울러 대학입시를 겨냥한 보여주기식 비교과 활동이 아니라 학생이 교실 수업과 연동하여 자신의 관심사를 스스로 확장해 가는 방식의 교과 외 활동이 바람직하다. 학생부종합전형이 이전의 입학사정관제 전형처럼 비교과 활동을 지나치게 강조하면 학교나 지역의 여건에 따라 유불리가 발생할 수 있다. 따라서 학교 교육의 중심이 되는 교실 수업의 수준과 학생의 참여 태도 및 학업 결과를 평가에 주로 반영해야 공정성에 대한 문제 제기가 덜할 것이다.

공정성의 면에서 보면, 고교-대학 연계교육에 기반을 둔 학생부종합전형은 아리스토텔레스(Aristotle)가 주장하는 대학을 포함한 사회 조직의 목적을 고려한 정의의 원칙, 즉 대학 입학정책의 공정성을 위해서 대학의 본질과 방향을 고려하는 목적론적 원칙을 따른다고 볼 수 있다. 즉 특정 대학이나 모집단위에 적합한 우수성을 갖춘 학생을 대학이 목적론적 적합도에 근거하여 선발하는 것은 충분히 사회적 공정성을 지닌다는 뜻이다. 그러나 이러한 목적론적 정의는 정성적 판단을 강조함으로써, 자칫 대학교육의 기회균등과 공공성을 훼손할 수도 있다. 따라서 목적성과 자율성의 원칙을 기반으로 최대한 공공적 역할을 보호하는 전략이 필요하다.

이제 우리나라의 대학 입시는 학교와 대학의 연계교육을 통해 국가 사회가 필요로 하는 인재를 양성하기 위해 거치는 경로, 즉 학교 교육과 대학 교육이 연계되는 지점이라는 인식 전환이 필요할 때이다. 오늘날 대학 교육은 소수의 탁월한 인재를 육성하는 엘리트 교육뿐 아니라 보다 많은 사람들에게 교육기회를 부여하는 대중 지향적 목표를 함께 추구하기에 학생 각자의 소질·적성 및 능력이 합리적으로 반영되도록 입시의 유형과 기준을 학교 교육의 눈높이에 맞추지 않으면 안 된다.

사실 한국에서 인재 양성의 비효율성은 학교교육, 대학교육, 직업세계 사이에 연계적 역할 분담이 제대로 되어 있지 않은 데 기인하는 바 크다. 초-중-고-대학과 사회가 연계 관점에서 적절한 기간 동안 상호 정보를 공유하며 필요한 역량을 협력적으로 육성하면, 공교육의 사회적 신뢰성은 크게 증대할 것이다. 이러한 공교육 기반의 장기적·협력적 인재 양성 체제를 마련하기 위해서는 대학이 전형 설계와 운영에서中等교육과 유기적으로 연결시키려는 노력을 경주하여야 한다. 그리고 고교는 진학실적에 매달리기보다는 학교 교육과정을 충실히 운영하려는 의지를 먼저 보이는 것이 가장 중요하다. 학생의 진로나 꿈과 관련된 교과목을 다양하게 개설하고, 학생들의 자기주도적 경험과 활동들을 자극함으로써 교과와 비교과 활동이 자연스럽게 연계되는 것이 교육생태계의 바른 모습이다. 그러면 대학입시도 선발과 배제의 장이 아니라 독일처럼 양쪽 학교 급의 교육내용을 자연스레 연결시켜 학생들의 다양한 선택이 이루어지게 하는 연계의 마당으로 자리매김 되어 갈 것이다.

이러한 연계는 기본적으로 인재상의 연계에서부터 출발한다. 그런 다음 다양한 고교 교육활동(학업, 창체 활동, 방과후 활동 등)과 전형요소(교과, 서류, 수능, 논술, 면접 등)의 연계성, 교사가 대입 전형에 참여하거나 입학사정관이 고교생 진로지도에 함께하는 인적자원의 연계성, 대입전형에 대한 홍보 및 설명회 개최 혹은 대학이 다양한 체험(전공캠프, 모의면접 등) 활동을 제공하는 입시 준비과정의 연계성까지 그 스펙트럼을 넓혀갈 수 있다(권오현 외, 2011). 아래에 다양한 예시를 첨부한다.

표 II.1 고교-대학 연계의 다양한 차원

<p>(가) 인재상의 연계</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 고교 교육이 추구하는 인재상과 대입전형의 인재상 사이 연관성을 말함.</li> <li>○ 인재상의 연계는 고교 교육과 대학입시 연계의 기본 바탕을 이룸.</li> </ul> <p>(나) 교육활동과 평가영역의 연계</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 고교에서 이루어지는 다양한 교육활동(교과, 비교과)과 대학입시의 평가요소 사이에 설정된 상관성으로서 고교-대학 연계의 핵심 영역을 형성함.</li> <li>○ 교육활동으로는 학업, 창의적 체험활동, 방과 후 활동, 인성교육 등이, 평가영역으로는 학업역량, 전공적합성, 리더십, 인성특성, 자기주도성 등이 있음.</li> <li>○ 구체적 교육활동과 평가영역은 고교와 대학이 추구하는 인재상을 바탕으로 설계되며, 입시에서의 질적 수준의 평가는 전형요소(학생부, 수능, 논술, 면접, 서류평가 등)를 통해 확인됨.</li> <li>○ 교육활동과 평가영역의 이상적인 연계는 고교의 교육활동이 대입에 충분히 반영되고, 대입전형 설계가 고교교육의 질적 향상에 기여하는 순환체제가 구축된 상태를 말함.</li> </ul> <p>(다) 인적자원의 연계</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 고교와 대학의 인적 자원(교사, 교수, 입학사정관)이 협력관계를 구성하여 서로 도움을 주거나 상호 이해를 도모하는 상황을 말함.</li> <li>○ 교사의 대입전형 참여(평가 참여, 대학별 자문교사단 활동), 입학사정관의 대학 및 학과 선택 지도 (예: 고교지원 프로그램) 등이 여기에 해당됨.</li> </ul>
--

(라) 입시 준비과정의 연계

- 학생들의 입시준비 과정에서 대학 측이 고교에 도움을 주거나 정보를 제공하는 다양한 홍보 활동을 의미함.
- 현재 고교-대학 연계라 하면 주로 이 차원을 지칭하며, 많은 대학들이 이러한 연계 활동을 다양하게 운영하고 있음.
- 이러한 연계 활동으로 강의형, 체험형, 캠프형 등 다양한 모형이 진행 중임.

## 다. 과목 선택을 통한 고교-대학 연계교육

우리나라에서 고교-대학 연계교육의 가장 활발한 논점은 대학 진학이나 진로 선택과 관련하여 고등학교에서 어떤 과목을 이수하는 것이 유익한가 하는 교과목 연계 문제이다. 2007년 미국의 대입제도를 본받아 입학사정관 전형을 도입한 이후 정성적 평가가 자리 잡으면서, 대학은 전공적합성의 관점에서 고교-대학 연계교육을 주목하기 시작하였다. 그러나 세부적으로 들어가 보면 두 나라 사이에는 큰 차이점이 있는데, 미국의 경우 대학의 교육과정이 학과를 초월한 포괄적 시스템으로 운영되어 전공적합성을 범교과적으로 평가하는 반면에, 우리나라는 주로 학과별로 교육단위가 구성되어 있어 전공에 해당되는 교과목의 성공적 이수 여부를 전공적합성의 핵심 기준으로 간주한다. 이는 전체 교과 성적을 일괄 합산하기보다는 학생의 진로와 연계된 교과목 이수 현황과 성취도 및 활동 경험의 질 등을 중점적 평가요소로 운영하는 방식이 개별화 과정에 있는 학생들의 성장가능성을 더욱 높여준다는 취지를 반영한다. 대학 이전 단계에서 학업이나 체험활동을 통해 습득한 특별한 자질을 존중해주며, 그 우수성에 대해 차등적 보상을 주는 것은 한국식 고교-대학 연계교육의 핵심을 이룬다. 즉 학생이 미래 진로와 관련하여 학교에서 키워 온 경험과 소질, 그리고 그에 따른 성취 결과를 사회통념적 가치에 맞는 기준과 방법을 적용하여 보상을 주는 것이 현재의 학생부종합전형을 지지하는 주요 논거이다.

임진택 외(2016, 66)의 연구에 의하면, 우리나라 입학사정관들은 서류평가 요소와 대학입학 후 전공 적응도 사이 관련성에 대한 인식에서 전공적합성을 가장 연관성이 높은 것으로 보고 있다.

표 II.2 학생선발 시 서류평가요소와 입학 후 전공적응도의 관련성에 관한 인식

	매우 높음	높음	낮음	매우 낮음	평균 (4점 만점)
	%(명)	%(명)	%(명)	%(명)	%(명)
학업역량	35.4(23)	63.1(41)	1.5(1)	0.0(0)	3.34
전공적합성	44.6(29)	49.2(32)	6.2(4)	0.0(0)	3.38
인성	7.7.(5)	53.8(35)	38.5(25)	0.0(0)	2.69
발전가능성	16.9(11)	70.8(46)	12.3(8)	0.0(0)	3.05

전공적응도와의 연관성에 있어서 보편적 학업역량이나 인성, 발전가능성보다도 전공적합성을 우위에 두는 것은, 한국식 학과 체제의 특성을 고려한 면도 있지만 전공적합성을 관련 교과 성취도뿐 아니라 전공에 대한 관심과 열정을 아우르는 포괄적 자질로 인식하기 때문이다. 그리하여 전공적합성 평가를 위한 평가항목의 중요도 인식에서도 입학사정관들은 ‘전공에 대한 관심과 이해도’와 ‘전공관련 교과성취도’를 가장 높게 보고 있다(임진택 외 2016, 64). 전공적합성에 대한 이러한 인식은 개별 모집단위의 교육목적에 부합하는 능력과 적성을 다양하게 지닌 학생을 선발해야 한다는 대학 측의 요구와, 진로희망에 부합하는 교과목에서 우수성을 보여줌으로써 대학 진학에 유리한 위치를 점할 수 있다는 고교 측의 기대가 만들어 낸 합작품이다. 실제로 이러한 연계성은 고교단계에서 진로에 대한 관심을 일찍부터 갖게 하고 대학은 전공에 적합한 자질과 경험을 갖춘 학생을 선발하여 이들이 학과 구성원의 주류를 이루게 함으로써 학과 내의 교육활동에 상당부분 활기를 불어넣고 있는 것으로 평가된다.

특히 자연과학 계열 전공에서는 고교에서의 과학II 과목 이수율과 대학의 과학 기초교과 사이의 연계 필요성에 대한 주장이 많이 제기되어 왔다. 이보경 외(2008)의 연구에 따르면 고등학교에서 물리II와 화학II를 공부하지 않은 채 대학의 일반물리와 일반화학을 이수할 때 큰 어려움을 겪으며 고등학교에서 이런 과목을 공부한 학생과 비교하여 학업성취도가 크게 뒤짐이 드러났다. 심지어 20% 정도가 해당 과목에서 낙제점수를 받는 경우도 있는 것으로 보아 고교 관련교과 이수의 불충분으로 인한 학업부진 문제가 자연계에서 심각함을 지적하였다. 연구자들은 그 해결책으로 선택중심 교육과정에서 학생 개인에게 과목 선택권을 주는 데서 더 나아가, 희망 전공이나 진로에 따라서 관련 분야 핵심 교과목 이수를 필수로 요구해야 한다고 주장한다.<sup>11)</sup> 이러한 주장이 타당한 면이 있지만 대부분의 대학들은 대입지원자 수의 감소를 우려하여 난색을 표명하고 있으며 서울대만 교과이수규정을 두어 자연계 지원자들에게 포괄적으로 과학II 과목 이수를 요구하고 있다.

사실 대학의 각 전공별로 고교 단계에서 이수를 필요로 하는 과목 리스트를 작성하는 것은 쉽지 않다. 대학 전공의 성공적 이수는 관련 교과의 성취도뿐 아니라 보편적 학업능력, 전공에 대한 관심 등에 복합적으로 관련되며, 고교와 대학의 교육과정에 있는 과목들의 내적인 연관성이나 위계관계에 대한 연구도 거의 이루어져 있지 않기 때문이다. 그럼에도 불구하고 고등학교에는 대학의 특정 전공에 유리한 교과목 군이 존재한다는 인식이 널리 퍼져있다. ‘누구는 ~과목을 잘하니 대학에서 ~를 전공하면 좋겠다.’라는 말은 고교의 과목들이 보편적 학업성취를 구성하는 개별 요소이면서 동시에 대학의 특정 전공을 공부하기 위한 디딤돌이라는 생각을 반영한 결과이다. 실제로 대학의 모집단위 별로 조사해 보면, 지원자에서나 합격자에서나 지원 학과 마다 특정 교과의 우수성이 확연하게 구별됨이 드러난다.

이에 대해 임진택 등(2016, 48)은 K대학 N전형의 학생부종합전형 평가 결과를 근거로, 입학사정관들이 전공적합성 평가를 위해 지원자의 전공관련 교과 성적을 중요하게 평가한다는 사실을 실증적으로 확인하였다. 각 전공별로 지원자이든 합격자이든 성적이 가장 우수한 교과목들이 다르다는 것은 개별 교과목의 성취수준이 학과 선택에 영향을 미쳤음을 반증한다.

11) 장기적으로 학급당 인원수가 감축되고, 교과 교실제가 활성화되면 자연스럽게 대학교와 같은 학점제를 채택할 가능성이 높아진다. 이러한 학점제 운영 방식은 진로에 근거한 학생들의 과목 선택권이 활성화 되는 데 크게 기여할 것이다.

[대학 모집단위별 지원자/합격자의 학생부 교과성적 상위 2과목 분포(2016학년도)]

○ 인문·사회계열: K대학 N전형 (학생부종합전형)

표 II.3 대학 모집단위별 지원자/합격자의 학생부 교과성적 상위 2과목 분포 (인문·사회계열)

학생부	교과성적	모집단위	
상위 2개 교과	2과목 중 1순위	지원자	합격자
국어, 영어	국어	아동가족학과, 주거환경학과, 언론정보학과	—
	영어	글로벌커뮤니케이션학부, 영어학부, 의상학과, Hospitality경영학부, 간호학과(인문), 경영학과, 관광학부, 자율전공학과, 한의예과(인문)	글로벌커뮤니케이션학부, 러시아어학과, 스페인어학과, 아동가족학과, 영어학부, 주거환경학과, 간호학과(인문), 경영학과, 관광학부, 정치외교학과
국어, 사회	국어	국어국문학과, 한국어학과	국어국문학과, 사학과, 한국어학과, 언론정보학과
	사회	사학과, 철학과, 사회학과, 지리학과(인문)	의상학과, 중국어학과, 사회학과, 지리학과(인문), 행정학과
국어, 수학	국어	—	—
	수학	—	경제학과, 한의예과(인문)
영어, 사회	영어	러시아어학과, 스페인어학과, 중국어학과, 프랑스어학과, 국제학과, 무역학과, 정치외교학과	일본어학과, 프랑스어학과, Hospitality경영학부, 국제학과, 무역학과
	사회	일본어학과, 행정학과	철학과, 자율전공학과
영어, 수학	영어	—	—
	수학	회계·세무학과	—
수학, 사회	수학	경제학과	회계·세무학과
	사회	—	—

○ 자연·공학·의학계열: K대학 N전형 (학생부종합전형)

표 II.4 대학 모집단위별 지원자/합격자의 학생부 교과성적 상위 2과목 분포 (자연·공학·의학 계열)

학생부	교과성적	모집단위	
상위 2개 교과	2과목 중 1순위	지원자	합격자
국어, 영어	국어	한의예과, 식물·환경신소재공학과, 한약학과, 환경학및환경공학과	한의예과, 식물·환경신소재공학과, 한방재료공학과
	영어	간호학과, 생물학과, 식품생명공학과, 식품영양학과, 약학과, 지리학과(자연), 건축학과(자연), 산업경영공학과	식품생명공학과, 지리학과(자연), 건축공학과, 산업경영공학과, 환경학 및 환경공학과

학생부	교과성적	모집단위	
상위 2개 교과	2과목 중 1순위	지원자	합격자
국어, 과학	국어	원예생명공학과, 한방재료공학과	원예생명공학과
	과학	우주과학과, 화학과	유전공학과
국어, 수학	—	—	—
영어, 과학	영어	기계공학과, 생체의공학과, 원자력공학과, 컴퓨터공학과	의예과, 생물학과, 정보디스플레이학과, 건축학과(자연), 컴퓨터공학과
	과학	유전공학과, 응용화학과, 정보전자신소재공학과, 화학공학과	간호학과(자연), 우주과학과
영어, 수학	영어	의예과, 치의예과, 정보디스플레이학과, 건축공학과, 전자·전파공학과	치의예과, 식품영양학과, 약과학과, 기계공학과, 생체의공학과, 정보전자신소재공학과
	수학	수학과, 응용수학과, 사회기반시스템공학과	수학과, 응용수학과, 사회기반시스템공학과
수학, 과학	수학	—	화학과, 전자·전파공학과, 화학공학과
	과학	물리학과, 응용물리학과	물리학과, 응용물리학과, 응용화학과, 한약학과, 원자력공학과

이 표가 보여주듯이 대학의 전공별로 지원자/합격자의 성적이 가장 우수한 교과는 서로 차이가 난다. 물론 이 표는 국어, 영어, 수학, 사회, 과학 등 교과군을 대상으로 하였고 K대학에 한정된 조사이지만 대학지원의 사회적 통념이 강하게 작동되는 한국 사회의 특징으로 볼 때 다른 대학들에서도 유사한 결과가 나타날 것으로 예상된다. 그리고 학생부교과전형이 아니라 학생부종합전형에서 나온 결과라는 데도 주목해 볼 필요가 있다. 학생부교과전형은 단순히 교과 성적을 계량적으로 반영하기에 전공 특성에 맞는 교과의 성취도는 그 과목에 가중치를 부여하지 않는 한 큰 의미가 없다. 반면에 학생부종합전형은 지원자가 이 전공을 공부하기에 적합한지를 입학사정관이 교과 이수 내용을 보고 정성적으로 판단하기에 전공별로 최우수 교과목이 차이가 난다는 것은 전공적합성이 이수 교과목과 연결되었음을 시사해준다. 따라서 지원자 입장에서는 대학에서 공부하기 희망하는 전공과 자신이 고교에서 특별히 잘하는 1개 혹은 2개 과목을 연결하여 진학진로를 설계하는 것이 유익한 전략이 될 수 있다.

장기적으로는 학생들이 대입준비 단계에서 잘하는 2개 과목을 명시적으로 선언하고 이를 집중 이수하는 제도의 도입도 검토해 볼만하다. 철저하게 고교-대학 연계교육 체제를 운영하는 독일의 경우, 일반계고등학교 학생들은 대학진학을 준비하는 11-12학년(혹은 12-13학년) 동안 자신의 능력을 가장 잘 발휘할 수 있는 중점과목(Leistungskurs)을 명시적으로 선택한 후 이를 다른 기본과목(Grundkurs)과 함께 수강한다. 기본과목은 수업시수가 주당 2시간인 반면에 중점과목은 주당 4시간이라<sup>12)</sup> 꽤 집중학습이 이루어지며 내신도 두 배로 환산해 준다. 11-12학년 학생들은 한 학기 최소 2개의 중점과목과 8개의 기본과목을 수강하는데 2개의 중점과목은 자연스럽게 아비투어 시험과목이 되며 2년 동안 연속해서 수강하기 때문에 학생들은 자신의 진로에 적합한 과목을 중점과목으로 선택하게 된다.<sup>13)</sup> 이러한 독일의 과목 운영방식은

12) 주에 따라서는 중점과목은 주당 5시간, 기본과목은 주당 3시간인 경우도 있다.

진학 및 진로를 위한 학생의 과목 선택을 존중해주며 고등학교 교육이 대학의 전공별 교육으로 원활하게 이어지게 하는 역할을 수행한다.

그러나 고교-대학 연계교육 관점에서 보아 전공적합성을 지나치게 관련교과목 이수에 초점화 하는 것은 바람직하지 않다. “전공적합성은 고교 생활 중 대학전공 관련 지식이나 전문성을 미리 쌓는 활동으로 오해하게 만들어 학생들의 활동을 지나치게 협소하게 만들고, 그러다 보니 지원학과에 적합한 활동이 따로 있고 진로에 일관되는 것이 대입에 유리하다는 인식 하에 전공관련 활동을 피상적으로 수행하는 부작용을 낳기도 한다(임진택 2016, 40). 이러한 부작용을 완화하기 위해서는 2015 개정 교육과정에서처럼 공통과목을 두어 학생들이 보편적 학업역량을 갖추게 하고 대학의 전공관련 과목 이수는 선택과목(일반, 진로)에 한정하는 방식이 필요하다. 그리고 대학의 전공관련 과목을 선택 이수하는 것이 대학입시에 유리하기 때문이 아니라 대학에서 공부할 교육내용에 비취볼 때 고교에서의 특정과목 이수가 추후 대학에서의 학업 수행에 긍정적 영향을 줄 것이라는 대학 교육과정과의 연계성을 강조해야 한다.

### 3. 진로·진학 연계 고등학교 교육과정

#### 가. 진로·진학 연계 고등학교 교육과정의 근거

제7차 교육과정 이후 국가수준의 교육과정은 학생의 선택을 강조하고 있다. 1997년에 고시한 제7차 교육과정은 국가가 교육과정을 제시하는 방식에서 벗어나 학생이 과목을 선택하여 이수할 수 있도록 하였다. 5·31 교육개혁으로 대표되는 김영삼 정부 시절의 교육개혁위원회가 제시한 신교육체제 수립을 위한 교육개혁방안(Ⅱ)에서 학생 선택 교육과정이 처음 제시되었다.<sup>14)</sup> 학생은 ‘건전한 인성 발달을 도모하고, 다양한 능력과 적성을 존중하며, 독창적이고 유용한 지적 가치를 생산할 창의적 능력을 기를 수 있어야’ 하는데, 이를 위해 ‘학생들이 자신의 적성과 소질에 맞는 교과목을 선택하여 능동적·자율적으로 공부할 수 있도록 하는 학생 중심 교육과정을 정착’시킨다는 것이다.

이에 따라 일반계 고등학교(1997년 당시의 명칭으로 현재의 일반고, 자율고 등을 포함하는 개념) 2~3학년은 학생의 능력, 흥미 및 장래 진로를 반영하는 선택과목 위주의 교육과정 체제를 갖추었다. 당시 보고서에서는 “종래 일반계 고등학교 2~3학년에서 적용하던 과정의 구분(인문과정, 자연과정, 예·체능과정, 직업과정)을 폐지하고, 다양한 유형의 학생 개인별 교육과정이 가능하도록 한다.”는 점을 특히 강조했다. 그리고 다양한 수준의 과목을 개설하여 학생이 자신의 수준에 맞는 과목을 선택하여 학습하는 체제를 갖추면서 동시에 수준 높은 과목은 대학에서도 학점으로 인정받을 수 있도록 하였다. 즉, 이미 국가수준 교육과정에서는 1996년에 문과 이과로 나뉜 교육과정을 통합하여 개인별 교육과정이 가능하게 하고, 수요자 중심의

13) 참조, Niedersächsisches Kultusministerium (2013), Die gymnasiale Oberstufe und die Abiturprüfung, Information für Eltern, Schülerinnen und Schüler

14) 대통령자문 교육개혁위원회(1996). 세계화·정보화를 주도하는 신교육체제 수립을 위한 교육개혁 방안(Ⅱ). 제3차 대통령 보고서. 38-46쪽 참조



과목 선택형 교육과정을 제시한 것이다. 1996년의 보고서에 근거하여 1997년에 고시된 제7차 교육과정은 학생 선택형 교육과정을 당연히 하는 변화의 시발점이 되었다.

그러나 현실에서는 학생 선택이 원활하게 이루어지지 않았으며, 여전히 문·이과로 나뉜 교육과정이 학교에서 고착되어 왔다. 이에 몇 가지 원인이 있었는데, 첫째는 문·이과로 구분하지 않고 학생 선택형 교육과정을 운영하기에는 학생 수가 많고 공간의 여유는 적었기 때문이고, 둘째는 대입제도로 보면 굳이 운영의 어려움을 감수하면서 문·이과를 통합할 이유도 없었다. 마지막으로 교사 수급 등 행정적 뒷받침이 원활하지 못한 부분도 영향력이 컸다.

한편 제7차 교육과정기 이후 고등학교에는 2007 개정 교육과정에 이어서 2009 개정 교육과정이 도입되었는데, 후자의 교육과정은 2017학년도 고등학교 입학생까지 적용된다. 이러한 교육과정의 변화에도 불구하고 학교 현장에서 문·이과 양분형 교육과정 운영은 관례를 넘어 대입준비에 더욱 유리한 형태라는 인식 속에 차츰 철용성이 되어 갔다. 교육과정은 문·이과 구분을 명시하지 않음에도 불구하고 학교 현장이 이를 철저히 고수한 것은 교육과정의 교과목 편성과 운영이 문·이과 구분을 오히려 장려하는 모순된 형태를 지닌 면도 있지만, 학교나 교원들의 인식이 여전히 문·이과 이분법 내에 머물고 있었기 때문이기도 하다.

그리하여 2015 개정 교육과정은 문·이과 통합을 표방하면서 공통과목을 두어 양자의 구분을 희석시켰으며 창의융합형 인재 양성의 필요성을 학교 현장에 강조함으로써 교원들의 인식 전환이 일어나도록 유도하고 있다. 2015 개정 교육과정은 제4차 산업혁명 시기에 살아갈 학생들이 학습하기에 적절한 교육과정 형태이어야 한다. 따라서 학생이 진로·적성에 맞는 교과목을 선택 이수해서 상급학교에 진학하는 자기주도적 학습모델을 강조한다. 이런 점에서 학교 현장은 진로·진학 연계 교육과정을 염두에 두고 단위학교 특성에 맞는 학교 교육과정을 편성하는 데 한층 매진해야 할 것이다.

## 나. 2015 개정 교육과정의 특징으로서의 진로·진학 연계

### 1) 2015 개정 교육과정이 추구하는 방향

2015 개정 교육과정은 총론 기초 연구가 2013년 11월부터 2014년 2월까지 한국교육과정평가원에서 진행되었고, 이후 문·이과 통합형 교육과정 개정을 위한 정책연구가 교육부의 주도하에 이루어져, 2014년 9월 24일 ‘2015 문·이과 통합형 교육과정 총론 주요 사항(시안)’이 발표되었다. 2015년에 확정·고시한 교육과정은 초·중·고 학교현장에 2018년부터 연차적으로 적용될 예정이다(국정교과서는 2017년부터 적용). 2015 문·이과 통합형 교육과정의 주요 내용은 다음과 같다.<sup>15)</sup>

15) 교육부(2015). 보도자료(2015 개정 교육과정 총론 및 각론 확정·발표). 2015.09.23.

표 II.5 2015 문·이과 통합형 교육과정의 주요 내용

- 2015 개정 교육과정은 현행 교육과정(2009 개정 교육과정)이 추구하는 인간상을 기초로 지식정보 사회가 요구하는 핵심역량을 갖춘 ‘창의융합형 인재’상을 제시하였다.

▶ **창의융합형 인재:** 인문학적 상상력, 과학기술 창조력을 갖추고 바른 인성을 겸비하여 새로운 지식을 창조하고 다양한 지식을 융합하여 새로운 가치를 창출할 수 있는 사람

- 또한 이를 구체적으로 구현하기 위해 추구하는 인간상\*과 창의융합형 인재가 갖추어야 할 핵심역량으로 △자기관리 역량, △지식정보처리 역량, △창의적 사고 역량, △심미적 감성 역량, △의사소통 역량, △공동체 역량을 제시하였다.

\* 자주적인 사람, 창의적인 사람, 교양있는 사람, 더불어 사는 사람

- 주요 개정 방향은 다음과 같다.

- 첫째, 인문·사회·과학기술에 관한 기초 소양 교육을 강화한다.
  - 이를 위해 초·중등 교과 교육과정을 개편하여 인문학적 소양을 비롯한 기초 소양 함양 교육을 전반적으로 강화하고,
  - 특히 고등학교에 기초 소양 함양을 위해 문·이과 구분 없이 모든 학생이 배우는 공통 과목\*을 도입하고, 통합적 사고력을 키우는 ‘통합사회’ 및 ‘통합과학’ 과목을 신설하였다.
  - \* 국어, 수학, 영어, 한국사, 통합사회, 통합과학, 과학탐구실험
- 둘째, 학생들의 “꿈과 끼”를 키울 수 있는 교육과정을 마련한다.
  - 단위학교의 교육과정 편성·운영의 자율성을 확대하여 학생의 진로와 적성을 고려한 다양한 선택 과목 개설이 가능하도록 하고,
  - 자유학기제 전면 실시(‘16년)에 대비하여, 중학교 한 학기를 ‘자유학기’로 운영할 수 있는 근거를 마련하였다.
- 셋째, 미래 사회가 요구하는 핵심역량의 함양이 가능한 교육과정을 마련한다.
  - 교과별로 꼭 배워야 할 핵심 개념과 원리 중심으로 학습내용을 정선하여 감축하고, 교수·학습 및 평가 방법을 개선하여 학생들의 학습 부담을 줄이고 진정한 배움의 즐거움을 느낄 수 있도록 한다.

▶ **(교과교육에 관한 국제적 경향)** 싱가포르를 비롯한 선진국의 교과 교육과정은 적은 양을 깊이 있게(less is more) 가르쳐 학습의 전이를 높이고 심층적인 학습이 이루어지도록 하여 학습의 질을 중시하고 있음

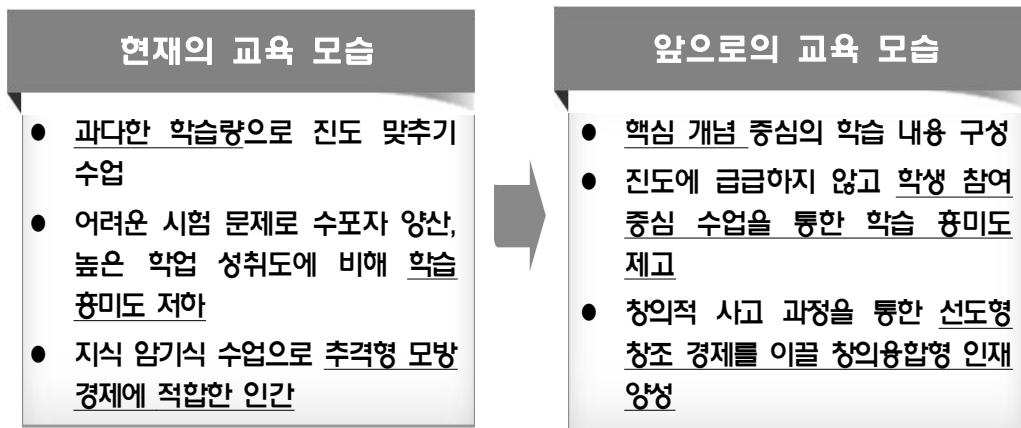
- 학교 급별 주요 개정 사항은 다음과 같다. (초·중학교 해당 내용 생략)

- 고등학교는 학생들이 ‘공통 과목’을 통해 기초소양을 함양한 후 학생 각자의 적성과 진

로에 따라 맞춤형으로 교육받을 수 있도록 ‘선택 과목’(일반 선택/진로 선택)을 개설 하도록 하고,

- 학생의 진로에 따른 선택권을 확대하기 위해 진로 선택 과목을 3개 이상 이수하도록 하는 지침을 마련하였다.
- 아울러, 기초교과 영역(국어, 수학, 영어, 한국사) 이수단위를 교과 총 이수단위의 50%를 넘을 수 없도록 하여 균형학습을 유도하고,
- 특성화고 교육과정은 전문교과를 공통과목, 기초과목, 실무과목으로 개편하여 국가직 무능력표준(NCS)과 연계를 강화하였다.

《 교과 교육과정 주요 개정 내용 》



특히 고등학교 선택과목은 학생의 과목선택권을 강화하고 심화된 학습과 학생 진로를 고려한 개인별 교육과정 운영이 가능하도록 일반선택과 진로선택으로 구분하여 개발하였다. 그런데 학생이 자신의 진로에 맞도록 과목 선택을 할 수 있게 하려면 대학 교육과정과 고등학교 교육과정의 연계를 염두에 두어야 한다.

## 2) 2015 개정 고등학교 교육과정의 배경과 주요 쟁점

### 가) 문·이과 구분 교육과정이 심화된 원인

제7차 교육과정 이후부터 우리나라 고등학교 교육과정에서는 인문과정과 자연과정(문과와 이과)이 구분되어 있지 않으나, 대부분 고등학교에서 인문과정과 자연과정으로 구분하여 교육과정을 편성·운영하는 것은 수능 체제가 여전히 두 과정의 구분을 전제로 시행되기 때문이다. 이러한 수능 체제로 인하여 인문과정의 학생들은 과학 교과에 대한 공부를, 자연과정의 학생들은 사회 교과에 대한 공부를 소홀히 하게 되었다.

특히, 제7차 교육과정에 따른 수능이 적용된 2005학년도 수능 이후부터는 이러한 과정구분

에 따른 지식 편식 현상이 더욱 심화되었다. 2005학년도 수능은 2004학년도까지 존속되었던 수능의 계열 구분(인문계, 자연계, 예체능계)이 폐지되고 ‘선택제 수능’이 도입되었다. 모든 영역에서 지원자가 원하는 영역을 선택하여 응시할 수 있게 하였으며, 탐구 영역이 사회탐구, 과학탐구, 직업탐구(신설)로 구분되어 그 중 하나만을 선택하여 응시하도록 하였다. 사회탐구는 11개 과목, 과학탐구는 8과목에서 각각 4과목씩 선택하였다. 그 이후 탐구영역 응시 선택 과목 수는 2012학년도 수능 이후 4과목에서 3과목으로, 2014학년도 수능 이후 2과목으로 축소됨으로써 학생들의 지식 편식 현상은 더욱 심화되었다.

이에 교육부는 교육과정을 개정하고 그것을 수능과 연계시키지 않으면 교육과정 개정의 취지를 실현할 수 없다는 생각 하에, 학생들의 과정 구분에 따른 지식 편식을 막고 균형 있는 지식 습득을 보장하기 위한 방안으로서 ‘국어, 수학, 영어, 사회, 과학 교과에서 모든 학생들이 고등학교 단계에서 반드시 배워야 할 내용으로 구성된 “공통 과목”을 개발하고 그것을 수능 응시 과목으로 만드는 방안’이 모색되었다.

#### 나) 문·이과 구분 교육과정 개선에 따른 쟁점

이러한 문·이과 통합형 교육과정 개정에서의 쟁점은 다음과 같은 것들이었다.

첫째, ‘국어, 수학, 영어, 사회, 과학 교과에서 모든 학생들이 고등학교 단계에서 반드시 배워야 할 내용으로 구성된 “공통 과목”을 개발하고 그것을 수능 응시 과목으로 만든다.’고 할 때, 각 교과별 공통 과목의 단위수를 어떻게 정할 것이며 그것을 어떤 내용으로 구성할 것인가의 문제이다. 그런 가운데서도, 학생의 진로와 적성에 따른 과목 선택권을 가능한 한 넓혀주어야 한다는 관점에서 보면, 공통 과목의 단위수는 가능한 한 최소화시켜야 한다. 그러나 다른 한편 공통 과목이 수능 대상 과목이라는 점을 감안하면 고등학교 교육 전체가 이러한 수능 대상 과목을 중심으로 이루어질 가능성 또한 배제하기 어렵다. 그렇다고 공통 과목의 단위수를 늘린다면 현재의 수능 시험에 대한 학생들의 학습 부담과 비교해볼 때 학생들의 학습 부담 증가를 불가피하게 초래하며, 선택 과목은 유명무실해질 가능성이 있다. 결국 공통 과목을 설정하고 이것을 수능과 연계시키는 방안은 ‘학생의 학습부담 증가’와 ‘고등학교 학습의 획일화’(진로에 따른 선택 교육과정 운영 제한)라는 두 가지 부작용 사이에서 어느 한 가지를 해결하려고 하면 나머지 다른 부작용을 감수해야 하는 문제점을 갖는다.

둘째, 융합교육의 방향설정과 특별히 관련된 사회와 과학 교과의 경우, 사회와 과학의 공통 과목 교육과정을 어느 정도 수준의 융합으로 개발할 것인가의 문제이다. 사회와 과학 교과에서 공통 과목은 융합의 형태에 따라 1) 과목 내 융합(사회의 경우 일반사회, 지리, 역사, 윤리 / 과학의 경우 물리, 화학, 생물, 지구과학 각 과목 안에서의 융합), 2) 과목 간 융합(사회의 경우 일반사회, 지리, 역사, 윤리 과목을 융합/ 과학의 경우 물리, 화학, 생물, 지구과학 과목을 융합), 3) 영역 간 융합(사회와 과학의 융합, 또는 사회와 과학 이외의 다른 학문 영역까지 융합 등)으로 구분될 수 있다. 이 세 가지 융합 과목 개발 방안 중, 2015 개정 교육과정에서 추진하고 있는 것은 둘째 방안인 사회와 과학 내 교과의 ‘과목 간 융합’에 해당한다. 즉, 통합사회 과목의 경우 일반 사회, 지리, 역사, 윤리의 내용을, 통합과학의 경우 물리, 화학, 생물, 지구과학의 내용을 주제나 핵심 개념 중심으로 융합시켜 개발하는 방안이다.

셋째, 교과 영역 설정의 필요성에 관한 문제이다. 각 교과별로 공통과목과 선택과목을 제시하는 것과 교과 영역을 두고 제시하는 방안 중 개정의 취지를 살리는 방안이 무엇인가 하는 점이 논의되었다. 2009 개정 교육과정에서는 교과 영역별로 최소 이수단위를 정하여 이를 학습하도록 하였으나, 수능에 필요한 과목만 학습하게 되고 수능에 응시하지 않는 과목은 대부분 소홀하게 취급된다는 문제점이 있었다. 또한 최소 이수 기준만을 제시하게 됨에 따라 기초 영역이 차지하는 비중이 지나치게 커져 교육과정 운영이 기형화되는 문제를 낳았다. 이러한 문제점을 해소하기 위해서는 여전히 2009 개정 교육과정에서 적용하였던 영역을 유지하는 방안이 선택되었다. 논의되는 과정에서 향후 교육과정에서 인문학 교육이 필요하다는 주장에 따라 영역을 재구성하자는 의견도 있었으나, 시안 발표에서는 2009 개정 교육과정 영역을 따르는 것으로 결정되었다.

넷째, 공통 교육과정의 이수에 대한 문제이다. 2009 개정 교육과정에서는 학생의 수준에 따라 2015 개정 교육과정의 공통 과목에 해당하는 과목을 이수하지 않을 수도 있었다. 외국어 고에서 영어를, 과학고에서 과학을 이수하지 않고 일반선택에 해당하는 과목부터 이수하도록 편성할 수도 있었던 것이다. 2015 개정 교육과정에서 공통 과목을 설정하고 이 과목은 이수단위 증감 없이 모든 학생이 이수하도록 정하면 학생의 진로와 관련한 과목 이수가 편리하게 편성하기가 어려워진다. 또한 대학수학능력시험이 존속되고 모든 학생이 이 공통과목을 수능 과목으로 응시해야 한다고 하면, 현재 영재고 학생이나 고등학교를 조기 졸업하는 과학고 학생 등 수능에 응시하지 않는 학생들도 다시 수능에 응시해야 하는 문제가 발생한다. 이에 따라 공통과목의 이수단위 증감 문제를 검토해야 하며, 학기 이수과 분기 이수를 병행하여 운영하도록 허용하는 방안 등을 검토할 필요가 있다(2015 개정 교육과정을 고시하는 단계에서는 공통과목을 2단위 감하여 편성할 수 있게 하였다.).

기타 위에서 언급한 사항 이외에도 시안 발표까지 다양한 문제점이 제기되었다. 특히 초등학생도 대입을 염두에 두고 공부하는 우리의 현실에 비추어 대입제도 개선을 속히 발표하는 것이 중요한 문제로 지적되었다. 그러나 수능 개선안이 2017년 들어 확정하기로 하였다가 다시 2018년으로 미루어지면서 2015 개정 교육과정에 따른 대입 방안은 여전히 오리무중이다. 고등학교 입장에서는 교육과정은 바뀌었는데 대학입시는 알 수 없는 상황이라 난감해 하고 있다. 그 외에도 2009 개정 교육과정의 심화 과목을 다시 전문교과로 돌려놓은 것, 전문교과 I 과 전문교과 II로 전문교과를 구분한 것에 따른 문제, 전문교과 과목 수의 부족에 따른 특목고 교육과정 편성의 어려움 등 여러 문제가 제기되었다.

## 다. 고교 대학 교육과정 연계를 위한 대입제도 관련 선행 연구

홍원표 외(2015)는 ‘고등학교 교육과정 운영 방안 연구’에서 문·이과 양분 체제에 대한 문제점을 언급하고 있다. “7차 교육과정은 계열을 설치하기보다는 학생 맞춤형 교육과정을 표방하고 있으며, 2009 개정 교육과정은 학생들의 진로·적성을 고려하여 진로집중과정을 편성하도록 하고 있다. 접근은 다르지만 계열을 다양화하거나 선택권을 확대함으로써 학생들의 서로 다른 진로·적성에 부응하는 고등학교 교육과정을 표방한다. 그럼에도 불구하고 대부분의 고등학교

들이 거의 모두 1학년을 마치고 2학년에 접어들 때부터 인문사회·자연이공 과정으로 나누고 있다.”고 하면서, “학생들을 문과와 이과로 나누는 것은 주요국 가운데 우리나라와 아시아 일부 국가를 제외하고는 거의 찾아보기 힘든 제도이다. 또한 중국이 최근에 문·이과를 나누지 않는 정책을 도입하였다는 점을 고려한다면, 우리나라와 일본 정도가 이 제도를 유지하고 있다고 볼 수 있다.”고 밝혔다.

그리고 “문·이과 체제는 여러 면에서 한계를 갖고 있다. 대학의 전공이 3,500여 개에 이르는 상황에서, 두 개의 진로집중과정으로, 그것도 거의 수학에서의 성적을 기준으로 학생들을 나누는 것은 합당하지 않기 때문이다. 또한 문·이과의 성격을 아우르는 융합적 성격의 전공도 많을 뿐 아니라, 고등학교 교육과정 이수와 대학에서 필요한 전공 소양 사이에 불일치가 생겨나는 경우도 발생하고 있다. 예컨대 현재의 체제에서는 의대로 진학할 학생들이 수학을 지나치게 많이 공부해야 하는 반면, 상경 계열이나 사회 계열 가운데 수학적 지식이 필요한 전공으로 진학할 학생들은 반대로 수학을 충분히 공부하지 못하는 상황이 생기기도 하기 때문이다.”라고 지적하며 문·이과 구분의 문제점을 강조하였다.

대학입시를 염두에 둔 고교 교육과정에 관한 연구 중 하나는 ‘김경범 외(2013)의 ‘입학사정관제 안정화를 위한 대입 3년 사전 예고제 연구’를 들 수 있다. 여기서는 2009 개정 교육과정에서 대학 입시를 염두에 두고 학교가 교육과정을 편성할 때 예상되는 방향을 밝히고 있다. 이 연구에서는 대학 전형 요소 중에서 수능과 학생부가 중요 요소로 양립할 때 학교의 교육과정 편성 방향을 예상한 것으로 대입제도가 학교 교육과정에 미치는 영향을 가늠해 본 내용이다.

이 연구가 진행될 당시의 대입 환경은 수능전형이 가장 많은 인원을 선발하였고, 입학사정관제로도 적지 않은 인원을 뽑던 시기였다. 연구에서는 학교에서의 교과 교육과정 편성의 방향을 다음과 같이 예상하였다.

- 보통교과의 일반과목 중심으로 편성하여 대학수학능력시험에 대비한다.
- 기본 교과를 개설하여 학습 부진을 해소시키면 표준편차가 줄어든다.
- 심화교과를 개설하고 심화답게 학습하고 심화 수준으로 평가하면 수시 입시에 유리하다.
- 학생의 흥미를 유도하고 배경지식이 길러지도록 다양한 전문교과 과목을 개설하는 것이 좋다.
- 학습 경험을 심화하기 위한 심화교과 또는 전문교과를 학생 선택으로 개설하여야 한다.

이러한 판단을 기준으로 학교가 다양한 과목을 개설하도록 유도하려면 “대학에서 대입을 3년 전에 예고할 때 교과 반영 방안을 제공하면 학교는 이에 대응하여 교육과정을 편성할 것이고, 학생도 자신이 지원하는 대학의 반영 방법을 고려하여 선택하게 될 것이므로 3년 사전 예고에 교과반영 방안이 반드시 포함되어야 한다.”고 주장했다.

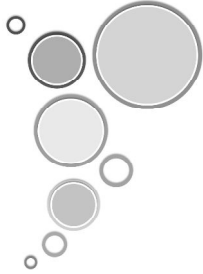
입학사정관제에 대비해서 학교가 교육과정을 다양화할 것으로 예상하기도 했는데, “학교는 2009 개정 교육과정에 제시된 과목을 바탕으로 교육과정을 편성한다. 그런데 수능에 포함될 과목과 교과 위계가 낮은 과목은 학교가 지정하게 된다. 필수 이수 단위를 채우기 위하여 지정하기도 할 것이다. 지정 과목 이외의 과목은 학생의 소질과 적성에 의하여 선택하도록 제시

할 것이다. 향후 교과교실제가 확대되면 학생이 더 다양한 선택을 하는 방향으로 교육과정이 편성될 것이다.”라고 예측했었지만, 이 보고서 이후에도 학교 교육과정은 학생에게 선택을 제공하는 데 미흡한 실정이다.

강태중 외(2013)의 ‘대입제도 개선 방안 연구’에서는 대입 제도 간소화를 위한 방안을 연구하였는데 그 일부로 ‘대입전형 정책의 변화, 대학수학능력시험의 개선 모색, 내신/학교생활기록부의 활용 개선 모색, 대학들의 전형 방안 변화 분석(2002-2012)’ 등의 장을 두어 대입 제도 전반을 검토하였다. 사실 관계에 대한 제시뿐 아니라 쟁점을 파악해서 분석하고 있어 대입전형의 변화를 모색할 때 유익한 시사점을 얻을 수 있다. 그러나 대입 제도의 변화를 중심으로 서술하여 고등학교 교육과정에서 학생들이 진학진로를 기반으로 다양한 과목을 선택할 수 있어야 한다는 논지와는 어느 정도 거리가 느껴진다.

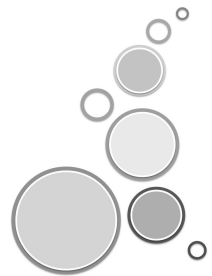






### Ⅲ. 진로·진학 연계 교육과정 편성 방안

1. 일반고·자율고 교육과정 편성 방안
2. 교육과정 편성 예시
3. 문·이과 통합 운영에 대한 자문 의견
4. 진로·진학 연계 교육과정 편성의 향후 전망





### Ⅲ. 진로·진학 연계 교육과정 편성 방안

#### 1. 일반고·자율고 교육과정 편성 방안

학생들이 자신의 다양한 꿈과 적성을 고려하면서 희망 진로 및 진학에 적합한 교과목을 자기 주도적으로 선택 이수하는 ‘진로·진학 연계 교육과정’이 되기 위해서는 경직된 교육과정 운영에서 벗어나 학생들의 과목 선택권이 확대되고 보장되는 유연한 학교 교육과정의 편성이 필요하다. 또한 기존의 문·이과 양분적인 틀에서 벗어나 특정 교과 영역에 편중됨 없이 통합적이고 융합적인 학습을 할 수 있도록 학교 교육과정이 설계되어야 한다. 기존의 교육과정 운영 형태가 ‘학교 제시형’으로 운영되었다면, 이제는 ‘학생 선택형’으로 운영함으로써 학생들이 스스로 교육과정을 완성해가며 자유롭게 진로를 탐색하고 준비하는 환경을 만들어줘야 한다.

따라서 학교 교육과정은 학생들을 진로집중과정의 틀 안에 가두는 방식이 아니라 다양한 과목들을 제시하고 그 안에서 자신의 진로에 맞는 과목들을 선택할 수 있는 구조로 제시되어야 한다. 진로를 탐색하는 과정에 있는 학생들은 다양한 영역의 교과 학습을 통해 자신의 진로를 찾아가고, 이미 진로를 결정한 학생들은 관련 영역의 심화 학습에 선택적으로 참가하며, 직업 교육을 원하는 학생들은 직업관련 과목을 수강할 수 있어야 한다. 더 나아가 이러한 다양한 이수 경로가 경직되지 않게 운영되어 비록 학생들이 진로 및 진학과 관련하여 애초의 희망을 변경하더라도 여기에 유연하게 대처할 수 있게끔 이수 경로의 전환이 용이해야 한다.

대학 진학을 위한 보통교과 외에도 진로탐색이나 직업 교육을 위한 과목 및 교양 과목 등을 개설하여 학생들의 다양한 요구를 충족하기 위해서는 교육과정 상에 제시된 과목들이 대부분 같은 단위로 운영 되는 것이 좋다. 그래야 학생들의 선택 폭이 넓어지며 학생들의 진로가 변경되었을 때에도 유연하게 대처하기가 쉽다. 또한 단위학교 내에서의 교과 이수에 한정하기보다는 인근 학교와 연계한 공동교육과정 운영, 지역사회 내의 학습장 활용, 온라인 학습 등의 방법을 활용하여 학생의 과목 선택권을 확충하는 것도 바람직하다.

#### 2. 교육과정 편성 예시

##### 가. 기본 사항

- 1) 공통과목은 1학년에 편성한다.
- 2) 각 교과(군)별 필수이수단위의 충족을 위해 2학년 1학기에 일부 과목들을 과목의 위계를 고려하여 필수로 지정하여 편성하였다. 실제 단위 학교에 적용하고자 할 때에는 학교의 여건과 교육공동체의 합의에 따라 학교 필수 지정의 범위와 학생 선택의 범위를 조정할 수 있다.

- 3) 학생들이 자신의 적성과 진로에 맞는 다양한 과목을 이수하기 위해 대부분의 과목을 4단위로 편성하였다.
- 4) 학생들이 선택과목뿐만 아니라 그 과목의 이수 시기도 스스로 정할 수 있도록 편성하였다.

## 나. 교육과정 편제표(예)

표 III.1 2015 개정 교육과정의 편성 예시

교과영역	교과(군)	과목	기준 단위	운영 단위	1학년		2학년		3학년		이수 단위	필수 이수 단위
					1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기		
기초	국어	국어	8	8	4	4					12	10
		문학	5	4			4					
	수학	수학	8	8	4	4					12	10
		수학 I	5	4			4					
	영어	영어	8	8	4	4					12	10
		영어 I	5	4			4					
	한국사	한국사	6	6	3	3					6	6
탐구	기초 교과 선택	[일반선택] 독서/언어와 매체/화법과 작문/ 수학II/미적분/확률과 통계/ 영어II/영어회화/영어독해와 작문	5	4				1) 택3 이하	2) 택3 이하	3) 택3 이하	36 이하	
		[진로선택] 심화국어/고전읽기/기하/경제수학/진로영어/ 영어권문화										
	사회	통합사회	8	6	3	3					6	10
	과학	통합과학	8	6	3	3					8	12
		과학탐구실험	2	2	1	1						
	탐구 교과 선택 및 기타 개인 선택	[일반선택] 한국지리/세계지리/세계사/동아시아사/경제/ 정치와 법/사회문화/생활과 윤리/윤리와 사상/ 물리학 I /화학 I /생명과학 I /지구과학 I	5	4								
		[진로선택] 여행지리/사회문제탐구/고전과 윤리/ 물리학II/화학II/생명과학II/지구과학II/ 과학사/생활과 과학/융합과학										
		[전문교과] 심화수학 I /심화수학II/심화영어 I /심화영어II/ 국제경제/사회과학제연구/세계문명과 미래사회/ 고급 물리학/고급 화학/고급 생명과학/ 고급 지구과학/물리학 실험/화학 실험/ 생명과학 실험/지구과학 실험/ 정보과학/과학과제연구	5	4			4) 택3	5) 택3 이상	6) 택3 이상	7) 택3 이상		
		[기타 개인선택과목] 직업교육과목/학교간 공동 교육과정/ 온라인수업/체육예술과목/교양 과목										

교과 영역	교과 (군)	과목	기준 단위	운영 단위	1학년		2학년		3학년		이수 단위	필수 이수 단위
					1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기		
체육 · 예술	체육	체육	5	4	2	2					10	10
		스포츠 생활/체육 탐구 [택1]	5	2			1	1				
		운동과 건강/체육계열 전문교과 [택1]	5	4					2	2		
	예술	음악 ↔ 미술	5	3↔3	3	3					10	10
		음악 연주/음악 감상과 비평/미술 창작/미술 감상과 비평 [택1]	5	4			2	2				
생활 · 교양	기술·가정 / 제2외국어 /한문/교양	기술·가정/정보/기술·가정 교과(군) 진로선택과목 [택1]	5	6	3	3					16	16
		제2외국어 I /한문 I [택1]	5	6			3	3				
		제2외국어 II /한문 II /교양 교과(군) 과목 [택1]	5	4					2	2		
	체육·예술 및 생활·교양 선택	체육·예술 계열 전문교과/교양 교과 [택1]	5	4					2	2		
학기별 이수단위 소계					30	30	30	30	30	30	180	

※2학년 2학기, 3학년 1, 2학기의 기초 영역(3과목 이하 선택)과 탐구 영역(3과목 이상 선택)의 합은 6 과목이어야 함

## 다. 편제표 내의 주석 및 해설

### 주1) 2학년 2학기 기초 교과 영역 선택

- 제시된 과목 중 교과(군)의 구분 없이 세 과목을 선택할 수 있음
- 2학년 1학기까지 기초 교과 영역 내 각 교과(군)의 필수이수단위를 충족하였으므로 2학년 2학기에는 제시된 기초교과의 과목 모두 또는 일부를 선택하지 않을 수도 있음. 이 경우 기초영역에서 선택하지 않는 과목 수만큼 탐구교과 선택 및 기타 개인 선택과목에서 선택을 해야 함

표 III.2 2학년 2학기 기초 교과 영역 선택 예시

학생	신청 과목
학생1	독서, 경제수학, 영어II
학생2	언어와 매체, 수학II, 영어II
학생3	독서, 확률과 통계, 영어회화
학생4	독서, 수학II, 확률과 통계
학생5	수학II, 확률과 통계, 기하
학생6	수학II, 영어II, 진로영어
학생7	독서, 영어II, 영어회화
학생8	고전읽기, 영어II, 미술실기
학생9	화법과 작문, 미술실기, 미술사

- 미술 전공 학생이 수학 교과(군)의 과목을 선택하지 않고 국어 교과(군), 영어 교과(군)의 과목 중 세 과목을 선택하거나, 국어 교과(군), 영어 교과(군) 중에서 두 과목을 선택하고 한 과목은 미술에서 선택하는 등으로 교육과정을 구성할 수 있음
- 수학을 깊이 학습하려면 수학 교과(군)에서 두 과목을 선택하고 국어, 영어 교과(군) 중에서 한 과목을 선택하거나 수학 교과(군)에서 세 과목을 모두 선택할 수 있음

주2, 주3) 3학년 1학기 및 2학기 기초 교과 영역 선택

- 2학년 1학기까지 필수이수단위를 채웠으므로 3학년 1, 2학기에서도 2학년 2학기처럼 제시된 기초 교과 영역의 과목 모두 또는 일부를 선택하지 않을 수도 있음
- 제시된 과목 중 학기별로 세 과목 이하를 선택함
- 수학 교과(군)의 미적분을 선택하려면 이전 학기에 수학Ⅱ를 이수해야 함
- 마지막 학기까지 국어, 수학, 영어 교과(군)에서 한 과목씩 선택한다면 일반 선택과목은 모두 이수할 수 있음
- 기초 교과 영역의 일반과목을 모두 이수하고 진로 선택과목이나 전문교과 과목을 이수하려면 4단위 세 과목을 추가로 선택할 수 있으며 이들 과목은 탐구영역의 과목과 함께 제시함

주4) 2학년 1학기의 탐구영역과 기타 선택

- 필수 이수단위 충족을 위해 사회 교과(군)에서 한 과목 이상, 과학 교과(군)에서 한 과목 이상을 반드시 선택해야 함
- 나머지 한 과목은 제시된 과목 중에서 자신의 적성과 진로에 맞는 과목을 자유롭게 선택함
- 과학 교과(군)는 과학Ⅰ을 이수하지 않고도 과학Ⅱ를 이수할 수 있음. 따라서 물리학Ⅰ/화학Ⅰ/생명과학Ⅰ/지구과학Ⅰ 중에서 선택하지 않고 물리학Ⅱ/화학Ⅱ/생명과학Ⅱ/지구과학Ⅱ 중에서 선택할 수도 있으며 이후 학기도 동일함. 단, 과학Ⅰ과 과학Ⅱ를 모두 이수할 학생은 반드시 과학Ⅰ을 먼저 이수하고 난 뒤에 과학Ⅱ를 이수해야 함
- 사회 교과(군)에서 한 과목 이상 선택하고, 과학 교과(군)에서도 한 과목 이상 선택하여 사회 교과(군)과 과학 교과(군)의 필수이수단위를 충족했으므로 사회 교과(군), 과학 교과(군)의 과목 이외의 과목을 선택할 수도 있음

주5) 2학년 2학기의 탐구영역과 기타 선택

- 제시된 과목 중 세 과목을 자유롭게 선택할 수 있음
- 2학년 1학기에 과학Ⅱ 과목을 선택한 학생은 2학년 2학기 이후에 동일한 분야의 과학Ⅰ 과목을 선택할 수 없음 (예: 2학년 1학기에 화학Ⅱ를 선택했다면 이후 학기에 화학Ⅰ을 선택할 수 없음)

주6, 주7) 3학년 1, 2학기의 탐구영역과 기타 선택

- 사회 교과(군)과 과학 교과(군)의 필수 이수 단위를 충족했으므로 자유롭게 학기별로 세 과목을 선택할 수 있음
- 사회와 과학 교과 이외에도 기초 교과 영역의 진로 선택과목을 세 과목 12단위 이내에서 선택할 수 있음(기초 교과 영역은 90단위 이하로 이수할 수 있기 때문)

- 직업 교육 과목/학교간 공동교육과정/온라인 수업/체육예술과목/교양 과목 중에서 학기별로 세 과목 이하를 선택할 수 있음

라. 진로와 연계한 학생 선택 예시

표 III.3 진로와 연계한 학생 선택 예시

구분	진로·진학 및 관심 분야	교과 영역 및 교과(군)	학생 선택 과목			
			2학년		3학년	
			1학기	2학기	1학기	2학기
학생1	심리학 전공	국어	문학	독서 언어와 매체	화법과 작문	심화국어 고전읽기
		수학	수학 I	선택안함	경제수학	수학과제 탐구
		영어	영어 I	영어 II	영어회화	선택안함
		탐구/교양/개인선택	사회·문화 생활과 과학 생활과 윤리	경제 철학 음악 감상과 비평	여행지리 미술 감상과 비평 심리학	사회문제 탐구 윤리와 사상 한국지리
학생2	자연현상/기초과학	국어	문학	선택안함	화법과 작문	선택안함
		수학	수학 I	수학 II 확률과 통계	미적분 기하	수학과제 탐구
		영어	영어 I	영어 II	선택안함	영어 독해와 작문
		탐구/교양/개인선택	여행지리 물리학 I 화학 I	생명과학 I 물리학 II 융합과학	생명과학 II 과학사 과학과제 연구	생명과학 실험 융합과학 탐구 환경 지식재산 일반
학생3	국제/사회	국어	문학	독서	언어와 매체	화법과 작문
		수학	수학 I	실용수학	선택안함	선택안함
		영어	영어 I	영어 II	영어독해와 작문 영미문학읽기	영어권 문화 영어회화
		탐구/교양/개인선택	사회·문화 세계지리 지구과학 I	세계사 정치와 법 사회문제 탐구	동아시아사 국제 정치 지역 이해	생활과 윤리 한국지리 독일어 I

구분	진로·진학 및 관심 분야	교과 영역 및 교과(군)	학생 선택 과목			
			2학년		3학년	
			1학기	2학기	1학기	2학기
학생4	큐레이터	국어	문학	독서	언어와 매체	고전 읽기
		수학	수학 I	확률과 통계	선택안함	선택안함
		영어	영어 I	영어 II	영미문학읽기	영어권 문화 영어회화
		탐구/교양/개인선택	사회·문화 세계사 과학사	동아시아사 윤리와 사상 미술 감상과 비평	한국지리 사회문제 탐구 미술 이론 미술사 프랑스어 I	세계지리 프랑스어 II 프랑스어권 문화 심리학
학생5	직업진로	국어	문학	독서	언어와 매체	선택안함
		수학	수학 I	확률과 통계	선택안함	선택안함
		영어	영어 I	영어 II	영미문학읽기	영어권 문화 영어회화
		탐구/교양/개인선택	사회·문화 경제 실용경제	한국지리 공학일반 지식재산 일반	세계지리 중국어 회화 I 성공적인 직업생활 * 관광 영어 *	여행지리 관광 사업 * 관광 중국어 * 관광 서비스 *

※○○○\* 은 인근 지역의 특성화고등학교와 연계하여 공동 교육과정의 과목을 수강

### 3. 문·이과 통합형 교육과정 운영에 대한 자문 의견

2018학년도 고등학교 입학생부터 적용되는 2015 개정 교육과정에서는 문·이과 통합형을 넘어 고교 학점제까지 염두에 두고 학생의 과목선택권을 확대하려는 것이 교육당국의 생각이다. 그러나 학교 현장에서는 그 의도에 공감하면서도 현실적으로 실현 가능한지에 대해서 부정적인 의견이 더 많다. 이를 파악하기 위해 고등학교 교장, 교감 및 교사들을 대상으로 자문을 요청하였는데 거기에서 나온 의견들은 정리하면 다음과 같다.

#### 가. 교육과정 편성·운영 방안에 대한 의견

① 학교가 진로집중과정 중심의 편성을 넘어 무계열 개방형으로 교육과정을 운영할 의지를 가져야 한다. 특히, 기초, 탐구, 체육·예술, 생활교양 영역을 통합적으로 제시하여 학생이 진로에 따라 자유 선택할 수 있도록 하는 것에 주안점을 두어야 한다. 교원수급을 고려하면서 지원 예산을 효율적으로 활용하면 학생의 다양한 과목선택 수요를 충족시킬 수 있다.



② 문·이과 통합 교육과정의 시행 가능성은 외부 요인과의 관련이 깊다. 교육과정에 부합하는 대입제도 시행, 고교 내신의 절대평가제 실시 등이 그것이다. 대입과 관련해서는 고등학교에서 현재처럼 문·이과로만 나누어 교육과정을 운영하면 대입에 결코 유리하지 않으며, 이런 경직된 교육과정을 이수한 학생은 대학에서 학업을 수행하는 데 어려움을 겪는다는 사실을 알아야 한다. ‘고교 교육과정에 부합하는 대입제도’는 교육과정에 따라 학습한 고교 과목과 성취 정도를 대입에 연계적으로 반영해야 한다고 뜻인데, 그러기 위해서는 진로를 무시한 채 성적을 받기 유리한 과목에 학생들이 몰리지 않도록 내신 절대평가 체제를 전면 도입해야 한다.

③ 이와 함께 통합적 수업 역량과 진로 컨설팅 역량 등 교사 요인을 개선하는 것도 중요하다. 통합적 수업 역량은 수업을 설계하고 진행함에 있어서 단절적인 지식의 전수에 그치는 것이 아니라 과정 중심의 수업과 평가를 통해 학생들의 융합적 사고 능력을 키워주고 지속성장 가능성을 높여주는 교육력을 말한다. 진로 컨설팅 역량은 학생들이 흥미와 적성에 맞는 진로를 찾도록 도움을 주고 자신의 진로에 필요한 과목이 무엇이며 진로 방향과 어떤 관계가 있는지 등을 안내함으로써 성공적인 진로 탐색이 이루어지도록 하는 능력이다. 이러한 역량들을 키워주기 위한 목적의 독립적 예산 편성과 전체 교사 대상 집중 연수가 필요하다. 또한 학생 요인도 중요하다. 학생들도 자신의 진로탐색에 보다 적극적으로 참여하고 진로 맞춤형으로 교과목을 선택 이수하려는 강한 의지를 보여야 한다.

④ 현재 고등학교 교육과정은 과목이 지나치게 세분화되어 있다. 이를 해소하기 위해서는 ‘기초’와 ‘탐구’ 교과영역에서 공통과목의 단위수를 늘리고 일반/진로선택의 과목 수를 축소하는 방안을 검토해 볼 수 있다. 그러면 자연히 체육 예술이나 생활 교양 교과영역의 과목을 이수하는 몫이 늘어날 것이다. 예를 들어 공통과목의 명칭을 국어, 영어, 수학, 사회, 과학 등으로 정하고 이들 과목 속에 동일 영역 선택과목의 내용들 중 가능한 부분들도 가져와 공통과목이 다루는 내용을 늘리면서 단위수도 함께 확대하는 방안이 가능하다. 과학 교과와 경우, 기존의 물리I, 화학I, 생명과학I, 지구과학I의 주요 개념들을 공통과목 ‘과학’에 대부분 수용하고 기존의 과학 I, II 과목과 일부 고급과목들의 개념을 묶어 새로운 선택과목을 다수 만든 후 진로에 따라 학생들이 해당 과목을 선택하여 배우게 하면 과목수는 줄어드는 대신에 이수의 유연성과 집중도는 증대한다. 이 때 단위수가 늘어난 공통과목은 필요한 경우, 1학년 1학기부터 2학년 1학기까지 개설하고 2학년 2학기부터 선택과목을 편성하는 방식도 가능할 것이다. 이 방안은 차기 교육과정 개정 논의 시 제안해 볼만하다.

## 나. 문·이과 통합형 교육과정의 걸림돌

① 교직 사회의 안정화 및 인식개선이 무엇보다 필요하다. 교사의 부담을 최소화 하려는 노력과 더불어 학생의 선택에 따른 수업시수 확보가 유동적인 것에 대한 불안감을 덜어줘야 한다. 또한, 교사 1인이 여러 개의 과목을 담당하거나 여러 학년을 걸쳐 수업해야 하는 부담도 크게 느끼고 있다. 이는 학교 현장에서 실행해 보지 않은 것에 대한 막연한 두려움과 낯설음에 기인하는 것이기에, 학교는 교사들이 예상되는 불편함만 생각하여 계속 하던 대로 하는 게 편하다는 인식에서 벗어나도록 학교 문화를 바꾸어 가야 한다.

② 문·이과를 통합할 경우 학습량 증가에 대한 우려도 있다. 사회 과목과 과학 과목 중 어렵다고 생각되는 과목을 선택하여 이수해야 대학입시에서 유리할 것이라는 생각에 따라 학생들의 학습량은 더 늘어날지 모른다. 또한 2015 개정 교육과정에서는 선택 과목들이 모두 5단위를 기준으로 편성되어 있는데, 일주일에 5시간씩의 수업은 학습량도 많고 수업 진도도 빠를 수밖에 없다. 이는 학습을 해야 하는 학생과 수업을 준비해야 하는 교사 모두에게 부담이 된다. 4단위를 기본으로 하면 교사와 학생들에게 이런 부담을 많이 줄여줄 수 있다.

③ 일반계 고등학교의 문·이과 통합형 교육과정에서도 대학진학만을 위한 교육이 아니라 직업 분야와 연관된 실용적인 수업이 필요하다. 대학진학을 원하지 않는 학생들은 어려운 수학이나 과학보다는 실용적인 학습을 할 수 있도록 학교 교육과정 안에 간접적이거나 직업과 연관된 과목들(여행지리, 공학일반 등)도 적극적으로 개설하여야 한다. 이수하려는 수요가 많은 경우에는 특성화 학교의 일부 교과목도 개설할 수 있다.

④ 교육과정 운영 부분에서도 어려움이 예상된다. 문·이과 통합형 교육과정을 실제로 진행하다 보면 학생 선택에 따른 교실배치, 매 시간 학생의 교실 이동, 정기고사를 비롯한 평가시험의 다양화 등에서 여러 난관에 봉착할 것이다. 그리고 복잡한 운영을 무리 없이 끌고 가려할 때 학교와 교사진의 업무량도 크게 증가하리라 예상된다. 수업 사이에 공장 시간을 운영하려면, 학생들이 체류할 자율학습실이나 휴게실 등의 시설을 충분히 확보하고 이용 수칙에 맞게 관리도 해야 한다. 또한 통합형 교육과정을 지원해 주는 NEIS 시스템의 정비도 필요하다.

⑤ 대입제도에서는 아직도 문·이과 과정별 편성이 유리하다고 보고 있다. 학생들 사이에는 교과 성적 산출에서 모집단이 크면 상위권 학생에 유리하게 작용한다는 믿음이 강하다. 이런 점 때문에 학생들에게 다양한 과목선택권을 보장하더라도 실제로는 획일적인 편성에 머물 것으로 우려된다. 현행 대입제도는 대학이 문·이과를 구별하여 선발하는 방식이어서 대부분의 고등학교는 교육과정을 문·이과로 양분하는 데 별다른 문제의식을 갖지 않는다. 수능 구조 역시 문·이과를 나누어 편성할 때 더 유리하게 되어 있다. 현재의 대학수학능력시험은 희망에 따라 교과를 선택하는 형태(수학가형/나형, 과학탐구/사회탐구, 제2외국어·한문 등)이다. 이런 대학수학능력시험이 통합 교육과정을 반영하는 체제로 바뀐다면 학교 교육과정도 여기에 맞춰 자연스럽게 변할 것이다.

## 다. 직업 교육이나 취미 교육을 받기를 원하는 분야

① 학생들의 수요가 많은 분야는 예능 분야(개그맨, 가수, 연기 등), 음식요리 분야(바리스타, 요리사, 제과 제빵사, dessert 만들기 등), 프로그래머 관련(게임 그래픽 디자이너, 게임 기획자, 게임 시나리오 작가, 게임 프로그래머 등), 체육 분야(운동선수, 스포츠 에이전트 등), 군인·경호 분야(부사관, 경호보안업 등), 컴퓨터 보안업 및 3D 관련 교육, 중장비 운전, 애니메이션, 미용(뷰티, 피부, 네일 아트), 실용음악, 실용댄스 등이다. 남학생은 항공정비, 여학생은 방향제, 액세서리 만들기에 선호도가 높다. 따라서 진학 위주만의 교육과정 편성보다는 비진학자들도 함께 배려하는 교육과정이 편성되어야 한다.

## 라. 문·이과 구분에서 벗어나야 할 모집단위 분야

① 통계, 지리 등의 모집단위는 통상 인문계열에 해당하지만 대학에 따라 자연계열로 분류되기도 한다. 반대로 건축학과는 대부분 자연계열이지만 일부 대학에서는 인문계열에 포함시킨다. 의예과 지원생의 경우, 기본이수과목 중 수학과 과학의 성취도가 중요하나, 공대 수준의 수학이 필요한 것은 아니다. 반면에 의사는 심리학, 철학, 문화 등의 소양도 갖추어야 한다는 점에서 인문사회 과목을 다수 이수해야 할 것이다. 의사는 직업의 특성상 수학 실력과 과학과목의 성취도보다는 인간애와 생명존중 의식, 끊임없는 탐구력과 도전정신, 회복탄력성 등이 중요하기 때문이다. 간호학도 같은 이유로 문·이과 구분이 큰 의미가 없다. 그리고 경영, 경제 등 모집단위는 수학과 사회과목 이수가 함께 필요하다는 점에서 문·이과 구분에서 벗어나야 한다. 데이터 테크놀로지(빅데이터 관련 전공), 식품영양학, 컴퓨터과학 등도 인문·사회적 관점과 수치에 대한 이해, 논리적 사고력 등이 요구되므로 문·이과 특성이 융합된 분야이다.

② 이러한 다양한 전공들에서 볼 때 기존의 문·이과로 양분된 교육과정보다는 통합된 형태의 교육과정으로 바뀌어야 유리한 분야가 의외로 많다. 문·이과 통합형 교육과정은 단순히 문과와 이과 두 개의 교육과정을 기계적으로 합하는 형태여서는 안 된다. 교육과정 편제는 하나이지만 그 안에서 다양한 선택과 그에 따른 이수경로가 살아있고 학생의 진로맞춤형 과목선택의 취지가 교육과정 운영을 통해 실제로 잘 구현되도록 학교 구성원이 적극적으로 소통과 협업 역량을 발휘해야 한다.

## 마. 고교학점제 하에서 과목 선택 방안

① 고교학점제가 시행된다면 학생의 과목선택권 확대에 대한 요구가 더 많아질 것이다. 이를 위해서는 교사 수를 늘리고 강사 채용 방식을 현실적으로 개선하는 것은 물론이고, 공간 부족을 해결하기 위해 학교 일과를 획일화된 1-7교시 체제에서 1-9교시 등으로 늘린 후 유연하게 운영해야 한다. 그래야 공간부족으로 인해 과목 선택 기회가 제한되는 문제를 풀어갈 수 있다.

② 학교의 여건 때문에 학생이 희망하는 과목을 개설할 수 없다면 다른 곳에서 수강할 수 있는 길을 열어두어야 한다. 예를 들어 독일어 과목 교사가 없는 학교의 학생 중에도 독일어 이수를 희망하는 학생이 있을 수 있다. 이런 경우에 지금까지는 단위학교에서 여건상 개설하기 어렵다는 이유로 학생의 희망 과목을 수용하지 못해왔었지만, 신 교육과정에서는 해당 학교 외에 학습이 가능한 곳(다른 학교 포함)을 찾아 그 곳에서 배우고 그 결과를 인정해 주는 제도를 활성화해야 한다. 현재 논의가 진행 중인 협력 교육과정, 공동 교육과정, 직업 위탁 교육과정 등이 여기에 해당된다. 온라인 수업과 출석 수업을 융합한 학습, 온라인 쌍방향 학습 등의 활성화도 필요하다.

③ 고교학점제의 원활한 운영을 위해서는 교원 인사를 단위 교육청 별로 인력풀의 개념으로 운영하는 방안도 생각해 볼 수 있다. 학생의 과목선택이 자유로워지면 부족한 교사와 과원 교사 모두 문제가 되기 때문이다. 그리고 근무 환경이 열악한 지역에서 근무하는 교원에 대한 인센티브를 제공해야 한다. 이런 지역일수록 상대적으로 업무량이 과중할 것으로 예상된다.

④ 교원양성 기관의 변화도 필요하다. 당분간은 복수과목 수업지도를 위한 교원 연수로 고교학점제 하의 교수 역량을 키워주겠지만 근본적으로는 교원 양성 단계에서 고교학점제에 맞는 예비교사를 길러내야 한다. 사범대 재학생의 복수자격증 취득의 의무화, 과목간 교육과정 재구성 능력 신장, 교과 장벽을 넘어선 핵심 원리 및 역량 중심의 교수 능력 확보 등이 사범대학의 교사양성 단계에서 요구된다.

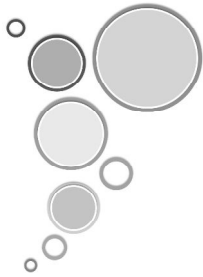
## 4. 진로·진학 연계 교육과정 편성의 향후 전망

정부 및 일부 시·도 교육청에서는 고교 교육과정을 학점제로 운영하기 위한 준비를 하고 있다. 학점제는 학생의 과목 선택권을 자유롭게 보장하는 한편, 학생이 일정 수준의 성취도를 달성했을 때 학점을 부여하는 방식이다. 현재 단위학교만의 노력으로는 학점제에서 제공하려는 과목 선택권 부여는 쉽지 않지만 앞으로 다양한 시도들이 논의되리라 본다.

제도적으로는 개별 학교가 통합형 교육과정을 운영하는 이외에도 학교 간 공동 교육과정, 거점학교(교육과정 클러스터) 체제, 과학 중점학교 및 특정 교과 영역 중점학교, 캠퍼스형 학교 등 미래형의 학교 운영 형태를 모색할 것이며 온라인 쌍방향 수업 제공 등으로 학생의 과목 선택과 이수형태를 다변화하는 전략을 구사하리라 전망된다.

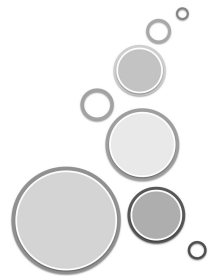
이와 함께 지역사회 교육자원 활용, 한국형 온라인 공개강좌(K-MOOC)와의 연계 등 학생 선택을 다양화할 수 있는 방안이 제시될 것으로 보이나, 우선 학교 내에서 학생의 선택을 충족시킬 수 있는 방안이 먼저 모색되어야 교실 수업이 안정화될 수 있다. 그런 면에서 학생의 과목선택권을 확대하려 노력하는 학교의 교육력을 진단하고 한계에 부딪치는 요인을 찾아서 맞춤형으로 예산을 지원하는 정책적 배려가 필요하다.

아울러 진로에 따른 과목 선택을 돕는 교육과정 지원센터를 설치하는 방안도 논의되리라 본다. 지역거점 사범대학, 지역교육청, 관내 고등학교가 연합하여 이런 센터를 운영하며, 교육과정 정보제공, 대학전공과 연계된 고교 과목 안내, 소인수 선택 과목 교사진 교류, 교육자료 제작 등을 지원해주면 2015 개정 교육과정이 추구하는 학생과목 선택권이나 고교학점제가 정착되는 데 크게 기여할 것이다.



## IV. 진로·진학과 연계한 고교 선택 중심 교육과정 편성·운영에 적합한 대입제도

1. 교육과정 정상 운영에 도움이 되는  
대입제도 개선의 전제
2. 대입제도의 변천 개관과 시사점
3. 수능 개선의 방향
4. 학생부 위주 전형 개선 방향
5. 논술전형의 방향
6. 내신 성취평가제 도입
7. 대입제도 제안





## IV. 진로·진학과 연계한 고교 선택 중심 교육과정 편성·운영에 적합한 대입제도

### 1. 교육과정 정상 운영에 도움이 되는 대입제도 개선의 전제

대입제도는 학교교육 전반에 지대한 영향력을 행사한다. 특히 고등학교 교육과정에 미치는 영향력은 절대적이어서 대입전형이 어떤 전형요소를 운영하느냐에 따라 학생들의 학습 내용과 방식이 달라진다. 그러므로 대입제도는 공정성 확보, 사회정의 실현, 사교육비 절감, 국민적 공감대 형성 등 다양한 요소를 종합적으로 고려해야 하지만, 무엇보다도 자라나는 세대들에게 미래를 대비하여 교육과정에 따라 필요한 역량을 갖추도록 유도하고, 대학 측에게는 고등학교에서 배운 결과를 바탕으로 대학 교육을 받기에 적합한 학생을 선발하는 합리적이며 효과적인 장치가 되어야 한다.

오늘날 대학입시는 학업성취도가 높은 지원자에게 수학 권한을 부여하는 선발적 기능, 준비된 학생에게 자신의 꿈을 이어갈 기회를 제공하는 자기계발적 기능, 그리고 사회 통합과 지역 균형 발전에 기여하는 사회적 기능, 공교육의 바람직한 방향을 유도하는 교육적 기능을 두루 아우른다. 이러한 다양한 기능 수행이 최근에는 단순히 정책적 판단에 의존하는 차원을 넘어 법적 기반 위에서 진행될 환경이 조성되었다는 점도 눈여겨 볼 대목이다. 이렇게 대학입시가 적격자 선발에서 나아가 다양한 역할 수행으로 확장되면서 전형유형 마다 그 정체성을 뚜렷하게 구분할 필요성이 더욱 커졌다.

전형유형 가운데 수시를 대표하는 학생부종합전형은 학교와 대학이 연계하여 국가사회가 요구하는 다양한 인재를 협력적으로 키워보자는 내적 합의를 전제한다. 학생부종합전형은 수능처럼 교과 점수를 단순히 합산하는 방식으로는 들여다 볼 수 없었던 지원자의 학업 능력과 태도, 인성과 성장가능성을 함께 평가하는 장점을 지닌다. 또한 학생부종합전형은 학교교육 친화적인 전형이라 할 수 있다. 2013학년도까지 존속된 입학사정관 전형과는 달리 모든 학생의 공통된 활동인 학교생활충실도를 핵심평가 기준으로 삼기 때문이다. 학생들은 교육과정에 따라 응당 학교에서 해야 하는 교실수업 등 기본적 활동을 충실히 수행하면 되기에 학생부종합전형은 이전의 전형들보다는 훨씬 학교교육과 연동된 것으로 보인다.

반면에, 그동안 대학입시의 대표적 전형요소로 군림해온 수능에 대해서는 의견이 분분하다. 정시 모집에서 가장 중요한 전형 요소이며 수시에서도 최저 학력 기준으로 사용되어 수능은 여전히 전형 요소 중 가장 큰 비중을 차지한다. 그런데 수능은 학생들이 좋은 성적을 받기 쉬운 과목을 선택하여 응시하므로 대학 교육과의 계열적 연계성은 크다고 할 수 없다. 또한 오지 선다형 문항이기 때문에 사고력 측정에 적절하지 않으며, 쉬운 문제를 누가 빨리 푸는가 하는 속도 시험이라는 비난을 받기도 한다. 그러나 수능의 가장 큰 문제점은 학생들의 종합적인 사고력과 다양한 역량들을 키워주려 하는 학교수업과 유리되어 지적 영역만을 평가하는 도구로서 운영된다는 사실이다.

이런 수능의 문제점을 개선하기 위해, 2013년 8월 교육부에서 대입제도 간소화와 관련된 발전방안 시안을 발표(보도자료)(교육부, 2013)하였는데, 여기에는 수능 개선 방안을 세 가지로 제시하고 있다(본 보고서 56쪽 참조). 그리고 2015년 9월에 2015 개정 교육과정을 고시할 때, 교육부는 보도자료를 통해 “이번 개정은 현행 문·이과 구분에 따른 지식 편식 현상을 개선하고 융합형 인재 양성에 대한 사회적 요구에 부응하고자, 초·중등 교육과정과 대학수학능력시험 제도를 연계하여 개편할 계획임을 천명하면서 시작되었다.”라고 밝히고 있다(교육부, 2015). 이전 교육과정 시기에는 교육과정 개편과 수능 제도가 동시에 고려되지 않아, 교육과정 개정의 취지가 대입제도와 연결되지 못하였으며, 수능은 교육과정 중 일부 과목의 학업 성취 정도를 선택 중심 시험으로 확인하는 선에 그쳤다.

2015 개정 교육과정과 더불어 수능제도를 개선하려는 취지는 학생이 진로에 맞게 교과목을 선택 이수하여 자신의 꿈을 찾아가고 학생참여형 수업의 활성화를 통해 미래 핵심역량을 기르는 환경을 구축하는 데 있다. 즉, 새로운 교육과정은 보도자료(교육부, 2015)에서 밝히고 있듯이, 대입제도 개선과 교육과정 개정을 동시에 진행하여, “학교교육 전 과정에서 학생들에게 중점적으로 길러주고자 하는 핵심역량을 설정하고, 교과별 핵심 개념과 원리를 중심으로 학습 내용을 적정화하고, 교실 수업을 교사 중심에서 학생 활동 중심으로 전환하기 위한 교수·학습 및 평가 방법을 제시한 점이 가장 큰 특징”이다. 이런 점에서 수능을 함께 개편하겠다고 한 것은 교육과정에 부합하는 형태로 대입제도를 최적화 해 나가겠다는 의지를 표방한 것으로 볼 수 있다.

그런데 현행 수능은 그 자체로 창의적 문제해결력을 측정하는 시험이 아니라, 지식, 이해, 적용 가운데 주로 지식 수준에서 답을 고르는 시험이므로 교육과정을 어떻게 바꾸든 수능이 변화지 않는 한 학교 교육은 지식 암기 방식에서 벗어나기 어렵다. 2015 개정 교육과정의 중심은 학생이 스스로 참여하는 수업을 통해 핵심역량을 기르는 것이기에, 이를 실현하기 위해서는 수능의 평가방식과 그 영향력이 달라지지 않으면 안 된다. 한편, 수능은 대학입시의 전체 전형요소를 구성하는 한 부분인 만큼, 수능이 개편되면 다른 전형요소의 비중도 달라지므로 수능에 대한 논의는 대입제도 전반에 대한 검토와 더불어 이루어져야 한다.

## 2. 대입제도의 변천 개관<sup>16)</sup>과 시사점

### 가. 대입제도의 변천

우리나라의 대입제도 변화는 선발의 공정성과 대학의 자율성 사이에 균형점을 찾으려는 노력의 연속이었다. 그런 가운데 늘 ‘고교 교육 정상화’가 핵심 과제로 언급되는 특징을 보였다. 아래에 대입제도 변천사의 주요 내용을 정리한다.

해방 후 우리나라는 대학이 선발 자율권을 갖는 대입제도를 운영하였으나, 학생 선발의 윤리성은 잘 지켜지지 않았다. 대리시험에 의한 부정행위 및 군 면제를 노린 부정입학 사례 등

16) 강태중 외(2013). 대입제도 개선방안 연구. 세종:교육부 및 김경범 외(2013). 입학사정관제 안정화를 위한 대입 3년 사전 예고제 연구 등에서 대입제도의 변화에 대해 다루고 있는 부분을 참고하였다.



이 문제가 되었다. 1954학년도에는 국가고사를 도입하여 대학 선발권을 제한하고 공정성을 기하려고 했으나 관리가 제대로 되지 않아 다시 대학의 자율적 선발 체제로 회귀하였다.

1958학년도 대입에서는 고등학교 교육과정의 정상적인 운영과 대학교육의 질적 향상을 기하기 위해 정원의 10%는 무시험으로 선발하기도 했다. 시험만으로는 고등학교 교육이 정상화될 수 없으니 고교에서 학습한 결과로 신입생을 선발하는 경로를 두어 고교 교육을 정상화하려고 한 것이다. 무시험 진학은 현행 제도로 보면 학생부종합전형과 유사하다.

1960년대에 들어서는 대학입학자격 국가고사를 보고 다시 대학별 고사를 치루는 방식을 택했다. 이 제도의 목적도 학교교육과정 운영의 정상화, 대학교육의 질적 향상이었다. 자격고사를 통해 고교 교육의 성취도에서 일정 수준이 되어야 대학입시 응시 자격을 주는 방식을 택한 것인데, 이는 현재 수능이 자격고사 역할을 해야 한다는 주장과 맥을 같이 한다. 그런데 당시에는 자격고사와 입시를 둘 다 보게 하는 것은 학생에게 이중 부담이라는 비판이 일었고, 차후에는 자격고사가 전형요소로 반영되어 대학의 자율성을 훼손한다는 문제점이 제기되어 자격고사 제도는 다시 폐지되었다.

1969학년도부터는 대학입학예비고사를 도입하였다. 당시 문교부는 ‘대학 및 고교의 질을 높이는 것’을 대입예비고사의 목적 중 하나로 내세웠다. 이때의 예비고사는 예체능을 제외한 거의 전 교과가 시험 과목이었다. 대학에 진학하려는 학생은 누구나 예비고사를 거쳐야 했는데, 취득 점수는 입시 총점에는 반영이 되지 않고 지역별로 대학에 응시할 수 있는 자격만 부여하였다. 즉, 예비고사는 대입 자격고사 역할을 했으며 대입의 당락은 본고사로 결정되었다.

1976학년도부터는 예비고사 성적이 입시 총점에 반영되었다. 예비고사가 입학고사의 일부가 된 것이다. 이는 당시 본고사가 국·수·영 과목의 비중이 높아, 고교 교육과정 전체를 측정하는 예비고사의 결과를 함께 반영할 필요성이 제기되었기 때문이다. 이러한 예비고사는 1981학년도까지 존속하였다.

1981학년도에는 국보위에 의해 본고사가 폐지되고 예비고사와 내신만으로 학생을 선발하였다. 이때의 명분도 ‘교육 정상화 및 과열 과외 해소’였다. 즉, 대입에서 고교 교육과정 전반을 측정하는 시험으로 당락을 결정하게 하면 고교 교육과정이 국·수·영 중심에서 모든 과목을 중시하는 방향으로 변화될 거라 기대한 것이다.

1982학년도부터는 대학입학학력고사로 학생을 선발하였다. 그러다가 1986~1987학년도에는 학력고사 방식이 보기에서 답을 고르는 공부에 치중하게 해서 깊이 있는 사고를 유도하지 못한다는 지적에 따라 논술고사를 도입하였다. 1988학년도 입시부터는 선지원 후시험제로 변하면서 논술고사는 폐지되고 학력고사 문제에 주관식이 포함되었다.

1994학년도에는 대학수학능력시험이 도입되고, 본고사도 부활하였다. 본고사는 대학에 선발권을 부여한다는 의미 이외에도 전공기초 시험이 필요하다는 점을 인정하는 차원에서 허용되었다. 초기의 수능시험은 주입식 교육을 탈피하게 하는 성과를 낳았다. 반면에 본고사는 전공기초 시험이 아니라 국·수·영 중심의 선발고사로 운영되어 곧 폐지되었다. 1997학년도에는 본

고사 대신 다시 논술고사가 부활하였으며, 수능의 수리탐구 I 에 주관식 문항을 포함하는 등으로 변별력을 높였다. 학생의 내신에서는 총점과 총점에 의한 전체 석차를 기록하지 않고 과목별 성적 및 석차를 기재했으며, 과목 성적은 절대평가에 의한 평어로 표시하였다.

이후의 대입 제도는 수능, 학생부, 논술 전형 위주로 편성되었다. 특히 2004년의 2008 대입 제도 개선안에서는 수능 반영을 최소화하려는 취지에서 수능은 등급만 제공하고, 학교 활동을 종합적으로 기록한 학생부를 반영하기 위해 입학사정관제를 도입하며, 논술고사를 보도록 하는 방향으로 새로운 대입제도를 제안하였다. 이때의 대입제도에서는 학생부를 반영하면서도 수능 점수의 영향력이 여전히 크게 작용하고 논술고사도 치러야 해서 학생들을 ‘죽음의 트라이앵글’로 내몬다는 비판이 일어났다. 현행 대입제도는 전형요소는 대개 이전과 같으나, 전형요소 모두를 하나의 전형에 결합하지 않는다는 점에서 ‘죽음의 트라이앵글’과는 다르다.

## 나. 대입제도 변천이 주는 시사점

- 지금까지의 대입제도 변화를 보면, 지나치게 자주 개편되었으며 임시방편적인 변경이 많았음을 알 수 있다. 향후 타당한 대입제도를 구안한 후에 이를, 쉽게 바꾸지 못하도록 하는 제도적 장치 마련이 설득력을 얻는다.<sup>17)</sup>
- 대입제도 변경은 고교 교육 정상화를 위한다고 하지만 대입제도 변화는 고교 교육 정상화를 이루는 데 역부족이었다. 국·수·영 위주의 본고사, 대입 무시형 진학 등 다양한 방안이 추진되었으나 학교 교육은 학생의 역량을 기르는 교육으로 전환되지 못하였다. 향후에는 대입제도가 고교 교육 정상화에 실질적으로 이바지하도록 설계되어야 한다.
- 국가고사 방식은 객관식 선택중심 시험이어서 사고력을 기르도록 유도하는 데 한계를 보였다. 이는 현재도 수능의 문제점으로 지적되는 사안이다. 따라서 교육적 타당성을 높이기 위해 수능을 현재와는 다른 방식으로 평가하는 방안을 조속히 마련하여야 한다.
- 국·수·영 위주의 대학별 고사는 이 세 과목만을 편중 이수하게 한다는 측면에서 문제가 크며, 사교육 부담을 가중한다는 점에서도 부정적이다.
- 자격고사를 치른 후 대학별 고사를 다시 부과하는 방식은 이중평가에 따른 학생의 부담 문제가 끊임없이 제기될 것이다. 그러나 수능이 전면 절대평가로 바뀌어 자격고사처럼 운영되면 대학은 정시에서 어떤 형태로든 대학별고사를 도입하려 할 것으로 예상된다.

## 3. 수능 개선의 방향

### 가. 수능으로 인한 현행 교육과정 편성·운영의 왜곡 현상 극복

학생이 고등학교 교육과정 내에서 무엇을(어떤 과목을) 학습할 것인가는 고등학교 교육이 얼마나 의미 있게 실행되느냐를 좌우한다. 보통교과의 일반과목 수준까지는 잘 학습할 것인지, 더 높은 수준을 학습하거나 낮은 수준을 학습하도록 설계할 것인지, 세계사와 같이 이수를 기피하는 과목도 학습하게 할 것인지 등이 고교 교육의 의미를 결정한다.

17) 2016년도 교육위원회를 두어야 한다는 보도(박대호:2016) 및 서울대학교 입학본부의 대입 3년 사전 예고제 연구(김경범 외:2013) 참조

제7차 교육과정 이후 우리나라 고교 교육은 학생이 과목을 선택하는 형태를 표방하였다. 그러나 여건 미비로 인해 실제로는 문·이과로 양분된 과정을 운영하여 대부분의 학생은 자신의 진로 방향에 맞게 세부적 과목을 선택하지 못했다. 이러한 현상은 수능 제도로부터 기인하는 바 또한 크다.

국어과를 예로 들면, 화법과 작문, 독서와 문법은 대개 2학년 2학기 이후에 편성되는데 수업은 주로 수능 문제 풀이 중심으로 운영된다. 따라서 학습 내용은 과목의 성취 목표와 무관하게 설정될 수밖에 없다. 편성 상으로 보면 아무 하자가 없지만 학습 내용으로 보면 교과 교육과정이 정상적으로 운영되는 것이 아니다. 수학의 미적분Ⅱ 과목이나 기하와 벡터는 수능에서 수학 나에 응시하는 학생이 많은 학교에서는 학습 내용이 잘 지켜지지 않는다. 영어 교과에서도 ‘영어회화’ 과목을 실제로 회화 능력을 신장하는 형태로 운영하는 학교는 많지 않다. 이 시간도 대부분 영어 듣기 평가에 도움이 되는 듣고 답을 고르는 수업으로 채워지거나 독해 수업으로 진행된다. 그러므로 교육과정에서는 각 교과 내에서 다양한 과목을 나누어 두기는 했지만 실제로는 교과의 학습목표가 아니라 수능에 적합한 내용을 집중적으로 가르친다.

표 IV.1 2016, 2017 영역별 수능 응시자수

구 분		국어	수학			영어	탐구		총 지원 (응시)자
		전체	가	나	전체	전체	사탐	과탐	
2017 수능	지원	604,079	190,312	379,496	569,808	599,170	322,834	260,011	605,988
	지원(%)	99.7	33.4	66.6	94.0	98.9	54.6	44.0	—
	응시	551,108	179,147	345,448	524,595	547,992	290,120	243,857	552,297
	응시(%)	99.8	32.4	62.6	95.0	99.2	52.5	44.2	—
2016 수능	지원	630,186	165,826	427,925	593,751	623,739	357,236	246,545	631,184
	지원(%)	99.8	27.9	72.1	94.1	98.8	58.3	40.2	—
	응시	584,609	156,702	391,430	548,132	568,430	322,674	230,729	585,322
	응시(%)	99.9	28.6	71.4	93.6	97.1	55.1	39.4	—

위의 표는 2016학년도와 2017학년도 수능 응시자수를 보여준다. 수능은 60만 명이 응시하는 가장 큰 규모의 전형 요소이며, 그런 만큼 고등학교 교육에 큰 영향을 준다. 그런데 과학 탐구 응시자 중 ‘수학 가’에 응시하지 않는 학생이 7~8만 명에 이른다. 실제 학교 수업에서 이공계 진학에 필요한 수학 과목을 파행적으로 운영할 가능성이 커진다는 뜻이다.

탐구 영역에 속하는 교과 이수는 더 심각한 실정이다. 사회교과는 3학년 때 수능에 많이 응시하는 과목을 편성하는 경우가 대부분이다. ‘세계사’, ‘세계지리’에 비해 학습량이 적어 보이는 ‘동아시아사’, ‘한국지리’ 등의 과목, ‘윤리와 사상’보다 학습 내용이 쉬워 보이는 ‘생활과 윤리’, 수능에 많은 학생이 응시하는 ‘사회·문화’ 등을 3학년에 편성하고, 2학년 때의 사회과목에 오히려 ‘세계사’, ‘세계지리’, ‘경제’, ‘윤리와 사상’ 등의 어려운 과목을 넣는다. 교육과정 상에서 사회 교과는 위계가 없지만 교실에서의 체감 난이도는 과목마다 다르다. 그런데 수능 준비를 위해 어려운 과목은 2학년에, 쉬운 과목은 3학년에 편성하는 것은 문제가 크다. 또한 수능에서 많이 응시하는 과목 위주로 개설하고 수능 응시자가 적은 과목은 아예 개설하지 않는 학교도 있다. 이런 경우 ‘세계사’, ‘경제’, ‘윤리와 사상’ 등의 과목은 배울 기회조차 없다.

표 IV.2 연도별 사회탐구 과목별 응시 인원

구분 연도별 과목별	인원수(명)			
	2017	2016	2015	2014
생활과 윤리	168,253	173,687	167,524	137,054
사회·문화	161,508	164,273	160,233	155,249
한국 지리	82,532	93,902	99,137	112,459
세계 지리	42,455	39,958	39,580	37,684
윤리와 사상	37,380	45,250	57,025	71,114
동아시아사	29,793	31,827	35,637	36,982
법과 정치	28,497	28,694	31,056	38,203
세계사	22,196	22,283	26,932	28,772
경제	6,731	7,304	9,089	13,420
한국사		37,254	38,705	42,529
사탐 응시자 수	290,120	322,674	332,880	337,134

과학 교과는 위계를 정해 두었으므로 과학 I 을 먼저 배우고 과학 II 를 나중에 이수한다. 그런데 과학 과목 중 일부는 개설되지 않는 경우가 많다. 과학 I 세 과목, 과학 II 두 과목 정도 개설하는 것이 일반적이며, 공대 지원자도 물리를 공부하지 않는 경우가 대부분이다. 수능에서는 과학 II 를 반드시 응시하지 않아도 대학입학의 길이 열려 있으므로 학교와 학생 모두 과학 II 과목의 정상 이수를 굳이 고집하지 않는다.

수능이 현재와 같은 방식으로 계속 운영된다면 2015 개정 교육과정이 추구하는 ‘진로 맞춤형 선택, 학생이 참여하는 학습, 핵심역량의 신장’을 통한 공교육정상화는 이루어지기 어렵다.

표 IV.3 연도별 과학탐구 과목별 응시 인원

구분 연도별 과목별	인원수(명)			
	2017	2016	2015	2014
물리 I	56,396	50,377	52,032	52,692
화학 I	119,758	123,126	135,360	136,761
생명과학 I	147,170	142,978	139,814	137,375
지구과학 I	133,292	103,518	84,144	78,836
물리 II	2,902	3,479	3,953	5,758
화학 II	3,603	3,936	5,453	10,200
생명과학 II	14,283	23,405	30,933	39,676
지구과학 II	10,084	10,443	8,898	10,442
과탐 응시자수	243,857	230,729	230,377	235,946

위 표를 보면 과학Ⅱ에 응시하는 학생 수가 매우 적어, 고등학교에서 이공계 진학에 적합한 교육이 정상적으로 이루어진다고 보기는 어렵다. 또한 과학Ⅰ 과목 선택에서도 생명과학Ⅰ, 지구과학Ⅰ에 응시자가 많아 과목 사이 편식 현상이 심각하게 나타나고 있다. 9등급 상대평가 방식의 수능체제에서는 다수가 응시하는 과목을 선택해야 유리하다는 점, 탐구 영역에서 두 과목만 보면 되므로 많은 과목을 공부할 필요가 없다는 점, 응시 과목과 진로 방향과의 관련성을 대학에서 요구하지 않는다는 점 등으로 인하여, 현재의 수능제도 하에서는 점수를 잘 받을 가능성이 있는 과목만 선택하여 학습하는 편법을 막을 수 없다. 지금의 수능제도가 고교 교육과정 운영을 왜곡하는 핵심 원인이 된다는 뜻이다.

#### 나. 2015 개정 교육과정의 특징으로 본 수능 방향

2015 개정 교육과정은 지식의 편식을 막고 문·이과적 소양을 두루 갖춘 인재를 육성하는 학교 교육을 정착시키기 위해 도입되었다. 학생들이 대 주제를 중심으로 과목 통합형 학습을 수행하는 통합사회와 통합과학의 신설이 가장 두드러진 변화이다. 대입제도와 관련해서 보면, 이러한 개정의 방향은 2013년에 진행된 ‘대입제도 개선방안 연구’에 그 뿌리를 둔다. 이 연구는 2017 수능의 개선을 3가지 경우로 제시하였다(강태중 외, 2013 및 교육부, 2013).

현행 제도를 유지하는 제1안은 문·이과 구분 안으로 문·이과로 나누어 운영되고 있는 학교 교육과정의 현실을 반영한 방식이지만, 교육과정의 본래 취지는 문·이과 통합형이므로 교육과정이 추구하는 방향성에 어긋난다는 점과, 편식 학습으로 인한 융·복합 인재 양성에 한계가 있다는 점 등이 문제로 지적되었다.

제2안으로 제시된 문·이과 일부 융합 안은 국어·영어는 공통으로 시행, 수학은 공통 및 미적분Ⅱ, 확률과 통계 등 선택과목 추가, 탐구 영역은 중심 영역 2과목과 기타 영역 1과목으로 응시하는 형태를 제안했다. 이 안의 가장 큰 단점은 문·이과 통합이라는 제도 개선 취지에 미흡하다는 점이었다. 그리고 대학 이공계열 모집단위에서는 수학 교과와 학력 저하를 비판적으로 지적할 가능성도 커졌다. 사회/과학 탐구 영역에서는 진로와 무관하게 쉬운 과목을 선택하려는 경향을 보일 거라는 우려도 제기되었다.

제3안은 문·이과 완전 융합 안인데 문·이과 구분 없이 국어, 수학, 영어 영역의 시험을 부과하고, 탐구는 통합사회와 통합과학 과목을 모두 응시하게 하는 방식으로 제시되었다. 이 방식은 문·이과 구분을 없앤 교육과정 취지에 부합할 뿐 아니라 계열에 구애받지 않고 균형적으로 이수한 내용을 측정한다는 장점을 지닌다. 또한 수능에서는 공통 학업능력을 진단하고 학생이 심화 학습한 내용은 학생부를 통해서 평가하게 됨으로써 3안은 학교에서 학생의 꿈과 끼를 반영한 교육이 이루어질 가능성을 높여줄 것으로 보았다.

표 IV.4 2017학년도 대학수학능력시험 체제(안) (교육부, 2013)

구 분	현 행	문·이과 구분안 (현행 골격 유지안)	문·이과 일부 융합안	문·이과 완전 융합안
취 지	학생 수준별 학업능력평가	• 문·이과 계열별로 집중 학습한 과목 평가	• 문·이과 계열별로 교차하여 과목 선택	• 문·이과 구분 없이 모든 학생이 공통적으로 학습해야 하는 내용 평가
장단점	• 수험부담 완화	• 수능시험의 안정성 유지	• 시행상의 문제 최소화	• 계열 구분 없이 융·복합 인재양성
	• A/B형 선택에 따른 혼선 발생	• 융복합 인재 양성 곤란	• 제도개선 취지 미흡	• 제도 변화에 따른 학생·학부모 부담 가능성
국어	A : 화법과 작문 I, 독서와 문법 I, 문학 I	공통 (화법과 작문, 문학, 독서와 문법)	공통 (화법과 작문, 문학, 독서와 문법)	공통 (화법과 작문, 문학, 독서와 문법)
	B : 화법과 작문 II, 독서와 문법 II, 문학 II			
수학	A : 수학 I, 미적분과 통계 기본	가 : 수학II, 미적분 I, 확률과 통계	공통 (수학II, 미적분 I) + 선택 1과목 (미적분II, 확률과 통계, 기하와 벡터)	공통 (수학II, 미적분 I, 확률과 통계)
	B : 수학 I, 수학 II, 적분과 통계, 기하와 벡터	나 : 미적분 II, 확률과 통계, 기하와 벡터		
영어	A : 영어, 영어 I	공통 (실용영어II, 영어 I, 영어 II)	공통 (실용영어II, 영어 I, 영어 II)	공통 (실용영어II, 영어 I, 영어 II)
	B : 영어II, 영어 독해와 작문, 심화영어회화			
한국사	—	필 수		
사회탐구	선택한 영역에서 택 2	선택한 영역에서 택 2	사탐 택 2 + 과탐 택 1 또는	‘(공통)사회’ 과목 + ‘(융합)과학’ 과목 10 과목 중 택 2
과학탐구	·사탐 : 10과목 중 택 2 ·과탐 : 8과목 중 택 2	·사탐 : 9과목 중 택 2 ·과탐 : 8과목 중 택 2	과탐 택 2 + 사탐 택 1 또는	
직업탐구	·직탐 : 10과목 중 택 2	·직탐 : 10과목 중 택 2	직탐 택 2 + 기타 택1	
제2외국어 /한문	9과목 중 택1	현행 유지		

수능 개선 방안에 대한 의견을 모아본 결과, 제3안에 대한 지지가 다소 많았지만 현실적으로 시행에는 어려움이 있을 것이라는 의견이 다수였다고 연구에서 밝히고 있다(강태중 외, 2013: 251-255쪽). 그 결과 제3안의 지지가 많으면서도 기존의 2009 개정 교육과정으로는 시행하기 어려워, 교육과정과 수능의 일치를 위해 새로운 교육과정을 준비하기 시작하였다.

2015 개정 교육과정은 제3안의 취지대로 “수능에서는 공통 학업능력을 측정하고, 학생부에서 학생이 심화 학습한 내용을 측정하는 방식”(교육부, 2015)을 염두에 두고 논의되었다. 새로운 교육과정은 국어, 수학, 영어, 한국사, 통합사회, 통합과학의 공통과목을 두기로 하였는데,

특히 통합사회와 통합과학은 대 주제를 교과 통합적으로 다루면서 모든 학생이 이수하도록 함으로써 문·이과 소양을 기르도록 설계되었다. 그리고 2015 개정 교육과정에 의한 수능의 방향은 공통과목 중심으로 시행되고, 심화 학습한 내용은 학생부를 통해 반영하는 학교교육 중심 대입전형이 더욱 타당하다는 인식이 크게 대두하였다.

그런데 이러한 수능 개편 방안을 채택하는 데 따르는 문제점도 몇 가지 제기되었다.

- 저학년에서 배운 과목을 3학년에서 측정한다면 3년 내내 복습에만 매달릴 것이다.
  - 이 문제는 배운 시기에 응시할 수 있는 형태로 수능일을 변경하면 해결된다. 그리고 학생부 위주 전형에서 공통과목 이수 이후의 학습 상황을 반영하여 선발한다면 대부분의 학생은 교육과정에 부합하는 학습을 정상적으로 수행할 것이다.
- 통합사회는 이후 일반선택 및 진로선택 과목으로 사회 과목을 더 많이 이수한 학생에게 유리하고, 통합과학은 과학과목을 더 많이 이수한 학생에게 유리하다는 점을 해소할 방안이 마땅히 없다.
  - 이 역시 학습을 마친 시점에서 수능에 응시하게 하면 문제되지 않는다. 더구나 절대평가로 성적을 제공하게 되면 우려하는 사항이 해소 가능하다.
- 저학년 이후에는 학습이 이루어지지 않아 실질적으로 학력이 저하될 것이다.
  - 이 점은 수능 전형만을 염두에 둔 주장인데, 실제로는 일반선택과목과 진로선택과목에서 학습한 상황이 대입에 반영되므로 우려할 일이 아니다.

전체적으로 보아, 위에 제기된 문제점들은 수능 개선을 통해 어느 정도 해결될 것으로 판단된다. 저학년에서 배운 과목을 3학년에서 보는 문제, 통합사회 및 통합과학 이후 학습한 과목의 영향 문제는 통합과목을 이수한 시점에서 수능에 응시하는 형태로 바꾸면 해결가능하고, 저학년에서의 학업 수행 이후 선택과목 공부가 제대로 이루어지지 않을 것이라는 우려는 학생부 위주 전형으로 심화학습 상황을 평가하는 제도(학생부종합전형)가 정착되면 전반적으로 해소될 수 있다.

## 다. 개정 교육과정의 학교 적용을 저해하는 수능 제도 개편의 필요성

### 1) 학교 교육과정 편성의 방향

교육부 및 각 교육청은 학교 교육과정을 개선하려는 노력을 하고 있다. 노력의 중점은 학생이 원하는 과목을 선택 학습할 수 있도록 지원하는 것이다. 이를 위해 교과 중점학교 확대(학생이 원하는 과목을 중점적으로 배울 수 있는 학교를 지정해서 학생 선택권을 보장하려는 제도), 학교 연합 교육과정 운영(소속 학교에서 개설하지 않은 과목을 이웃 학교에서 이수할 수 있는 제도), 거점학교 또는 교육과정 클러스터 운영(특정 학교에서 일반 학교가 개설하기 어려운 과목을 개설하고 이를 이수할 학생을 받아 학생의 과목 선택을 돕는 방식) 등을 추진하고 있다. 특히, 서울특별시교육청은 학생선택을 확대한 교육과정을 예시로 보여주면서 교육과정 시범학교도 지원하는 중이다(서울특별시교육청, 2016).

표 IV.5 개방 선택 중심 교육과정 예시 (2009 개정 교육과정)

구분	교과 영역	교과 (군)	과목	기준 단위	운영 단위	1학년		2학년		3학년		계	
						1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기		
학교 지정	기초	국어	국어Ⅰ	5	4	4						72	
			국어Ⅱ	5	4		4						
		수학	수학Ⅰ	5	4	4							
			수학Ⅱ	5	4		4						
		영어	실용영어Ⅰ	5	4	4							
			실용영어독해와작문	5	4		4						
	탐구	사회	사회	5	6	3	3						
			한국사	5	6	3	3						
		과학	과학	5	6	3	3						
			지구과학Ⅰ	5	6	3	3						
	체육· 예술	체육	운동과건강생활	5	2	1	1						
			스포츠문화	5	4			2	2				
			스포츠과학	5	4					2	2		
		예술	음악과생활	5	2	2							
미술문화			5	2		2							
기술·가정			기술·가정	5	6	3	3						
생활· 교양	교양	논술	5	4			1	1	1	1			
학생 선택	기초	국어	문학, 독서와문법	5	6			27 (택9)	27 (택9)			108	
		수학	미적분Ⅰ, 미적분Ⅱ, 확률과통계(2학년)	5	6								
		영어	영어Ⅰ, 실용영어Ⅱ	5	6								
	탐구	사회	한국지리, 사회·문화 세계사, 생활과윤리	5	6								
		과학	물리Ⅰ, 화학Ⅰ, 생명과학Ⅰ	5	6								
	체육· 예술	체육	단체운동	5	6								
		예술	음악과진로, 미술창작, 합창합주, 드로잉	5	6								
	생활· 교양	제2외국어 /한문	일본어Ⅰ, 중국어Ⅰ, 스페인어Ⅰ, 한문Ⅰ	5	6								
		기술·가정	정보	5	6								
		교양	진로와직업, 생활수학, 철학, 퍼블릭 스피킹	5	6								
	기초	국어	화법과작문, 고전	5	6					27 (택9)	27 (택9)		
		수학	확률과통계(3학년), 기하와벡터	5	6								
		영어	영어Ⅱ, 영어회화, 영어독해와작문	5	6								
	탐구	사회	세계지리, 경제, 동아시아사, 윤리와사상	5	6								
		과학	물리Ⅱ, 생명과학Ⅱ, 화학Ⅱ, 지구과학Ⅱ	5	6								
	체육· 예술	체육	육상운동	5	6								
		예술	음악이론, 시창청음 미술이론, 평면조형	5	6								



구분	교과 영역	교과 (군)	과목	기준 단위	운영 단위	1학년		2학년		3학년		계
						1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	
	생활· 교양	제2외국어 /한문	일본어Ⅱ, 중국어Ⅱ, 스페인어Ⅱ, 한문Ⅱ	5	6							
		교양	환경과녹색성장, 실용경제, 도시원예	5	6							
교과 이수단위 소계						30	30	30	30	30	30	180
창의적체험활동						4	4	4	4	4	4	24
학기별 총 이수단위						34	34	34	34	34	34	204
학기당 과목수						10(2)	10(2)	10	10	10	10	

지금까지의 학교 교육과정은 대부분 문·이과를 구분하여 각 과정 내의 동일 교과 안에서만 선택이 가능하도록 옵션을 제한하고 있는 반면에, 예시로 보여주는 교육과정은 교과 간 선택이 대폭적으로 활성화되도록 학교 교육과정의 유연한 편성을 열어준다.

학생이 과목을 선택하여 자기의 진로에 맞는 학습을 할 수 있게 지원한다는 것이 제1 목표가 되려면, 이 교육과정을 시행하는 데 필요한 대입제도나 교과 평가방식의 뒷받침이 있어야 한다. “수강자 수가 많은 과목을 이수하면 유리하다”, “수능을 잘 보려면 점수가 잘 나올 과목을 찾아 선택하는 것이 최선이다” 등 ‘학생의 진로에 초점을 맞춘 과목 선택’을 방해하는 요소들이 수능제도 속에 들어 있는 한에서는 교육과정 편성 방식을 아무리 고교-대학 연계 교육 관점에 맞춰 개선하더라도 공교육 내실화 노력은 수포로 돌아갈 수밖에 없다.

## 2) 교육과정 편성과 함께 추진되는 수업 개선 및 평가 개선 방향

2015 개정 교육과정은 각 과목에서 5단위를 기준단위로 삼되, 학습량은 4단위에 해당하는 시간만큼 담도록 하였다. 각 과목은 ‘도입 → 핵심 개념 학습 → 적용 → 더 찾아보기’로 단원을 구성하여 기존의 단순 암기 위주의 학습에서 벗어나 학생이 참여하는 학습을 통해서 지식·정보를 습득하도록 하고 있다(교육부, 2016). 학생이 참여하는 수업이 이루어지려면 학기당 과목 이수단위가 적정하게 배당되어야 하며, 따라서 학기집중이수로 학교 교육과정이 편성되어야 한다. 또한 학기집중이수를 하게 되면 저절로 학기당 이수과목 수가 줄게 되고 교사가 한 학기에 담당하는 학생 수가 감소하여 개별 학생의 학습 과정을 살펴보기가 쉬워진다.

그런데 현재와 같은 수능 제도가 유지된다면, 학기집중이수로 3학년 말에 응시하는 수능 시험에 유리할 수가 없다. 따라서 심하게는 한 과목을 4개 학기에 2단위씩 배당하는 방식으로 과목 편성이 이루어질지 모른다. 이렇게 되면 학기당 이수과목 수는 많아지고 학생이 참여하는 수업은 형식에 그치며, 교사는 학생의 학업 성취 과정을 살펴보기가 무척 어렵게 된다. 또한 교실 수업은 객관식 선택 중심 문항에서 답을 고르는 방식에서 벗어나기 힘들 것이다. 수능은 선택 중심 문제에서 답을 빨리 고르는 사람이 더 좋은 성적을 받게 되는데, 교사가 학생 참여형 수업을 운영한다면 오히려 불편한 상황이 만들어질 수 있다. 이러한 점을 개선하기 위해서는 수능을 현재와 다른 모습으로 바꾸려는 노력이 반드시 필요하다.

## 라. 수능 개편의 역사가 주는 시사점

### 1) 대학수학능력시험의 변화

- 본고사와 함께 전형요소가 되었던 1994학년도 수능은 문·이과 구분이 없었다. 본고사를 부과했던 대학은 소수였다. 그런데 문·이과 구분이 없어 교차 지원이 성행한 것이 문제가 되었다. 정시 이전에 특차 선발이 있었는데, 특차는 수능과 내신으로 선발하였다. 이때 수능은 매우 어렵게 출제되었다.
- 1995학년도에는 문·이과를 구분하여 언어, 외국어(영어) 영역은 공통으로, 수리와 사회·탐구 영역은 계열별 문항을 25% 출제하였다. 문항별 배점도 달리 했다.
- 1997학년도 대입부터 국·수·영 위주의 대학별고사를 금지하였다. 이에 따라 수능의 중요성이 크게 확대되었다. 우연의 일치였지만 이때의 수능은 여전히 매우 어려웠다. 선택 중심 시험을 보완하기 위해 수리탐구 I(수학)에 단답형 문항이 출제되기 시작하였다. 외국어(영어) 듣기 문항이 10문항에서 17문항으로 늘었다.
- 1999학년도 수능부터 원점수, 백분위 점수, 총점 외에도 선택과목이 생기면서 표준점수제가 도입되었다. 2000학년도부터는 변환표준점수에 의한 백분위도 제공되었다.
- 2001학년도부터 제2 외국어 영역이 추가되었다.
- 2002학년도부터 수능 9등급제가 시행되었다.
- 2003학년도부터 수능점수에서 소수점 점수를 반올림해서 사용하였다. 2004학년도에는 문항 당 배점에서 소수점 배점을 없앴다.
- 2005학년도부터 7차 교육과정에 의한 수능이 도입되었다. 점수는 원점수 없이 표준점수, 백분위 점수, 등급만 제공되었다. 계열별 시험은 없어졌다. 수리영역은 수리 가와 수리 나로 구분하였고, 수리 가에 선택과목을 두었다. 제2외국어에 아랍어를 추가해서 8과목 중 선택하게 되었고, 사회탐구, 과학탐구 영역에서는 영역 내에서만 4과목을 선택할 수 있게 하였으며, 공통 부분은 없었다. 직업탐구 영역이 신설되었다. 영역 선택 중심 시험이 되면서 과학 영역 응시자 중 수리 나형 응시자가 나오게 되었다.
- 2008학년도에는 2004년의 '2008학년도 대입제도 개선안'에 의거 수능 성적은 등급만 제공되었다. 언어 영역 문항 수는 60에서 50 문항으로 줄었다.
- 2009학년도에 수능 성적을 표준점수와 백분위 점수 등급을 제공하는 방식으로 환원하였다.
- 2010학년도에는 수능을 반영하지 않는 전형인 수시1학기 모집이 폐지되어 수능 응시자

가 늘었다는 평이 있었다.

- 2011학년도 수능부터 EBS수능 방송과 연계해서 70% 이상을 출제하기 시작하였다.
- 2012학년도 수능부터는 수리 가에서 선택과목이 없어졌으며, 부담 경감을 이유로 탐구 영역은 3과목을 선택하였다.
- 2014학년도부터 국어, 수학, 영어의 영역 내 수준별 선택 중심 시험이 도입되었다. 영역별로 쉬운 A 형과 어려운 B 형의 문제 중에서 선택하도록 출제되었다. 과열을 예방하기 위해 B형은 두 개 영역까지만 선택할 수 있었다. 탐구영역 선택과목을 최대 두 과목까지 할 수 있게 하였다.
- 2014학년도 수능 이후 수준별 시험은 다시 논란이 되었다. 수준별 시험은 상대평가 성적 산출 방식에서 A/B형을 선택하는 것이어서 응시 인원 에 따라 표준점수, 백분위점수, 등급이 모두 달라지므로 점수 예측이 불가능하고 그 결과가 학생들의 대입 유·불리에 큰 영향을 미친다는 점을 고려하여 수학만 수준별 시험으로 유지하였다.

## 2) 시사점

- 문·이과를 구분하지 않고 점수를 부여하면 문과로 시험보고 이과로 진학하는 교차지원이 늘어날 수 있다. 이에 의하면 진학 계열에 맞는 시험을 보도록 설계하는 것이 바람직하다. 그러나 수능이 공통 과정의 이수 상황을 측정하는 시험 역할을 하고 대입의 결정적 역할을 하지 않는다면 문제가 되지 않는다.
- 교과 통합형 수능은 학교에서 대비하기가 어렵고, 과목별 수능은 암기 위주 학습에 그 치기가 쉽다. 과목별 수능의 부작용을 개선하기 위해 통합형 수능으로 변경하는 것은 수능 공부마저 사교육으로 내몰 수 있다. 따라서 교과 간 통합은 어렵고 교과 내 통합 역시 쉽지는 않을 것이다. 한편, 교육과정 개편에 따라 학생의 역량을 기르기 위한 방향으로 학습 방법 개선이 이루어지면 새로운 방식으로 통합형 수능을 구안할 수도 있을 것이다. 현행 논술고사와 같은 형태도 특정 교과 내 지식을 측정하지는 않는다는 점이 참고가 된다.
- 수능 성적을 등급만 제공하는 수능 등급제로는 학생을 선발하기 어려워 다른 전형요소를 사용하는 대학이 생기게 된다. 한편, 수능이 가장 비중 있는 전형요소일 때에는 수능 등급제가 선발 도구로 적절하지 않았지만 다양한 전형 요소가 사용될 경우에 수능은 등급제로도 학생을 선발하는 대학도 있을 것이다. 일부 대학에서는 수능 성적만으로는 변별력 있는 신입생 선발이 불가능해질 수 있다.
- 수준별 수능은 성적 예측이 어렵고, 지원할 때부터 어떤 수준에 지원하는 것이 유리한지를 따져보고 응시하는 부정적 경향을 보인다. 이는 주로 상대평가 때문에 생긴 문제이다. 상대평가의 경우에는 응시 집단에 따라 유·불리가 생기지만, 절대평가를 하게 되

면 유·불리에 대한 논란은 거의 사라질 것으로 보인다.

- 부담 경감을 위해 탐구영역 최대 선택과목 수를 줄인 것이 실질적인 부담 경감으로 이어지지 못했다. 탐구 두 과목 중 한 과목에서 실패하면 만회할 기회가 없다는 점은 또 다른 불만 요소가 되었다. 부담 경감은 과목 수를 줄인다고 이루어지는 것이 아니다. 또한 탐구 영역의 선택 수를 줄였기 때문에 국·수·영의 비중이 커지고, 학교가 이런 몇몇 과목의 수능 준비에만 치중하는 결과를 낳았다.

## 마. 수능 개편의 방향 제안

- 수능은 고등학교에서 공통적으로 배워야 할 내용을 평가해야 한다.

2017학년도 수능 개선안을 제시할 때 “수능에서는 공통학업능력을 측정하고, 학생부에서 학생이 심화 학습한 내용을 측정하는 방식”으로 대학에서 평가할 수 있도록 하겠다고 한 것은 (교육부, 2015) 현재 수능이 고등학교 교육과정을 왜곡하고 있는 부작용을 개선하기 위한 것이었다. ‘어떻게 선발할 것인가’보다 중요한 것이 ‘어떻게 학습하도록 할 것인가’라 한다면 당연히 ‘이 전형자료로 선발이 가능한가’를 고민하기에 앞서 ‘이 전형 요소가 교육과정을 왜곡시키지 않을 것인가’에 대입제도의 초점이 맞춰져야 한다. 그렇다면 수능 과목은 공통과목인 국어, 수학, 영어, 한국사, 통합사회, 통합과학과 생활·교양 영역의 제2외국어 정도가 될 것이다.

- 수능이 공통과목 중심으로 평가가 이루어진다면 꼭 고3 말에 실시하지 않아도 된다.

수능은 해당 과목을 배운 이후에 응시할 수 있도록 하는 것이 바람직하다. 따라서 2학년 1학기부터 필요한 과목을 선택하여 응시할 수 있도록 수능 시기를 조정하는 방안을 검토해야 한다. 수능을 연간 한번 고3 말에 응시하는 형태에서 벗어나 과목별로 연 2회 이상 응시할 수 있도록 하는 개편안도 논의해 볼 필요가 있다.

- 수능은 학교교육 정상화에 도움을 주려면 절대평가 방식을 도입해야 한다.

현재는 한국사와 영어 영역은 절대평가에 의한 성적이 제공된다. 수능은 모든 과목을 절대평가 성적으로 산출하여 과목 선택에 따른 유·불리 문제를 해소해야 한다. 통합과학을 고3에서 응시하면 과학 과목을 더 많이 이수한 학생이 유리할 것인데, 이런 문제도 절대평가 체제 도입으로 해소할 수 있다.

- 수능에는 고교를 졸업하려는 모든 학생이 응시해야 한다.

그러면 수능을 고등학교 졸업 자격시험으로 활용할 수 있다. 9등급 체계를 유지한다면 과목별로 6등급(또는 7등급) 이하는 재시험을 보게 하여 고등학교 졸업까지의 성취 정도를 평가하는 시험으로 활용 가능하다. 2학년 1학기부터 여러 차례 응시할 수 있게 한다면 학생들은 공통과목 이수를 마친 직후부터 수능에 응시할 것이다. 그러면 공통과목에서 수능 절대평가의

일정 등급 이상이 될 때 고등학교 졸업 졸업자격을 부여할 수 있다. 그러면 수능은 고등학교 유형에 관계없이 모든 학생이 응시하는 시험이 된다. 영재고를 비롯하여 현재 수능에 응시하지 않고 학생부종합전형이나 특기자 전형으로 진학하는 학생들도 반드시 수능을 응시해야 한다.

○ 만학도 및 학생부중심 전형으로 진학하기 어려운 학생들을 위해 수능Ⅱ를 신설한다.

수능 성적을 절대평가 성적으로 제공해도 신입생을 수능으로 선발할 수 있는 대학은 수능 성적을 사용해서 학생을 선발할 것이다. 그러나 공통과목 수준의 수능 성적만으로 선발이 불가능한 대학이 많아질 것인데, 이런 대학들은 학생부 교과를 반영해서 선발할 수 있다. 과목 가중치 부여 등 학생부 교과 반영 방식은 대학에 일임해야 한다. 이렇게 되면 정시 전형은 수능 성적과 학생부교과와 두 전형요소를 반영하는 형태가 될 것이다. (현재도 학생부교과전형의 경우 수능으로 최저학력기준을 설정하는 대학이 많다. 학생부 교과 성적이 전국단위에서 판단 가능한 변별력을 갖지 못하기 때문이다.)

수능을 절대평가 등급으로 제공하면 일부 대학은 선발 도구로 사용하기 어려울 수 있다. 이렇게 되면 일부 대학의 정사에서 수능만으로 진학하는 경로가 없어지게 된다. 그러면 재수생이나 학생부가 없는 검정고시 수험생이 대학에 입학할 수 있는 길이 제한된다. 이 문제의 해결책으로 학생부 위주 전형과 논술 전형 이외에 현재 수능 중심 정시 전형에 해당하는 전형요소로 선발하는 수능Ⅱ를 신설하여 서술형 시험으로 출제할 것을 제안한다. 시험 과목은 논술, 사회(경제, 정치와 법, 사회·문화), 지리(한국지리, 세계지리), 역사(동아시아사, 세계사), 윤리(생활과 윤리, 윤리와 사상), 물리학(I+II), 화학(I+II), 생명과학(I+II), 지구과학(I+II), 선택(제2외국어, 교양, 예술, 체육 등)을 둘 수 있다. 논술 과목은 바칼로레아 식으로 출제하며, 그 외 과목은 AP 시험과 같은 방식으로 운영한다. 대학은 모집단위에 따라 반영 과목을 제시하거나 보통 수준과 심화 수준을 구분할 수도 있다. 그러나 국어, 수학, 영어의 서술형 시험은 실시하지 않는 것이 바람직하다. 이는 과거처럼 국어, 수학, 영어 과목의 본고사로 변질될 가능성이 크기 때문이다. 수능Ⅱ의 성적은 원점수, 등급으로 제공하고 등급 점수는 절대평가 점수로 산출한다. 여기서는 선택과목에 따른 차이를 조정하기 위한 표준점수제가 불필요하므로 굳이 표준점수를 산출할 필요가 없다.

## 바. 수능 개편안의 효과

앞에서 제시한 방향으로 수능을 개선하면 다음과 같은 효과가 기대된다.

- 수능으로 인한 교육과정 왜곡이 줄어든다.
- 단 한 번의 시험으로 합불을 결정짓는 방식이 개선된다.
- 공통과목을 이수한 뒤 수능 최저 기준을 통과하면 이후에는 학교에서 자신의 진로에 맞는 공부에 집중할 수 있다.
- 고등학교에서 학점제, 무학년제 운영의 걸림돌이 되는 3학년 2학기의 학사 운영 문제가 어느 정도 해소된다.
- 수능Ⅱ를 서술형 방식으로 운영하면 수능이 창의적 문제해결력을 기르는 학습을 하는 데 방해가 된다는 비난에서 벗어날 수 있다.

한편, 예상되는 문제점에 대해서는 추후 세밀한 대책 마련이 뒤따라야 한다.

- 절대평가로 성적을 제공하면 정시에 수능100% 전형의 선발 도구로 사용하기 어렵다.
- 수능Ⅱ로 인한 학습 부담 증가, 사교육 조장 등에 대한 비판이 거세질 수 있다.
- 저학년에서 수능을 보게 되면 수능 이후에는 학습을 소홀히 하는 학생이 나올 수 있어 대책이 필요하다. 그러나 대부분의 학생들은 다른 전형 요소를 준비해야 하므로 계속 학업에 매진할 것이다.

## 4. 학생부 위주 전형 개선 방향

### 가. 학생부종합전형<sup>18)</sup>

사단법인 한국진로·진학정보원에서는 2016년 5월 7일, ‘학생부종합전형에 대한 현장의 목소리’라는 주제로 포럼을 개최했었다. 학생부종합전형이 우리 사회 문제를 고착화시키는 전형이 아님을 밝혀내기 위해서였다. 언론이 제기한 학종의 문제점은 이 전형이 학교 교육의 수준을 넘어서는 소논문을 써야 한다거나, 고액의 컨설팅을 받아야 합격할 수 있으므로 사교육 비용이 많이 드는 “금수저 전형”이라거나, 교과와 비교과를 종합적으로 평가함으로써 학생의 학습 부담을 강요하는 전형이라는 데 모아졌다. 그러나 당시 포럼에서 표출된 주장들을 요약하면, 학생부종합전형은 완벽한 전형유형은 아니라 할지라도 학교 교육을 정상적으로 바꾸는 데 크게 기여하고 있다는 의견이 다수를 이루었다. 즉, 학생부종합전형은 여러 가지 우려에도 불구하고 순기능이 많은 전형이니 보완한 후 계속 유지해야 한다는 쪽으로 의견이 집약되었다.

학교현장에서는 학생부종합전형 도입 이후 수업이 달라지고 있다는 증언들이 많다. 예전에는 교사의 일방적 수업이나 수능 문제풀이 위주였는데, 지금은 학생이 참여하는 수업으로 바뀌고 있다는 긍정적 의견을 자주 듣는다. 특히 고3 교실은 수능대비 문제를 푸는 공간이면서, 수능 과목으로 선택하기 않은 학생들은 잠자는 시간이었는데, 지금은 이런 모습이 달라지고 있다면 이는 참으로 바람직한 변화이다. 교사들이 말하는 달라진 수업 모습은 다음과 같다.

- 진로를 찾는 수업이 이루어지고 있다. 수능으로 대학가는 경우에는 점수에 맞춰 진학을 하기에, 개인의 진로 희망은 큰 의미가 없었으며, 대학에서 전공할 방향에 맞는 과목을 선택해서 공부할 필요성도 적었다. 그러나 지금은 공과대에 가려면 가급적 공과대 공부에 필요한 수학이나 과학Ⅱ 과목을 공부하려 한다.
- 기계적 점수 서열과 교실 내 경쟁이 완화되었다. 학종은 내신을 반영하는 전형임에도 불구하고 요즈음은 친구에게 공부를 가르쳐주는 학생이 늘었다. 사교육을 유발하는 전형이라고 비난하지만 지방에서는 사교육 없이 원하는 대학에 진학하는 사례가 더 많다. 학종 이후 지방 학생들에게 입학 기회가 한층 높아졌다는 것이 교사들의 의견이다.

18) 이 내용은 한국진로·진학정보원이 2016년도 포럼에서 제시한 주장을 근거로 작성되었음(한국진로·진학정보원, 2016a).

- 고교와 대학이 소통하게 되었다. 이전에는 고등학교에서 보면 대학은 멀기만 한 존재였는데, 학종 이후 대학과 고교가 만나 학생의 진로를 함께 고민하게 되었다.
- 학생의 인성 태도가 달라지고 있다. 학종에서는 나눔과 배려 등 인성 영역을 평가 대상으로 삼는다는 사실을 알고 있기에 학생들은 인성 영역에서도 성장하는 면을 보여준다.
- 창의적 체험활동이 활성화되고 있다. 학종 이전에는 어느 시기든 동아리 활동과 학급 회의 시간은 대개 자습 시간에 불과했다. 그런데 학종 이후에는 동아리 활동이 훨씬 활발하게 진행되며, 학생들도 적극적으로 참여하고 있다.

이와 같은 현장의 목소리는 학종의 긍정적인 측면을 부각시키는 역할을 하였다. 요컨대 학종은 대한민국 건국 이래 지금까지 학교가 입시 준비 학원에 불과했던 편법에서 벗어나 비로소 학교 교육과정이 정상 운영되게 하며, 모든 교과와 창의적 체험활동이 의미 있는 학습 시간으로 자리매김 되도록 변화를 이끌어낸 역사상 유일한 전형이라 할 수 있다.

학생부종합전형은 여러 논란이 있는 전형이기는 하지만 분명한 사실은 학생부종합전형 시행 이후 학교 교육이 긍정적으로 바뀌기 시작했다는 점이다. 물론 학생부종합전형만으로 신입생을 선발할 필요는 없다. 그러나 대학들이 학생부종합전형을 유지 혹은 확대함으로써 대학이 필요로 하는 인재도 선발하고 동시에 학교교육의 정상화에도 기여하려는 의지를 보이는 것은 대단히 바람직한 현상으로 평가된다.

## 나. 학생부 교과 전형

고등학교 교육과정은 중등 교육의 특성을 앞세우면 보통 교육의 성격이 강해지나, 고등교육에 가까워지면 분화된 전문 교육 또는 전공 교육을 강조하게 된다(참조, 홍원표, 2015, 11쪽). 우리 교육과정은 제7차 교육과정 이후 학생 선택을 특히 강조해 왔다. 이는 고등학교 교육이 전문 교육 또는 전공 교육과 깊은 관련을 맺도록 교육과정 정책을 추진하여 왔음을 뜻한다.

이런 추세에 의하면, 학교 교육과정은 학생이 대학에서 공부할 전공을 염두에 두고 고등학교에서 교과목을 선택하여 학습하는 환경을 만들어 주어야 한다. 경제학을 공부하려는 학생이 경제를 배우지 않고, 공대를 지원하는 학생이 물리를 배우지 않아도 진학에 아무 지장이 없다면, 고교-대학 연계교육 취지는 무의미해진다. 그러므로 대학은 학생부 교과를 반영할 때 대학의 모집단위 별로 고교에서의 이수 과목을 연계적 시각에서 점검할 필요가 있다.

예를 들어, 대학의 공학계열 모집단위에 지원할 때는 물리Ⅰ, 물리Ⅱ를 이수하면 가산점을 준다거나, 더욱 폭을 넓혀 물리Ⅰ과 물리Ⅱ를 이수하고 다른 과학Ⅱ 과목을 더 이수한 학생에게 추가 가산점을 부여하는 방안을 생각해 볼 수 있다. 또 대학에 따라서는 이수 과목에 제한을 두지 않는 것도 가능하다. 그러면 고교에서는 이러한 반영 방식에 맞춰 모집단위별로 핵심

교과(목)과 보완 교과(목)를 구분하며 학생의 선택 이수를 도와주어야 한다.

## 5. 논술전형의 방향

논술전형은 현재 대학 차원에서 출제하고 성적을 선출하는 전형인데, 이는 고등학교 교육과정을 충실하게 이수하면 좋은 성적을 받는 학교교육 기반의 전형 운영과는 거리가 있다. 이러한 논술전형에 응시하는 학생에게 대개 “학교 공부를 충실히 하라”고 말하기보다는 “지원 대학의 기출문제와 예상문제를 많이 풀어보라”고 조언하는 것은 논술전형이 고등학교 교육과정과의 연관성이 부족하다는 반증이다. 또한 지원자가 많은 논술 전형은 운영의 효율성을 위해 80분 정도의 짧은 시간에 답안을 작성하는 시험으로 변질되어, 학생의 논리적 사고능력을 깊이 있게 평가하기에 적절하지 않다는 의견들이 많다.

그러므로 앞에서 언급하였듯이 수능Ⅱ를 신설하여 일부를 논술형 시험으로 운영한다면 대학별 고사로 진행할 때 반영하지 못했던 논술전형의 교육적 취지를 일부 살릴 수도 있을 것이다. 중국의 수능 시험인 가오카오(高考)가 첫날 논술을 보는 것은 많은 점을 시사해 준다.

## 6. 내신 성취평가제 도입

성취평가제는 장점이 많은 제도이다. 장점을 정리하면 다음과 같다 : 같은 과목을 수강하는 학생끼리 점수 경쟁에서 벗어날 수 있게 한다. / 협력 학습이 이루어진다. / 학습 성과에 대한 공유를 기대할 수 있다. / 성취 정도는 높으나 등급이 낮아 발생하는 자존감 손상을 막을 수 있다. / 자신이 좋아하는 과목을 선택할 때 인원이 적어서 손해 볼 거라는 불안감을 해소해 줄 수 있다. / 소수 선택과목을 이수해도 불리함을 걱정할 필요가 없다. / 어려운 과목을 거점학교에서 모여서 공부해도 성적걱정 없이 즐겁게 할 수 있다. / 소수 선택과목의 등급을 산출하지 않기 위해 지원자를 13명 이하로 제한하는 편법도 생기지 않는다. 등등

2016년도 이세돌 기사와 알파고의 대결, 뒤이어 제4차 산업혁명에 대한 언론들의 집중보도를 통해 우리 아이들의 교육이 미래 지향적으로 바뀌어야 하고 이에 적합한 평가체제가 도입되어야 한다는 공감대가 확대되었다. 그런데 막상 시행하려고 하면 늘 현실의 벽에 부딪친다.

이렇게 성취평가제가 설득력을 가지면서도 그 도입이 망설여지는 이유는 4월 18일 전국진학지도협의회와 전국진로·진학상담교사협의회가 발표한 자료에서도 표명되었듯이, 성취평가제가 시행되면 그동안 내신 성적이 낮았던 특목고와 자사고가 내신 불리를 극복하게 됨에 따라 일반고가 더욱 황폐화 될 것이라는 예측에 기인한다.

현 내신 제도는 성취평가 성적을 산출하지만 대학에 제공하지는 않고 있다. 아직은 상대평가 9등급 성적과 원점수, 평균, 표준편차를 전형 자료로 대학에 제공한다. 향후 성취평가제를



실시하더라도 대학에 성취평가 등급만을 제공하자고 주장하기는 어려울 수 있다. 성취 등급만을 제공하는 것은 IB 교육과정과 같이 공인된 교육과정을 이수한 경우에 해당하는데 이 경우는 교내에서 한 평가를 외부에서 다시 검토하는 과정을 두어 공신력을 확보하므로 가능한 일이다. 해외 학교에서도 평가 결과에 대한 신뢰 수준이 높지 않은 상황에서는 등급별 비율을 제공하는 등 보완자료를 함께 제공하는 것이 일반적이다.

우리의 경우에 성취평가제 도입은 상대평가 9등급 대신에 성취 등급(A, B, C 등)을 제공하고, 원점수, 과목평균, 표준편차는 그대로 두는 방식이 더 합리적일 수 있다. 그러면 현행의 1~9 등급이 ABC 성취도로 바뀐다는 점만 달라진다. 이를 보다 자세히 알아보자.

현재 고등학교의 성적 기록 방식은 다음과 같다.

표 IV.6 현재 고등학교 성적 기록 방식

과목	단위수	원점수/과목평균 (표준편차)	성취도(수강자수)	석차등급
수학	3	95/70(10)	A (532)	1

학생부를 평가하는 대학의 입장에서 보면 결국 다음과 같이 변하는 것이다. 대학에 제공되던 ‘석차등급(수강자 수)’가 ‘성취도(수강자 수)’로 바뀌는 형태를 보인다.

표 IV.7 고등학교 성적 기록 방식의 변화

〈현 행〉					〈개 선〉			
과목	단위수	원점수/ 과목평균 (표준편차)	석차등급 (수강자수)	⇒	과목	단위수	원점수/ 과목평균 (표준편차)	성취도 (수강자수)
수학	3	95/70 (10)	1 (532)		수학	3	95/70 (10)	A (532)

이 제도는 2011년 12월 14일 당시 교육과학기술부가 「중등학교 학사관리 선진화 방안」이라는 제목으로 등급제 평가를 성취평가로 전환할 것을 예고한 데서 비롯되었다. 그 내용은 현재 우리의 상황이 담고 있는 고민을 그대로 보여주고 있다.

표 IV.8 중등학교 학사관리 선진화 방안 중 등급제 평가에서 성취평가로의 전환 예고 (교육과학기술부, 2011)

- 상대평가를 기본으로 하는 현행 고등학교 석차 9등급제는 여러 가지 근본적인 한계가 있다.
- 우선, 학년 단위로 교과목별로 석차를 매겨 9등급을 부여하는 현재의 평가제도는 학생들에게 과도한 스트레스를 유발하고, 급우들 간 배타적 경쟁심을 조장하여 미래사회에서 필요한 협동학습을 저해하고 있다.
  - 또한, 석차 9등급제는 교사가 학생이 교육과정에서 제시한 일정한 학업성취 수준을 얼마나 달성했는지를 평가하기보다는 등수에 의해 일률적으로 학생을 상대평가 하는 문제점을 가지고 있고, 2009 개정 교육과정이 추구하는 학생의 적성과 소질, 진로에

따른 다양한 교과목 선택을 제약하고 있다.

- 이번 방안은 과목별·학년 단위로 상대평가 하는 현행 석차 9등급제를 개선하여 교육과정에서 정한 성취기준·평가기준에 따라 학생의 학업성취 수준을 평가하는 성취평가제를 도입함으로써,
  - 학교에서 자율적으로 창의적 교육과정을 운영할 수 있도록 한 2009 개정 교육과정의 취지에 맞게 학생 중심의 다양한 맞춤형 교육과정이 운영될 수 있고,
  - 학년 내의 석차에 의한 상대적 서열이 아니라 학생이 무엇을 얼마만큼 알고 있는지에 대한 정확한 정보를 알 수 있으며,
  - 학생들 간 지나친 경쟁의식을 지양하고 학생의 잠재력과 소질을 최대한 발휘시켜 창의·인성교육이 구현되는 교실 수업을 활성화할 수 있다.

더불어 “(고등학교) 상대평가에 기반을 둔 석차 9등급제인 ‘석차등급’ 표기를 삭제하고, 6단계 성취도(A-B-C-D-E-(F))를 기재하되, 성적 부풀리기 방지, 평가의 난이도, 점수 분포 등에 관한 정보를 제공하기 위해 ‘원점수/과목평균(표준편차)’을 병기한다.”고 하여 현재의 우려에 대한 대비 방안도 제시하고 있다. 보도 자료의 2009 개정 교육과정을 2015 개정 교육과정으로 바꾸면 지금 상황이 반영된 보도 자료로도 손색이 없을 정도다.

당시 언론에는 이에 대한 우려를 표한 기사가 많이 실렸다.

#### 표 IV.9 성취평가로의 전환에 대한 언론의 우려

무엇보다 학교 간 내신 부풀리기가 다시 성행할 가능성이 크다. 교과부는 각 학교의 평균 점수가 공개돼 있어 성적 부풀리기를 방지할 수 있다고 주장하고 있다. 그러나 원하는 대학에 가기 위해서라면 수단과 방법을 가리지 않는, 우리네 과열된 입시환경에서 그만한 장치로 성적 부풀리기의 유혹을 막을 수 있다고 생각하는 것은 지나치게 순진한 판단일 수 있다. 성적 부풀리기로 변별력이 떨어지면 대학들이 논술과 수능성적의 비중을 높일 것이고 내신 성적은 무력화될 가능성이 크다. 또 특목고와 자율고 우대 등 학교 서열화와 등급화를 가속화할 공산도 적지 않다. 절대평가가 부분적인 당위성 면에선 맞지만 입시 지옥으로 불리는 전체 입시환경의 틀 속에선 틀릴 수 있다는 게 우리의 냉엄한 교육 현실이다. 교육 당국은 고교 전체의 내신 관리 기능을 강화하고 대학의 학생 선발 과정을 더 투명하게 만들어 가는 등 부작용을 최소화하는 데 총력을 기울여야 한다.

교육정책이나 입시제도가 조령모개 식으로 자주 바뀌는 것도 문제다. 현행 상대평가도 내신 부풀리기의 부작용으로 2006년 시행한 지 고작 5년에 불과하다. 이처럼 잦은 개혁으로 교육정책이 누더기가 된 사례도 비일비재하다. 대체로 바뀔 때마다 개선은커녕 수험생과 학부모만 고생시킨다는 원성이 높았다. 모두가 공감하는 제대로 된 정책을 내놓을 자신이 없으면 현 제도를 그대로 두는 것이 가장 낫다는 지적을 교육 당국은 다시금 진지하게 되새겨 봐야 할 것이다.

- 연합뉴스 <연합시론> 내신 절대평가 전환 부작용 최소화해야(2011.12.13.)

당시 성취평가제에 반대하는 논리는 현재와 다를 바가 없다.

그런데 2011년의 상황과 2017년의 상황은 크게 다르다. 더구나 2021학년도 대입의 상황은 더욱 다르다.

- 등급이 높으면 합격한다는 것은 사실이 아니다. 3.5등급은 떨어지고 4.5등급이 붙었다는 것은 이런 점을 말한다. 그러므로 성취평가제로 성적이 제공되어도 문제가 없다.

학생부종합전형은 학생의 성취 정도를 반영해서 평가하므로 등급만으로 판단하는 것이 아니다. 100명의 학생이 같이 수강한 과목은 4명이 1등급, 11명까지는 2등급, 21명까지는 3등급이 된다. 그런데 100명 중 2명의 학생이 가장 우수한 그룹이고 그 뒤 10명이 우수한 그룹이라면 중요한 지표는 1등급이나 2등급이나가 아니다. 이 그룹화는 원점수, 평균 및 표준편차를 고려하고 세부능력 및 특기사항의 기록을 반영하며 학기별로 학생이 발전한 정도도 반영하여 평가한다. 그러므로 1등급 중 2명은 가장 우수한 그룹이고 나머지 2명과 2등급 전체와 3등급에 속한 1명은 동질 집단으로 평가된다. 만일 성취평가제가 된다면 A는 2명 B는 10명이 되었을 것이다. 그런데 성적이 부풀려져서 선생님이 이 12명에게 모두 같은 평가 등급을 주었다면, 더 나아가 그보다 성취 수준이 낮은 학생들에게도 같은 최고점을 주었다면 학생부종합전형에서는 모든 학생이 불이익을 받을 가능성이 크다.

결국 성취평가제는 현재 상대평가로 등급이 정해지는 방식에서 역량에 따라 성적이 주어지는 방식으로 전환되는 장점을 지닌다.

2011년에는 입학사정관제가 실시되었지만 1단계에서는 교과 등급이 반영되는 전형이 많았기 때문에 자사고, 특목고가 유리하게 된다는 의견이 많았는데, 당시에는 부정할 수 없었지만 지금은 그렇지 않다.

- 성취평가제가 특목고에 유리한 것은 아니다.

학생부종합전형은 교과 성적만을 반영하는 것이 아니라 학생이 이수한 과목이 진로에 적합한 것인지도 평가한다. 따라서 특목고의 경우 전공 교과를 80단위 이수하여야 하므로 교과를 고르게 이수할 수 없는 약점이 있다. 2012년 상황이라면 특목고가 방과 후 학교나 학교 프로그램을 이용하여 학생이 학습한 것을 반영하였기 때문에 어떤 과목을 이수했는지는 중시되지 않았으며 교과 성적만 좋다면 유리할 수 있었지만, 학생부종합전형으로 바뀐 이후에는 학생부종합전형에서 가장 중요한 평가 요소는 교과 학습 상황이고, 교과 학습은 진로 방향을 정하는 것이므로 특정 모집단위를 제외하고는 특목고가 성적만 좋다고 유리하게 작용할 이유가 없다.

- 학생부교과전형에도 성취평가 성적이 반영된 평가가 가능하다.

2021 이후 대학 입학 인원은 빠른 속도로 감소하게 된다. 학생부종합전형으로 선발하는 인원과 학생부로 진학하기 어려운 학생을 위한 전형을 제외한 다른 전형은 의미를 갖기가 어렵다. 지원자 감소로 경쟁 요소가 줄어들 가능성이 크기 때문이다.

또한 기존 학생부 교과전형에서는 대부분 전부 또는 일부 과목의 단순한 등급 평균을 평가 요소로 사용하였지만 몇몇 대학은 원점수, 평균, 표준편차 및 수강자수를 반영한 보정 점수(일부 대학에서는 표준화점수 혹은 Z점수라고 불렀다.)를 평가 요소로 썼

던 것을 상기하면 성취평가라고 해서 교과전형이 불가능할 이유가 없다.

이에 더하여 학생부종합전형에서 전공적합성을 반영하듯이 학생부교과전형에서도 전공 분야에 관련한 과목을 이수했을 경우 가산점을 부여하는 방식을 사용하여 학생의 학습 방향을 가급적 진로진학에 맞추도록 유도할 수 있다.

- 성취평가제를 일부만 적용하자는 의견은 적절하지 않다. 상대평가를 주장하는 것은 전형 자료로서의 효용성이 있다. 그러나 일반선택 및 진로선택과목, 전문교과 과목을 상대평가로 두면 쉬운 과목 풀림 현상이 계속 나타난다. 이는 진로에 적합한 학습을 하는 것은 잘못된 선택이라는 메시지를 줄 수 있다.

공통과목을 상대평가로 두자는 의견도 있다. 그러나 학습의 기본을 배우는 단계에서 더구나 융합교과인 통합사회, 통합과학을 상대평가로 두는 것은 교육과정 개정의 취지에 어긋난다.

전문교과 I 을 성취평가로 하면 특목고와 자사고가 유리해진다는 주장은 학생부종합전형 하에서는 의미가 없다. 학생부종합전형은 학생의 학업성취 정도와 전공적합성, 인성 및 발전가능성을 평가하여 선발하는 전형이므로 등급이 없더라도 평가는 가능하며 오히려 등급이 평가를 방해할 수 있다(1등급인 학생과 2등급인 학생 중 왜 2등급이 더 우수한가 등의 논란이 있음). 원점수, 평균, 표준편차로 교과 성적을 산출하는 학생부교과전형의 경우는 유불리가 없다.

표 IV.10 과목별 성취평가제 반영의 영향 검토

구분	공통과목	일반선택과목	진로선택과목	전문교과 I 과목
성취 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공통과목의 성격상 상대평가로는 수업 개선을 이루기 어려움</li> <li>- 특히, 통합사회와 통합과학은 융합과목인데 이 과목은 성취평가가 적합함</li> <li>- 대입에서도 공통과목은 반영 비중이 크다고 할 수 없어 성취평가를 해도 문제 소지가 적음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 성취평가를 통해 학생 선택의 제약을 덜어줄 수 있음</li> <li>- 특히 사회과목의 선택에서 진로 및 적성 맞는 과목을 선택할 수 있게 됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실용에 해당하는 과목은 성취평가를 해도 무난함</li> <li>- 일반선택과목에 비해 어려운 과목은 성취평가를 하지 않으면 선택자가 적거나 없어짐</li> <li>- 교육적 견지에서 성취평가제를 도입하는 것이 바람직함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 일반고 및 자사고에서 전문교과 I 을 이수하기를 원하는 학생들에게 부담을 덜어주게 됨</li> <li>- 특목고에서는 성적 부풀리기가 될 수 있으나 학생부종합전형의 특징상 성적 부풀리기가 오히려 나쁜 결과를 가져오게 됨.</li> </ul>
상대 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전형 요소로서 변별력을 가짐</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전형 요소로서 변별력을 가짐</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전형 요소로서 변별력을 가짐</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전형 요소로서 변별력을 가짐</li> <li>- 전문교과 I 만 상대평가를 할 경우 특목고에서는 절반 정도의 과목이 상대평가 점수로 산출됨</li> </ul>

## 7. 대입제도 제안

이상에서 검토한 바와 같이, 수능은 공통과목 중심으로 하며, 2학년 2학기부터 응시 가능하고, 절대평가제로 시행할 것을 제안한다. 교과 내신은 모든 과목을 성취평가제로 하되, 당분간 원점수, 평균, 표준편차를 전형요소로 함께 제공하는 방안이 현실적이다.

마지막으로 한 가지 더 제안하는 바는 수시와 정시를 합쳐 동일 시기에 학생을 선발하는 방식이다. 이는 한국진로·진학정보원의 2017년 1월 17일 포럼에서도 제기된 방안이며, 3월 20일의 사교육걱정없는세상 토론회에서 서울대 김경범 교수가 발제에서 주장한 내용이기도 하다. 수시와 정시가 합쳐지면 현재 정시 입시 기간에 학생부위주 전형과 수능 전형 그리고 기타 전형이 동시에 이루어질 수 있다. 이렇게 해야 무학년제나 고교학점제 등을 실시할 바탕이 마련되며 진정으로 학생을 위한 교육과정을 편성할 수 있게 된다.

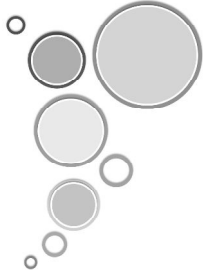
이런 방향의 개편 논의는 금년 4월 26일 경인지역입학처장의 심포지엄에서 경희대 임진택 책임입학사정관의 토론문에도 등장한다.

“수능만으로 학생을 선발할 수 없어 학생부나 면접 등 다른 전형요소를 정시에서 활용한다면 수시모집과 정시모집을 구분할 실익이 없어진다. 그런 의미에서 2015 개정 교육과정 도입에 따른 절대평가제 도입 등 수능 개편 논의와 수시와 정시의 입시체제, 수능 영역과 학생부 평가체제 등이 연계적으로 함께 논의되어야 한다.”

새로운 교육과정은 2030/40년대의 주인공이 될 현재 학생들이 미래 핵심역량을 골고루 갖추도록 도와주는 방향으로 개정되었다. 그런데 미래를 준비할 동력을 제공하는 학교 교육과정이 대학입시라는 현실의 벽에 부딪쳐 더 나아가지 못한다면 우리사회에서 인재 양성의 생태계는 영원히 형성되지 못할 것이다. 대입제도는 전형요소에 의한 선발도구라기보다는 학교를 통해 미래인재가 성장하는 교육 생태계를 유지하고 풍성하게 만드는 밑거름이 되어야 한다.

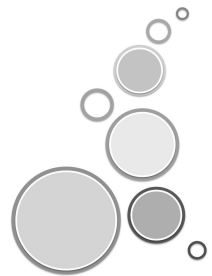
그리고 우리 사회가 대학에 선발 경쟁보다 교육 경쟁을 하라고 요구하는 오늘날, 대입 지원자도 어느 대학이나를 우선적 기준으로 삼을 것이 아니라 진학한 뒤에 어떤 교육을 받을 수 있는가에 집중해서 미래 전공을 탐색해야 한다. 이를 위해 모집단위 별로 우수한 교육기회를 제공하는 대학들의 교과과정 정보를 상세히 제공하면 고등학교 학생들이 진로진학을 준비하는데 큰 도움이 될 것이다. 그리하여 본 보고서는 부록에 <대학 전공 필수과목과 연계한 고교 단계 선택 추천 과목>이라는 자료를 첨부하여 여기에 대한 세부적 정보를 제시한다.





## V. 고교-대학의 교육과정 연계를 위한 자료집 제작

1. 대학의 모집단위 구분 기준
2. 모집단위에 해당하는 대학 선정 방법
3. 기술 방식에 대한 논의
4. 대입에서 모집단위와 이수교과의  
연계 평가 가능성
5. 자료집 활용 방안







## V. 고교-대학의 교육과정 연계를 위한 자료집 제작

### 1. 대학의 모집단위 구분 기준

대학교육협의회에서 제공하는 대학 알리미의 표준분류정보체계에 따른 학교별 학과현황(2016년07월16일 기준)을 참고하였다. 표준분류정보체계는 대학설립운영 규정에 명시된 인문사회, 자연, 공학, 의학, 예체능 등 5대 계열을 준용하여 구분하였다. 그리고 각 계열의 특성에 맞게 이를 대분류(5)-중분류(34)-소분류(182)로 다시 구성한 체계이다.

그러나 표준분류체계에서 밝힌 인문계열, 자연계열, 공학계열, 의학계열, 예체능계열의 5대 계열은 현재 대입체계에서 사용하는 인문계열, 자연계열의 내용과는 전혀 다른 개념임에 유의해야 한다. 이는 대학설립·운영규정(대통령령 제27980호 일부개정 2017. 04. 11.) 제2조의2(대학원 등의 설치기준)에서 언급한 체계표에 의한 구분 기준이기 때문이다. 해당 규정에 대한 이해는 아래 표를 참고하면 된다.

표 V.1 대학설립·운영규정 상의 계열 구분

제2조의2 (대학원 등의 설치기준)	
① 대학에 두는 대학원, 대학원대학과 그 학위과정의 학과 또는 전공(제2항에 따른 협동과정에 두는 전공 외의 전공을 말한다. 이하 이 조에서 같다)의 설치기준은 별표 1의2에 따른다.	
*별표 1의2	
<개정 2009.4.21.> 계열별 구분(제2조제9항 관련)	
대계열	포함되는 소계열
인문·사회계열	어학, 문학, 사회 및 신학 등
자연과학계열	이학, 해양, 농학, 수산, 간호, 보건, 약학 및 한약학 등
공학계열	공학 등
예·체능계열	음악, 미술, 체육 및 무용 등
의학계열	의학, 치의학, 한의학, 수의학 등

### 2. 모집단위에 해당하는 대학 선정 방법

본 연구의 분석을 위해서 선정된 학과는 표준분류정보체계에 따른 원리를 따랐다. 5가지의 대분류 체계를 바탕으로 각 계열을 중계열로 분류하고 이에 따라 개설된 학과의 수를 계산하였다. 그리고 가장 많이 개설된 학과를 우선적으로 선정하고 각 학과가 개설된 주요대학들의 교육과정을 분석하는 방식을 채택하였다. 이 과정에서 선정된 대학은 지역별·설립주체별(국공립, 사립) 주체를 고려하여 안배하였고, 3~4개의 대학의 교육과정을 조사하였다. 아래 제시된 분류체계에 의한 표는 중계열별 개설학과의 수를 계산한 것이다.

가. 인문·사회 계열

표 V.2 인문사회계열 전공의 중·소계열 구분

중계열 소계열	N.C.E	경영· 경제	교육	법학	사회과학	언어· 문학	인문학	총합계
N.C.E	188	54	23	1	60	42	28	396
경영정보학		37						37
경영학		409						409
경제학		121						121
관광학		118						118
광고·홍보학		41						41
교양사회과학					11			11
교양어·문학						8		8
교양인문학							36	36
교육학			73					73
국어·국문학						110		110
국제지역학							83	83
국제학					54			54
군사·국방·안보					11			11
금융·회계·세무학		103						103
기타아시아어·문학						22		22
기타유럽어·문학						18		18
도시·지역·지리학					27			27
독일어·문학						39		39
러시아어·문학						21		21
무역·유통학		144						144
문예창작학						7		7
문헌정보학					35			35
문화·민속·미술사학							42	42
법학				105				105
부동산		23						23
비서	1							1
사회복지학					217			217
사회학					42			42
소비자·가정자원					10			10
스페인어·문학						17		17
심리학					65			65
아동·가족학					51			51
언론·방송·매체학					104			104
언어학						13		13
역사·고고학							78	78
영미어·문학						154		154
유아교육학			79					79
인류학					7			7
일본어·문학						70		70
정치외교학					53			53

중계열 소계열	N.C.E	경영·경제	교육	법학	사회과학	언어·문학	인문학	총합계
종교학							89	89
중국어·문학						98		98
중등사회교육			77					77
중등언어교육			111					111
철학·윤리학							50	50
초등교육			150					150
특수교육학			53					53
프랑스어·문학						40		40
행정학					242			242
총합계	189	1050	566	106	989	659	406	3965

※N.C.E: 구분할 수 없음※

## 나. 자연과학계열

표 V.3 자연과학계열 전공의 중·소계열 구분

중계열 소계열	N.C.E	간호	교육	농림·수산	보건	생활과학	수학·물리·천문·지구	약학	의료예과	화학·생명과학·환경	총합계
N.C.E	89		3	14	13	18	9	1	1	15	163
간호학		146									146
간호·보건 교육			2								2
교양자연과학	6										6
농림수산바이오시스템공학				21							21
농림수산환경생태학				22							22
물리학							58				58
보건관리					35						35
보건학					13						13
산림학				34							34
생명과학										183	183
수산학				13							13
수의예과									10		10
수학							76				76
식품가공학				46							46
식품영양학						91					91
약학								62			62
의류·의상학						38					38
의예과									37		37
임상보건					117						117
작물·원예학				60							60

중계열 소계열	N.C.E	간호	교육	농림 · 수산	보건	생활 과학	수학· 물리· 천문· 지구	약학	의료 예과	화학· 생명 과학· 환경	총합계
재활치료					114						114
조리과학						34					34
주거학						13					13
중등자연과학교육			135								135
지구과학							11				11
천문·기상학							12				12
축산학				39							39
치의예과									8		8
통계학							49				49
피부미용					14						14
한약학								4			4
한의예과									11		11
해양학							15				15
화학										85	85
환경학										33	33
총합계	95	146	140	249	306	194	230	67	67	316	1810

※N.C.E: 구분할 수 없음※

## 다. 공학계열

표 V.4 공학계열 전공의 중·소계열 구분

중계열 소계열	N.C.E	건설	교육	기계	산업· 안전	재료	전기· 전자· 컴퓨터	화공· 고분자· 에너지	총합계
N.C.E	115	19		10		1	64	14	223
건축공학		97							97
건축학		137							137
고분자공학								14	14
광학공학							7		7
교양공학			19						19
금속공학						2			2
기계공학				165					165
기전공학				33					33
도시공학		44							44
반도체공학						9			9
방재공학					22				22
산업공학					84				84
생명공학								45	45
섬유공학								11	11
세라믹공학						1			1
신소재공학						81			81

중계열 소계열	N.C.E	건설	교육	기계	산업· 안전	재료	전기· 전자· 컴퓨터	화공· 고분자· 에너지	총합계
안전공학					13				13
에너지공학								57	57
응용소프트웨어공학							59		59
의공학							34		34
자동차공학				36					36
재료공학						21			21
전기공학							71		71
전산학·컴퓨터공학							191		191
전자공학							118		118
정보·통신공학							150		150
제어계측공학							22		22
조경학		28							28
조선·해양공학				46					46
중등공학교육			12						12
철도공학				5					5
토목공학		116							116
항공·우주공학				30					30
화학공학								86	86
환경공학		60							60
총합계	115	501	31	325	119	115	716	227	2149

※N.C.E: 구분할 수 없음※

## 라. 의학계열

표 V.5 의학계열 전공의 중·소계열 구분

중계열 소계열	N.C.E	의료	총합계
N.C.E	1		1
수의학		10	10
의학		32	32
치의학		7	7
한의학		11	11
총합계	1	60	61

※N.C.E: 구분할 수 없음※

## 마. 예·체능계열

표 V.6 예체능계열 전공의 중·소계열 구분

중계열 소계열	N.C.E	교육	무용· 체육	미술	연극· 영화	음악	응용예술	총합계
N.C.E	48	1	1	6	20	15	16	107
게임							4	4
공예				33				33
국악						24		24
기악						58		58
디자인				301				301
만화							3	3
무용			40					40
미술학				27				27
방송연예					8			8
뷰티아트	24							24
사진							17	17
성악						23		23
순수미술				96				96
실용음악						37		37
애니메이션							21	21
연극					50			50
영상예술							43	43
영화					21			21
음악학						54		54
응용미술				12				12
작곡						21		21
중등예술·체육 교육		49						49
체육			275					275
총합계	72	50	316	475	99	232	104	1348

※N.C.E: 구분할 수 없음※

## 3. 기술 방식에 대한 논의

### 가. 논의 과정

본 연구는 대학교의 교육과정과 고등학교의 교육과정을 분석하여, 학생이 자신이 잘 할 수 있는 과목을 중심으로 진로를 선택하거나 또는 진로를 정하고 그 진로의 대학 교육과정을 참고하여 고등학교에서 과목을 선택하게 될 때 참고가 되는 자료를 만들었다.

첫 단계에서는 대학의 교육과정을 분석한 뒤, 보통교과 및 전문교과의 전 과목을 대상으로 표로 선택과목을 제시하려고 시도했다. 예컨대, 국어국문학과 진학에 필요한 과목은 국어교과에서는 국어, 화법과 작문, 독서, 매체와 언어, 고전읽기 등이고 수학에서는 확률과 통계, 미

적분, 수학과제탐구 등, 이런 방식으로 모든 영역의 보통교과 과목과 전문교과 과목을 대상으로 하는 방식으로 시도한 것이다. 이 경우 언급한 과목을 선택하기보다 언급하지 않은 과목을 선택하지 않는 방향으로 자료가 활용될 수 있어 표현 방식에 우려가 있었다.

본래 연구의 의도를 잘 나타내는 방식으로 서술하기 위해서는 오히려 고교에서 선택할 수 있는 과목을 서술식으로 제시하거나, 대학의 교육과정만 제공하고 고교의 선택과목은 언급하지 않고 학교에서 지도자료로 만들어 쓰는 것이 바람직하다는 의견도 제기되었다. 이러한 모든 우려는 대학 교육과정이 불확실하다는 점, 고등학교에서 선택과목이 대학의 진로와 정확히 일치하기 어렵다는 점에서 참고자료로 사용되어야 하나, 이 자료집에 절대 가치를 부여하게 될지도 모르는 상황에 대한 우려 때문이다.

다시 말하면, 이 자료집은 고등학교에서 개설된 교육과정상의 과목선택을 돕기 위한 것이다. 단, 이를 해석함에 있어서 반드시 유의할 점은 해당 전공을 선택하는데 있어서 제시한 과목에 절대적인 가치를 부여해서는 곤란하다는 점이다.

이와 같은 논의를 거쳐 부록에 수록된 고교-대학 연계 교육과정을 설명한 표를 기술하는 방식은 다음과 같다.

## 나. 전공별 개설 과목의 분류

전공과목 해당 학과에 대한 교육과정을 전공 관련 교양·전공기초와 전공필수(핵심)로 분류하였다. 이는 대학마다 교육과정이 서로 다르고, 이를 표현하는 용어가 매우 불분명하여 1차 전수 조사를 통해 대학별 특징을 분석한 결과를 반영하였다. 통상 각 대학에서 개설한 과목은 동일한 소개열의 전공이라고 하더라도 이를 지칭하는 용어가 달랐으나, 전공 관련 교양이나 전공기초에 해당되는 과목을 1학년과 2학년에 개설한 특성이 있었다. 그리고 전공필수 혹은 전공핵심으로 요약되는 전공심화 과목은 2학년~4학년 과정에 개설하는 특징을 고려하였다.

## 다. 대학 전공개설 과목과 연계된 고교개설 과목 소개

대학 전공별 개설과목 설명에 이어서 해당 과목과 연계된 2015 개정교육과정에서의 고교개설과목을 설명하였다. 주로 일반선택과목과 진로선택과목을 중심으로 소개하였고, 개인의 의지와 학교현장의 특성에 따라 선택할 수 있는 전문교과의 언급은 배제하였다.

#### 4. 대입에서 모집단위와 이수교과의 연계 평가 가능성

이 자료집은 고등학교교육과정과 대학 교육과정을 연계하는 측면에서 학생의 과목 선택을 돕기 위해 만들었다. 그렇다면 고교 교육과정과 대학 교육과정의 연계 측면에서 중요한 역할을 하는 대학 입시에서 특정 교과목 이수가 조건으로 제시될 가능성은 어느 정도일까? 이러한 가능성에 대해 자문한 의견은 다음과 같다.

대체로는 학생부종합전형에서 정성평가를 할 때 전공적합성을 요소로 삼으니 그 정도 수준으로 두면 될 것이라고 말한다. 즉, 고등학교에서 이수한 과목으로 대입 모집단위에서 평가와 직접 연결시키는 것은 쉽지 않은 방향이다. 진로는 변할 수 있다는 측면뿐 아니라 학교도 모든 과목을 개설하기는 어렵다는 측면, 대학 교육과정이 불필요한 과목도 요구할 수 있다는 가능성 등 여러 문제점을 검토해야 한다면 같은 발언이 그것이다. 그래서 “개별 교과목 이수를 지원 자격으로 제한하기보다는 학업역량을 평가하는데 전공적합성과 학업의 곤란도, 심화학습에 초점을 두어 평가하는 것이 바람직하다. 전공 필수 또는 전공 선택, 교양 필수, 교양 선택 영역으로 구분하여 이수과목을 대상으로 평가할 수도 있을 것이다.”와 같이 밝힌다.

2015 개정 교육과정의 특징은 크게 3가지로 정리할 수 있다. 첫째는 인문·사회·과학 분야의 기초소양 함양, 둘째는 미래사회 역량 개발을 위한 학습량의 적정화와 참여형 수업 운영 여건 조성, 셋째 잠재력 계발을 위한 선택과목/진로과정의 다양화 등이다. 이 기본방향을 학생부종합전형 평가 지표와 연결시켜보면, 인문·사회·과학 분야의 기초소양은 학업역량, 미래사회 역량 개발은 잠재력과 전공적합성, 다양한 교육과정은 자기주도성과 학업의지, 전공적합성, 융복합 역량 등으로 평가해볼 수 있다.

이 중 전공적합성은 교과 연계 평가 방법을 사용할 수 있다. 통합적 교육과정이 자칫 넓고 얇은 지식에 대한 학습에 치중한 나머지 기초지식 약화라는 부작용을 초래할 수도 있고 아울러 지원 모집단위와 관련한 분야의 전문성은 그 전보다 약화될 가능성이 있다. 따라서 학생이 자율적으로 선택하는 심화선택과목에 대한 평가가 전공적합성을 판단하는 요소가 될 것이다. 이렇게 보면 직접 언급은 없어도 전공적합성 차원에서 연계평가가 정성평가로 될 것이다. 그러나 특정 과목을 이수해야 한다는 것을 내세우기는 어려울 것이다.

조건 없이 반영해도 된다는 의견도 있다. 2015 개정 교육과정은 학생이 선택하는 과정이며, 일부 학교가 과목을 개설하지 않는 경우나 기존처럼 과정을 만들어서 운영할 가능성이 있으나 이는 해당 학교를 선택한 학생의 책임도 있으므로 대학이 고려할 필요가 없다고 보고, 최근에는 각종 공동 교육과정이 많아졌기 때문에 학교가 개설하지 않았다 하더라도 학생이 이수할 방법이 있다는 것이다.

만일 이렇게 반영하려고 한다면 우수 학생을 선점하기 위한 대학 간의 경쟁 완화, 대학 전공에 따른 고등학교에서의 선이수 과목 안내 및 학생 선택 보장, 교사의 학생 평가 역량 강화, 고교와 대학의 고교 교육과정에 대한 정보 교환 등이 필요하다고 지적한다.



## 5. 자료집 활용 방안

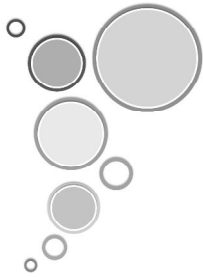
자료집의 활용 방안에 대하여 자문한 의견은 다음과 같다.

이 자료집은 대학의 입장에서는 고등학교에서 이 정도의 교과목을 이수했으면 좋을 것 같다는 가이드라인을 제시하는 것으로 볼 수 있고 고등학교에서는 대학의 요구를 토대로 과정별 교육과정 편성 시 선택과목 개설 여부에 활용하면 좋을 것이다. 그리고 대학은 고교군 별 다양한 학교의 교육과정을 분석하여 공통적으로 개설되어 학생들이 이수하는 과목을 확인하여 대학의 전공별 교육과정 편성에 활용하면 좋을 것이다. 대학의 입장에서는 각 전공별로 원하는 다양한 과목을 고등학교 과정에서 이수하면 좋겠지만 현실적으로 어려운 부분이 있다. 대학에서 전공별 교육과정을 제시할 때 과목수를 줄이고 줄이는 과정에 고등학교교육과정 중 필수인 공통과목 외에 일반선택과목과 진로선택과목 중 고교 군별 다양한 학교의 교육과정을 분석하여 공통으로 선택하고 있는 과목을 최소 과목을 연계 과목으로 설정하는 것이 필요하다.

자료집의 전파를 위해 전교사의 진로상담교사화로 진로에 대한 가이드이자 코치가 될 수 있도록 의무로 교육 이수를 할 것, 자료집을 발간하고 설명회를 학교 상황에 맞게 자주 개최할 것, 인근 대학이나 청소년수련관이나 주민센터 등에 진로전담 상담사를 배치 혹은 시기별 상담 기회를 부여할 것 등도 제기되었다. 자료집의 활용을 위해 교사 대상 연수가 필요한데, 그 대상은 고교 교무부장과 연구부장, 진로교사로 확대하면 좋겠다는 의견도 있다. 저마다의 역할이 있으나 협조가 필요한 교사들이므로 같은 자리에서 교육을 받으면 효과적일 것이라는 의견이다.

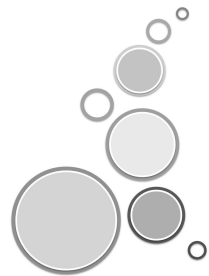
고교에 자료를 배포할 때 학교마다 필요한 형태로 재구성할 수 있도록 책자 외에 한글 파일을 제공하는 방안을 고려하라는 주문도 있었다. 현재의 예시 자료에는 전문 교과 과목을 많이 언급하고 있어 보완한 뒤에 배포해야 한다는 의견도 있다.





## VI. 고교-대학의 교육과정 연계를 위한 고등학교 교과목 해설서 제작

1. 해설서의 필요성
2. 해설서 예시(국어 교과)





## VI. 고교-대학의 교육과정 연계를 위한 고등학교 교과목 해설서 제작

### 1. 해설서의 필요성

대학과 고교 교육과정을 연계해서 제시한 자료집을 활용하기 위해서는 2015 개정 교육과정의 각 과목 내용에 대한 해설이 필요하다. 학생들은 이 해설집을 통하여 자신이 선택할 과목의 학습 내용을 파악할 수 있을 것이다.

과목명으로는 오해가 있을 수 있는 과목도 있다. 예컨대, 국어 교과목의 언어와 매체 과목은 언어 부분이 문법에 해당하는 내용을 담고 있는데, 학생은 방송 언어를 다루고 있는 것으로 오해하는 경우가 이에 해당한다. 수학 과제 탐구도 매우 위계가 높은 과목으로 오해할 수 있지만 실상은 고교 전 과정에서 탐구활동을 할 수 있는 과목이어서 위계가 거의 없는 과목이다.

이러한 점에 유의하여 해설을 하였다. 해설서는 부록으로 신는다.

### 2. 해설서 예시(국어 교과)

가. 2009 개정 교육과정 대비 2015 개정 교육과정의 교과목 변화

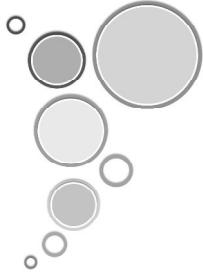
표 VI.1 2009 개정 교육과정 대비 2015 개정 교육과정 국어과 변화

2009 개정					2015 개정				
구분	교과 영역	교과 (군)	과목		구분	교과 영역	교과 (군)	과목	
보통 교과	기초	국어	기본 과목	-	보통 교과	기초	국어	공통 과목	국어
			일반 과목	국어 I 국어 II 화법과 작문 독서와 문법 문학, 고전				일반 선택	화법과 작문 독서 언어와 매체 문학
			심화 과목	-				진로 선택	실용 국어 심화 국어 고전 읽기

## 나. 2015 개정 교육과정 교과목 특성

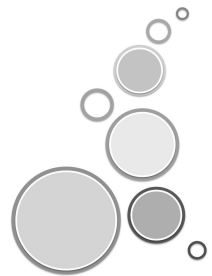
표 VI.2 2015 개정 교육과정 내 국어 과목 소개

구분		교과목	특성
보통 교과	공통 과목	국어	국어로 이루어지는 이해·표현 활동 및 문법과 문학의 본질을 이해하고, 의사소통이 이루어지는 맥락의 다양한 요소를 고려하여 품위 있고 개성 있는 국어를 사용하며, 국어문화를 향유하면서 국어의 발전과 국어문화 창조에 이바지하는 능력과 태도를 기른다.
		화법과 작문	일상생활과 학습 상황에서 필요한 화법과 작문 능력을 기르고, 사회적 소통 행위로서의 화법과 작문의 특성을 바탕으로 하여 바람직한 화법과 작문의 태도를 함양하며, 이를 통하여 바람직한 의사소통 문화의 발전에 기여한다.
	일반 선택	독서	다양한 분야의 독서 경험을 통하여 일상생활과 학습 상황에서 필요한 비판적이고 창의적인 독서 능력을 기르고 독서 태도를 함양하며 독서 문화의 발전에 기여한다.
		언어와 매체	국어 문법과 매체 언어의 특성을 바탕으로 하여 국어와 매체 언어를 정확하고 효과적으로 사용하고 개인적·사회적 소통 능력과 태도를 길러 국어문화의 발전에 기여한다.
		문학	문학 작품의 수용·생산 활동을 통해 창의적인 문학 능력을 기르고, 문학의 본질과 양상에 대한 이해를 심화하며, 타인 및 세계와 소통하며 자아를 성찰하고 문학문화의 발전에 기여한다.
	진로 선택	실용 국어	직업 분야에서 직무 수행을 하는 데 필요한 실용적인 국어 사용 능력을 기른다. ① 직업 분야에서의 직무 수행을 위한 국어 사용의 원리를 체계적으로 이해한다. ② 직무 수행에 필요한 다양한 국어 사용 능력을 기른다. ③ 다양한 직무 상황에서 효과적으로 의사소통하는 태도를 기른다.
		심화 국어	학문 분야에서 학습과 연구를 하는 데 필요한 고급 수준의 국어 사용 능력을 기른다. ① 학문 분야에서의 학습과 연구를 위한 국어 사용의 원리를 체계적으로 이해한다. ② 학습과 연구에 필요한 언어적 사고력과 심화된 국어 사용 능력을 기른다. ③ 학습 및 연구와 관련된 윤리를 지키고 국어 활동에 적극적으로 참여하는 태도를 기른다.
		고전 읽기	고전 읽기를 통해 통합적인 국어 능력을 신장하고 교양을 함양하며 바람직한 인성을 기른다. ① 고전의 가치와 고전을 통한 국어 능력 심화의 중요성을 이해한다. ② 고전을 제재로 하여 비판적·창의적 사고력을 신장하고 의사소통 능력과 문화적 소통 능력을 기른다. ③ 고전과의 소통을 생활화하여 수준 높고 윤리적인 국어 생활을 영위하는 태도를 기른다.



## VII. 결론 및 제언

1. 결론
2. 제언







## VII. 결론 및 제언

### 1. 결론

#### 가. 학교 교육과정 개선

이 연구는 학생 선택 교육과정을 편성·운영하는 방안 탐색에서 출발하여, 학생이 진로 진학 희망에 맞게 과목을 선택하여 학습하는 데 도움이 되는 자료집을 만드는 것으로 마무리되었다. 그런데 학생이 선택하는 교육과정은 2015 개정 교육과정에서 정한 공통과목을 이수하고 난 뒤 교과 영역별 필수 단위를 이수하고, 나머지는 학생이 선택하는 과정으로 안내하는 방식으로 편성하는 것으로 충분하여 더 많은 논의를 필요로 하지 않는다. 즉, 현행 교육과정을 중심으로 학점제 교육과정을 운영할 수 있는 방안까지를 고려한다면 결국에는 대부분 과목의 이수단위를 통일적으로 제시하고 그 중에서 학생이 선택하게 하는 방식일 수밖에 없다. 따라서 학생이 선택하는 교육과정 편성은 문·이과를 나누지 않은 상태에서 학생이 가능한 다양한 선택을 할 수 있도록 교육과정을 편성하는 방안을 모색하게 되었다.

이와 관련하여 교육과정을 편성함에 있어서 고려해야 할 점은 다음과 같다.

첫째, 학생 선택 과목을 제시할 때 몇 단위로 제시하는 것이 바람직한가 하는 문제이다. 선택과목의 기준 단위는 5단위로 제공되고 있는데, 5단위로 제시하면 학기당 5과목 정도를 선택하게 된다. 이렇게 하면 매 학기 국어, 수학, 영어 등 기초 영역의 과목을 개설하지 못하는 학기가 생겨 학교는 수용하기가 어려울 것이다. 4단위로 줄이면 교과서 집필 기준에서 4단위의 학습량을 제공하고 1단위의 학생 참여 시간을 보장한 취지는 무색해지고 만다. 본 연구에서는 국가 수준에서 5단위인 과목을 4단위로 줄여서 편성하는 안을 제시하였는데, 이는 다양한 선택을 우선시하는 측면을 강조한 것이지만 모든 학교가 받아들이기에 적절한가는 다시 검토할 필요가 있다.

둘째, 과목의 위계로 볼 때 어떤 과목까지 이수하도록 할 것인가를 검토해야 한다. 일반고와 자율고의 교육과정은 모든 영역 또는 교과를 골고루 배우도록 제시되어 있다. 그런데 입시가 과열되면 학생부종합전형에서는 일반고와 자사고에서 전문교과 I에 해당하는 과목을 배워야 하는 것으로 인식된다. 그러다보면 고급수학, 고급과학 등의 과목까지 이수하게 되고 이로 인하여 학습량이 과다하게 된다.

셋째, 학교가 동일 시간대에 행정학급 단위 이상의 과목수를 개설할 수 있는 공간 및 교사를 제공할 수 있는지, 교과교실제 활용 등 이동 수업의 가능성은 어느 정도인지, 인원 불균형이 나타나는 분반을 하게 된다면 최대 인원을 수용할 수 있는 공간은 어느 정도인지 등을 검토하여야 한다.

넷째, 학교 간 교육과정, 거점학교 및 온라인 쌍방향 수업 등에서 제공되는 과목은 무엇인

지, 참여하기는 용이한지 등도 파악하여 학교 교육과정 외에서 선택을 제공할 수 있는 기회를 활용하는 계획도 고려할 필요가 있다.

다섯째, 학생이 네일아트, 반려견 미용, 바리스타 등 취업이나 취미 쪽으로 선택하기를 희망할 때 이를 어떻게 수용할 것인지, 또는 예체능 과정을 지망하는 학생의 교육과정은 어떻게 지원할 것인지도 고려하여야 한다. 그리고 그로 인해 교내에 남아 있는 학생들의 교육과정 운영도 함께 검토해야 한다. 만일 위탁교육이나 사회시설 교육과정을 이용하여 학습하는 학생이 있어 교내 학생 수가 감소하는 상황이 나타나면, 교내에 남아있는 학생의 교육과정 운영 상황은 달라질 수 있기 때문이다.

한편, 다양한 선택을 제공하는 교육과정을 운영하기 위해서는 해결해야 할 문제들이 많이 있다.

첫째, 학생이 선택의 필요성에 공감하도록 하는 수강 지도가 따라야 한다. 현행 대입제도에서는 학생부종합전형에서만 전공적합성을 중시하며 대학의 전공과목과 관련 있는 교과목 선택을 바람직하다고 여긴다. 반면에 다른 유형의 전형에서는 어떤 과목을 이수했는가를 고려하지 않기에 학생은 자신의 입시 유형에 따라 유리한 과목만을 선택하려 할 것이다. 그러나 학생의 미래를 위한 역량 교육이라는 측면에서 보면 고등학교 교육과정은 대학의 교육과정과 계열적으로 연계되는 것이 바람직하다. 이에 학생이 자신의 진로에 맞는 선택을 할 수 있도록 조언할 수 있는 시스템을 강화할 필요가 있다. 현재에도 학교에는 진로·진학상담 교사 및 담임교사가 있어 조언을 하고 있지만 문·이과 선택을 넘어 모든 과목에서 선택을 하게 된다면 더 전문적인 조언을 할 수 있는 시스템이 필요하다.

둘째, 학교 내에서 최대한 많은 과목 가운데 선택할 수 있도록 학교 내 교육과정을 다양화해야 한다. 학생들은 대부분 매 학기 30단위의 교과 수업을 이수하고 있다. 이 중 대부분은 교내에서 이수하도록 편성해야 학교 교육과정이 안정적으로 운영된다. 예컨대 현재는 간호학과에서 학생을 선발할 때 인문사회 과정과 자연 과정을 이수한 학생을 적절한 인원만큼 선발하고 있다. 그런데 문·이과를 구분하지 않는다면 화학, 생물학 및 윤리와 사상, 생활과 윤리, 사회·문화 등 간호학과 관련된 과목을 이수한 학생을 선발하려고 할 것이다. 이렇게 되었을 때 학생이 과학이나 사회 중 한 교과 중에서 더 많이 선택하는 방식으로 교육과정이 제시된다면 학생은 자신이 희망하는 과목을 학교 밖에서 이수하려고 할 것이다. 따라서 학생 선택의 경향을 파악하고 이를 최대한 충족할 수 있도록 편성하는 방안을 강구해야 한다.

셋째, 대학 교육과정을 이수하기 위한 적절한 수준을 제시할 필요가 있다. 2015 개정 교육과정에서는 수학과목의 경우 진로선택 과목의 ‘기하’도 사회과학을 전공할 학생에게 유용한 과목이라고 해설하고 있다. 이렇게 될 때 모든 고등학생들이 배워야 할 과목으로 ‘기하’가 자리 잡을 수도 있다. 그러나 현재에도 의대 진학할 때 ‘기하와 벡터’를 배우는 이유는 의대가 수능 계열에서 자연계열이기 때문이라는 것 말고는 이유가 없다. 이렇게 볼 때 학생이 전공하는 데 필요한 과목과 수준을 어느 정도로 높게 설정할 것인지를 미리 정할 필요가 있다. 그런데 이를 국가 수준에서 제시하는 방안은 확실성을 조장할 것이므로 바람직하지 않고 대학이 모집단위별로 평가 대상으로 삼는 과목과 수준을 밝히는 방안이 더욱 현실적으로 보인다.

넷째, 한 교사가 담당해야 할 과목수가 증가하면 수업 준비 시간이 늘고 평가에서도 혼자 여러 과목의 문제를 출제해야 하는 등 부담이 높아진다. 수업 시간표도 연속되는 경우가 많아 체력적인 부담도 크다. 이런 점에서 지원 대책이 마련되어야 한다. 또한 지방에서는 강사를 구하기가 어려워 소수 선택 과목을 개설하지 못하는 현실을 타개할 수 있는 방안이 강구되어야 한다.

## 나. 고교와 대학의 교육과정 연계

이 연구에서는 학교 교육과정을 편성하는 데 주안점을 두기보다는 대학 교육과정과 고교 교육과정의 연계를 살펴보는 데 중점을 두었다. 연구진은 모집단위별로 대학을 선정하여 전공 필수 내지는 교양으로 제시된 과목을 조사하고, 이와 관련된 2015 개정 교육과정의 보통 교과 과목 및 전문교과 I 과목을 제시하였다. 이는 학생이 진로를 선택할 때 전공 별로 어떤 분야를 공부하게 되는지를 알아보고 이에 대비하기 위해 고등학교에서 어떤 과목을 선택할지 지도해주려는 데에 목적을 두었다. 선택 추천 안내문을 서술하는 과정 중에 다양한 전문가의 협의와 자문을 거쳐 보완하였으나 여전히 의견이 엇갈리는 부분도 있다.

첫째, 일반고와 자율고에서 참조할 자료에 전문교과 I 수준 또는 일부 전문교과 II 과목을 제시하는 것이 바람직한가 하는 문제이다. 깊이 있게 더 배우고 싶은 학생을 위해 제시한 과목이 모든 학생이 선택해야 할 과목으로 인식된다면 자료로서의 가치는 반감될 것이다. 그런 면에서 대학의 교육과정을 참고하여 학생 개인별로 선택 수준을 정할 필요가 있다. 즉, 경제학부를 지원할 경우, 대학에 따라 수학을 매우 중시하는 학교도 있고, 그렇지 않은 학교도 있다. 이는 대학 교육과정에 나타나 있으므로 고등학교 교육과정 안에서는 전문교과 과목이 제시되었어도 무시할 수 있는 진학 경로도 있다는 것이다.

둘째, 고교 교육과정 과목을 표로 제시하려고 하였으나, 보통교과 과목의 모든 과목을 나열해야 한다는 점에서 문제점으로 지적되었다. 따라서 고교 교육과정에서 선택할 과목은 서술식으로 설명하는 방식을 취했다.

셋째, 각 대학은 학생부종합전형에서 전공적합성을 고려한다고 말한다. 예를 들어, 공대 지원자는 물리를 이수하는 것이 좋다고 하지만 문서로 명확하게 밝힌 자료는 없다. 이번 연구에서 제시한 모집단위와 선택과목의 연계성에 관한 자료는 모집단위별 전공적합성을 보이는 계열성 있는 이수가 되도록 자료를 제공한다는 데 의미가 있다. 그러나 여전히 대학에서는 학생부종합전형에서 모집단위별로 전공적합성을 지닌 고교 과목을 밝히는 것에 난색을 표한다. 또한 학생부교과전형에서도 전공적합성을 보이는 과목을 이수했을 때 가산점을 주는 방식을 택하기에는 어려움이 있다고 말한다. 따라서 본 연구 자료는 절대적 기준이라기보다는 참고자료 정도의 위상을 갖는다고 하겠다. 그러나 각 대학의 외국인 및 재외국민전형 등에서는 서류를 평가할 때 학생이 이수한 과목과 지원 모집단위의 관계를 면밀히 본다는 점에서 앞으로 국내 학생을 위한 입시도 이런 방향으로 개선되어야 할 것으로 보인다.

넷째, 진로를 정하지 못한 학생에게 이 자료는 의미가 없다고 말하기도 한다. 그러나 학생

이 자신이 좋아하거나 이수할 수 있는 과목들을 알아보고 그에 관련된 모집단위를 탐색하는 자료로 충분히 역할을 할 수 있을 것이다. 즉, 어떤 학생이 화학도 잘하고 생명과학도 잘 하지만 물리에는 관심이 적은데 어떤 모집단위에 지원하여야 할지를 정하지 못했다면, 생명과학과, 생명공학과, 농생대의 여러 학과 등을 찾아보고 생명과학과 화학을 많이 필요로 하지만 물리는 덜 필요하거나 필요로 하지 않는 학과를 찾아보는 자료로 쓰일 수 있다.

## 2. 제언

### 가. 학교 교육과정 개선

학교 교육과정에서 학생 선택 교육과정이 원래 취지대로 편성·운영되려면 다음과 같은 점들이 개선되어야 한다.

- 1) 학생이 선택하는 교육과정의 필요성에 대한 학생, 학부모, 학교의 공감대 형성이 요구된다.

국가 차원에서 학점제 교육과정 도입을 추진하려고 해도 현장의 변화를 이끌어내기 어려운 이유는 선택 이수의 필요성을 평가절하 했기 때문이다. 제7차 교육과정 이후 우리나라 교육과정은 ‘선택과 집중’을 강조하여 왔으나, 학교 현장에서 선택 이수는 불리한 방향으로 작용할 가능성이 컸던 점이 선택이수 제도의 활성화를 가로막았다. 수능 선택과목 제도나 내신 산출에서의 상대평가 체제 등이 교육적으로 타당한 선택보다는 입시에 유리한 선택으로 방향을 몰아갔다. 이제 이를 개선하는 정책을 국가 차원에서 감히 추진해야 한다고 본다. 그러기 위해서 다음 두 가지 사실에 초점을 맞출 필요가 있다.

- 개인이 미래사회에 적응하기 위해서는 자신이 배울 과목을 스스로 선택하여 학습해야 한다는 점에 공감하도록 교육정책을 추진한다.
- 개인이 원해서 선택한 과목을 이수하는 것이 대입전형에도 유리하고 내신에서도 손해를 보지 않는 방향으로 대입제도와 고교의 평가방식을 개선한다.

- 2) 학교 교육과정에서 다양한 선택이 이루어지도록 여러 지원이 있어야 한다.

다양한 선택이 가능해지려면 그 과목을 가르치는 교사가 필요하고, 시설도 필요하다. 여기에 대해서는 이미 여러 연구에서 많은 제언을 하였는데, 이를 종합하면 선택중심 교육과정의 정착을 위해 해야 할 일이 분명해진다.

- 교사 차원에서는 수업 준비와 평가에 대한 부담이 늘게 된다. 이에 대한 대책이 필요하다.
- 교내에서 다양한 선택이 이루어지려면 시간표와 이동수업 시 교실 배치 등을 고려한 반편성이 뒷받침되어야 한다. 이를 지원해줄 시스템이 필요하다.

- 진로·진학상담 교사의 업무량이 적정선을 유지하도록 배려해야 한다. 모든 담임교사가 1차적으로 학생의 진로에 대한 상담에 응하겠지만, 최종적으로는 진로·진학상담 교사의 역할이 커질 것이다.
- 다양한 교과 선택이 가능해지도록 학교 운영 방식의 유연성을 획기적으로 높여야 한다. 예를 들어 장기적으로 온라인 쌍방향 수업 확대, 클러스터 과목제도 활성화, 고교용 케 이무크(K-Mooc) 체제 도입 등을 생각해 볼 수 있다.

3) 고교에서 이수할 과목의 양과 수준은 국제 비교를 통해서 과도하지 않도록 정해야 한다.

지방자치제의 영향으로 각 시도에서는 입시 실적을 높이기 위해 노력한다. 그런데 입시 실적과 관계되는 주요대학들은 학생부종합전형으로 선발하는 인원이 많다. 이에 대응하기 위해 일반고에서도 전문교과 과목을 개설하려는 경향이 있다. 그러나 특목고는 전문교과 과목을 배우는 대신 목적에 부합하는 교과 이외의 교과는 적게 배우며, 일반고는 일반고 수준에서 고르게 배우는 것이 맞다. 그런데 일반고 교육과정에 전문교과를 학습하도록 유인하면 학교 교육은 과열될 뿐 아니라 일반고 학생의 학습량이 지나치게 많아져 오히려 역기능을 발휘할 가능성이 크다. 이런 점을 명확하게 해 두려면, 각 대학이 나서서 일반고 교육과정은 보통교과를 잘 이수하는 데까지만 평가한다고 천명할 필요가 있다.

## 나. 고교와 대학의 교육과정 연계

### 1) 고교-대학 과목 간 관련성 파악

고교 교육과정과 대학 교육과정이 연계되기 위해서는 모집단위별로 매우 밀접한 과목, 관련이 있는 과목, 관련이 적은 과목 등을 제시하는 것이 바람직하다. 그러나 고교 교육과정은 전문적인 분화를 하여야 할 필요가 있다고 보기는 어렵기에 몇 개의 그룹으로 나누어 상관관계를 변별적으로 제시해 주는 정도의 작업이 필요하다.

예컨대, 생명공학부의 경우에 수학은 미적분 및 기하를 배워야 하고, 과학은 물리학, 화학, 생명과학을 과학Ⅱ 수준에서 배워야 한다고 제시하면, 학생은 과학Ⅱ 수준의 과목을 세 과목 배워야 한다고 받아들인다. 그러나 미국에서 AP를 이수하는 학생이나 IB 교육과정을 이수하는 학생이 과학Ⅱ 과목을 3~4 과목을 이수하는지는 비교해 봐야 한다. 이런 연구가 뒷받침되어야 좀 더 의미 있는 연계를 찾을 수 있을 것이다. 이번 교육과정 개정에서 화두였던 ‘Less is More’는 내용 요소에만 적용할 것이 아니라 과목 수에도 적용해야 한다.

### 2) 대학 교육과정의 개선

이번 연구를 위해 자료를 파악하는 과정에서 대학 교육과정에 대한 몇 가지 의문이 생겼다. 그 중 하나는 유사한 이름의 학과인데 필요로 하는 과목이 다르다는 점이다. 이렇게 되면 고

교 교육과정과 연계적 계열성을 예측하는 데 어려움을 겪게 된다.

또 한 가지는 대학 교육과정에서 제시하는 필수 과목이 고교에서 배우는 수준을 염두에 두고 있어야 한다는 점이다. 고교 교육과정이 적게 가르치고 많은 학습을 하는 방향을 추구하고 있다는 점을 염두에 두고, 대학도 고교 교육과정 분석을 근거로 대학의 저학년 교육과정을 수정함으로써 명실상부 고교-대학 연계교육이 자리 잡도록 노력해야 한다.

#### 다. 학교교육 중심 대입전형 정착

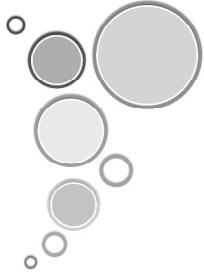
우리나라처럼 사교육 민감도가 높은 나라는 대학이나 국가 주도로 대입전형을 끌어가기보다는 고교-대학 연계교육 관점에서 학교교육 중심으로 전형을 운영하는 것이 효과적이다. 따라서 앞으로도 학교교육 친화적인 학생부중심 전형이 대입의 주류가 되어야 한다. 학생부종합전형은 학교와 대학이 연계하여 국가사회가 요구하는 다양한 인재를 협력적으로 키워보자는 내적 합의를 전제하며, 평가권을 대학보다는 고교 교사의 장기적 관찰에 위임한다.

이러한 학생부종합전형은 학교생활충실도를 핵심평가 기준으로 삼되 학생들이 교육과정에 따라 응당 학교에서 참여해야 하는 교실수업 등의 기본적 활동을 중심에 두어야 한다. 학생들이 교실수업에 참여하는 모습, 여기에서 이루어낸 성취 결과들이 교실에서의 개별적 활동과 관찰을 통해 학생부에 기록되고 그 내용들만 학생부종합전형의 핵심 평가대상이 되는 것이 맞다.

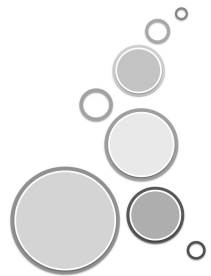
갈수록 학교교육과 유리되어 가는 수능은 전국단위의 평가를 위해 존치시키되 공통과목 중심(일부 일반선택 포함)으로 하여 2학년 2학기부터 응시 가능하게 하는 게 바람직하다. 평가 방식은 일본이나 중국식 서술형 평가를 도입하지 않고 객관식 평가 체제로 유지하는 한, 전 과목 절대평가제 도입을 제안한다. 이에 따라 수능이 자격고사화 되면서 정시에 다른 전형요소가 추가되더라도 학교교육 중심의 대입전형 기조가 약해져서는 안 된다.

교과 내신은 모든 과목을 성취평가제로 하되, 당분간은 원점수, 평균, 표준편차를 전형요소로 함께 제공하는 방안이 현실적이다. 성취평가제가 교육적으로는 타당하지만 급격하게 도입되는 경우에는 학교교육 중심의 대입전형이 자리 잡는 데 큰 역할을 하는 현재의 학생부중심 평가 체제를 흔들 수 있다.

수능 절대평가 도입으로 수시와 정시의 전형요소가 같아지면 수시와 정시를 합쳐 동일한 시기에 학생을 선발하는 방식도 검토해 볼 수 있다. 수시와 정시가 합쳐지면 현재 정시 입시 기간에 학생부위주 전형과 수능 전형 그리고 기타 전형이 동시에 이루어진다. 이렇게 해야 무학년제나 고교학점제 등을 실시할 바탕이 더욱 넓어질 수 있다.



## 참고문헌







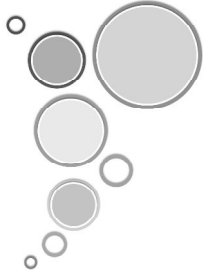
## 참고문헌

- 강창동 (2004). 선택중심 교육과정에 대한 사회학적 고찰, *교육사회학연구*, 14(2), 1-21.
- 강태중 외 (2013). *대입제도 개선방안 연구*. 세종: 교육부.
- 교육부 (2014). *2015 문·이과 통합형 교육과정 총론 주요 사항(시안)*. 세종: 교육부.
- 교육부 (2017). *2015 개정 교육과정 총론 해설 -고등학교-*. 세종: 교육부.
- 권오현 외 (2011). *고교교육과 대학입학 연계방안에 대한 연구*. 서울: 교육과학기술부.
- 김경범 외 (2013). 입학사정관제 안정화를 위한 대입 3년 예고제 연구. 서울: 서울대학교 입학본부.
- 김대석, 홍후조 (2011). 대학 중도탈락을 분석을 통한 고교-대학 교육과정 연계의 필요성, *아시아교육연구*, 12(4), 55-73.
- 김덕년 (2017). *교육과정-수업-평가-기록 일체화*. 서울: 에듀넷.
- 김성훈 (2006). Mill과 7차 교육과정 : Mill의 자유주의가 학생선택 중심 교육과정에 주는 시사점, *교육과정연구*, 24(3), 25-38.
- 김정민 (2015). *학생들의 진로희망을 중심으로 한 일반고 교육과정 운영 재구조화 방안 연구*. 서울: 서울특별시 교육연구정보원.
- 민용성 외 (2011). *2009 개정 교육과정에 따른 고등학교교육과정의 편성·운영 방안*. 서울: 한국교육과정평가원.
- 박소영, 이희숙 (2007). 대입전형 개발과정에서의 고교-대학 간 연계 조건과 효과 - 부산지역 연계 사례를 중심으로 -. *교육행정학연구*, 25(1), 235-256
- 소경희 (2002). 고등학교 선택중심 교육과정에 제시된 '학생선택권'의 의미와 구현 방안 탐색. *교육과정연구*, 20(4), 87-106
- 송동주 외 (2016). *디자인 싱킹*, 서울: pegasus
- 양현권 외 (2003). *교원양성·자격제도 개편 방안에 대한 연구*. 서울: 교육인적자원부.
- 이근호 외 (2013). *미래 사회 대비 핵심역량 함양을 위한 국가 교육과정 구상*. 서울: 한국교육과정평가원.
- 이보경, 김수철 (2008). 고등학교 과학 심화선택과목 이수여부와 대학 과학 교과목의 학업 성취도. *교육과정연구*, 26(2), 191-210.
- 이수광 외 (2016). *2015 개정 일반계고등학교 교육과정 모형 개발 연구*. 경기도: 경기도교육연구원.
- 이종일 (2010). 다문화교육에서 '다양성'의 의미. *사회과학연구*, 17(4), 105-120.

- 임진택 외 (2016). 대입 학생부종합전형에서 전공적합성의 의미와 대체 용어에 관한 고찰. *입학전형연구*, 5, 37-75.
- 정광희 외 (2005). *고교교육정상화와 대학적격자선발을 위한 고교-대학 연계 방안 연구 II*. 서울: 한국교육개발원
- 정광희, 박병영, 조덕주, 손민호, 서영주 (2009). *고교-대학 연계를 위한 대입 전형 연구(VI): 한국 고교생의 대학 진학 준비 과정 분석*. 서울: 한국교육개발원.
- 정광희 외 (2011a). *고교-대학 연계형 대입제도 중장기 종합 방안*. 서울: 한국교육개발원
- 정광희 외 (2011b). 외국의 고교-대학 연계방식과 실천 사례 분석 -일본과 호주의 사례를 중심으로. *비교교육연구*, 21(2), 23-49
- 정광희 외 (2015). *대입전형의 안정적 발전 방안 연구*. 서울: 한국교육개발원
- 정진곤 (2015). *교육이란 무엇인가*. 서울: 교육과학사.
- 진영은 (2002). *교육과정 -이론과 실제*. 서울: 학지사.
- 한병철 (2012). *피로사회* (김태환 역). 서울: 문학과 지성사
- 허예지 (2013). *일반고등학교 학생의 교육과정 선택권 구현 방안 탐색 - 외국사례와의 문서 비교를 중심으로*. 서울대학교 교육학석사학위 논문.
- 허예지, 소경희 (2014). 한국, 영국, 뉴질랜드, 일본 고등학교 학생들의 과목선택권 비교. *비교교육연구*, 24(1), 181-201.
- 홍원표 외 (2015). *고등학교교육과정 운영 방안 연구*. 세종: 교육부.
- 홍후조 (2000). 교육과정 설계에서 '선택'의 실제적 의미에 관한 연구, *안암교육학연구*, 6(2), 155-201
- 홍후조 (2001). 제7차 교육과정에 따른 일반계고등학교 선택교육과정의 편성과 운영상의 이해와 오해. *교육과정연구*, 19(1), 197-229
- 황규호 외 (2015). *문·이과 통합형 교육과정 구성방안 연구*. 세종: 교육부.
- Conley, David T. (2005), *College Knowledge*, Jossey-Bass.
- Kirst, M. W.& Venezia, A. (2004), *From high school to college: Improving Opportunities for Success in Postsecondary Education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mill, J. S. (1992). *자유론* (김형철 역). 경기도, 파주: 서광사.
- Niedersächsisches Kultusministerium (2013). *Die gymnasiale Oberstufe und die Abiturprüfung*. Information für Eltern, Schülerinnen und Schüler.
- Pink, Daniel (2012), *새로운 미래가 온다* (김명철 역), 서울: 한국경제신문
- Tyler, R. (1987). *교육과정과 학습지도의 기본원리* (이해명 역). 서울: 교육과학사.

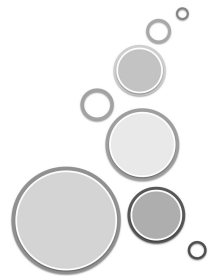
- 경기도교육청 (2016). 416 새로운 교육의 시작. 경기도: 경기도교육청.
- 김재현 (2016). "'수능'이 바뀌어야, 대한민국도 바뀝니다". 조선에듀. 2016년 11월 25일  
(<http://edu.chosun.com/m/view.html?contid=2016112502396>, 2017년 1월 3일).
- 교육부 (2013). 대입전형 간소화 및 대입제도 발전방안 (시안). 세종: 교육부.
- 교육부 (2015). 2015 개정 교육과정 총론 및 각론 확정 발표. 세종: 교육부.
- 교육부 외 (2016). 2015 개정 교육과정에 따른 교과용 도서 집필진 연수 자료집. 세종: 교육부.
- 박대호 (2016). '정치논리 배제' 교육위.. '이제 때가 됐다'. 베리타스알파. 2016년  
(<http://m.veritas-a.com/news/articleView.html?idxno=64430>, 2017년 1월 3일).
- 서울특별시교육청 (2016a). 고등학교 교감 친 교육과정 담당부장 워크숍. 서울: 서울특별시교육청.
- 서울특별시교육청 (2016b). 일반고 학생 선택 교육과정 운영 혁신 방안. 서울: 서울특별시교육청.
- 한국진로·진학정보원 (2016a). 대입전형 이대로 좋은가, 학생부종합전형에 대한 현장의 목소리.  
서울: 한국진로·진학정보원.
- 한국진로·진학정보원 (2016b). 학생부종합전형의 현재와 개선 방향. 서울: 한국진로·진학정보원.





## <부록 1>

대학 전공 필수과목과 연계한  
고교 단계 선택 추천 과목 안  
내





2015 교육과정 개정 적용에 따른

# **대학 전공 필수과목과 연계한 고교 단계 선택 추천 과목 안내**

■ 분류체계 방법에 따른 고교단계 선택 추천과목 이해 방법

- 대학교육협의회에서 제공하는 대학 알리미의 표준분류정보체계에 따른 학교별 학과현황(2016년07월16일 기준)을 참고하였음.
- 표준분류정보체계는 대학설립운영 규정에 명시된 인문사회, 자연, 공학, 의학, 예체능 등 5대 계열을 준용하여 구분하였음.
- 소분류별로 고교단계 선택 추천과목이 비슷할 경우 유사 전공을 묶어서 설명하였음.
- 본 연구의 V장을 참고하기 바람.

대분류	중분류	소분류	대분류	중분류	소분류
인문	상경제	광고, 홍보, 언론, 방송매체	공학	공학	건축공학
		경영학, 경제, 회계, 부동산			건축
	사회과학	심리			토목공학
		사회복지, 아동			환경공학
	교육	유아, 초등, 특수		기계	기계공학
		중등사회, 중등언어, 교육학			자동차공학
	법학행정	법학행정			조선해양공학
	문 학 · 언 어	국문, 서양어, 동양어		산업안전	산업공학
인문학	역사, 고고학	재료		신소재공학	
	철학, 윤리학			재료공학	
자연	간호	간호		전기·전자·컴퓨터	전산학, 컴퓨터공학
	교육	물리교육			전자공학
		화학교육			정보통신공학
		생물교육	화 공 · 고 분 자에너지		생명공학
		지구과학교육			에너지공학
		가정교육			화학공학
	농 립 · 수 산	농업생명과학	의학	의료	의예
		산림			수의예
		수산			한의예
	보건	물리치료	자유전공	자유전공	자유전공
	생활과학	식품영양			
		의상			
	수 리 · 물 리 · 천 문 · 지 구	수학			
		물리			
	지구	천문·지구			
		약학	약학		
	화 학 · 생 명 과 학 · 환 경	화학			
		생명과학			
		환경			



■ (대분류) 인문사회 ▶ (중분류) 상경계 ▶ (소분류) 광고, 홍보, 언론, 방송매체

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	커뮤니케이션이론, 스마트미디어프로그래밍기초, 그래픽커뮤니케이션, 광고 홍보영상기초, International Communication
	전공	마케팅이론, 광고개론, Consumer Behavior, 홍보개론, 광고와사회, 크리에이티브 원론
B	전공관련 교양·전공기초	비판적사고와 토론, 세계시민교육과 리더십, 영어쓰기와 읽기, 영어토론과 발표, 융합적사고와 글쓰기
	전공	PR원론, 광고원론, 홍보광고커리어설계, 홍보광고학입문, 광고매체론, 광고 사례분석, 광고와 소비자행동, 광고카피라이팅, 광고캠페인기획, 국제문화 커뮤니케이션, 그래픽커뮤니케이션, 마케팅커뮤니케이션, 모바일마케팅, 브랜드 커뮤니케이션 전략, 설득커뮤니케이션, 엔터테인먼트PR, 인쇄광고 제작실습, 커뮤니케이션 원론
C	전공관련 교양·전공기초	창의와 사고, 세계와 문화, 인간과 예술
	전공	광고PR비평, 연출론, 광고홍보심리학, 영상제작, 저널리즘이론, 광고기획 론, 방송스피치, 언론과 정치, 언론사, 미디어산업과 정책
D	전공관련 교양·전공기초	커뮤니케이션과인지, 인간과커뮤니케이션, 매스커뮤니케이션의이해, 광고 와소비자행동, 저널리즘의이해
	전공	언어와 커뮤니케이션, 광고와 커뮤니케이션, 취재보도론, 커뮤니케이션심 리학, 방송의 이해, 커뮤니케이션장애의 이해, 기호학의 이해, 비평과 커 뮤니케이션, PR커뮤니케이션, 스토리텔링과 커뮤니케이션, 영상과 미디어, 인터랙티브 미디어론
E	전공관련 교양·전공기초	미디어의 이해, 카메라기초, 디지털콘텐츠 제작기초, 영상의 이해
	전공	디지털영상편집, 방송론, 방송작가실습, 설득커뮤니케이션, 영상분석, 저널 리즘의 이해, UCC제작, 광고홍보의 이해, 리포팅실습, 미디어와 문화, 방 송기획연출론, 전문저널리즘세미나

광고, 홍보, 언론매체 관련학과는 매체에 대한 이해를 기반으로 외국어실력, 사회변화에 대한민감성, 미적 감성이 필요하다. 대학에 따라서 1학년 과정에서 글쓰기와 영어 과목을 필수 기초 과목으로 제시하는 경우도 있다. 전공 관련 기초과목으로 커뮤니케이션, 마케팅개론, 광고개론, 커뮤니케이션심리, 저널리즘의이해, 디지털콘텐츠제작기초 등이 있다.

이런 과목들의 기초가 되는 고교과목은 국어와 수학, 영어 교과목의 일반선택 전체과목이다. 사회교과 일반선택의 경우 경제, 정치와 법, 사회·문화, 생활과 윤리, 세계사, 세계지리가 있고, 진로선택에서는 사회문제탐구를 통해 관심분야에 대한 깊이를 더 할 수 있다. 과학교과 진로선택에서 과학사, 생활과학 등도 관련성이 있다. 생활·교양 과목에서는 일반선택의 논리학, 논술, 체육·예술 과목에서는 진로선택의 음악감상과 비평, 미술감상과 비평 과목이 관련성이 있다.

또한 각 대학마다 전공 및 전공기초과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다.

■ (대분류) 인문사회 ▶ (중분류) 상경제 ▶ (소분류) 경영학, 경제, 회계, 부동산

대학	필수 이수 과목	
A (디지털경 영)	전공관련 교양·전공기초	실용외국어, 사고와 표현, 세계의 문화/역사의 탐구/문학과 예술/윤리와 사상/사회의 이해/과학과 기술/정량적 사고 中 택1
	전공	경영학원론, 경제학원론, 회계학원론, 경영통계학, Debate in Business
B (경영)	전공관련 교양·전공기초	경영학원론, 경제학원론, 회계학원론, 경영통계학, Debate in Business, 수리경영
	전공	재무관리, 조직행동론, 경영과학, 마케팅, 경영정보시스템, 중급재무회계, 관리회계, 경영전략론
C (경영)	전공관련 교양·전공기초	회계원리, 마케팅원론
	전공	경영통계, 조직행동론, 생산관리, 경영정보시스템, 경영전략
D (경제)	전공관련 교양·전공기초	경제학원론, 경제수학, 경제통계학
	전공	거시경제학, 미시경제학
E (경제)	전공관련 교양·전공기초	경제학원론, 경제수리기초
	전공	미시경제학, 거시경제학, 경제통계학, 수리경제학, 계량경제학
F (회계)	전공관련 교양·전공기초	회계학원론, 관리회계
	전공	중급회계, IT와회계윤리, IT활용재무회계, 고급회계, 글로벌시장의 이해, 금융상품회계, 법인세법, 소득부가가치세법, 원가회계, 재무제표분석과 기업가치평가, 재무회계, 조세법개론, 컴퓨터활용과 세무
G (세무)	전공관련 교양·전공기초	세무학개론, 세무회계원리, 미시조세론, 조세와 민사법
	전공	조세법총론, 거시조세론, 상사법, 중급재무회계, 법인세법, 부가가치세법, 조세경제론
D (부동산)	전공관련 교양·전공기초	부동산학입문, 부동산학원론
	전공	부동산계량분석론, 감정평가이론, 부동산마케팅론, 부동산물권법, 부동산회계학, 감정평가실무론, 부동산계약법,
E (유통)	전공관련 교양·전공기초	미시경제학, 거시경제학, 무역상무, 국제기업경영론
	전공	경제경영수학, 중국/일본경제론, 무역영어, 국제e-비즈니스론, 한중일통상론, 경제계량분석, 국제수지론, 외환시장론, 국제무역론

경영, 경제, 회계, 부동산, 무역·유통학과의 경우 기업과 조직의 효율적인 운영을 위한 전략과 과정을 중심으로 연구하는 학문이다. 따라서 수리적인 자질과 분석력, 판단력 및 대량의 정보를 빠르게 습득, 활용하는 능력을 가지고 있어야 하는 학과이다. 대학에 따라서 1학년 과정에서 글쓰기와 영어 과목을 필수 기초 과목으로 제시하는 경우도 있다. 전공 관련 기초과목은 경영학의 경우 경영학원론, 경제학원론, 회계학원론, 재무회계, 영어 과목이다. 경제학은 경제학원론, 경제수학, 경제통계학, 미시경제학, 거시경제학, 수리경제학 등이 있다.

이런 과목들의 기초가 되는 고교과목은 국어와 영어 일반선택 전체 과목이다. 그리고 사회과학계열의 특성을 반영하여 수학교과를 매우 중요시한다. 일반선택과목의 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계와 진로선택 과목에서 기하, 경제수학이 이에 해당 된다. 사회교과의 일반선택 중 경제, 정치와 법, 사회·문화를 충실히 공부 한 뒤 진로선택과목 중 사회문제탐구를 통해 좀 더 공부하면 도움이 된다. 생활·교양교과 중에서 일반선택 과목의 논술 또한 도움이 될 수 있다.

또한 각 대학마다 전공 및 전공기초과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다.

■ (대분류) 인문사회 ▶ (중분류) 사회과학 ▶ (소분류) 심리

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	인간관계, 심리학개론, 심리통계, 감각 및 지각
	전공	발달심리학, 발달정신병리학, 범죄심리 및 실습, 상담면접 및 실습, 생물심리학, 성격심리학, 심리검사 및 실습, 심리학연구법, 안전심리코칭 및 실습, 인지과학, 인지행동치료 및 실습, 임상심리학, 청소년상담 및 실습
B	전공관련 교양·전공기초	심리학개론
	전공	심리통계학, 학습심리학, 산업심리학, 청년발달, 심리검사, 인지심리학, 지각심리학, 소비자의사결정 심리학, 직무분석
C	전공관련 교양·전공기초	사회학적 상상력과 현대사회론, 연구방법론, 통계방법 및 실습, 현대사회와 심리학,
	전공	사회심리학, 문화와 사회, 발달심리학, 범죄행동의 심리학, 생리심리학, 이상심리학, 정치심리학, 직업심리학, 학습심리학

심리학과는 인간의 마음과 행동을 과학적으로 연구하는 전공으로, 다양한 영역 속 인간의 행동과 그것을 발현시킨 내면적 요인을 과학적 실험 방법론을 통해 이해하고자 한다. 따라서 인문학적 소양뿐만 아니라 사회과학, 자연과학 전반에 대한 관심이 필요하다. 대학에 따라 1학년 과정에서 글쓰기와 영어 과목을 필수 기초 과목으로 제시하는 경우도 있다. 전공 관련 기초과목으로는 심리학개론, 심리통계, 생물심리학, 인지심리학, 성격심리학, 사회심리학, 발달심리학 등이 있다.

이런 과목들의 기초가 되는 고교과목은 국어와 수학, 영어 일반선택 전체과목이다. 사회교과의 일반선택에서 사회·문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상이 있고 진로선택에서 사회문제 탐구가 관련이 있다. 과학교과의 일반선택에서 생명과학 I, 진로선택에서 생활과학이 관련이 있다. 생활·교양에서 일반선택과목 중 철학, 논리학, 심리학, 교육학, 체육·예술의 진로선택과목 중 음악감상과 비평, 미술감상과 비평이 관련이 있다.

또한 각 대학마다 전공 및 전공기초과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다.

■ (대분류) 인문사회 ▶ (중분류) 교육 ▶ (소분류) 유아, 초등교육, 특수교육

대학	필수 이수 과목	
A (유아교육)	전공관련 교양·전공기초	인문사회글쓰기, 인성세미나, 사회봉사, 기악, 유아교육사상, 유아교육개론
	전공	유아교육개론, 놀이지도, 영아발달, 유아미술교육, 유아사회교육, 전공연계실습의 이론과 실제, 통합적 휴먼서비스의 이해
B (유아교육)	전공관련 교양·전공기초	유아교육론, 유아놀이지도, 아동교육철학 및 유아교육사, 아동복지, 유아동작교육, 교육학개론
	전공	유아발달, 유아관찰 및 실습, 교육철학 및 교육사, 유아교육과정, 유아미술교육, 유아음악교육, 아동안전관리, 교육심리
C (유아교육)	전공관련 교양·전공기초	불교유아교육, 피아노실기, 유아교육론
	전공	유아발달, 아동문학, 아동미술, 유아교육전공 진로탐색, 유아교육과정, 언어지도, 아동수학지도, 아동음악과동작, 어린이국악실기
D (초등교육)	전공관련 교양·전공기초	철학의 이해, 현대사회와 윤리, 언어와 문화, 실용작문, 한국의 역사와 문화, 세계의 역사와 문화, 현대사회와 글로벌 세계, 현대수학의 기초, 자연과학개론, 건강과 스포츠, 영어회화, 교실영어, 실용영어, 정보과학의 이해와 응용, 사회봉사
	전공	교육의 역사철학적 기초, 특수아동의 이해, 교육과정과 수업, 교육심리 및 상담, 교육과 사회, 학교폭력예방 및 대책, 학교와 학급경영
E (특수교육)	전공관련 교양·전공기초	컴퓨터실습, 글쓰기, 인성과 학문
	전공	특수교육학, 정서행동장애학생교육, 의사소통장애학생교육, 정신지체학생교육, 시각장애학생교육, 학습장애학생교육, 장애인의 여가와 문화, 인성과 학문, 자폐성장애학생교육, 개별화교육실제, 특수교육심리통계
F (특수교육)	전공관련 교양·전공기초	특수교육학, 심리학개론, 언어발달과 지도, 장애아생리
	전공	시각장애아교육, 청각장애아교육, 지체장애아교육, 정신지체아교육, 정서행동장애아교육, 학습장애아교육, 의사소통장애아교육, 중증장애아교육, 자폐성장애아교육, 건강장애아교육, 특수초등교과교재연구 및 지도법,
G (특수교육)	전공관련 교양·전공기초	
	전공	장애아행동지도, 특수교육현장의 이해, 시각장애아교육, 유아특수교육

유아교육, 초등교육, 특수교육의 경우 교육 대상에 대한 애정과 교수학습방법에 대한 전문지식을 갖고 있어야 한다. 또한 인문, 사회, 과학, 예체능 등의 전반적인 관심을 가지고 있는 것이 좋다. 대학에 따라서 1학년 과정에서 글쓰기와 영어 과목을 필수 기초 과목으로 제시하는 경우도 있다. 전공 관련 기초과목은 교육학개론, 교육심리, 교육철학 및 교육사, 교육사회학, 각 전공별 교과 등이 있다.

이런 과목들의 기초가 되는 고교과목은 국어와 수학, 영어 일반선택 전체과목이다. 사회 교과의 일반선택에서 사회·문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상 진로선택에서 사회문제탐구가 관련이 있다. 과학교과의 일반선택에서 물리 I, 화학 I, 생명과학 I, 지구과학 I, 진로선택에서 생활과학이 관련이 있다. 교양에서 일반선택과목 중 체육, 운동과 건강, 음악, 미술, 연극, 철학, 논리학, 심리학, 교육학, 진로와 직업, 보건, 진로선택과목 중 음악감상과 비평, 미술감상과 비평이 관련이 있다.

또한 각 대학마다 전공 및 전공기초과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다.

■ (대분류) 인문사회 ▶ (중분류) 교육 ▶ (소분류) 중등사회교육, 중등언어교육, 교육학 전공

대학	필수 이수 과목	
A (중등사회)	전공관련 교양·전공기초	(일반사회) 인간과행정, 시민교육과 사회윤리 (지리) 인문지리학, 자연지리학미실습
	전공	(일반사회) 법학통론, 일반사회교육론, 시장경제의 이해, 사회와정치, 사회사상론, 사회조사방법론, 사회학원론, 국가경제의 이해, 한국헌법, 한국정치이해, 사회과교육과정론 (지리) 지형학 및 실습, 지리교육론, 아시아지리, 환경지리학, 촌락지리학, 경제지리학, 기후학, 정치지리학, 구조지형학 및 실습, 지리교육과정론
B (중등사회)	전공관련 교양·전공기초	사고와 표현, Academic English, 정치학원론, 경제원론, 사회학의 이해, 법학통론
	전공	일반사회교재연구 및 지도법, 공통사회교육론, 일반사회교육론, 공통사회교육의논리 및 논술, 공통사회교재연구 및 지도법
C (중등사회)	전공관련 교양·전공기초	한국 및 동양윤리사상, 서양윤리사상, 정치사상, 교과교육론
	전공	정치학입문, 도덕교육론기초, 동양윤리사상입문, 서양윤리학입문
A (중등언어)	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	(국어교육) 교과교육영역(국어교육학개론, 국문학사교육론), 언어학의 이해, 한국문학개론, 고전문학작가론, 한국어학개론, 현대문학교육작품강독, 국어표현교육론, 국어음운과 형태, 현대문학작가론, 문학교육론, 중근세어강독, 국어문법론, 매체언어교육론 (영어교육) 교과교육영역(Introduction to teaching English, 영어교수법), 영국문학사, 영문학개론, 영어학개론, 교실영어연습, Grammar for Communication, Academic Presentation
B (중등언어)	전공관련 교양·전공기초	이미지와 교육, 예비부모교육
	전공	(국어교육) 교과교육영역(국어교육입문, 국어교과교육론, 국어교과교육과정)문학개론, 고전문학개론, 국문학개론, 국어학개론, 고전문학사, 국어음운론, 문학창작실기론, 현대문학강독, 고전소설론, 국어문법론, 문예사조론, 학교문법론, 정서법 및 작문교육, 문학교육론, 수필교육론 (영어교육) 교과교육영역(영어교육론, 외국어교수학습이론, 영어교수법, 영어교수이론과 지도), 영어회화, 영문학개론, 영어문법, 영어작문, 영미소설교육론, 영어독해, 영어음성학, 영미희곡교육론, 영어음운론
C (중등언어)	전공관련 교양·전공기초	사고와표현, Academic English, 세계의 문화, 역사의 탐구, 문학과 예술, 윤리와 사상, 사회의 이해, 과학과 기술, 정량적 사고
	전공	(국어교육) 교과교육영역(국어논리 및 논술, 국어교육론, 국어교재연구 및 지도법), 문장수사의 이해, 한국문학의 이해, 한국어의 이해, 고소설교육론, 한국어사, 현대문학사 (영어교육) 교과교육영역(영어독해및작문, 영어교육론, 영어교수이론과 지도), 영어청해 및 회화, 영어학입문, 영미문학교육, 영어문법의 이해, 고급영어작문, 영어음성 및 음운구조



대학	필수 이수 과목	
D (교육공학)	전공관련 교양·전공기초	교육공학, 원격교육론, 교수-학습이론
	전공	교육공학논리 및 논술, 교수설계, 교육통계 및 컴퓨터데이터분석, 멀티미디어교재연구 및 지도법, 교육과 컴퓨터어플리케이션, 미래사회와교육, 평생교육론, 기업교육론, 인적자원개발론, 교수매체론, 평생교육방법론, 교육연구방법, 평생교육프로그램개발론
F (교육학)	전공관련 교양·전공기초	영어, 글쓰기수업, 우리교육의 어제와 오늘, 미래를 위한 교육학
	전공	교수매체활용, 교육경제학개론, 교육과 경제원리, 교육기초통계방법, 교육문제의 교육사회학적 이해, 교육심리학, 교육정보화와 컴퓨터, 교육지도성, 교육철학, 교육학교전강독, 교육행정입문, 심리학개론, 인적자원개발기초, 정신건강, 한국교육사, 서양교육사, 교육학교육론, 교육추리통계방법, 교육측정과 검사이론, 교수학습자료개발
G (교육심리)	전공관련 교양·전공기초	자신과 환경에 대한 이해, 교육학개론, 심리학개론, 자기성찰 및 포트폴리오개발
	전공	교육심리학, 발달심리학, 교육심리통계, 성격심리, 학습심리, 특수아지도와 상담, 휴먼서비스분야의 문제이해와 문제해결, 청소년심리

중등 사회교육과 중등언어교육, 교육학 관련 학과의 경우 전공과목에 대한 지식과 열정을 기본으로 교육 대상에 대한 애정과 교수학습방법에 대한 전문지식을 갖고 있어야 한다. 또한 인문사회, 자연과정 전반에 걸친 지식과, 변화에 대해 능동적으로 대처하는 자세가 요구된다. 대학에 따라서 1학년 과정에서 글쓰기와 영어 과목을 필수 기초 과목으로 제시하는 경우도 있다. 전공 관련 기초과목은 중등사회와 중등언어교육의 각 전공 교과교육 영역 과목과 교육학 관련 과목인 교육학개론, 교육심리, 교육철학, 교육행정 등이 있다. 교육학의 경우 교육학, 교육공학, 교육심리로 나뉘며 교육학은 교육의 전반적 이해를 돕기 위한 교수매체활용, 교육사회학, 교육철학, 교육행정, 교육심리 등을 배운다. 교육심리는 교육학과에서 배우는 교육학개론, 교육심리학을 기본으로 하여 교육심리통계, 성격심리, 청소년심리 등을 배운다. 교육공학의 경우 교육학과에서 배우는 과목을 기본으로 하여 교수매체활용, 교육정보화컴퓨터, 교육측정과검사이론, 교수학습자료개발 등을 배우게 된다.

이런 과목들의 기초가 되는 고교과목은 전공 분야에 따라 조금의 차이는 있다. 중등 언어교육에서 국어교육의 경우 수학과 영어 과목의 일반선택과목 전체와, 국어 과목의 일반선택에서 화법과 작문, 독서, 언어와 매체, 문학, 진로선택에서 고전읽기가 관련이 있다. 영어교육의 경우 국어와 수학 과목의 일반선택과목 전체와, 영어 과목의 일반선택에서 영어회화, 영어 I, 영어 독해와 작문, 영어 II, 진로선택에서 영어권 문화, 영미 문학 읽기 등이 관련이 있다. 중등 사회교육의 경우 국어와 수학, 영어 일반선택 전체과목과, 사회교과의 일반선택에서 사회·문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상, 경제, 정치와 법, 한국 지리, 세계지리, 세계사, 진로선택에서 사회문제탐구가 관련이 있다. 교육학계열의 경우 국어, 영어, 수학의 일반선택 전체와 사회과목에서 세계사, 동아시아사, 사회·문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상, 과학과목에서 화학 I, 생명과학 I 이 관련이 있다. 중등언어교육·사회교육·교육학계열 모두 교양에서 일반선택과목 철학, 논리학, 심리학, 교육학, 진로와 직업이 관련이 있다.

또한 각 대학마다 전공 및 전공기초과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다.

■ (대분류) 인문사회 ▶ (중분류) 법학행정 ▶ (소분류) 법학행정

대학	필수 이수 과목	
A (법학)	전공관련 교양·전공기초	영어, 취·창업과 자기계발
	전공	민법총칙, 형법총론, 물권법, 헌법, 법협상론, 담보물권법, 상법총론, 행정법총론, 경찰법, 형법각론, 법협상론
B (법학)	전공관련 교양·전공기초	헌법, 민법총칙
	전공	헌법, 민법총칙, 형법총론, 채권총론, 행정구제법, 회사법, 특허법, 국제법, 행정법총론, 형법각론, 상법총론, 채권각론, 과학기술법제론, 지적재산법, 민사소송법, 국제계약법, 정보통신법개론, 헌법소송법, 영문계약실무크리닉
C (법학)	전공관련 교양·전공기초	헌법, 민법총칙
	전공	민법총칙, 헌법, 형법총론, 물권법, 형법각론, 경찰학총론, 수사, 인권론, 채권총론, 형사소송법, 경찰방법론, 경찰학각론, 국제법총론, 채권각론
D (행정학)	전공관련 교양·전공기초	인문사회글쓰기, 인성세미나, 인성과 리더십, 창의와 사고, 세계와 문화, 인간과 예술
	전공	복지학개론, 한국사연습, 행정법, 행정학원론, 경제학원론, 행정학개론, 사무관리실무, 초중급중국어, 현대사회와 행정, 영어, 글로벌비즈니스매너, 행정전산실무, 정책학, 행정조사론, 행정조직론, 정치사상과 민주주의, 행정과 경제, 인사행정론, 재무행정론, 한국정부론, 행정계량분석, 지방재정, 정책사례, 인사행정, 지방자치론, 한국정부론, 행정고전강독, 공공조직관리실무, 인사행정실무
E (행정학)	전공관련 교양·전공기초	정부경영의 원리, 국가경쟁력과 정부
	전공	조직관리론, 공공인적자원관리론, 정책학개론, 재무행정론
F (행정학)	전공관련 교양·전공기초	행정학과 진로
	전공	행정학원론, 경제학원론, 정치학원론, 행정학강독, 인사행정론, 재무행정론, 정책학개론, 행정법총론, 행정조직론, 행정통계, 도시정책론, 헌법, 정부관료제론

법학과 행정학은 사회의 다양한 문제에 대한 합리적 사고와 분석, 논리적 표현력이 요구되는 전공이다. 전공 관련 기초과목은 법학의 경우 헌법, 민법총칙, 형법총론, 상법총론, 행정법총론 등이 있으며 행정학의 경우 행정학원론, 경제학원론, 정치학원론, 행정법총론 등이 있다. 대학에 따라서 1학년 과정에서 글쓰기와 영어 과목을 필수 기초 과목으로 제시하는 경우도 있다.

이런 과목들의 기초가 되는 고교과목은 국어와 영어 일반선택 과목 전체와, 수학과목의 일반선택 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 진로선택과목에서 경제수학이 있다. 사회과목의 일반선택 중 세계사, 정치와 법, 사회·문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상과 진로선택의 사회문제탐구, 고전과 윤리가 관련이 있다. 교양에서는 한문 I, 철학, 논리학, 심리학, 교육학, 논술, 중국어 I 이 관련이 있다.

또한 각 대학마다 전공 및 전공기초과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다.

■ (대분류) 인문사회 ▶ (중분류) 사회과학 ▶ (소분류) 사회복지, 아동, 가족

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	읽기와 쓰기, Academic English, 인간과 문화, 사회와 역사, 자연과 과학, 글로벌문화
	전공	사회복지개론, 인간행동과 사회환경, 자원봉사론, 사회복지조사론, 아동복지론, 사회보장론, 다문화관리론
B	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	사회복지개론, 사회문제론, 문화인류학개론, 사회학개론, 노인복지론, 사회복지발달사, 아동복지론, 인간행동과 사회환경, 산업복지론, 영화와 사회복지, 청소년복지론, 가족복지론, 사회복지실천론, 사회복지조사론, 여성복지론, 자원봉사론, 장애인복지론, 정신건강론, 교정복지론
C	전공관련 교양·전공기초	사회복지개론, 인간행동과 사회환경, 사회문제론, 사회복지발달사
	전공	사회복지조사론, 사회복지발달사, 노인복지론, 청소년복지론, 현대사회와 사회이론, 사회복지법제론, 사회복지실천론, 빈곤론, 아동복지론, 여성복지론

사회복지와 아동, 가족학과는 인간 발달단계에 대한 전문적 지식과 인간에 대한 애정이 요구되는 전공이다. 전공 관련 기초과목은 사회복지개론, 인간행동과 사회환경, 사회문제론, 사회복지발달사이다. 대학에 따라서 1학년 과정에서 글쓰기와 영어 과목을 필수 기초 과목으로 제시하는 경우도 있다.

이런 과목들의 기초가 되는 고교과목은 일반선택의 국어, 영어, 수학 전체 과목이다. 사회교과에서 일반선택 과목 중 정치와 법, 사회·문화, 생활과 윤리이며, 진로선택과목 중 사회문제탐구가 관련이 있다. 교양교과에서는 철학, 논리학, 심리학, 교육학, 보건의 관련이 있다.

또한 각 대학마다 전공 및 전공기초과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다.



■ (대분류) 인문사회 ▶ (중분류) 문학 언어 ▶ (소분류) 국문, 서양어, 동양어

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	인문사회글쓰기, 인성세미나, 대중매체와 글쓰기, 사회봉사
	전공	국어학개론, 국문학개론, 현대문학사, 구비문학과 스토리텔링, 국어문법론, 소설감상과 창작
B	전공관련 교양·전공기초	글쓰기와 말하기, 영어
	전공	국문학입문, 문학의 이론, 현대대표시읽기, 한국사회언어의 이해, 국어학입문, 현대대표소설읽기, 국어학강, 고전문학강독, 고전문학, 현대시론, 문화콘텐츠학입문, 국어음운론, 국어형태론, 한문명문읽기, 현대소설론, 현대희곡론
C	전공관련 교양·전공기초	국어학개론, 현대사회와 미디어, 현대문학입문, 교과논리 및 논술, 편집디자인 실기론
	전공	국문학개론, 국어사, 고전문학사, 현대문학사, 국어문법론, 구비문학개론
D	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	해당언어문법, 강독, 작문, 회화과정
E	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	해당언어문법, 강독, 작문, 회화과정

문학과 어학 관련 전공의 경우 읽기, 쓰기, 듣기, 말하기 등 해당 언어를 깊이 있게 이해하고 자유롭게 구사할 수 있어야 하며, 해당 문화에 대한 정보와 지식도 폭넓게 습득해야 한다. 전공 관련 기초과목은 주로 해당 국가의 언어 관련 과목, 문학 관련 과목, 문화 관련 과목으로 구성된다. 대학에 따라 1학년 교과과정에서 글쓰기와 영어를 필수 기초과목으로 지정하는 경우도 있다.

문학과 어학 관련 분야 전공강의에 대비하여 기본소양을 쌓을 수 있는 주요 고교과목은 국어, 영어, 수학의 일반선택 전 과목과 사회 교과 of 일반선택의 경우 세계지리, 세계사, 동아시아사, 사회·문화, 윤리와 사상, 진로선택에서 사회문제탐구, 고전과 윤리 등이 있다. 또한 과학 교과 of 진로선택에서 과학사, 생활과 과학, 예술 교과 of 일반선택에서 음악, 미술, 연극, 진로 선택에서 음악 감상과 비평, 미술 감상과 비평 등도 기본 학습에 도움이 된다. 아울러 교양 일반선택 과목 중 다양한 제2외국어 과목 및 한문 I, 철학, 논리학, 심리학, 종교학, 논술, 진로선택에서는 심화된 제2외국어 과목 및 한문 II 등이 관련 있다.

또한 각 대학마다 전공 및 전공기초과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다.

■ (대분류) 인문사회 ▶ (중분류) 인문학 ▶ (소분류) 역사, 고고학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	지성과 글, 영어, 의사소통영어, 한국고대원전읽기, 한국근세원전읽기, 한국근현대원전읽기, 동양사강독
	전공	문화유적현장실습, 한국근대사, 한국현대사, 한국고대사, 조선전기사, 조선후기사
B	전공관련 교양·전공기초	역사학입문, 서양고대사, 한국고대사, 동양고대사, 한국중세사, 동양중세사, 서양중세사, 서양근세사
	전공	동아시아역사상의 소통과 교류, 서양사강독, 한국현대사, 한국근세사, 한국사강독, 한국근대사, 동양근세사, 한국사상사
C	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	<p><b>(문화재관리)</b> 행정학개론, 문화정책론, 세계유산관리론, 토지공법, 경제학, 문화인류학, 한국미술사, 무형문화재론, 외국문화재보호제도, 문화시설경영론, 문화재정책사례연구, 동산문화재보존관리론, 문화재갈등관리론, 생활문화유산아카이브론, 문화컨텐츠경영론</p> <p><b>(문화유적)</b> 한국고고학개론, 역사유물정리실습, 선사유물정리실습, 한국의 선사문화, 고고학과 3D활동, 고고학사, 삼국시대와 고고학, 신라 가야고고학, 고고학강독, 동이전강독, 발해의 문화유적, 문명의 발생과 전개, 부여고구려고고학, 실험고고학</p>

역사학과 고고학 관련 전공은 인간과 사회의 기원과 발전을 탐구한다. 과거의 사실을 분석하고 이해하기 위해서는 일반적으로 다양한 문화에 대한 깊이 있는 식견이 필요하며, 세부 전공에 따라서는 고급 외국어 실력이 요구되기도 한다. 전공 관련 기초과목은 역사학입문, 고고학개론, 한국사입문, 동양사입문, 서양사입문, 한국고대사, 동양고대사, 서양고대사, 한국중세사, 동양중세사, 서양중세사, 한국현대사, 동양현대사, 서양현대사 등으로 구성된다. 대학에 따라 1학년 과정에서 글쓰기와 영어 과목을 필수 기초과목으로 지정하는 경우도 있다.

역사학과 고고학 관련 분야 전공강의에 대비하여 기본소양을 쌓을 수 있는 주요 고교과목은 국어과목의 일반선택에서 화법과 작문, 독서, 문학, 진로선택에서 고전읽기가 관련이 있다. 영어는 전체 과목이 관련 있다. 사회교과의 일반선택에서는 한국지리, 세계지리, 세계사, 동아시아사, 진로선택에서는 사회문제탐구, 과학교과의 진로선택에서는 과학사 등이 관련 있다. 그 밖에 생활·교양 교과의 일반선택에서 다양한 제2외국어 과목, 한문 I, 철학, 종교학, 논술이 관련 있으며, 진로선택에서는 심화된 제2외국어 과목, 한문 II 등이 관련 있다.

또한 각 대학마다 전공 및 전공기초과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다.

■ (대분류) 인문사회 ▶ (중분류) 인문학 ▶ (소분류) 철학, 윤리학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	철학의 근본문제, 서양고중세철학사, 윤리학, 동양철학의 기본문제, 도가철학, 서양철학의 고전, 중국고대철학, 논리학, 한국고대철학, 존재론, 인식론, 유가철학
	전공	예술철학, 형이상학, 언어분석철학, 중국근세철학, 과학방법론, 동양철학의 고전, 논리와 비판적 사고, 동양근현대철학, 서양현대철학사, 문화와 역사의 철학, 법과 사회의 철학, 독일관념론, 한국근세철학, 현대프랑스철학
B	전공관련 교양·전공기초	논리학, 인문학적 사유와 철학, 철학입문
	전공	윤리학, 서양고중세철학사, 중국고중세철학사, 서양근대철학사, 형이상학, 중국근현대철학사, 한국철학사, 인식론, 서양현대철학사
C	전공관련 교양·전공기초	서양철학의 이론과 역사, 동양철학의 이론과 역사, 동양철학강독, 서양철학강독
	전공	서양고·중세철학사, 미디어철학, 인식론, 중국철학사, 한국철학사, 논증과 추론, 윤리학의 주제와 문제들, 한국유학, 서양근대철학, 예술과 미학

철학은 인간의 삶과 세계 운행의 근본원리를 탐구하고, 윤리학은 인간의 행동, 사람과 사람의 관계에 대한 규범과 원리를 탐구한다. 인간과 세계의 근원적 가치를 논하는 학문이므로 인문학 전반에 대한 이해의 폭을 넓히고, 세부 전공에 따라서는 외국어에도 깊은 관심을 가질 필요가 있다. 전공 관련 기초과목은 철학입문, 서양철학개론, 동양철학개론, 논리학, 존재론, 인식론, 윤리학 등으로 구성된다. 대학에 따라 1학년 교과과정에서 글쓰기와 영어를 필수 기초과목으로 지정하는 경우도 있다.

이런 과목들의 기초가 되는 고교과목은 국어의 일반선택에서 화법과 작문, 독서, 문학, 진로선택에서 고전읽기가 해당된다. 영어는 일반선택의 전체과목이 관련이 있다. 사회교과의 일반선택 과목 중 정치와 법, 사회·문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상, 진로선택에서는 고전과 윤리, 사회문제탐구, 과학 교과의 진로선택에서 과학사, 생활과 과학 등이 관련 있다. 생활·교양 교과에서는 일반선택에서 다양한 제2외국어 과목 및 철학, 논리학, 종교학, 논술이 관련이 있으며 진로선택에서는 심화된 제2외국어 과목, 한문Ⅱ등이 관련 있다.

또한 각 대학마다 전공 및 전공기초과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다.

■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 간호 ▶ (소분류) 간호학과

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	생물학, 생물학 실험, 심리학 개론, 화학, 화학 실험, 생명의료 윤리
	전공	간호학개론, 인간과 건강, 병원미생물학, 병태생리학, 간호통계학, 약물기전과 효과, 건강교육과 상담, 영양과 식이, 건강증진 행위 개론, 의사소통/인간관계 및 실습, 기본간호학 및 실습, 지역사회간호학 I, 인체구조와 기능 및 실험, 간호연구개론, 아동건강간호학, 정신건강간호학 I, 재활간호학 및 실습, 지역사회간호학 실습, 가족건강간호 및 실습, 간호관리학, 간호윤리세미나, 간호특론, 출산기 가족간호학
B	전공관련 교양·전공기초	화학, 생명과학, 사회학이란 무엇인가, 심리학이란 무엇인가, 성장발달이론, 통계학, 의료현장적응실습
	전공	간호학개론, 해부학, 생리학, 미생물학, 약리학, 병리학, 기본간호학, 간호과정, 건강사정, 성인간호학, 아동간호학, 모성간호학, 정신간호학, 간호연구, 지역사회간호학, 성인간호학실습, 아동간호학실습, 모성간호학실습, 정신간호학실습, 임상입문실습, 간호관리학, 노인간호학, 문제중심학습, 지역사회간호학실습, 간호관리학실습, 노인간호학실습, 통합역량실습
C	전공관련 교양·전공기초	인체의 구조와 기능 I, 미생물과 감염간호, 임상영양학(생화학포함), 인체의 구조와 기능 II, 인체의 구조와 기능 III, 성장과 발달, 인간관계론, 약리학
	전공	기본간호학 I, 기본간호학 실습 I, 건강사정, 건강사정실습, 성인간호학 I, 아동간호학 I, 여성건강간호학 I, 정신간호학 I, 성인간호학 임상실습, 아동간호학임상실습 I, 여성건강간호학 임상실습 I, 지역사회간호학 I, 지역사회간호학실습 I, 간호관리학 I, 글로벌간호, 간호학연구방법론, 정신간호학임상실습 I, 간호관리학 임상실습 I, 간호법규, 간호학세미나, 간호관리학임상실습 II, 시뮬레이션 통합실습

간호학은 인간의 건강과 관련하여 인간, 환경, 간호학의 상호관계를 규명, 실천하는 학문으로 자연과학과 인문사회과학적 특성을 통합하고 있다. 간호학 전공 기초 과목은 건강과 질병의 연속성상에서 과학적 탐구능력에 근거한 건강문제 해결에 필요한 생명과학, 화학, 인체의 구조와 기능, 병태 생리학 등으로 구성되어 있다. 이러한 과목의 학습에 기초가 되는 과목은 **과학 교과 중 일반선택 과목의 화학 I, 생명과학 I, 진로선택 과목의 화학 II, 생명과학 II, 융합과학, 생활과 과학** 등이 해당한다.

간호학과에서는 인간 돌봄에 대한 간호철학과 지식 획득에 필요한 의사소통 관련 과목 및 심리학, 사회학, 인간관계학 등도 다루고 있다. 이러한 과목의 기초로는 **사회 교과 중 사회·문화, 생활과 윤리** 등을 들 수 있으며, **교양교과 중에서 보건, 심리학** 등도 관련이 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 교육 ▶ (소분류) 물리교육

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	일반물리학 I, 일반화학 I, 일반생물학 I, 지구과학 I
	전공	역학 I, 현대물리학 전자기학 I, 양자역학 I, 물리교육론, 파동 및 광학, 열 및 통계물리
B	전공관련 교양·전공기초	일반물리학의 이해 I, 일반물리학의 이해 II, 일반화학의 이해 I, 일반화학의 이해 II
	전공	일반물리학 및 실험 I, 일반물리학 및 실험 II, 물리교육 자료제작 I, 물리교육 자료제작 II, 역학 및 역학교육 I, 역학 및 역학교육 II, 중등물리 실험 I, 중등물리실험 II, 수리물리학 I, 수리물리학 II, 과학과 교재연구 및 지도법 I, 과학교육론, 현대물리학 및 현대물리학교육 I, 전자기학 및 전자기학교육 I, 물리학실험 I, 현대물리학 및 현대물리학교육 II, 전자기학 및 전자기학교육 II, 물리학실험 II
C	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	물리학 및 실험 I, 물리학 및 실험 II, 역학교육 및 실습 I, 역학교육 및 실습 II, 열물리교육, 광학교육 및 실습 I, 물리교육론, 전자기교육 및 실습 I, 물리교육지도법, 수리물리 및 연습 I, 수리물리 및 연습 II, 전산물리 교육 및 실습, 과학 탐구 실험
D	전공관련 교양·전공기초	물리학의 기초, 일반물리학1, 일반물리학실험
	전공	역학1, 역학2, 물리수학1, 물리수학2, 일반물리학2, 일반물리학3 및 연습. 물리 논리 및 논술지도, 현대물리학 및 실험. 전기자기학 1, 전기자기학2 및 실험, 파동과 광학 및 실험, 전산물리, 멀티미디어 물리교육, 물리학습자료개발, 물리교육론, 현대물리 특강, 열물리학 및 실험

물리교육과의 전공 기초 과목은 물리학 및 교육 관련 과목들이다. 이러한 과목의 학습에 기초가 되는 과목은 과학 교과 중 **일반선택 과목의 물리학 I** 과 **진로선택 과목의 물리학 II**가 해당한다. 전공과목 중 수학적 기초가 요구되는 과목이 많으므로 가능하면 **미적분 및 확률과 통계**를 수강하는 것을 권장한다.

특히, 과학교사 혹은 물리교사로서 다양한 탐구실험실습 및 창의적 체험활동 등을 설계하고 진행해야 하고, 과학 교육이 과목 간의 벽을 넘어 융합적으로 접근해야 하기 때문에 물리학의 개념적 이해뿐만 아니라 다양한 실험능력을 키워야 하며 **물리학뿐 아니라 화학, 생명과학, 지구과학 등 과학 전반에 걸친 학습이 필요하다.**

또한 교사의 직업 특성에 비추어 **일반선택 과목인 사회·문화, 생활과 윤리 등의 과목과 교양 과목 중 교육학, 심리학, 논술 등의 과목도** 관련이 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 교육 ▶ (소분류) 수학교육

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	미분적분학Ⅰ, 미분적분학Ⅱ, 이산수학, 선형대수학
	전공	대수학, 집합론, 일반기하학1, 해석학1, 해석학2, 일반기하학2, 선형대수학의 응용, 정수론, 미분방정식, 응용수학개론, 수학교육론, 수학적 문제 해결
B	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	기하학일반, 선형대수학, 수학 및 매쓰메티카 실습, 행렬과 벡터공간, 집합론, 수학교육방법 및 공학, 조합 및 그래프 이론, 미분방정식, 수학교육론, 해석학1, 해석학2, 정수론, 수학학습심리학, 복소해석학1, 위상수학1, 현대대수학, 수학교재 연구 및 지도법, 수학논리 및 논술
C	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	선형대수1, 고등미적분1, 미분방정식, 수학교육과정 및 평가, 정수론, 통계학, 위상수학1, 현대대수학1, 복소해석학1
D	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	수학과 논리 및 논술, 해석학Ⅰ, 수학교육론, 선형대수와 학교수학Ⅰ, 교사를 위한 기하학Ⅰ, 집합론, 수론과 학교수학, 수학과 교재연구 및 지도법, 미분방정식, 해석학Ⅱ, 수학교육공학, 선형대수와 학교수학Ⅱ, 교사를 위한 기하학Ⅱ 대수학과 학교수학Ⅰ, 미분기하학Ⅰ, 복소수해석학Ⅰ, 일반위상수학Ⅰ, 확률과 통계Ⅰ
E	전공관련 교양·전공기초	미분적분학1, 과학기술의 철학적이해, 미분적분학2, 선형대수1, 해석학개론1, 수학교육론, 수학교재 연구 및 지도법, 현대대수1, 위상수학1, 수학교육논술
	전공	정수론, 확률과통계, 수학과사수학교육사, 기하학개론, 선형대수2, 미분기하학, 해석학개론2, 다변수해석학, 현대대수2, 위상수학2

수학교육과의 전공 기초 과목은 수학 관련 과목들이다. 이러한 과목의 학습에 기초가 되는 과목은 **수학 교과 중 일반선택 과목의 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계 및 진로선택 과목의 기하, 수학과제탐구** 등의 과목이 해당한다. 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤 좀 더 심화된 수학을 학습하기를 원하는 학생은 **전문교과Ⅰ의 과학계열의 과목 중 고급수학Ⅰ, 고급수학Ⅱ의 과목** 등을 선택할 수도 있다.

또한 교사의 직업 특성에 비추어 **일반선택 과목인 사회·문화, 생활과 윤리 등의 과목과 교양 과목 중 교육학, 심리학, 논술 등의 과목도** 관련이 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.



■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 교육 ▶ (소분류) 화학교육

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	수학 및 연습1 또는 고급수학 및 연습1, 수학 및 연습 2/물리학1+물리학실험1/화학1+화학실험1/생물학1+생물학실험1/지구과학+지구과학실험/컴퓨터의 개념 및 실습 중 4개 선택
	전공	유기화학 1, 유기화학 2, 분석화학 1, 분석화학 2, 물리화학 1, 유기화학실험, 분석화학실험, 물리화학 2, 무기화학 1, 무기화학 2, 물리화학실험, 근무교육실습, 무기화학실험
B	전공관련 교양·전공기초	일반화학 I, 일반물리학 I, 일반생물학 I, 지구과학 I
	전공	물리화학 I, 유기화학 I, 물리화학II, 유기화학II, 화학교육론, 분석화학, 무기화학, 과학수학, 일반화학실험 I, 물리화학실험, 일반물리학실험 I, 일반화학, 일반화학실험, 일반물리학II, 일반물리학실험II, 일반생물학실험 I, 지구과학실험 I, 화학사, 물리화학연습 I, 중학교과학실험, 일반생물학II, 일반생물학실험II, 지구과학II, 지구과학실험II, 유기화학실험, 물리화학연습II, 학습도구제작 및 실습 I
C	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	기초화학1, 기초화학실험1, 과학문화교육, 과학사와 과학교육, 과학수학, 기초화학2, 기초화학실험2, 과학탐구교육, 빅데이터프로그래밍및실습, 화학교육학습지도, 화학연습, 물리화학1, 유기화학1, 유기화학실험, 분석화학, 분석화학실험, 무기화학1, 물리화학실험, 무기화학실험, 과학철학과교육, 물리화학2, 유기화학2
D	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	유기화학 및 탐구실험 I, 물리화학 및 탐구실험 I, 화학수학, 유기화학탐구학습, 과학과 교재연구 및 지도법II, 유기화학 및 탐구실험II, 물리화학 및 탐구실험II, 물리화학탐구학습, 과학교육론, 무기화학 및 탐구학습 I, 분석화학 및 탐구학습 I, 분석화학탐구실험 I, 무기화학 및 탐구학습II, 무기화학탐구실험

화학교육과의 전공 기초 과목은 화학 관련 과목뿐 아니라 물리학과 생명과학 관련 과목을 일부 포함한다. 이러한 과목의 학습에 기초가 되는 과목은 과학 교과 중 **일반선택 과목의 화학 I, 물리학 I, 생명과학 I** 과 **진로선택 과목의 화학II, 물리학II, 생명과학II**가 해당한다. 한편, **화학**과 **물리학**, **생명과학**뿐 아니라 **지구과학** 등의 과목도 전공 기초로 배우게 되므로 과학 전반에 걸친 학습이 필요하다.

특히, 과학 교육이 과목 간의 벽을 넘어 융합적으로 접근해야 함을 강조하면서 고등학교에서도 통합과학 과목이 공통과목으로 제시되고 선택 과목인 융합과학이 도입됨에 따라 화학 교사로서 과학의 전 영역에 대한 이해와 과목 간의 융합적인 사고력을 키워야 한다.

또한 교사의 직업 특성에 비추어 **일반선택 과목인 생활과 윤리와 진로선택 과목인 사회문제 탐구** 등의 과목과 **교양 과목 중 교육학, 심리학, 논술** 등도 관련이 있다.

일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤 더 공부하고 싶으면 **고급 화학, 화학 실험, 융합과학 탐구, 과학 과제연구** 등을 이수할 수도 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 교육 ▶ (소분류) 생물교육

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	수학 및 연습 1, 생물학1, 생물학실험1
	전공	식물분류학 및 지도법, 세포생물학교육, 야외실습 및 지도법, 생물교육론, 동물분류학 및 지도법, 동물생리학교육, 생물과학실험 및 지도법1, 탐구학습과 생물실험지도, 식물생리학교육, 유전학교육, 미생물학교육, 생물과학실험 및 지도법, 생태학교육, 발생학교육, 분자생물학교육, 현대 생물실험 및 지도법, 생물교수법, 생물교재론, 환경과 교육
B	전공관련 교양·전공기초	일반생물학 I, 지구과학 I, 일반물리학 I, 일반화학 I
	전공	세포생물학 및 지도, 생화학 및 지도, 동물분류학 및 지도, 생물교육론, 유전학 및 지도, 식물생리학 및 지도, 동물발생학, 과학수학, 일반생물학 실험 I, 지구과학실험 I, 일반생물학II, 일반생물학실험II, 지구과학II, 지구과학실험II, 일반물리학실험 I, 일반화학실험 I, 식물형태학 및 지도, 식물형태학실험 및 지도, 세포생물학실험 및 지도, 야외실습 I, 일반 식물학, 일반식물학실험, 생화학실험 및 지도, 일반물리학II, 일반물리학 실험II, 일반화학II, 일반화학실험II, 동물분류학실험 및 지도, 야외실습 II, 일반동물학, 일반동물학실험
C	전공관련 교양·전공기초	일반생물학 및 실험 I, 일반생물학 및 실험 II
	전공	식물계통분류학 및 실험, 세포학 및 실험, 동물생리학, 동물의 다양성, 생화학, 생명과학과 교재연구 및 지도법, 과학과 교재연구 및 지도법III, 식물형태학, 식물생리학, 미생물학, 중등생물실험교육론, 유전학 및 실험
D	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	생물교재 및 연구법, 분류학1, 분류학2, 세포학, 생명과학교육론, 식물생리학, 유전학, 동물생리학, 미생물학, 분자생물학, 생태학 및 실험, 생물논리 및 논술

생물교육과의 전공 기초 과목은 생명과학과 화학 관련 과목이 주를 이룬다. 이러한 과목의 학습에 기초가 되는 과목은 과학 교과 중 **일반선택 과목의 생명과학 I, 화학 I**과 **진로선택 과목의 생명과학 II, 화학 II**가 해당한다. 한편, 생명과학과 화학뿐 아니라 물리학, 지구과학 등의 과목도 전공 기초로 배우게 되므로 과학 전반에 걸친 학습이 필요하다.

과학 교육이 과목 간의 벽을 넘어 융합적으로 접근해야 함을 강조하면서 고등학교에서도 통합과학 과목이 공통과목으로 제시된바, 생물 교사 이전에 폭넓게 과학에 대한 이해가 깊은 과학 교사로서의 역할을 해야 함을 고려한다면 과학의 전 영역에 대한 이해가 필요하다.

또한 교사의 직업 특성에 비추어 **일반선택 과목인 사회·문화, 생활과 윤리 등의 과목과 교양 과목 중 교육학, 심리학, 논술 등의 과목도** 관련이 있다.

일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤 좀 더 심화된 내용을 학습하기를 원하는 학생은 **고급 생명과학, 생명과학 실험, 융합과학 탐구, 과학 과제연구** 등을 이수할 수도 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.



■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 교육 ▶ (소분류) 지구과학교육

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	지구과학 및 실험 I, 지질학 및 실험, 지구과학 및 실험Ⅱ, 천문학 및 실험, 대기과학 및 실험, 지구환경과학, 지구과학 교육론, 해양학 및 실험, 지구물리학 및 실험, 과학논리 및 논술, 광물학 및 실험, 기상관측 및 분석, 암석학 및 실험, 지구과학 매체개발, 지구과학 교재연구 및 지도법
B	전공관련 교양·전공기초	일반물리학Ⅱ, 일반화학Ⅱ, 일반생물학Ⅱ, 지구과학Ⅱ
	전공	과학수학, 일반물리학실험, 지구과학실험 I, 일반화학실험 I, 일반생물학실험 I, 일반화학실험Ⅱ, 일반생물학실험Ⅱ, 일반물리학실험Ⅱ, 지구과학실험Ⅱ, 공통과학교육론, 고급물리학 I, 고급화학 I, 고급생물학 I, 고급지구과학 I, 생화학 및 지도
C	전공관련 교양·전공기초	일반지구과학 및 실험I, 일반지구과학 및 실험Ⅱ, 광물학
	전공	천문학 서론 및 실습, 암석학, 지사고생물학 지도, 과학과 교재연구 및 지도법Ⅳ, 기상관측 교육실습, 지구과학 및 실험 I, 천문관측교육실습, 해양학서론, 지구과학 및 실험Ⅱ, 구조지질학, 지구과학과 교재연구 및 지도법, 과학교육론, 천문학 및 실험, 지구물리학, 대기과학 및 실험, 천문학특론
D	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	지구과학야외답사1, 지구과학야외답사2, 고체지구물리학 및 실험1, 고체지구과학 및 실험1, 천체지구과학 및 실험1, 고체지구물리학 및 실험2, 고체지구과학 및 실험2, 천체지구과학 및 실험2, 대기지구과학 및 실험1, 해양지구과학 및 실험1, 지구과학야외답사3, 지구과학교육론, 대기지구과학 및 실험2, 해양지구과학 및 실험2, 지구과학교재연구 및 지도법, 지구과학논리논술, 지구과학야외실습

지구과학교육과의 전공 기초 과목은 지구과학과 물리학 관련 과목이 주를 이룬다. 이러한 과목의 학습에 기초가 되는 과목은 과학 교과 중 **일반선택 과목의 지구과학 I, 물리학 I**과 **진로선택 과목의 지구과학Ⅱ, 물리학Ⅱ**가 해당한다. 한편, 지구과학과 물리학뿐 아니라 생명과학, 화학 등의 과목도 전공 기초로 배우게 되므로 과학 전반에 걸친 학습이 필요하다.

과학 교육이 과목 간의 벽을 넘어 융합적으로 접근해야 함을 강조하면서 고등학교에서도 통합과학 과목이 공통과목으로 제시된바, 지구과학 교사 이전에 폭넓게 과학에 대한 이해가 깊은 과학 교사로서의 역할을 해야 함을 고려한다면 과학의 전 영역에 대한 이해가 필요하다.

또한 교사의 직업 특성에 비추어 **일반선택 과목인 사회·문화, 생활과 윤리 등의 과목과 교양 과목 중 교육학, 심리학, 논술 등의 과목도** 관련이 있다.

일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤 좀 더 심화된 내용을 학습하기를 원하는 학생은 **고급 지구과학, 지구과학 실험, 융합과학 탐구, 과학 과제연구, 생태와 환경 등을** 이수할 수도 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 교육 ▶ (소분류) 가정교육

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	식품화학, 소비자학, 의류재료학, 인간발달, 가정학철학, 피복관리학, 가 계재무관리학
	전공	가정과교육론, 아동학, 영양학, 주거학, 의복구성 원리 및 실습, 가정생활 과 복지, 가정자원관리학, 조리의과학, 주택실내디자인, 음식문화와 실습
B	전공관련 교양·전공기초	가정생활과 복지, 유기화학, 생활예절교육, 생활공예, 가정경제, 가정생활문화,
	전공	가정교육론, 영양학, 가정과 교육과정론, 식품영양학실험, 복식의장학, 피 복재료학, 식품 및 조리원리, 인간발달, 식이요법, 식품과 조리, 의복재료 와 관리, 의복디자인과 구성, 주거학, 가정경영, 아동학, 가정생활과 복 지, 의복구성 원리, 가정교재연구 및 지도법, 가정과교육 논리 및 논술
C	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	가정자원관리학, 영양학, 의복구성학 및 실습, 주거학, 조리과학 및 실험, 가족관계학, 가정교과교육론, 가족복지론, 가정과교재연구 및 지도법, 가 정과 논리 및 논술, 외국의복 구성 및 실습, 아동학, 실내디자인, 의류재 료학, 한국조리 및 실습
D	전공관련 교양·전공기초	기초영양학, 한국조리, 의복구성실습, 소비자 의사결정, 아동발달심리, 패션의 이해, 가계경제학, 가족학, 조리과학, 의복재료학
	전공	주거학, 가정과 논리 및 논술, 가정생활과 문화, 가정교육론, 가정교재 연구 및 지도법
E	전공관련 교양·전공기초	영양학, 소비자학
	전공	의복소재지도, 주거학, 한국가정생활사, 조리학실습, 식품과 조리, 생리학 및 임상영양, 의복디자인과 구성

가정교육과 교육과정은 가정학 분야인 의류학, 식품영양학, 주거학, 아동 및 가족학, 가  
정경영 및 소비자학과 더불어 교육학으로 구성되어 있으며 전공 기초 과목은 의생활, 식  
생활, 주생활 및 가정경제와 가정철학까지 포함되어 있다. 따라서 과학 교과 중 일반선택  
과목의 화학Ⅰ, 물리Ⅰ과 진로선택 과목의 화학Ⅱ, 물리Ⅱ와 관련이 있으며 사회 교과에  
의 경제, 생활·교양 영역의 기술·가정 및 가정과학도 관련 있다.

또한 교사의 직업 특성에 비추어 일반선택 과목인 사회·문화, 생활과 윤리 등의 과목과  
교양 과목 중 교육학, 심리학, 논술 등의 과목도 관련이 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서  
교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위  
에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 농림·수산 ▶ (소분류) 농업 생명 과학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	식물생산과학 개론
	전공	작물유전학, 재배학, 작물생리학, 작물생명공학개론, 유기화학, 토양비료학 및 실험, 식물해부생태학 및 실험, 작물생태학, 분석화학 및 실험, 생화학, 일반미생물학, 식량작물학, 작물육종학, 공예·사료작물학, 작물생명과학연습, 작물생명과학 실험 및 실습 1,2
B	전공관련 교양·전공기초	농업과 환경, 일반생명과학Ⅱ, 생물학 I, 현대사회와 소비자, 질병예방과 건강증진, 생활과 원예
	전공	농촌경제의 이해, 재배학개론, 농업기계의 이해, 농작물 품종개량, 농장경영 및 실습 1, 농장경영 및 실습 2, 농산물전자상거래 및 실습1, 농산물전자상거래 및 실습2, 선진농장체험 및 실습, 농업기계 실습1, 농장경영 및 실습 3, 영농설계 및 실습, 작물생산이론
C	전공관련 교양·전공기초	농업환경과학, 식물학, 재배학범론, 생화학
	전공	미래설계상담, 실험통계학, 토양비료학, 식물유전학 및 실험, 작물조직배양 및 실험, 세포생물학 및 실험, 작물생산실습, 바이오 자원산업 입문, 식물분자생리학, 작물생리학 및 실험, 세포유전학 및 실험, 농업기상재해론, 작물병리학 및 실험, 작물학실험, 작물육종학 및 실험, 작물생태학, 현장실습
D	전공관련 교양·전공기초	일반생물학 및 실험1, 일반생물학 및 실험2, 식물병리학 및 실험, 야외실습
	전공	곤충분류학 및 실습, 일반 곤충학 및 실험, 농약학, 토양비료학, 생명공학, 식물생리학, 식물분류학, 유전학 및 실험, 농업미생물학 및 실험, 토양생물학, 식물병리학 및 실험, 식물 바이러스병학 및 실습, 농업 해충학 및 실습, 식물균류병학, 식물세균병학 및 실습

농업생과학과는 농업과 관련된 전공이므로 전공 기초 과목은 생명과학 과목과 밀접하게 연결되어 있다. 농약, 비료 등을 다루므로 화학 과목의 지식이 필요하고 토양과 관련해서 지구과학 관련 지식도 있어야 한다. 따라서 **과학교과 중 일반선택 과목의 화학 I, 생명과학 I, 지구과학 I 과 진로선택 과목의 화학Ⅱ, 생명과학Ⅱ, 지구과학Ⅱ의 학습을 권장**한다. 과학 교과의 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤 더 심화된 내용을 학습하기를 원하는 학생은 **고급생명과학, 생명과학 실험, 생태와 환경 등을 학습**하면 된다.

**생활·교양 영역의 환경, 농업생명과학, 창의경영 등의 과목도 농업생명과학과와 관련**이 있는 과목이다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 농림·수산 ▶ (소분류) 산림

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	수목학 및 실습1, 조림학 및 실습1, 환경임업, 산림측량학 및 실습, 산림 자원측정학 및 실습, 산림환경 보호학, 산림휴양학, 수목학 및 실습2 , 조림학 및 실습2, 산림전산설계학, 산림환경보존공학, 산림경영학 및 실 습, 현장 종합실습
B	전공관련 교양·전공기초	생물학 및 실험, 일반화학 및 실험 I
	전공	수목학 및 실습, 컴퓨터 활용 및 CAD, 산림토양학, 산림통계학 및 실 습, 산림병해충학 및 실험, 산림측량학 및 GIS, 산림치유학, 산림보호학 및 실습, 수목해부학 및 실험, 환경임업론, 산림수문학 및 실습, 산림분 자유전생리학, 조림학 및 실습, 산림경제학, 산림측정 및 경영학, 산림토 목학 및 임업기계학 실습, 산림전공영어 및 실습, 임목육종학 및 조직배 양 실험, 사방공학 및 실습, 산림정책학, 조경학, 논문연구 및 산림세미 나, 학술림 현장실습
C	전공관련 교양·전공기초	산림공학의 이해, 산림통계학, 숲과 인간, 산림과학의 이해 , 산림소재공 학의 이해, 유전학
	전공	수목학, 곤충과 산림환경, 산림측정학, 산림측량학 및 실습, 임목육종학 및 실습, 산림토양, 산림수문학, 산림과 환경, 식물분류학 및 실습, 산림 식물번식학
D	전공관련 교양·전공기초	일반화학, 일반화학 실험, 일반생물학, 전산학실습
	전공	산림문화사, 미기상학 및 실습, 통계학, 글로벌 산림환경이슈, 임목육종 학 및 실습, 산림측정학 및 실습, 측량학 및 실습, 산림미학 및 조경, 산 림토양학 개론, 수목생리학, 기초산림분자생물학

산림학과는 산림 조성관리, 이용, 산림 보전과 관련된 학과이다. 산림학과의 전공 기초 과목은 주로 생명과학과 밀접한 관련이 있다. 또한 수목 생리나 토양을 다루므로 화학 관련지식이 필요하고, 기상, 수문, 토양과 관련하여서는 지구과학과 물리학적 지식도 있어야 한다. 따라서 과학교과 중 **일반선택 과목의 물리학Ⅰ, 화학Ⅰ, 생명과학Ⅰ, 지구과학Ⅰ** 과 **진로선택 과목의 물리학Ⅱ, 화학Ⅱ, 생명과학Ⅱ, 지구과학Ⅱ**의 학습을 권장한다. 과학 교과의 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤 더 심화된 내용을 학습하기를 원하는 학생은 **고급생명과학, 생명과학 실험, 생태와 환경** 등을 학습하면 된다.

산림학 관련 통계활동과 분석을 위한 역량을 신장하기 위해 **수학교과**의 **확률과 통계**의 이수를 권장한다. **생활·교양 영역의 환경, 농업생명과학, 창의경영** 등의 과목도 산림학과와 관련이 있는 과목이다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단 위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 농림·수산 ▶ (소분류) 수산

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	일반물리학I, 생명과학I, 수학I, 해양의 이해, 해양학개론I, 일반화학I, 일반물리학II, 생명과학II, 수학II, 일반화학II, 해양학개론II
	전공	기초물리해양학, 해양자원관리, 해양광물학, 지구시스템의 이해, 해양지 질학, 생물해양학, 화학해양학, 해양지화학, 대륙연변부지질학, 물리해양 학, 연안조사 및 실험, 승선조사 및 실험
B	전공관련 교양·전공기초	일반물리학1, 일반물리학실험1, 일반생물학1, 일반생물학실험1, 일반화 학1, 일반화학실험1, 자기설계세미나 I
	전공	생물통계학, 화학해양학 및 실험, 수환경보존학, 해수순환의 이해 및 실험, 해양어류학, 해양연구 및 실습, 해양자료분석, 조류생리생태학 및 실험
C	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	해양 생명자원의 이해, 수산생물과 양식, 동물학 및 실험, 염색체공학과 실험, 분석화학, 영양학 개론 및 실험, 환경생물학 및 실험, 승선실 습, 분자세포학, 해산식물학 및 실험, 유기화학, 발생생물학, 유전학 및 실험, 미생물학 및 실험, 생태학, 무척추 동물자원 증식학 및 실험, 분 자생물학 및 실험, 생화학, 형질전환 생물설계학 및 실험, 동물번식학 및 실험, 수족관학, 캡스톤 디자인
D	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	해양학개론, 수산학개론, 해저해양학 및 실험, 환경해양학 및 실험, 물 리해양학 및 실험, 해양무척추동물학 및 실험, 해양자원학개론, 해산식 물학 및 실험, 기초정량분석, 해양 동물 발생학, 양식학개론, 해양퇴적 학개론, 해조류생리학 해양생태학, 수산자원학

수산학과와 전공 기초 과목은 주로 생명과학 과목과 관련성이 크다. 또한 해양과 관련 해서 물리학, 지구과학 및 화학 관련 지식이 있어야 한다. 따라서 **과학교과 중 일반선택 과목의 물리학 I, 화학 I, 생명과학 I, 지구과학 I 과 진로선택 과목의 물리학 II, 화학 II, 생명과학 II, 지구과학 II의 학습**을 권장한다. 과학 교과와 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤 더 심화된 내용을 학습하기를 원하는 학생은 **고급생명과학, 생명과학 실험, 생태와 환경** 등을 학습하면 된다.

**수학 교과와 확률과 통계, 생활·교양 영역의 해양 문화와 기술, 환경, 농업생명과학, 창의경영** 등의 과목도 수산학과와 관련이 있는 과목이다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단 위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.



■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 보건 ▶ (소분류) 임상병리

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	인체생물학, 생화학 I, 생화학Ⅱ, 임상병리학 기초실험, 해부학, 고급생리학, 일반미생물학 및 실험
	전공	병원미생물학, 임상화학, 조직학, 분자세포생물학Ⅱ, 해부학, 혈액학, 공중보건학, 노화학 및 실험, 병리학, 면역학, 임상기생충학 및 실험, 임상화학 및 실험I, 임상혈액학 및 실험, 임상병리학 기초실험, 임상병리학 실습
B	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	인체해부학, 임상병리학 개론, 임상분자생물학, 임상혈액학 및 실험, 임상미생물학 및 실험, 임상화학 및 실험, 임상조직검사학 및 실험, 임상생리학 및 실험, 면역학, 임상혈청학 및 실험, 수혈학 및 실험, 요화학 및 실험, 진단세포학, 공중보건학, 병원임상실습(소), 의료관계법규, 졸업종합시험
C	전공관련 교양·전공기초	생명과학1, 생명과학실험1, 생명과학2, 생명과학실험2, 일반화학, 의학용어(NICE), 임상병리학원론, 보건학원론, 유기화학1, 인체해부학, 일반미생물학
	전공	임상미생물학, 임상미생물학실험, 조직검사학, 조직검사학실험, 인체생리학, 생화학, 면역학, 조직학, 임상혈액학, 기생충학, 의과학세미나, 분석화학, 임상화학, 진단혈액학, 진단혈액학 실습
D	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	일반생물학, 일반화학, 인체생리학(임상), 인체해부학, 병원미생물학 및 실험, 임상화학 및 실험, 임상혈액학, 조직학, 임상세미나, 생화학, 조직검사학 및 실험, 면역학(임상병리), 임상생리학 및 실험, 임상세균학 및 실험, 임상화학 특론, 임상미생물학 특론, 분자생물학 및 실험(임상)

임상병리학과는 기초의학, 생명 과학으로부터 나온 응용 생명 과학의 한 분야인 만큼 전공기초 및 전공 과목으로 기본적인 자연과학, 기초의학과 생명 과학 과목인 임상 분자생물학, 면역화학, 유전공학, 단백질 화학 등의 학문을 바탕으로 DNA진단학, 진단면역학, 혈액학, 임상미생물학 그리고 그 밖의 여러 임상검사학을 이해하는 기본적인 교육, 실습 등의 교과목을 개설하고 있다. 이러한 과목의 학습에 기초가 되는 과목은 **과학 교과 중 일반선택 과목의 화학 I, 생명과학 I, 진로선택 과목의 화학Ⅱ, 생명과학Ⅱ**가 해당한다. 임상병리사라는 직업의 특성상 올바른 가치관과 직업 윤리의식을 갖추고 환자와의 의사소통과 심리적인 지원도 필요하다. 이를 위한 과목의 기초로는 **사회 교과 중 사회·문화, 생활과 윤리** 등을 들 수 있으며, **교양교과 중에서 보건, 심리학** 등도 관련이 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 보건 ▶ (소분류) 물리치료

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	측정 및 평가, 병리학, 약리학, 영상진단학, 성인 물리치료학, 심호흡 계 물리치료학, 질환별 물리치료학, 신경계 물리치료학, 전기 및 광선치 료학, 재활의학, 기능해부학, 정형 물리치료학, 응용 운동치료학, 아동 물리치료학
B	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	해부학 및 실습, 측정 및 평가, 기능해부학, 병리학, 재활심리학, 일반 생리학 및 실습, 이학적 검사학, 근골격계 물리치료학, 근골격계 물리 치료학 실습, 신경계 물리치료학, 신경계 물리치료학 실습, 임상 피부관 리학, 신경해부학 및 실습, 운동생리학 및 실습, 응급처치학, 노인 물리 치료학, 전기치료학, 전기치료학 실습, 보조기 및 의수족, 임상운동학, 공중보건학, 보건법규 및 행정
C	전공관련 교양·전공기초	물리치료학개론, 일반생물학 및 실험, 해부학, 생리학, 병리학, 신경과 학, 임상적 의사결정, 임상문제해결
	전공	임상기록, 해부학실습, 생리학, 근거중심물리치료, 약리학, 임상운동학, 물리치료 진단평가 및 실습, 임상신경학, 정형외과학, 보건통계학, 한방 물리치료학
D	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	물리치료학 원론, 해부학1, 생화학, 일상생활동작 및 기능훈련, 기능해 부학, 운동학, 정신지체아교육, 일상생활동작 및 기능훈련 실습, 청각장 애아교육, 신경물리치료실습, 신경해부학, 생역학, 생리학, 보장구학, 운 동생리학, 신경물리치료, 운동치료학실습, 물리치료 진단학 실습

물리치료학과는 인체의 움직임, 운동 역학, 다양한 질환에 대한 특징 등을 토대로 최적의  
기능 회복을 목표로 환자에게 물리치료적 처치 제공에 필요한 교과목들을 개설하고 있  
다. 전공 과목은 해부학, 병리학, 운동치료학, 물리치료학 등 화학과 생명과학 관련 과목  
이 주를 이룬다. 이러한 과목의 학습에 기초가 되는 과목은 **과학 교과 중 일반선택 과목  
의 화학 I, 생명과학 I, 진로선택 과목의 화학II, 생명과학II가** 해당한다. 물리치료사의  
직업의 특성상 질병 및 외상에 의한 신체적 손상을 가진 환자들과의 의사소통과 심리적  
인 지원도 필요하다. 이를 위한 과목의 기초로는 **사회 교과 중 사회·문화, 생활과 윤리  
등을 들 수 있으며, 교양교과 중에서 보건, 심리학 등도** 관련이 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서  
교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위  
에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 생활과학 ▶ (소분류) 식품영양

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	기초통계학, 일반생물, 생활일반화학, 기초영양학, 생활유기화학, 식생활 관리, 식품분석학
	전공	식품분석학 실험, 식품미생물학실험, 조리원리, 식품미생물학, 실험조리, 영양생리학, 고급영양학1, 생화학1, 식품가공 및 저장학, 식품위생학, 임 상영양학, 고급영양학2, 발효식품학, 식품화학, 급식경영학, 영양관정
B	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	조리원리, 인체생리학, 유기화학, 기초영양학, 식품영양분석 실험 I, 영양 생화학, 조리원리실습, 식품유통 및 구매 관리, 식생활과 문화, 급식경영 학, 지역사회영양학, 고급영양학, 공중보건학, 식품미생물학 및 실험, 분 자식품 영양학, 임상영양학, 식품화학 I, 단체급식관리 및 실습, 영양관 정, 영양사 현장실습
C	전공관련 교양·전공기초	일반화학실험, 일반화학, 바이오통계, 일반물리학, 일반물리학 실험, 생명 과학, 영양학, 생물유기화학
	전공	영양학 실험, 생화학, 식품화학, 식생활 관리 및 실습, 식품미생물학 및 실험, 조리원리 및 실습, 인체생리학, 지역사회영양학, 식품품질관리 및 평가
D	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	식품미생물학, 식품재료학, 영양생리학1, 영양생리학2, 영양학, 유기화학, 조리원리, 고급영양학, 급식경영 및 인사관리, 식품미생물학실험, 식품화 학, 식품화학실험, 영양생화학1, 영양생화학2, 영양세포 생물학, 영양관정 및 실습, 한국조리 및 실습, 단체급식관리, 발효학, 생애주기영양학1, 생 애주기영양학2, 식사요법, 식품가공학 및 실험, 식품위생학, 영양교육 및 상담실습, 영양생화학실험, 임상영양학1, 임상영양학2, 조리과학 실험, 기 능성식품학, 단체급식실습, 보건영양학, 분자영양학, 식품영양 창업 세미 나, 식품위생관계법규, 실험보건통계, 영양사현장실습, 영양학실험

식품영양학과 교육과정은 식품학, 영양학, 조리학과 관련된 과목들로 구성되어 있다. 따라서 생활·교양 영역의 기술·가정 및 가정과학 과목 등과 관련이 있으며 **과학 과목 중에서는 일반선택 과목의 화학 I, 생명과학 I 및 심화 선택 과목의 화학 II, 생명과학 II 등의 과목이 관련이 있다.** 식품위생 관련 법규에 대한 이해와 식품영양학 관련 통계 자료의 해석 능력도 요구되므로 **사회 교과목의 사회·문화, 정치와 법, 윤리와 사상, 수학교과목의 확률과 통계 과목도 관련이 있다.**

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.



■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 생활과학 ▶ (소분류) 의상학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	패션과 사회, 서양복식사, 패션비즈니스, 기초의복구성, 의복재료, 패턴 메이킹, 디자인문화와 패션
	전공	패션과 색채, 패션디자인 드로잉, 패션사회심리, 패션 CAD, 염색가공과 신소재, 의복구성, 드레이핑, 패션마케팅과 브랜딩, 패션디자인스튜디오 1, 의류소재기획, 한국전통복식
B	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	의복인간공학, 패션소재, 서양복식사, 색채학, 의복패턴설계, 패션디자인 실습1, 패션마케팅, 의복환경학, 패션리테일링, 복식사회심리, 의복감성 공학, 패션디자인실습 2, 의복구성 및 봉제, 패턴CAD, 테일러링, 드레이 핑1, 패션정보분석, 소비자행동, 남성복패턴설계, 복식과 문화
C	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	복식과 색채, 서양 복식사, 평면구성 I, 평면구성 II, 디자인의 감성과 표현, 패션산업론, 의류산업과 소재, 한국복식사, 디자인과 창작, 패션디자인, 의류직물학, 입체구성 I, 한국의복구성 I, 디자인 스튜디오, 졸업자 격인증
D	전공관련 교양·전공기초	섬유재료학, 복식사회심리학, 서양의복구성, 복식사, 복식디자인, 의복위 생학
	전공	패션과 색채, 의류봉제 I, 의류소재론, 패션일러스트레이션, 디자인소재 개발, 디자인감성과 표현, 한국복식사, 서양의복구성, 패션디자인CAD, 소재설계와CAD, 산업패턴설계 I, 글로벌정보분석, 한복구성, 복식디자인, 섬유과학실험 I, 패션마케팅
E	전공관련 교양·전공기초	인간과 생활환경, 현대사회와 소비자, 디지털시대의 창의적 사고
	전공	색채와 디자인, 의복구성 기초, 패션일러스트레이션, 평면디자인, 패션과 염색, 복식미학, 서양복식사, 한국의복구성, 의류소재의 이해, 한국복식사, 창작패션스튜디오 I, 창작패션스튜디오 II, 패션아트스튜디오 I, 졸업논문

의상학과 의 전공 및 전공 기초 과목은 복식디자인, 서양의복구성, 한복구성, 패션마케팅, 섬유재료학, 의복위생학, 복식사회심리학, 자수, 니트웨어디자인, 복식사, 디자인과 색채 등으로 구성되어 있다. 의상디자인과 연관된 과목은 **미술 교과목의 과목**이다. 또한, **복식사를 공부하기 위해서는 세계사 등 역사 과목에 대한 이해가 필요하다.** 패션 관련 비즈니스의 기초가 되는 과목은 경제 과목이다. 과학 과목 중에서는 **일반선택 과목의 화학 I, 생명과학 I 및 심화 선택 과목의 화학 II, 생명과학 II 등의 과목**이 관련이 있다. 생활·교양 영역의 **기술·가정 및 가정과학 과목** 등도 관련이 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 수리·물리·천문·지구 ▶ (소분류) 수학

대학	필수 이수 과목	
A	전공 관련 교양·전공기초	*
	전공	학업설계상담, 기하학개론, 집합론, 선형대수학 I, 미분방정식 및 연습, 이산수학, 확률론, 해석학 및 연습 I, 선형대수학 II, 해석학 및 연습 II, 수학과 컴퓨터, 응용수리통계학, 정수론, 편미분방정식 및 연습
B	전공 관련 교양·전공기초	수학1, 수학2, 물리학1+물리학실험1/화학1+화학실험1/생물학1+생물학실험1 택1
	전공	선형대수1, 선형대수2, 이산수학, 미분방정식, 확률 및 통계, 자료구조, 정수론, 수학프로그래밍, 산업수학모델링 기초, 해석개론1, 현대대수1, 해석개론2
C	전공 관련 교양·전공기초	*
	전공	행렬론, 정수론, 벡터해석, 복소함수론1, 해석학1, 해석학2, 미분방정식, 집합론, 기하학개론, 초등통계학, 전산응용수학, 대수학1, 수치해석학, 일반위상수학1, 미분기하학1, 응용미분방정식, 조합론, 대수학2, 암호론, 대수학특강, 복소함수론2
D	전공 관련 교양·전공기초	미적분학 및 연습 I, 미적분학 및 연습 II, 기초수학과 미적분학과 행렬 및 연습, 생명 과학을 위한 미적분학 및 연습
	전공	해석학 I 및 연습, 해석학II 및 연습, 선형대수 I 및 연습, 선형대수 II 및 연습, 복소해석학 I, 대수학 I, 미분기하학 I, 위상수학 I
E	전공 관련 교양·전공기초	일반수학1, 일반수학2, 일반수학연습1, 일반수학연습2, 계산수학, 물리학 1, 물리학2, 물리학실험1, 물리학실험2, 생명과학개론, 일반화학, 일반통계학
	전공	수학논리 및 논술, 해석학1, 선형대수학, 미분방정식1, 집합론, 해석학2, 정수론1, 미분방정식, 수학과 컴퓨터, 수치선형대수학, 응용수학입문

수학과와 전공 기초 과목은 수학 관련 과목들이다. 이러한 과목의 학습에 기초가 되는 과목은 **수학 교과 중 일반선택 과목의 수학 I, 수학II, 미적분, 확률과 통계 및 진로선택 과목의 기하, 수학과제탐구 등의 과목이** 해당한다. 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤 좀 더 심화된 수학을 학습하기를 원하는 학생은 **전문교과 I의 과학계열의 과목 중 고급수학 I, 고급수학II의 과목 등을** 선택할 수 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 수리·물리·천문·지구 ▶ (소분류) 물리

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	일반물리학 I, 일반물리학Ⅱ, 기초물리수학 I, 기초물리수학Ⅱ, 역학 I, 역학Ⅱ, 전자기학 I, 전자기학Ⅱ, 현대물리학, 일반물리학실험 I, 수리물리학 I, 물리연습, 일반물리학실험Ⅱ, 수리물리학Ⅱ, 열물리학, 물성측정학
B	전공관련 교양·전공기초	미적분학 및 연습1, 물리학 및 실험1, 화학 및 실험1, 생물학 및 실험1, 미적분학 및 연습2, 물리학 및 실험2, 화학 및 실험2, 생물학 및 실험2
	전공	기초전자학실험, 고급전자학실험, 전자기학실험, 광학실험, 고체물리실험, 응용물리실험, 역학1, 전자학, 전자기학2, 양자역학2, 열 및 통계물리1, 수리물리학1, 현대물리학, 역학연습1
C	전공관련 교양·전공기초	일반물리학1, 일반물리학2, 일반물리학실험1, 일반물리학실험2, 일반생물학1, 일반생물학실험1, 일반수학1, 일반수학2, 일반화학1, 일반화학실험1
	전공	대학물리1, 대학물리2, 전자물리학실험1, 전자물리학실험2, 전자기학실험, 현대물리학실험, 광학실험
D	전공관련 교양·전공기초	일반화학 및 실험 I, 미분적분학1, 일반물리학 및 실험 I, 일반생물학 및 실험, 미분적분학2, 일반물리학 및 실험Ⅱ, 현대물리학, 역학실험
	전공	고전역학1, 수리물리학, 전기 및 전자회로, 고전역학2, 전자기학1, 현대물리학실험, 전기 및 전자회로실험, 전자기학2, 열 및 통계물리학1, 양자역학1, 광학실험, 양자역학2
E	전공관련 교양·전공기초	물리학연습1
	전공	이공수학, 수리물리학1, 역학2, 전자자료처리1, 현대물리학, 역학1, 역학2, 수리물리학2, 전자자료처리2, 전자기학연습1, 전자기학1, 전자기학2, 양자역학2, 열 및 통계물리학1

물리학과의 교육과정은 역학, 전자기학, 양자역학 등의 기초과목과 전산 물리학, 광학, 고체물리학, 반도체물리학 등 첨단산업과 연관 깊은 응용과목에 대한 이론과 실험실습 과목으로 구성되어 있다. 이러한 과목의 학습에 기초가 되는 과목은 **과학 교과 중 일반선택 과목의 물리학 I 과 진로선택 과목의 물리학Ⅱ가** 해당한다. 최근 들어 융합적 과제 해결이 중요한 만큼 **물리학뿐 아니라 화학, 생명과학, 지구과학 등의 과목도 전공 기초로 배우기도 하므로 과학 전반에 걸친 학습이** 필요하다. 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤 좀 더 심화된 물리학을 학습하기를 원하는 학생은 **전문교과 I 의 과학계열의 과목 중 고급물리학, 과학 과제연구 등의 과목을** 선택할 수 있다. 또한 수학교과에서는 일반선택과목의 미적분, 확률과 통계, 진로선택과목의 기하, 수학 과제연구 등의 학습을 통해 자연과학 분야의 기초를 다질 수 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 수리·물리·천문·지구 ▶ (소분류) 천문·지구

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	미분적분학1, 미분적분학2, 물리학1, 물리학2, 선형대수, 기초천문학
	전공	천문학 개론 및 실습1, 천문학 개론 및 실습2, 우주관측, 고등수학1, 고등수학2, 태양계탐사, 우주전자기개론, 천체역학, 우주수치계산, 우주전자기초 및 실험, 우주광자기초 및 실험, 기초프로그래밍 및 실험, 천체물리2, 우주환경1, 우주환경2, 우주전자응용 및 실험
B	전공관련 교양·전공기초	지구의 생성과 진화, 지구시스템과학개론1
	전공	지구시스템과학실험, 퇴적암석학, 지구시스템과학과 미디어1, 해양학개론, 지구시스템과학리뷰, 지구물질학 및 실험, 퇴적암석학, 화성암석학 및 실험, 야외지질학 및 실험, 환경지구과학, 지구화학개론, 자연재해와 에너지자원, 행성과학, 주제광물학 및 실험
C	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	결정광학 및 실험, 지구물질계 열역학, 지질수학, 광물학개론 및 실험, 층서학 및 실험, 석유지질학, 퇴적학 및 실험, 환경지구과학, 화성암석학 및 실험, 지구물리학 및 실험, 광상학 및 실험, 구조지질학 및 연습
D	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	일반천문학 및 실험, 천문학을 위한 물리학, 태양계 천문학 및 실험, 항성천문학 및 실험, 천문학 관측 및 실험, 천체 분광학 개론, 은하천문학, 전파천문학 개론
E	전공관련 교양·전공기초	지질학개론1, 미래설계상담1, 지질학개론2, 미래설계상담2, 퇴적학 및 실험, 전산지질학, 미래설계상담3, 지질정보통계학, 미래설계상담4, 미래설계상담5, 미래설계상담6
	전공	광물학 및 실험, 암석학 및 실험, 구조지질학 및 실험, 환경지질학 및 실험, 암석지구화학 및 실험, 행성지질학 및 실험, 지질자료분석, 광상학 및 실험, 암석역학 및 실험, 원격탐사 및 실험, 지구물리학 및 실험, 퇴적암석학 및 실험

천문·지구학과의 전공 기초 과목은 지구과학과 물리학 관련 과목이 주를 이룬다. 이러한 과목의 학습에 기초가 되는 과목은 **과학 교과 중 일반선택 과목의 지구과학 I, 물리학 I 과 진로선택 과목의 지구과학 II, 물리학 II가** 해당한다. 한편, 지구과학과 물리학뿐 아니라 생명과학, 화학 등의 과목도 전공 기초로 배우게 되므로 과학 전반에 걸친 학습이 필요하다.

일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤 좀 더 심화된 내용을 학습하기를 원하는 학생은 **고급 지구과학, 지구과학 실험, 융합과학 탐구, 과학 과제연구, 생태와 환경** 등을 이수할 수도 있다.

또한 수학 교과에서는 **일반선택과목의 미적분, 진로선택과목의 기하, 수학 과제연구** 등의 학습을 통해 자연과학 분야의 기초를 다질 수 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 약학 ▶ (소분류) 약학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	약품생화학1, 약품분석학1, 약품물리1, 생약학1, 약학개론, 사회약학, 해부학, 생리학, 약품생화학2, 약품분석학2, 약품물리2, 의약품합성학1, 예방약학1, 약학실습1, 생약학2, 미생물 및 면역학1, 독성학, 약물학1, 약제학1, 의약품합성학2, 약학실습2, 예방약학2, 의약품 품질 관리학, 미생물 및 면역학2, 의약화학, 약물학2, 약제학2, 병태생리학, 약물동역학 및 응용, 약학슬습3, 약물치료학1, 약물치료학2, 약물치료학3, 약물치료학4, 약물치료학5, 약학통계학, 약학실습4, 지역약국 실무실습, 병원약국 실무실습, 임상약학 실무실습, 제약 및 의약품행정 실무실습, 심화실습 및 연구1, 심화실습 및 연구2, 심화실습 및 연구3, 심화실습 및 연구4, 약학세미나, 약학법규
B	전공관련 교양·전공기초	대학수학, 일반물리학, 일반생물학, 일반화학, 의약용어, 분석화학
	전공	유기화학1, 생화학1, 물리화학, 미생물학, 생약학, 생약학/유기화학 실습, 약물학1, 의약화학1, 천연물의약품학, 생화학/분석화학 실습, 약제학, 약물학/미생물학 실습, 면역학, 바이오신약개발, 약과학세미나, 약제학/면역학 실습
C	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	약학개론(PBL), 약품분석화학1, 물리약학1, 유기약화학, 생화학1, 생약학1, 해부학, 약품미생물학, 약학실습1, 약품분석화학2, 물리약학2, 생화학2, 생약학2, 생리학, 약품제조화학1, 면역학, 의약통계학, 약학실습2, 예방약학1, 분자생물학, 약품제조화학2, 약물학1, 약제학1, 예방약학2, 병리학, 약학실습3, 향장품학, 의약화학, 의약품설계학, 약물학2, 약동학, 약제학2, 제제공학, 의약품정보학, 약학실습4, 의약화학2, 약물유전체학, 약물치료학1, 약물치료학2, 임상약동학, 의약품품질과학, 의약품제조관리학, 약물치료학3, 약물치료학4, 조제학, 지역약국 실무실습1, 지역약국 실무실습2, 제약 및 보건행정실무실습, 의약품품질과학, 병원약국실무실습1, 병원약국실무실습2, 병원약국실무실습3, 약사윤리와 보건의약관계법규, 약국관리학, 약동학, 임상약동학, 의약품제조관리학

약학은 생명현상에 관계되는 물질에 관한 종합 응용과학으로서 자연과학의 특수 응용분야인 만큼 약학과 교육과정은 의약품에 관한 학술적 이론과 지식을 교육하고, 우수한 의약품의 개발 능력을 기르기 위한 과목들로 구성되어 있다.

이러한 과목의 학습에 기초가 되는 과목은 과학 교과 중 일반선택 과목의 물리학 I, 화학 I, 생명과학 I, 진로선택 과목의 물리학 II, 화학 II, 생명과학 II가 해당한다. 또한 직업의 특성상 올바른 가치관과 직업 윤리의식을 갖추고 환자와의 의사소통과 심리적인 지원도 필요하고 관련법규에 대한 이해가 있어야 한다. 이를 위한 과목의 기초로는 사회 교과 중 사회·문화, 생활과 윤리 등을 들 수 있으며, 교양교과 중에서 보건, 심리학 등도 관련이 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 화학 · 생명과학 · 환경 ▶ (소분류) 화학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	물리학 및 실험1, 물리학 및 실험2, 미적분학 및 연습1, 미적분학 및 연습2, 생물학 및 실험1, 생물학 및 실험2, 화학 및 실험1, 화학 및 실험2, 유기화학개론1
	전공	물리화학실험1, 분석화학실험, 유기화학실험1, 무기화학실험, 물리화학실험2, 생화학실험, 무기화학1, 물리화학1, 물리화학2, 물리화학연습1, 물리화학연습2, 분석화학1, 분석화학2, 유기화학1, 유기화학2, 유기 및 고분자 합성실험
B	전공관련 교양·전공기초	생물학1, 생물학실험1, 진로설정과 어학역량 개발1, 화학1, 화학실험1, 수학1, 물리학1, 물리학실험1
	전공	물리화학1, 물리화학실험, 분석화학, 유기화학, 무기화학, 유기화학실험
C	전공관련 교양·전공기초	일반물리학1, 일반생물학1, 일반생물학실험1, 일반화학1, 일반화학실험1, 일반물리학2, 일반생물학2, 일반생물학실험2, 일반화학2, 일반화학실험2, 화학수학개론
	전공	분석화학1, 물리화학1, 유기화학1, 유기화학실험, 무기화학1, 유기화학2, 무기화학2, 물리화학2, 생화학1, 물리화학실험, 분석화학실험, 물리화학3, 생화학2
D	전공관련 교양·전공기초	일반화학 및 실험 I, 미분적분학1, 일반물리학 및 실험 I, 일반화학 및 실험 II, 기초 화학수학, 물리화학1, 유기화학1, 분석화학
	전공	유기화학실험1, 분석화학실험, 물리화학2, 유기화학2, 물리화학실험1, 유기화학실험2, 기기분석, 무기화학1, 물리화학3, 물리화학실험2, 고분자화학, 생화학1, 생화학실험, 무기화학2, 양자화학
E	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	물리화학1, 유기화학1, 무기화학1, 분석화학1, 물리화학2, 유기화학2, 무기화학2, 분석화학2, 물리화학3, 유기화학3

화학과의 전공 기초 과목은 화학 관련 과목뿐 아니라 물리학과 생명과학 관련 과목을 일부 포함한다. 이러한 과목의 학습에 기초가 되는 과목은 **과학 교과 중 일반선택 과목의 화학 I, 물리학 I, 생명과학 I** 과 **진로선택 과목의 화학 II, 물리학 II, 생명과학 II**가 해당한다. 한편, **화학**과 **물리학**, **생명과학**뿐만 아니라 **지구과학** 등의 과목도 전공 기초로 배우게 되므로 **과학 전반에 걸친 학습이 필요하다**.

일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤 더 공부하고 싶으면 고급 화학, 화학 실험, 융합과학 탐구, 과학 과제연구 등을 이수할 수도 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.



■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 화학 · 생명과학 · 환경 ▶ (소분류) 생명과학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	일반화학 및 실험1, 일반생물학 및 실험1, 미분적분학1, 일반화학 및 실험2, 일반생물학 및 실험2, 세포생물학1, 미생물학1, 생태학, 분자생물과학실험, 생태환경과학실험
	전공	생물유기화학, 분자생물학, 동물의 다양성 및 실험, 세포생물학2, 세포생물학실험, 미생물학2, 신경생물학, 동물생리학1, 미생물학실험, 식물학, 유전학 및 실험, 발생학1, 면역학1, 생리 및 발생학실험, 식물생리학, 생화학2, 생물정보학
B	전공관련 교양·전공기초	미적분학 및 연습1, 물리학 및 실험1, 생물학 및 실험1, 화학 및 실험1, 미적분학 및 연습2, 물리학 및 실험2, 생물학 및 실험2, 화학 및 실험2
	전공	계통분류학, 생물화학, 세포생물학, 생명과학기초연구, 생태학, 미생물학, 유전학, 분류학실험, 생물통계학, 담수생물학
C	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	미생물학개론, 미생물학개론실험, 분자생물학개론, 생태학개론, 생화학개론, 실험동물학개론, 동물생물학과개론, 식물생물학과개론, 미생물생리학, 미생물생리학실험, 생명과학과 컴퓨터 및 실습, 생화학기초실험, 세포생물학개론, 유전학 및 실험, 환경생물학 및 실험, 동물발생학 및 실험, 식물분류학 및 실험, 식물생리학 및 실험, 동물분류학 및 실험
D	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	학업설계상담, 분자생물학입문, 미생물 및 분자생물학실험, 미생물학, 분자생물학, 생화학 I, 유기화학, 유전공학, 미생물질환, 생물물리학입문, 생물통계입문, 생태경제학, 생화학II, 생화학 및 생물공학실험
E	전공관련 교양·전공기초	통계학개론I, 수학I, 생명과학I, 생명과학실험I, 일반물리학I, 일반화학I, 일반화학실험I, 생명과학II, 생명과학실험II, 물리학개론, 화학개론
	전공	세포생물학, 유전학, 생태학, 생화학, 일반생리학, 고급생물과학실험I, 식물생리학, 분자생물학, 고급생물과학실험II

생명과학과의 전공 기초 과목은 생명과학과 화학 관련 과목이 주를 이룬다. 이러한 과목의 학습에 기초가 되는 과목은 과학 교과 중 일반선택 과목의 생명과학 I, 화학 I 과 진로선택 과목의 생명과학 II, 화학 II가 해당한다. 한편, 생명과학과 화학뿐 아니라 물리학, 지구과학 등의 과목도 전공 기초로 배우게 되므로 과학 전반에 걸친 학습이 필요하다.

일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤 좀 더 심화된 내용을 학습하기를 원하는 학생은 고급 생명과학, 생명과학 실험, 융합과학 탐구, 과학 과제연구 등을 이수할 수도 있다. 또한 수학 교과에서는 일반선택과목의 미적분, 진로선택과목의 기하, 수학 과제연구 등의 학습을 통해 자연과학 분야의 기초를 다질 수 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 자연과학 ▶ (중분류) 화학 · 생명과학 · 환경 ▶ (소분류) 환경

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	환경공학개론, 환경생태학, 도시폐기물처리, 대기오염개론, 수질오염방지공학, 대기오염방지공학, 폐수처리공학, 환경수학, 환경미생물학 및 실험, 환경제도, 환경화학, 환경유기화학, 환경미기상학 및 모델링, 산업폐기물처리
B	전공관련 교양·전공기초	*
	전공	분석화학, 토양학, 미생물학, 토양학실험, 유기화학실험, 생화학 I, 비료학, 토양화학, 미생물학실험, 환경분석실험, 산업미생물학, 식물영양생리학, 농업환경화학, 농약학, 생물환경의 이해 I, 분자생물학개론, 생물환경학의 이해 II
C	전공관련 교양·전공기초	미분적분학, 화학 및 실험1, 화학 및 실험2, 생물학 및 실험1, 생물학 및 실험2, 공학수학1, 공학프로그래밍 입문
	전공	환경과학개론, 수질오염조사실험 및 설계, 환경설계 기초, 환경유체역학, 수질오염학, 대기오염, 환경화학, 환경생명공학, 환경생태학, 환경양론, 대기오염조사실험 및 설계, 신재생에너지실험 및 설계, 환경논문연구
D	전공관련 교양·전공기초	생물환경통계학, 자생식물학, 식물생명공학, 환경화학, 바이오자원학 및 실습
	전공	환경생명공학 및 실험, 식물생화학, 토양환경학 및 실험캡스톤디자인, 환경조림학 캡스톤디자인, 바이오과학 및 실험, 환경미생물학
E	전공관련 교양·전공기초	대기환경과학개론
	전공	대기열역학, 대기오염개론, 대기관측 및 분석 I, 대기관측 및 분석실험 I, 대기화학, 기후학, 대기관측 및 분석 II, 대기관측 및 분석실험 II, 대기유체역학, 대기오염기상학, 물리기상학 I, 대기과학 자료처리 I, 대기과학 자료처리 실습 I, 수리대기과학 I, 대기역학 I, 중관기상학, 중규모기상학

환경학과와 전공 기초 과목은 물리학, 생명과학과 화학, 지구과학 관련 과목이 주를 이룬다. 이러한 과목의 학습에 기초가 되는 과목은 과학 교과 중 일반선택 과목의 물리학 I, 생명과학 I, 화학 I, 지구과학 I 과 진로선택 과목의 물리학 II, 생명과학 II, 화학 II, 지구과학 II가 해당한다. 또한, 생명과학과 화학, 지구과학뿐만 아니라 수학과 과학 전반에 걸친 학습이 필요하다.

일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤 좀 더 심화된 내용을 학습하기를 원하는 학생은 과학 과제연구, 생태와 환경 등의 전문교과 I의 과학계열 과목을 이수할 수도 있다. 수학 교과에서는 일반선택과목의 미적분, 확률과 통계, 진로선택과목의 기하, 수학 과제연구 등의 학습을 통해 자연과학 분야의 기초를 다질 수 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단 위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요가 있다.



■ (대분류) 공학 ▶ (중분류) 공학 ▶ (소분류) 건축공학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	과학기술의 철학적 이해, 커리어개발, 휴먼리더십, 말과 글, 전문학술 영어, 글로벌리더십, 기본설계, 미분적분학, 일반물리학 및 실험, 일반화학 및 실험, 공업수학
	전공	건축환경공학, 공학도를 위한 창의적 컴퓨팅, 건물유체 및 열역학, 건축구법, 재료역학, 확률통계론
B	전공관련 교양·전공기초	새내기 세미나, 크로스오버1: 인간의 탐색, 크로스오버3: 사회의 탐색, 이공계열 글쓰기와 토론, 생활한문, 영어 L/S, 영어 R/W, 고급대학영어, 의사소통 영어, 의사소통 영어: 중급, 의사소통 영어: 고급, 공학전산응용, 공학CAD, 공업수학, 수치해석, 통계학, 일반화학, 일반수학, 물리학, 물리학실험, 핵심교양-1.인간과 문화, 핵심교양-2.사회와 가치, 핵심교양-4.미적체험과 표현, 건축공학창의설계
	전공	건축구조역학, 건설관리, 건축설비, 건축공학일반설계, 건축공학종합설계
C	전공관련 교양·전공기초	글로벌영어, 정보기술활용, 고전읽기와 토론, 공학작문 및 발표, 과학과 기술영역(공학윤리), 사상과 역사영역(지정교과목 중 택 1과목), 일반물리학, 공학미적분학, 창의입문설계, 건설융합개론, 컴퓨터프로그래밍, 일반물리학실험, 디지털건축설계, 공학 확률과 통계, 건축공학설계기초
	전공	건축환경공학, 건축구조역학, 건축일반구조학, 건축구조계획, 건축재료, 철근콘크리트구조설계, 건축시공, 건축설비, 강구조설계, 건축공학설계, 건설관리

건축공학과와 전공기초과목은 건물의 열환경 및 구조설계, 재료선택 등을 위한 물리와 화학, 환경 관련과목이 주를 이룬다. 이런 과목들의 기초가 되는 고교 과목은 **과학 교과 중 일반선택 과목의 물리학 I, 화학 I, 진로선택 과목의 물리학 II, 화학 II, 생활·교양 교과의 일반선택 과목 중 환경이** 해당한다. 또한 고급구조설계 및 열환경 모델링 등을 실행하기 위해 다양한 심화 수학 과목 및 컴퓨터 프로그래밍 과목도 전공으로 포함하고 있다. 이에 대한 기초 과목으로는 **수학 교과 중 일반선택 과목의 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 그리고 진로선택 과목의 기하, 수학과제탐구, 생활·교양 교과 중에서 일반선택 과목의 정보**를 들 수 있다. 과학 계열에서 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤, 좀 더 공부하고 싶으면 고급 물리학, 물리학 실험, 정보과학 등을 학습할 수 있다.

건축공학과에서는 공간을 시각적으로 표현하기 위해 필요한 다양한 매체 및 기법을 다루는 과목도 다루고 있다. 이에 대한 기초과목으로는 **체육·예술 교과 중 일반선택 과목인 미술**을 학습할 수 있다.

모든 공학 전공에서는 기술공학의 일반적인 내용이나 창업 등을 고려한 기업경영 및 지식재산권 관리를 중요시하는 측면이 있다. 이와 관련하여 생활·교양 교과 중에서 일반선택 과목의 기술·가정, 진로선택 과목의 공학일반, 창의경영, 지식재산일반 등을 학습할 수 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집단위에서 요구하는 역량도 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 공학 ▶ (중분류) 공학 ▶ (소분류) 건축학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	기초스튜디오, 건축과 컴퓨터, 건축구조시스템
	전공	건축사, 건축환경계획, 건축재료역학, 건축시공 및 건설관리 입문, 건축과 사회, 한국건축, 건축재료계획, 건축구조계획, 건축의장, 건축법과 제도, 건축과 도시설계, 건축설비계획, 건축이론세미나, 건물시스템, 건축실무
B	전공관련 교양·전공기초	새내기 세미나, 크로스오버1: 인간의 탐색, 크로스오버3: 사회의 탐색, 이공계열 글쓰기와 토론, 생활한문, 영어 L/S, 영어 R/W, 고급대학영어, 의사소통 영어, 의사소통 영어: 중급, 의사소통 영어: 고급, 핵심교양-1.인간과 문화, 핵심교양-2.사회와 가치, 핵심교양-4.미적체험과 표현, 건축설계, 건축학개론, 디지털미디어
	전공	건축구조원리, 건축환경계획, 건축구조시스템, 건축재료, 건축설비시스템, 건축시공과 관리, 친환경건축, 빌딩시스템, 서양건축사, 한국건축사, 대지와 프로그램, 근대건축사, 건축디자인방법론, 건축과 행태심리, 단지계획, 건축과 사회, 건축법규, 건축실무, 건축·도시 현장실습
C	전공관련 교양·전공기초	건축개론, 건축기본설계
	전공	건축설계스튜디오1, 건축계획각론, 구조역학, 서양건축사, 건축설계스튜디오2, 건축재료와 일반구조, 건축환경공학, 공동주택단지계획, 건축설계스튜디오3, 생태건축, 도시설계, 건축설비, 건축설계스튜디오4, 건축철근콘크리트 및 철골구조, 미래의도시디자인, 건축법규, 건축설계스튜디오5, 한국건축, 건축시공시스템, 건축설계스튜디오6, 디지털건축실습, 캡스톤디자인, 현대건축론, 건축설계스튜디오8, 건축기획

건축학과는 전공 기초 과목은 건축학 개론, 기초설계, 건축역사, 컴퓨터, 그리고 입문수준의 구조, 환경, 시공 등의 과목을 들 수 있다. 이런 과목의 기초가 되는 고교 과목은 수학과 교과 중 일반선택 과목의 수학 I, 수학 II, 미적분, 그리고 진로선택 과목의 기하, 수학과제탐구, 과학 교과 중 일반선택 과목의 물리학 I, 화학 I, 그리고 생활·교양 교과의 일반선택 과목 중 정보가 해당한다. 또한 건축학에서는 자연 환경과의 조화로운 건축에 대한 이해를 위해 생태, 지리, 환경 과목도 일부 포함하고 있다. 이에 대한 기초 과목으로는 사회 교과의 일반선택 과목 중 세계지리와 한국지리, 과학 교과의 일반선택 과목 중 지구과학 I, 생활·교양 교과의 일반선택 과목 중 환경을 들 수 있다. 또한 건축학과에서는 공학적 지식과 함께 인문학적 지식을 바탕으로 건축에 대해 학습한다. 따라서 이에 대한 기초과목으로 사회 교과의 일반선택 과목인 세계사, 동아시아사, 윤리와 사상 등을 학습할 수 있다.

건축학과에서는 공간을 시각적으로 표현하기 위해 필요한 다양한 매체 및 기법을 다루는 과목도 전공기초과목으로 다루고 있다. 이에 대한 기초과목으로 체육·예술 교과 중 일반선택 과목인 미술, 진로선택 과목인 미술창작, 미술 감상과 비평 등을 학습할 수 있다.

모든 공학 전공에서는 기술공학의 일반적인 내용이나 창업 등을 고려한 기업경영 및 지식재산권 관리를 중요시하는 측면이 있다. 이와 관련하여 생활·교양 교과 중에서 일반선택 과목의 기술·가정, 진로선택 과목의 공학일반, 창의경영, 지식재산일반 등을 학습할 수 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집단위에서 요구하는 역량도 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 공학 ▶ (중분류) 공학 ▶ (소분류) 토목공학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	인류문명과 건설
	전공	재료역학, 토질역학 및 실험, 교통시스템 공학개론, 환경과학 및 공학
B	전공관련 교양·전공기초	발표와 토론, 글쓰기, 대학영어, 수학, 창의공학기초설계, 학업설계 상담, 컴퓨터프로그래밍 및 CAD, 공업역학 및 연습
	전공	공학수학, 구조역학 및 연습, 기초유체역학, 토목재료 및 실험, 토목지질학 및 실습, 수리학 및 실험, 재료역학 및 실험, 전산수학 및 실습, 측량학 및 실습, 토질역학 및 실험
C	전공관련 교양·전공기초	공업윤리학, 신재생에너지의 이해, 보고서작성법, 프리젠테이션 기법, 공업경영학, 일반수학, 미적분학, 확률통계학, 일반물리학 및 실험, 일반화학, 지구과학, 컴퓨터활용, AUTOCAD, 토목입문설계, 공업정역학
	전공	기초응용역학, 유체역학 및 실험, 토목환경공학 및 실험, 구조역학 및 실험, 측량학 및 실습

토목공학과의 전공 기초 과목은 수학, 물리학, 화학, 지구과학, 컴퓨터 또는 건설·토목 개론 등이 주를 이룬다. 세부 전공에서는 보다 안전한 건축 기반 조성의 이해를 위해 구조, 토질, 재료, 측량, 수자원 관련 과목들을 포함한다. 최근에는 이런 세부 전공들 간 융합적 사고를 요구하는 경향이 커지고 있다. 따라서 이런 과목의 기초가 되는 **고교 과목**은 수학 교과 중 일반선택 과목의 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계와 진로선택 과목의 기하, 과학 교과 중 일반선택 과목의 물리학Ⅰ, 화학Ⅰ, 지구과학Ⅰ, 진로선택 과목의 물리학Ⅱ, 화학Ⅱ, 지구과학Ⅱ, 융합과학, 생활·교양 교과의 일반선택 과목 중 정보, 환경 등을 들 수 있다. 과학 계열에서 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤, 좀 더 공부하고 싶으면 **고급 물리학, 물리학 실험, 정보과학** 등을 학습할 수 있다.

모든 공학 전공에서는 기술공학의 일반적인 내용이나 창업 등을 고려한 기업경영 및 지식재산권 관리를 중요시하는 측면이 있다. 이와 관련하여 생활·교양 교과 중에서 일반선택 과목의 기술·가정, 진로선택 과목의 공학일반, 창의경영, 지식재산일반 등을 학습할 수 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집단위에서 요구하는 역량도 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 공학 ▶ (중분류) 공학 ▶ (소분류) 환경공학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	컴퓨터, 지구환경과학, 기초통계학, 수치해석
	전공	일반폐기물처리, 상하수도계획 및 설계, 환경화학 및 실험, 환경유체역학, 환경미생물학 및 실험, 환경공학입문설계, 대기화학·공학 및 실험, 기후변화 및 지구대기환경, 환경시스템공학, 대기오염 제어공학 및 설계, 기초대기확산론, 하폐수공학 및 설계
B	전공관련 교양·전공기초	환경공학개론, 전공과 적성개발, 수학, 일반물리학, 일반물리학실험, 일반화학, 일반화학실험
	전공	환경화학, 환경화학실험, 대기오염관리, 폐기물관리, 환경유체역학, 환경공학전공세미나, 환경대기학, 폐기물처리, 상수도공학, 수질오염분석실험, 환경수리수문학, 환경단위조작설계, 사업장폐기물관리, 환경영향평가, 하수도공학, 현장실습강화지도, 대기오염방지공학, 폐수처리공학, 핵심취업전략
C	전공관련 교양·전공기초	신입생세미나(모험과 창의), 글쓰기, 영어회화, 수학, 일반물리학, 일반화학, 일반화학실험, 비판적사고와 논리, 경영학의 이해, 기초생물학, 공업수학, 기초지구환경과학, 영문독해, 자기계발과 리더십, 컴퓨터프로그래밍의 기초, 프리젠테이션 기법의 이해
	전공	수질환경개론, 대기환경개론, 환경공학실험, 폐기물공학, 미기상학, 기기분석, 환경화학, 에너지융합개론, 창의적 공학설계입문, 물리화학적수처리공학, 유체역학, 환경반응공학, 환경생태학, 생물학적수처리공학, 에너지소재공학, 에너지환경, 에너지제조 및 공정, 에너지시스템공학

환경공학과의 전공 기초 과목은 수학, 물리학, 화학, 생명과학, 지구과학이 주를 이룬다. 또한 세부 전공에서도 환경의 어떤 측면을 다루는가, 즉 환경의 이용과 보존 중 어느 면을 더 강조하는가에 따라서 매우 다양한 심화 과목을 포함한다. 이런 과목의 기초가 되는 고교 과목은 수학 교과 중 일반선택 과목의 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 그리고 진로선택 과목의 기하, 과학 교과 중 일반선택 과목의 물리학 I, 화학 I, 지구과학 I, 진로선택 과목의 물리학 II, 화학 II, 지구과학 II, 생활·교양 교과 of 일반선택 과목 중 정보, 환경 그리고 사회 교과 of 일반선택 과목 중 세계지리와 한국지리 등을 들 수 있다. 과학 계열에서 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤, 좀 더 공부하고 싶으면 고급 화학, 고급 생명과학, 고급 지구과학, 화학 실험, 생명과학 실험, 생태와 환경 등을 학습할 수 있다.

모든 공학 전공에서는 기술공학의 일반적인 내용이나 창업 등을 고려한 기업경영 및 지식재산권 관리를 중요시하는 측면이 있다. 이와 관련하여 생활·교양 교과 중에서 일반선택 과목의 기술·가정, 진로선택 과목의 공학일반, 창의경영, 지식재산일반 등을 학습할 수 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집단위에서 요구하는 역량도 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 공학 ▶ (중분류) 기계 ▶ (소분류) 기계공학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	미적분학, 일반물리학, 일반물리학실험, 일반생명과화학, 전자계산입문, 응용선형대수, 일반화학, 일반화학실험, 미분방정식, 응용복소함수론
	전공	기계공학개론, 기계구조역학, 센서 및 측정, 메카니즘동역학, 열유체공학, 재료가공, 열유체공학, 기계전자공학, 시스템제어, 시스템설계, 기계가공실습
B	전공관련 교양·전공기초	영어, 영어회화, 벤처창업과 사업성 평가, 사회와 공동체 중 택 1, 사고와 표현 중 택 1, 미적분학, C언어, 물리학, 물리학실험, 일반화학, 일반화학실험, 공학수학, 수치해석, 공학입문설계, 정역학,
	전공	고체역학, 열역학, CAD, 기구학, 기계재료학, 전기전자공학개론 및 실습, 기계공학작법, 동역학, 기계공학실험, 기계공학세미나, 기계진동학, FEM, 열전달, 유체역학, 기계요소설계, 캡스톤디자인
C	전공관련 교양·전공기초	공학작문 및 발표, 글로벌영어, 정보기술활용, 고전 읽기와 토론, 일반물리학, 일반화학, 일반생물학, 일반물리학실험, 공학미적분학, 벡터해석 및 복소함수, 기계공학개론, 정역학, 컴퓨터프로그래밍, 열역학, 고체역학, 공학미분방정식, 창의적공학설계, 전산제도 및 형상모델링, 공학선형대수학, 유체역학, 동역학
	전공	전기전자기초실험 및 설계, 기계공학작법, 기계공학작법 실습, 기계요소설계, 기계공학기초실험 및 설계, 시스템 모델링 및 제어, 기계공학응용실험, 제품개발설계, 종합설계과제, 졸업논문

기계공학과의 전공 기초 과목은 수학, 물리학, 화학, 컴퓨터 과목이 주를 이룬다. 최근에는 인공지능 및 로봇공학에 대한 관심이 높아지고 있으므로, 전자와 정보통신에 대한 공부가 요구되고 있다. 또한 세부 전공에서도 정교한 기계 설계를 위해 매우 다양한 심화 과목들을 포함한다. 이런 과목의 기초가 되는 고교 과목은 **수학 교과 중 일반선택 과목의 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 진로선택 과목의 기하, 수학과제탐구, 과학 교과 중 일반선택 과목의 물리학 I, 화학 I, 진로선택 과목의 물리학 II, 화학 II, 생활·교양 교과의 일반선택 과목 중 정보 등을 들 수 있다.** 과학 계열에서 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤, 좀 더 공부하고 싶으면 **고급수학 I, 고급수학 II, 고급물리학, 물리학 실험, 정보과학 등을 학습할 수 있다.**

모든 공학 전공에서는 기술공학의 일반적인 내용이나 창업 등을 고려한 기업경영 및 지식재산권 관리를 중요시하는 측면이 있다. 이와 관련하여 **생활·교양 교과 중에서 일반선택 과목의 기술·가정, 진로선택 과목의 공학일반, 창의경영, 지식재산일반 등을 학습할 수 있다.**

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집단위에서 요구하는 역량도 확인해 볼 필요가 있다.



■ (대분류) 공학 ▶ (중분류) 기계 ▶ (소분류) 자동차 공학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	말과 글, 과학기술의 철학적 이해, 커리어개발, 휴먼리더십, 컴퓨터 프로그래밍, 전문학습영어, 글로벌 리더십, 테크노경영학, 셀프 리더십, 차량동역학시스템, 일반물리학 및 실험, 일반화학 및 실험, 미분적분학, 공업수학, 확률통계론, 공학입문설계, 디지털 논리 설계
	전공	고체역학, 전기회로, CAD, 열역학, 동역학, 전자회로, 유체역학, 전자기학, 시스템해석, 신호와 시스템, 마이크로프로세서응용, 선형대수
B	전공관련 교양·전공기초	실용한자, 한국사, 논리와 비판적 사고, 초급교양영어, 중급교양영어, 과학과 기술 글쓰기, 수학, 물리학, 물리학실험, 자동차공학개론, 전산기계제도
	전공	공업수학, 에너지 및 환경공학, 재료역학, 열역학연습, 유체역학연습, 기초전기전자공학, 자동차기전공학, 기계요소설계, 차량기관, 기관성능해석, 냉동시스템, 전기기기, 자동차기초설계, 차량전자제어, 에너지시스템공학, 차량사고공학, 전기자동차, 전산응력해석, 엔진설계과제, 전동기기초설계, 열전달, 캐스톤디자인, 전력전자, 열역학, 유체역학, 기계재료, 연소공학, 전자기학개론
C	전공관련 교양·전공기초	글로벌 영어, 진로선택과 취업, 사회봉사/초청강의, 일반수학, 기초물리학, 미적분학, 일반물리학, 프로그래밍 언어, 자동차공학개론, 공업수학, 창의적 공학 설계
	전공	기계재료, 고체역학, 열역학, 공업역학, 자동차기능 및 실습, 기계공학실험, 전산기계제도 및 실습, 응용고체역학, 응용열역학, 유체역학, 전산기구학, 자동차공학실험

자동차공학과와 전공 기초 과목은 수학, 물리학, 화학, 컴퓨터 과목이 주를 이룬다. 최근 지능형자동차와 환경친화형자동차에 대한 관심이 높아지고 있으며, 전기자동차시장이 확대되어 감에 따라 기존의 내연기관에 대한 학습과 더불어 전기자동차와 관련된 연료 전지 및 지능형자동차에 필요한 전자와 정보통신에 대한 공부가 요구되고 있다. 때문에 세부 전공에서도 자동차의 정교한 설계 또는 미래지향적 설계를 위해 매우 다양한 심화 과목들을 포함한다. 이런 과목의 기초가 되는 고교 과목은 **수학 교과 중 일반선택 과목의 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 진로선택 과목의 기하, 수학과제탐구, 과학 교과 중 일반선택 과목의 물리학 I, 화학 I, 진로선택 과목의 물리학 II, 화학 II, 생활·교양 교과의 일반선택 과목 중 정보, 환경** 등을 들 수 있다. 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤, **과학 계열에서 고급수학 I, 고급수학 II, 고급물리학, 물리학 실험, 정보과학** 등을 더 학습할 수 있다.

모든 공학 전공에서는 기술공학의 일반적인 내용이나 창업 등을 고려한 기업경영 및 지식재산권 관리를 중요시하는 측면이 있다. 이와 관련하여 **생활·교양 교과 중에서 일반선택 과목의 기술·가정, 진로선택 과목의 공학일반, 창의경영, 지식재산일반** 등을 학습할 수 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집단위에서 요구하는 역량도 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 공학 ▶ (중분류) 기계 ▶ (소분류) 조선해양공학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	언어와 문학/문화와 예술/역사와 철학/정치와 경제/인간과 사회 중 2개 영역 이상에서 6학점 택, 수학 및 연습, 공학수학, 물리학, 물리학실험, 화학/생물학/화학/생물학/지구과학/해양학/화학실험/생물학실험/화학실험/생물학실험/지구과학실험/해양학실험 중 8학점 택, 컴퓨터의 개념 및 실습, 조선해양공학의 이해
	전공	구조정역학, 유체역학기초, 선박계산, 구조동역학, 해양열전기기초, 컴퓨터이용선형설계, 해양플랜트공학입문, 선박해양유체역학
B	전공관련 교양·전공기초	컴퓨터이해와 응용, 조선해양공학개론, 기초미적분학, 기초일반물리학, 창의성공학, 프로그래밍 및 연습, CAD, 수치해석, 공업수학, 진로탐색세미나
	전공	열역학, 재료역학, 유체역학, 선박해양전기전자시스템, 동역학, 부유체안정론, 응용재료역학, 응용유체역학, 조선해양용접공학, 구조역학, 선박저항추진, 역학실험, 구조해석, 조선해양공학실험, 선박조종론
C	전공관련 교양·전공기초	해양시스템공학, 기초공학설계
	전공	음향학 및 실험, 정역학, 회로이론, 전자기학, 전자회로 및 실험, 유체역학 및 실험, 공업수학, 통신이론, 공학프로그램기초, 동역학, 전기음향변환기

조선해양공학과의 전공 기초 과목은 수학, 물리학, 지구과학, 컴퓨터 과목이 주를 이룬다. 또한 세부 전공에서도 선박이나 여러 해양 기반 시설에 대한 정교한 설계 또는 미래 지향적 설계를 위해 매우 다양한 심화 과목들을 포함한다. 이런 과목의 기초가 되는 고교 과목은 **수학 교과 중 일반선택 과목의 수학 I, 수학 II, 미적분, 진로선택 과목의 기하, 수학과제탐구, 과학 교과 중 일반선택 과목의 물리학 I, 화학 I, 지구과학 I, 진로선택 과목의 물리학 II, 화학 II, 지구과학 II, 해양문화와 기술, 생활·교양 교과의 일반선택 과목 중 정보, 환경** 등을 들 수 있다. 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤, 과학 계열에서 **고급수학 I, 고급수학 II, 고급물리학, 물리학 실험, 정보과학** 등을 더 학습할 수 있다.

모든 공학 전공에서는 기술공학의 일반적인 내용이나 창업 등을 고려한 기업경영 및 지식재산권 관리를 중요시하는 측면이 있다. 이와 관련하여 **생활·교양 교과 중에서 일반선택 과목의 기술·가정, 진로선택 과목의 공학일반, 창의경영, 지식재산일반** 등을 학습할 수 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집단위에서 요구하는 역량도 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 공학 ▶ (중분류) 산업안전 ▶ (소분류) 산업공학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	산업경영공학입문
	전공	재무회계, 제품생산공정설계, 최적화개론(STC), 공학기초통계(STC), 정보시스템기술(STC), 인간공학, 경영정보시스템, 경영과학, 실험계획개론, 기술경영 및 전략, 마케팅, 제품개발공학, 품질공학, 제품라이프사이클공학, 생산관리
B	전공관련 교양·전공기초	글로벌커뮤니케이션영어리쉬, 수학, 대학생활세미나, 산업공학입문, 공학설계입문, 공학수학
	전공	경제성공학, 기술경영, 작업과 공정관리, 제조공학과 실습, 행렬과 선형대수, 객체지향프로그래밍, 공학자를 위한 창업, 데이터분석과 응용, 사무자동화와 DB활용, 시스템분석과 설계, 재무경영분석, 확률통계, 프로그래밍기초, 경영과학, 생산관리, 산업공학종합설계(캡스톤디자인)
C	전공관련 교양·전공기초	대학영어, 공학 작문 및 발표, 공학과 경영(창의융합), 물리학, 물리학실험, 미적분학, 대학화학, 응용수학, 기초컴퓨터프로그래밍, 선형대수학, 확률 및 통계, 비즈니스소프트웨어응용, 공학윤리, 공학설계입문, 산업경영공학개론
	전공	생산계획, 인간공학 및 실험, 제조공학, 프로그래밍언어, e-비즈니스론, 품질경영, 선형계획법, EPD, 통계적 품질관리, 경영과학, 현장교육실습, 시스템종합설계, 전사적자원관리

산업공학과의 전공 기초 과목은 수학, 경영학, 컴퓨터 과목이 주를 이룬다. 또한 세부 전공에서도 기업 경영에서 발생하는 다양한 이슈를 공학적 기법으로 해결하기 위해 경영공학, 생산/물류, 통계/데이터마이닝/품질, 인간공학, 시스템 분석, 정보시스템과 같은 과목을 포함한다. 이런 과목의 기초가 되는 고교 과목은 **수학 교과 중 일반선택 과목의 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 진로선택 과목의 기하, 수학과제탐구, 과학 교과 중 진로선택 과목의 융합과학, 생활·교양 교과의 일반선택 과목 중 정보, 사회 교과 중 일반선택의 사회·문화** 등을 들 수 있다. 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤, 과학 계열에서 **고급수학 I, 고급수학 II, 정보과학** 등을 더 학습할 수 있다.

모든 공학 전공에서는 기술공학의 일반적인 내용이나 창업 등을 고려한 기업경영 및 지식재산권 관리를 중요시하는 측면이 있다. 이와 관련하여 **생활·교양 교과 중에서 일반선택 과목의 기술·가정, 진로선택 과목의 공학일반, 창의경영, 지식재산일반** 등을 학습할 수 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집단위에서 요구하는 역량도 확인해 볼 필요가 있다.



■ (대분류) 공학 ▶ (중분류) 재료 ▶ (소분류) 신소재공학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	신소재공학전공 및 진로 탐색, 재료과학, 창의공학설계
	전공	결정화학, 기초재료공학 및 유기재료, 신소재실험, 신소재현대물리학 및 공학설계, 재료물리화학, 기초금속재료 및 설계, 재료상전이 및 설계, 세라믹공정, 세라믹물성학 및 설계, 신소재전기화학 및 설계, X-선공학 및 설계, 반도체공학
B	전공관련 교양·전공기초	비전 있는 대학생활설계, 글쓰기, 영어, 보고서작성 및 발표, 품질관리, 평생학습전략, 실용영문법, 기초수학/미적분학 택 1, 일반수학, 공업수학, 프로그래밍언어 및 실습, 컴퓨터활용 및 실습, 일반물리학, 일반물리학실험, 일반화학, 일반화학실험, 신소재공학입문, 재료물리학화학
	전공	세라믹스공학, 공학설계입문, 금속재료과학, 재료분석학, 기초전자기학, 금속조직학, 재료열역학, 세라믹스원료 및 설계, 전자기물성 및 설계, 재료공학기초실험
C	전공관련 교양·전공기초	미분적분학, 확률 및 통계, 일반물리학 및 실험, 미분방정식, 일반화학 및 실험, 일반물리학 및 실험, 실용전산(포트란프로그래밍)
	전공	신소재공학창의 설계, 세라믹스의 이해, 신소재과학, 전기전자공학개론, 신소재물리학화학

신소재공학과의 전공 기초 과목은 수학, 물리학, 화학, 컴퓨터 과목이 주를 이룬다. 또한 세부 전공에서도 새로운 소재 개발을 위한 다양한 심화 과목들을 포함한다. 이런 과목의 기초가 되는 고교 과목은 **수학 교과 중 일반선택 과목의 수학 I, 수학 II, 미적분, 과학 교과 중 일반선택 과목의 물리학 I, 화학 I, 진로선택 과목의 물리학 II, 화학 II, 융합과학, 생활·교양 교과 중에서 일반선택 과목의 정보** 등을 들 수 있다. 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤, 과학 계열에서 **고급물리학, 물리학 실험, 고급화학, 화학 실험, 정보과학** 등을 더 학습할 수 있다.

모든 공학 전공에서는 기술공학의 일반적인 내용이나 창업 등을 고려한 기업경영 및 지식재산권 관리를 중요시하는 측면이 있다. 이와 관련하여 **생활·교양 교과 중에서 일반선택 과목의 기술·가정, 진로선택 과목의 공학일반, 창의경영, 지식재산일반** 등을 학습할 수 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집단위에서 요구하는 역량도 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 공학 ▶ (중분류) 재료 ▶ (소분류) 재료공학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	언어와 문학/문화와 예술/역사와 철학/정치와 경제/인간과 사회 중 2개 영역 이상에서 6학점 택, 수학 및 연습, 공학수학, 물리학과 화학 중 한 분야 선택 8학점 택, 컴퓨터의 기초, 재료공학원리
	전공	재료물리화학, 유기재료화학, 결정학개론, 재료역학개론, 재료수치해석, 재료현대물리, 재료열역학, 재료의 기계적 거동, 재료상변태, 재료의 전자기적 성질, 재료실험, 재료종합설계
B	전공관련 교양·전공기초	MATLAB프로그래밍 및 실습, 미분적분학, 사고와 표현, 생활영어, 일반물리학, 일반물리학실험, 일반화학, 일반화학실험, 자아의발견과진로탐색, 대학영어, 컴퓨터 활용, 확률과 통계, 공학윤리, 공학수학, 문학과 신화, 보고서작성 및 발표, 공업경영, 창의적 공학 설계
	전공	재료과학, 재료물리화학, 재료공학실험, 재료열역학, 캡스톤디자인
C	전공관련 교양·전공기초	재료과학, 입문설계
	전공	재료열역학, 재료기초실험, 물리금속학, 재료역학, 세라믹재료학, 재료조직학, 신소재와 미래과학기술, 소재의기계적특성실험, 비파괴평가 및 실험, 세라믹스공정, 재료분석학 및 실험, 유기재료물성 및 실험, 재료물성실험, 유기재료학, 재료강도학, 세라믹재료물성, 고분자복합재료, 상변태학

재료공학과의 전공 기초 과목은 수학, 물리학, 화학 과목이 주를 이룬다. 또한 세부 전공에서도 다양한 재료를 다루기 위한 여러 심화 과목들을 포함한다. 이런 과목의 기초가 되는 고교 과목은 수학 교과 중 일반선택 과목의 수학 I, 수학 II, 미적분, 과학 교과 중 일반선택 과목의 물리학 I, 화학 I, 진로선택 과목의 물리학 II, 화학 II, 융합과학, 생활·교양 교과 중에서 일반선택 과목의 정보 등을 들 수 있다. 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤, 과학 계열에서 고급물리학, 물리학 실험, 고급화학, 화학 실험, 정보과학 등을 더 학습할 수 있다.

모든 공학 전공에서는 기술공학의 일반적인 내용이나 창업 등을 고려한 기업경영 및 지식재산권 관리를 중요시하는 측면이 있다. 이와 관련하여 생활·교양 교과 중에서 일반선택 과목의 기술·가정, 진로선택 과목의 공학일반, 창의경영, 지식재산일반 등을 학습할 수 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집단위에서 요구하는 역량도 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 공학 ▶ (중분류) 전기전자컴퓨터 ▶ (소분류) 전산학, 컴퓨터공학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	이산수학, C언어, 컴퓨터기초영어, 확률 및 통계
	전공	어셈블리어, 디지털논리설계, 데이터구조, C언어 실무, 자바, 수치해석, 임베디드시스템프로그래밍, 컴퓨터알고리즘, 논리회로응용실험, 소프트웨어공학, 자바실무, 파일처리, 컴퓨터 구조, 객체지향프로그래밍, 데이터베이스
B	전공관련 교양·전공기초	글로벌 영어, 독서와 토론, 창의글쓰기, 공학윤리, 대학수학, 일반물리학 및 실험, 프로그래밍 기초 및 실습, 확률 및 통계, 공학설계입문, C 프로그래밍 기초 및 실습,
	전공	이산수학, C프로그래밍 프로젝트, 데이터 구조, 논리 및 회로 실습, 웹 프로그래밍, 자바프로그래밍, 컴퓨터 구조, 데이터통신, 알고리즘, 전기 전자공학기초, 전산영어, 데이터베이스, 컴퓨터 네트워크, 소프트웨어 공학, 운영체제, 창의적 종합설계
C	전공관련 교양·전공기초	미분적분학, 공학수학, 확률 및 통계, 이산수학, 선형대수학, 일반물리학, 일반물리학실험, 일반화학 또는 일반화학실험 중에 택 1, 일반생명 과학, 일반생명과학실험, 종합설계프로젝트, 프로그래밍기초와 실습, 전기전자공학개론
	전공	논리회로, 자료구조, 시스템프로그래밍, 컴퓨터공학개론, 오토마타이론, 문제해결기법, 프로그래밍 기초, 알고리즘, 데이터베이스, 운영체제론, 프로그래밍언어론, 소프트웨어공학, 컴퓨터구조, 컴퓨터네트워크

전산학과 또는 컴퓨터공학과의 전공 기초 과목 및 전공 과목은 컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어 교육을 위한 수학, 컴퓨터 과목이 주를 이룬다. 이런 과목의 기초가 되는 **교과 과목은 수학 교과 중 일반선택 과목의 수학 I, 수학II, 미적분, 확률과 통계, 진로선택 과목의 기하** 등이 있으며, **과학 교과 중 일반선택 과목의 물리학 I, 진로선택 과목의 물리학II, 융합과학, 생활·교양 교과**의 일반선택 과목 중 정보 등을 들 수 있다. 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤, **과학 계열에서 고급수학 I, 고급수학II, 정보과학** 등을 더 학습할 수 있다.

모든 공학 전공에서는 기술공학의 일반적인 내용이나 창업 등을 고려한 기업경영 및 지식재산권 관리를 중요시하는 측면이 있다. 이와 관련하여 생활·교양 교과 중에서 **일반선택 과목의 기술·가정, 진로선택 과목의 공학일반, 창의경영, 지식재산일반** 등을 학습할 수 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집단위에서 요구하는 역량도 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 공학 ▶ (중분류) 전기전자컴퓨터 ▶ (소분류) 전자공학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	글쓰기, 고급대학영어, 대학영어, 대학기본영어, 기술 및 제품마케팅/기술인적자원관리/과학기술과 사회/테크노리더십/기술창조와 특허기술/지식과 공공정책의 이해/미래사회와 표준/공학투자분석/전지구적기후변화와 대응전략/경제성공학/공학시사경제와 기술경영/21C기술경영 중 3과목 선택, 공학수학(1)/공학수학(1)(심화)/공학수학(2)/공학수학(2)(심화)/공학수학(3)/공학수학(4)/공학정보처리 중 5과목 선택, 공학물리학 및 실험(1)/심화공학물리학 및 실험(2) 중 2과목 선택, 공학화학 및 실험(1)/심화공학화학 및 실험(2)/심화공학생물학 및 실험(1)/심화 공학생물학 및 실험(2)중 2과목 선택, 공학기초설계, 데이터구조
	전공	기초회로이론, 디지털논리회로, 전자기학, 신호 및 시스템, 전자회로, 전기전자기초실험, 전기전자응용실험, 창의졸업연구
B	전공관련 교양·전공기초	수학, 물리학, 화학, 일반생명과학, 컴퓨터학개론, C프로그래밍과 실험, 창의공학설계실험, 기초전자물리학실험, 공학수학, 선형대수, 확률과정, 이산수학, 수치해석
	전공	자료구조, 자바프로그래밍, 전자장, 회로이론, 전자회로, 논리회로, 전자공학실험
C	전공관련 교양·전공기초	기초설계, 전자공학개론
	전공	공학과 젠더 혁신, 디지털회로설계, 기초전기자기학, 물리학전자공학, 회로이론, 전기전자통신교과교육론

전자공학과의 전공 기초 과목은 수학, 물리학, 화학, 컴퓨터 과목이 주를 이룬다. 또한 세부 전공에서도 각종 전자 재료 실험 및 회로 설계를 위한 여러 심화 과목들을 포함한다. 이런 과목의 기초가 되는 **고교 과목은 수학 교과 중 일반선택 과목의 수학 I, 수학 II, 미적분, 과학 교과 중 일반선택 과목의 물리학 I, 화학 I, 진로선택 과목의 물리학 II, 화학 II, 융합과학, 생활·교양 교과의 일반선택 과목 중 정보 등을 들 수 있다.** 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤, 과학 계열에서 **고급수학 I, 고급수학 II, 고급물리학, 물리학 실험, 정보과학 등을 더 학습할 수 있다.**

모든 공학 전공에서는 기술공학의 일반적인 내용이나 창업 등을 고려한 기업경영 및 지식재산권 관리를 중요시하는 측면이 있다. 이와 관련하여 **생활·교양 교과 중에서 일반선택 과목의 기술·가정, 진로선택 과목의 공학일반, 창의경영, 지식재산일반 등을 학습할 수 있다.**

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집단위에서 요구하는 역량도 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 공학 ▶ (중분류) 전기전자컴퓨터 ▶ (소분류) 정보 통신 공학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	영어회화, 컴퓨터 활용, 기초공학수학, 물리학 및 실험, 물리학 및 실험, 일반화학, 프로그래밍 및 실습, 공학설계입문
	전공	디지털공학실험, 디지털공학, 공학수학, 기초회로실험, 전자회로실험, 전자공학응용실험, 정보통신전자기술세미나, 정보통신응용실험, 공학수학, 회로이론, 전자기학, 물리전자, 선형대수, 고급프로그래밍, 회로망해석, 전자장, 반도체소자, 신호 및 시스템, 컴퓨터구조
B	전공관련 교양·전공기초	진로설계, C 프로그래밍, IT융합개론, Practical Listening, Practical Reading, 글쓰기, 진로설계, 물리학 및 실험 또는 고급물리학 및 실험 중 선택, 미분적분학 또는 고급 미분적분학 중 선택, 영어회화, 자연과학개론, 한국사의 이해, 과학기술과 철학의 하이브리드, 독서와 토론, 공학설계입문, 고급C프로그래밍, 이산수학
	전공	공학수학, 기초정보통신실험, 디지털회로 및 실험, 선형대수학, 신호 및 시스템, 회로이론, UNIX시스템, 객체지향프로그래밍, 디지털신호처리, 반도체공학, 자료구조, 전자기학, 정보이론, 컴퓨터구조, 컴퓨터그래픽스, 확률및통계
C	전공관련 교양·전공기초	창의적공학설계, 일반생물, 일반물리 및 실험, 프로그래밍언어, 대학수학, 프로그래밍(파이썬)
	전공	마이크로프로세서 및 실습, 기초전자회로, 데이터통신, 전자기학, 공업수학, 수치해석, 안테나공학, 정보통신실험, 객체지향프로그래밍, 디지털신호처리, 디지털통신, 정보통신세미나, TCP/IP, 모바일프로그래밍, 캡스톤디자인, 개인프로젝트(종합설계), 현장취업체험

정보통신공학과의 전공 기초 과목은 수학, 물리학, 화학, 컴퓨터 과목이 주를 이룬다. 또한 세부 전공에서도 정보통신 관련 회로 설계를 위한 여러 심화 과목들을 포함한다. 이런 과목의 기초가 되는 고교 과목은 수학 교과 중 일반선택 과목의 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 진로선택 과목의 기하, 과학 교과 중 일반선택 과목의 물리학 I, 화학 I, 진로선택 과목의 물리학 II, 융합과학, 생활·교양 교과의 일반선택 과목 중 정보 등을 들 수 있다. 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤, 과학 계열에서 고급수학 I, 고급 물리학, 물리학 실험, 정보과학 등을 더 학습할 수 있다.

모든 공학 전공에서는 기술공학의 일반적인 내용이나 창업 등을 고려한 기업경영 및 지식재산권 관리를 중요시하는 측면이 있다. 이와 관련하여 생활·교양 교과 중에서 일반선택 과목의 기술·가정, 진로선택 과목의 공학일반, 창의경영, 지식재산일반 등을 학습할 수 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집단위에서 요구하는 역량도 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 공학 ▶ (중분류) 화공, 고분자, 에너지 ▶ (소분류) 생명공학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	컴퓨터, 인간과 생명공학, 생화학, 공학논문작성법, 유기화학개론, 화학 생물기본계산, 물리학 및 실험, 수학 및 연습, 화학 및 실험
	전공	공업미생물학 및 실험, 생화학 및 실험, 분자생물학, 미생물생리학, 배양 공학 및 실험, 바이오공정공학입문설계, 세포생물학
B	전공관련 교양·전공기초	물리학 및 실험, 미분적분학, 생물학 및 실험, 화학 및 실험, 정보통계학 개론
	전공	분석화학 및 실험, 분자세포생물학, 분자세포생물학 실험, 생명(유전)공 학개론, 유기화학, 생화학, 물리화학, 생화학실험, 유전학, 유전학 실험, 핵산화학, 미생물학, 분자생물학, 독성약화학, 동물세포배양학 및 실험, 식품생명공학
C	전공관련 교양·전공기초	일반생물학, 일반화학, 일반생물학실험, 고급생물학
	전공	유기화학, 세포학, 분류학, 식물형태학 및 실험, 생명공학, 생화학, 유전 학, 동물형태학 및 실험, 미생물학, 고급세포학, 미생물학실험, 생명과학 원서강독, 생태학

생명공학과와 전공 기초 과목은 수학, 물리학, 화학, 생명과학 과목이 주를 이룬다. 또한 세부 전공에서도 첨단 실험 연구에 기본이 되는 다양한 심화 과목들을 포함한다. 이런 과목의 기초가 되는 고교 과목은 수학 교과 중 일반선택 과목의 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계, 과학 교과 중 일반선택 과목의 물리학Ⅰ, 화학Ⅰ, 생명과학Ⅰ, 진로선택 과목의 물리학Ⅱ, 화학Ⅱ, 생명과학Ⅱ, 융합과학, 생활·교양 교과의 일반선택 과목 중 환경 등을 들 수 있다. 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤, 과학 계열에서 고급 생명과학, 생명과학 실험, 생태와 환경 등을 더 학습할 수 있다.

모든 공학 전공에서는 기술공학의 일반적인 내용이나 창업 등을 고려한 기업경영 및 지식재산권 관리를 중요시하는 측면이 있다. 이와 관련하여 생활·교양 교과 중에서 일반선택 과목의 기술·가정, 정보, 진로선택 과목의 공학일반, 창의경영, 지식재산일반 등을 학습할 수 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집단위에서 요구하는 역량도 확인해 볼 필요가 있다.



■ (대분류) 공학 ▶ (중분류) 화공, 고분자, 에너지 ▶ (소분류) 에너지 공학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	일반물리학, 컴퓨터프로그래밍, 미적분학, 선형대수, 공업수학, CAD, 에너지공학기초, 에너지기초세미나
	전공	에너지공학개론, 열유체역학, 회로이론, 에너지변환시스템, 재료과학, 제어공학, 에너지와 환경, 수치해석, 에너지계측공학, 신재생에너지, 에너지시스템설계기초, 원자력에너지시스템프로젝트, 에너지 경제 및 정책, 원자력공학개론, 핵화학 및 재료, 보건물리학, 원자로이론, 열수리학, 핵주기공학, 핵공학기초실험, 원자력계통공학, 산뢰성공학, 원자로동력학 및 제어, 원자력안전공학, 원자력안전규제, 원자력계통해석
B	전공관련 교양·전공기초	공학윤리, 미분적분학, 사고와 표현, 생활영어, 일반물리학, 일반물리학실험, 일반화학, 일반화학실험, 대학영어, 보고서작성 및 발표, 자아의발견과진로탐색, 공학수학, 동아시아문명과 미술, 프로그래밍언어 및 실습, 환경교과교육론, 공업경영, 환경교과교재연구 및 지도법, 수치해석, 환경교과논리 및 논술, 자원지질학 및 실습
	전공	창의적공학설계, 암석역학 및 실습, 광상학, 광상학실습, 자원개발공학, 자원탐사 및 실습, 광물암석학, 광물암석학실습, 석유저류공학 및 실습, 자원처리공학, 자원처리공학실습, 환경지구화학, 환경지구화학실습, 석유생산공학 및 설계, 화학 및 부유선별, 캡스톤디자인
C	전공관련 교양·전공기초	기초공학수학, 기초공학설계
	전공	공업수학, 유체역학, 현대물리학, 기초전기·전자공학개론, 열전달, 응용유체역학, 에너지공학개론, 보건물리학, 핵물리학, 열역학, 원자력공학, 전자기학, 원자력계통공학, 신재생에너지공학

에너지공학과와의 전공 기초 과목은 수학, 물리학, 화학, 지구과학 과목이 주를 이룬다. 또한 세부 전공에서도 보다 다양한 에너지 자원에 대한 이해를 위해 여러 심화 과목들을 포함한다. 이런 과목의 기초가 되는 고교 과목은 수학 교과 중 일반선택 과목의 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 진로선택 과목의 기하, 과학 교과 중 일반선택 과목의 물리학 I, 화학 I, 지구과학 I, 진로선택 과목의 물리학 II, 화학 II, 지구과학 II, 융합과학, 생활·교양 교과의 일반선택 과목 중 환경, 정보 등을 들 수 있다. 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤, 과학 계열에서 고급 물리학, 물리학 실험, 생태와 환경, 정보과학 등을 더 학습할 수 있다.

모든 공학 전공에서는 기술공학의 일반적인 내용이나 창업 등을 고려한 기업경영 및 지식재산권 관리를 중요시하는 측면이 있다. 이와 관련하여 생활·교양 교과 중에서 일반선택 과목의 기술·가정, 진로선택 과목의 공학일반, 창의경영, 지식재산일반 등을 학습할 수 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집단위에서 요구하는 역량도 확인해 볼 필요가 있다.

■ (대분류) 공학 ▶ (중분류) 화공, 고분자, 에너지 ▶ (소분류) 화학 공학

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	경영관련 교양, 수학, 화학, 물리학, 생명과학 또는 컴퓨터언어 및 실습, 공업수학, 수치해석, 화공생명공학입문
	전공	물리화학, 화공열역학, 유기화학, 생명공학, 화공생명공학실험, 화공생명공학 연구방법 및 동향, 반응공학, 유체역학, 열 및 물질 전달
B	전공관련 교양·전공기초	공학멘토링, 일반수학, 일반물리학, 일반물리학실험, 일반화학, 일반화학실험, 공학컴퓨터응용, 컴퓨터프로그래밍, 기술보고서작성, 첨단제조산업의 이해, 공학수학 I & II, 지구환경과학, 지식재산과 특허전략, 확률 및 통계학, 공학생물, 공학경제, 공학수치해석, 기술과 경영, 지식재산기반창업, 공학윤리, 글로벌공학리더십
	전공	창의적 공학설계, 물리화학, 유기화학, 화공양론, 화공기초실험, 공업물리화학, 공업분석화학, 공업유기화학, 화공유체공학, 화공전산, 열 및 물질전달, 이동현상실험, 반응공학, 화공열역학, 반응현상실험, 분리공정, 화학반응기설계, 화공시스템실험, 화공종합설계
C	전공관련 교양·전공기초	창의적 공학설계
	전공	화공양론, 화공물리화학, 화공기초실험, 공업유기화학, 공학수학, 나노재료공학, 화학공정제어, 화공열역학, 화공유체역학, 열 및 물질 전달, 반응공학, 분리공정, 화학공장설계, 창의적 화학공학 종합 설계

화학공학과와 화학공학과는 전공 기초 과목은 수학, 물리학, 화학, 컴퓨터 과목이 주를 이룬다. 또한 세부 전공에서도 첨단 실험 연구에 기본이 되는 다양한 심화 과목들을 포함한다. 이런 과목의 기초가 되는 **고교 과목은 수학 교과 중 일반선택 과목의 수학 I, 수학 II, 확률과 통계, 과학 교과 중 일반선택 과목의 물리학 I, 화학 I, 진로선택 과목의 물리학 II, 화학 II, 융합과학, 생활·교양 교과의 일반선택 과목 중 정보 등을 들 수 있다.** 일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 학습한 뒤, **과학 계열에서 고급 화학, 화학 실험, 정보과학 등을 더 학습할 수 있다.**

모든 공학 전공에서는 기술공학의 일반적인 내용이나 창업 등을 고려한 기업경영 및 지식재산권 관리를 중요시하는 측면이 있다. 이와 관련하여 **생활·교양 교과 중에서 일반선택 과목의 기술·가정, 진로선택 과목의 공학일반, 창의경영, 지식재산일반 등을 학습할 수 있다.**

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집단위에서 요구하는 역량도 확인해 볼 필요가 있다.



■ (대분류) 의학 ▶ (중분류) 의료 ▶ (소분류) 의예

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	일반화학, 일반생물학 및 실험1, 일반물리학, 기초영어, 의료기기의 이해, 사람·의료·사회1, 비교해부학, 일반생물학 및 실험2, 생명과 윤리, 의료정보학 및 실습, 인간심리학, 문화와 비평, 사회와 의료
	전공	의약화학, 고급영어회화, 세포생물학1, 생물리학, 통계학개론, 의학영양학, 복지사회의 이해, 비교해부학 및 실습, 의학용어학1, 세포생물학2, 교육공학개론, 유전학, 한의학개론1, 의학실무영어, 의학개론, 인체구조기능학, 의학용어학2, 올바른 건강관리
B	전공관련 교양·전공기초	일반화학 I, 일반화학 II, 일반화학 실험
	전공	일반생물학 I, 일반생물학 실험, 일반생물학 II, 생화학 I, 생화학 II, 미생물학, 발생학, 유전학, 분자생물학, 식물생리학, 생리학개론
C	전공관련 교양·전공기초	의사학, 의학개론, 의학심리학, 일반생물, 일반생물실험, 의학적소통법, 의료사회복지론, 의학물리학, 일반화학, 일반화학실험, 의용생체공학, 의학을 위한 신기술
	전공	독성학개론, 발생학 및 실습, 세포생물학 및 실습, 의료정보학, 의학통계 및 연습, 지역사회의학 및 봉사활동, 의학연구의 실제, 인체의 구조, 생명윤리, 의학영어, 의학유전학, 해부학, 해부학실습, 분자생물학

의예과의 전공 기초 과목은 생명과학과 화학 관련 강좌가 주를 이룬다. 이러한 교과목의 학습에 기초가 되는 과목은 과학 교과 중 일반선택 과목의 생명과학 I, 화학 I 과 진로선택 과목의 생명과학 II, 화학 II가 해당한다. 또한, 생명과학과 화학뿐만 아니라 물리학과 수학에 대한 다양한 학습도 필요하다.

의예과는 사람의 생명을 다루는 분야이므로 입학 시 다중미니(MMI)면접을 거치는 경우가 많으므로 종합적인 인성을 함양하는 데도 치중해야 한다. 그러기 위해서는 국어 교과의 화법과 작문, 영어 교과의 다양한 과목, 사회 교과 중 생활과 윤리, 윤리와 사상 등 다양한 과목, 생활·교양 교과의 심리학 등을 공부해두면 유리하다. 그리고 각 대학의 교과과정에 따라 조금씩 차이가 있지만, 예과/본과 과정 중 의료법이 포함되어 있으므로 가급적 사회 교과의 정치와 법을 이수하면 도움이 될 것이다.

일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 공부한 뒤 좀 더 심화된 내용의 학습을 원하는 학생은 전문교과 I 의 과학계열 내 화학실험이나 생명과학 실험 과목을 이수할 수도 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요도 있다.

■ (대분류) 의학 ▶ (중분류) 의료 ▶ (소분류) 수의예과

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	과학과 기술 글쓰기, 대학영어, 생명과학을 위한 수학1,2, 물리학1,2, 화학1,2, 생물학1·2, 수의학 이해, 예비수의사를 위한 자기계발
	전공	수의학개론, 기초유기화학, 기초유기화학실험, 수의분자세포생물학, 수의용어학, 동물아카데미, 수의유전학
B	전공관련 교양·전공기초	인문고전읽기, 신입생세미나, 사회봉사, 인문적사고의 기반, 사회이해의 기반, 글쓰기, 실용영어, 일반화학1, 일반화학실험1, 일반물리학1, 일반물리학실험1, 일반생물학 및 실험1,
	전공	수의학 용어, 수의학개론, 세포생물학 및 실험, 유기화학, 동물비교해부학 및 실험, 동물영양학 및 사양학, 농산업 경제·경영학, 분자생물학, 유전학, 수의발생학, 수의해부학 및 실험, 동물생태학, 생물실험통계학 및 실습, 동물복지와 수의사, 국제수의법규
C	전공관련 교양·전공기초	의학통계학, 세포생물학실험, 유기화학 및 실험1
	전공	수의학개론, 수의학용어, 동물사양 및 영양학, 동물유전학, 면역학, 유기화학 및 실험2, 신경과학, 분자생물학 및 실험

수의예과의 전공 기초 과목은 생명과학과 화학 관련 강좌가 주를 이룬다. 이러한 과목의 학습에 기초가 되는 과목은 **과학 교과 중 일반선택 과목의 생명과학 I, 화학 I 과 진로선택 과목의 생명과학 II, 화학 II가 해당한다.** 또한, 생명과학과 화학뿐만 아니라 물리학과 수학에 대한 다양한 학습도 필요하다.

수의예과는 생명을 다루는 분야이므로 입학 시 인정 면접의 비중이 높으므로 종합적인 인성을 함양하는 데도 치중해야 한다. 그러기 위해서는 **국어와 영어의 다양한 과목, 생활과 윤리, 윤리와 사상 등 사회의 다양한 과목을 공부해두면 좋다.** 그리고 각 대학의 교과과정에 따라 조금씩 차이가 있지만, 예과/본과 과정 중 의료법이 포함되어 있으므로 가급적 **사회 교과의 정치와 법**을 이수하면 도움이 될 것이다.

일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 공부한 뒤 좀 더 심화된 내용의 학습을 원하는 학생은 전문교과 I의 과학계열 내 화학실험이나 생명과학 실험 과목을 이수할 수도 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단 위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요도 있다.

■ (대분류) 의학 ▶ (중분류) 의료 ▶ (소분류) 한의예과

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	과학사, 일반화학 및 실험, 한의정보학, 한문I, 한의학원론, 의학영어I, 한의철학, 의역학, 일반생물 및 실험
	전공	한문II, 한의학원론II, 의학영어II, 중국어회화, 의학한문I, 의사학I, 생리학I, 생리학실험I, 생화학 및 실험I, 발생학I, 의학기공학I, 본초학총론I, 의학한문II, 의사학II, 생화학및실험II, 의학통계학, 발생학II, 의학기공학II, 생리학II, 생리학실험II, 본초학총론II
B	전공관련 교양·전공기초	경서강독, 기초중국어, 의학용어, 종교 와 원불교, 대학생활과 자기혁신, 영어회화, 동양철학, 한의학개론, 한의학한문, 한의학용어, 일반화학, 일반생물학, 일반화학실험, 일반생물학실험
	전공	해부학, 해부실험, 조직학 및 실험, 원전학1·2, 의학사, 각가학설, 약용식물학, 한의학생활중국어, 발생학, 유기화학
C	전공관련 교양·전공기초	일반생물학, 일반화학, 일반물리학, 중국어회화, 동양정신세계, 주역과인생, 음식과문화, 인간과 우주, 환경과 공해, 한의학의 이해, 현대인의 식생활관리, 고전문학사, 경전강독I·II, 기공학, 한의학개론I·II, 한방식품학, 동양철학, 의학영어I·II
	전공	본초학총론, 생화학I·II, 원전I·II, 의학한문I·II, 약용식물학, 인체발생학I·II, 주역I·II, 한의학원리론I·II, 해부학I·II, 해부학실험I·II

한의예과의 전공 기초 과목은 생명과학과 화학 관련 강좌가 주를 이룬다. 이러한 과목의 학습에 기초가 되는 과목은 **과학 교과 중 일반선택 과목의 생명과학 I, 화학 I 과 진로선택 과목의 생명과학II, 화학II**가 해당한다. 또한, 생명과학과 화학뿐만 아니라 물리학, 지구과학, 수학에 대한 학습도 필요하다.

한의예과는 사람의 생명을 다루는 분야이므로 입학 시 인성면접의 비중이 커기에 종합적인 인성을 함양하는 데도 치중해야 한다. 그러기 위해서는 **국어의 화법과 작문, 영어의 다양한 과목, 동아시아사, 생활과 윤리, 윤리와 사상 등 사회의 다양한 과목, 생활교양의 심리학** 등을 공부해두면 좋다. 그리고 각 대학의 교과과정에 따라 조금씩 차이가 있지만, 예과/본과 과정 중 의료법이 포함되어 있으므로 **가급적 사회 교과의 정치와 법**을 이수하면 도움이 될 것이다. 또한 한문의 해독력이 필요하므로 **생활교양의 한문 I, II, 중국어 I, II** 등을 이수해 두는 것이 유리하다.

일반선택 과목과 진로선택 과목을 충실히 공부한 뒤 좀 더 심화된 내용의 학습을 원하는 학생은 **전문교과 I의 과학계열 내 화학실험이나 생명과학 실험 과목** 그리고 **중국어 관련 심화과목**을 이수할 수도 있다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요도 있다.

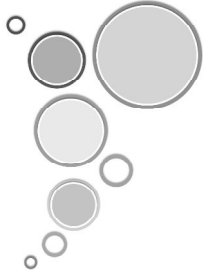
■ (대분류) 자유전공 ▶ (중분류) 자유전공 ▶ (소분류) 자유전공

대학	필수 이수 과목	
A	전공관련 교양·전공기초	주제탐구세미나, 전공설계, 자율연구, 국내현장실습1, 해외현장실습2, 창의탐구세미나, 고전탐구세미나, 종합설계
	전공	사범대, 의대, 치의대, 수의대, 약대를 제외한 모든 전공 선택
B	전공관련 교양·전공기초	사고와 표현, Academic English, 1학년세미나, 정보적 사고, 법학통론
	전공	공공거버넌스와 리더십 전공 사범대학을 제외한 인문사회계열의 모든 전공
C	전공관련 교양·전공기초	미래설계상담, 학술적 글쓰기, 현대사회와 심리, 연구방법입문, 동양고전과 현대, 한국정치의 주요쟁점, 대중문화론
	전공	논리적 사고, 자유교육론, 인간생명윤리, 경제학의 기본개념, 문학텍스트읽기, 서양고중세사, 서양근대지성사, 기본권과 국가조직론, 문학과심리, 규범과학의 이해, 정치학의 기본개념, 민법일반

자유전공학부는 분과 학문의 경계와 고착된 사고방식을 탈피하여 융합적 창의적으로 사고하는 인재를 키우려 하기에 자기주도적인 탐구 과목이 주를 이룬다. 이러한 취지에 부응하기 위해서는 고등학교에서 다양한 과목을 균형 있게 이수해두는 것이 가장 중요하다. 대학에서 집중적으로 공부하려는 분야가 인문/사회계인지 자연/공학계인지 미리 설정한 후 여기에 맞춰서 교과 영역을 모두 아우르며 다양한 과목들 이수해 두는 것이 유리하다.

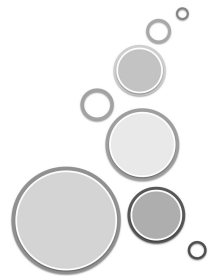
또한 교육과정에 있는 탐구과목들, 예를 들면 수학과제 탐구, 사회과제 탐구, 융합 과학 등뿐 아니라 생활교양 영역의 철학이나 논리학, 제2외국어 등도 이수해두는 것이 좋다. 과목들을 이수할 때 지식을 수동적으로 받아들이기보다는 스스로 사고를 디자인 해 나가는 문제해결 학습이나 프로젝트기반 학습 경험을 두루 쌓아두는 것도 필요하다.

각 대학마다 전공 및 전공 기초 과목이 조금씩 다르므로 지원하는 대학의 홈페이지에서 교육과정을 확인하는 것이 바람직하다. 또한 각 대학의 홈페이지 등을 통해 모집 단위에서 요구하는 역량을 확인해 볼 필요도 있다.



## <부록 2>

### 2015 개정 교육과정의 주요 교과별 개설 과목





## 2015 교육과정

# 주요 교과별 개설 과목

### 국어

#### 가. 2015 개정 교육과정의 교과목

2015 개정					
구분	교과 영역	교과 (군)	과목		
			공통과목	일반선택	진로선택
보통교과	기초	국어	국어	화법과 작문, 독서, 언어와 매체, 문학	실용 국어, 심화 국어 고전 읽기

#### 나. 2015 개정 교육과정 교과목 특성

구분	교과목	특성
보통 교과	공통 과목	국어
		국어로 이루어지는 이해·표현 활동 및 문법과 문학의 본질을 이해하고, 의사소통이 이루어지는 맥락의 다양한 요소를 고려하여 품위 있고 개성 있는 국어를 사용하며, 국어문화를 향유하면서 국어의 발전과 국어문화 창조에 이바지하는 능력과 태도를 기른다.
	일반 선택	화법과 작문
		일상생활과 학습 상황에서 필요한 화법과 작문 능력을 기르고, 사회적 소통 행위로서의 화법과 작문의 특성을 바탕으로 하여 바람직한 화법과 작문의 태도를 함양하며, 이를 통하여 바람직한 의사소통 문화의 발전에 기여한다.
		독서
		다양한 분야의 독서 경험을 통하여 일상생활과 학습 상황에서 필요한 비판적이고 창의적인 독서 능력을 기르고 독서 태도를 함양하며 독서 문화의 발전에 기여한다.
		언어와 매체
		국어 문법과 매체 언어의 특성을 바탕으로 하여 국어와 매체 언어를 정확하고 효과적으로 사용하고 개인적·사회적 소통 능력과 태도를 길러 국어문화의 발전에 기여한다.
	문학	문학 작품의 수용·생산 활동을 통해 창의적인 문학 능력을 기르고, 문학의 본질과 양상에 대한 이해를 심화하며, 타인 및 세계와 소통하며 자아를 성찰하고 문학문화의 발전에 기여한다.
진로 선택	실용 국어	직업 분야에서 직무 수행을 하는 데 필요한 실용적인 국어 사용 능력을 기른다. ① 직업 분야에서의 직무 수행을 위한 국어 사용의 원리를 체계적으로 이해한다. ② 직무 수행에 필요한 다양한 국어 사용 능력을 기른다. ③ 다양한 직무 상황에서 효과적으로 의사소통하는 태도를 기른다.
	심화 국어	학문 분야에서 학습과 연구를 하는 데 필요한 고급 수준의 국어 사용 능력을 기른다. ① 학문 분야에서의 학습과 연구를 위한 국어 사용의 원리를 체계적으로 이해한다. ② 학습과 연구에 필요한 언어적 사고력과 심화된 국어 사용 능력을 기른다. ③ 학습 및 연구와 관련된 윤리를 지키고 국어 활동에 적극적으로 참여하는 태도를 기른다.
	고전 읽기	고전 읽기를 통해 통합적인 국어 능력을 신장하고 교양을 함양하며 바람직한 인성을 기른다. ① 고전의 가치와 고전을 통한 국어 능력 심화의 중요성을 이해한다. ② 고전을 제재로 하여 비판적·창의적 사고력을 신장하고 의사소통 능력과 문화적 소통 능력을 기른다. ③ 고전과의 소통을 생활화하여 수준 높고 윤리적인 국어 생활을 영위하는 태도를 기른다.

## ▶ 수학

### 가. 2015 개정 교육과정의 교과목

2015 개정					
구분	교과 영역	교과 (군)	과목		
			공동과목	일반선택	진로선택
보통교과	기초	수학	수학	수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계	기하, 실용 수학, 경제 수학, 수학과제 탐구
전문교과 I		과학계열	심화수학I, 심화수학II, 고급수학I, 고급수학II		

### 나. 2015 개정 교육과정 교과목 특성

구분	교과목	특성
보통 교과	공통 과목	수학 고등학교 공통 과목인 <수학>은 중학교 3학년까지의 수학을 학습한 후 고등학교의 모든 학생들이 필수적으로 이수하는 과목이다. 수학 일반선택 과목과 진로선택 과목, 수학 전문 교과 과목을 학습하기 위한 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학, 인문학, 예술 및 체육 분야를 학습하는 데 기초가 된다.
	일반 선택	수학 Ⅰ 일반선택 과목인 <수학Ⅰ>은 공통 과목인 <수학>을 학습한 후, 더 높은 수준의 수학을 학습하기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목이다. 수학 일반선택 <수학Ⅰ>에서 학습한 수학의 지식과 기능은 자신의 진로와 적성을 고려하여 선택할 수 있는 수학 일반선택 과목과 진로선택 과목, 수학 전문 교과 과목을 학습하기 위한 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학, 인문학, 예술 및 체육 분야를 학습하는 데 기초가 된다.
		수학 Ⅱ 일반선택 과목인 <수학Ⅱ>는 공통 과목인 <수학>을 학습한 후, 더 높은 수준의 수학을 학습하기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목이다. 수학 일반선택 <수학Ⅱ>에서 학습한 수학의 지식과 기능은 자신의 진로와 적성을 고려하여 선택할 수 있는 수학 일반선택 과목과 진로선택 과목, 수학 전문 교과 과목을 학습하기 위한 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학, 인문학, 예술 및 체육 분야를 학습하는 데 기초가 된다.
		미적분 일반선택 과목인 <미적분>은 <수학Ⅰ>과 <수학Ⅱ>를 학습한 후, 더 높은 수준의 수학을 학습하기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목이다. <미적분>에서 학습한 수학의 지식과 기능은 자신의 진로와 적성을 고려하여 선택할 수 있는 수학 일반선택 과목과 진로선택 과목, 수학 전문 교과 과목 및 대학 수학 학습의 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학 분야를 학습하는 데 기초가 된다.
		확률과 통계 일반선택 과목인 <확률과 통계>는 공통 과목인 <수학>을 학습한 후, 더 높은 수준의 수학을 학습하기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목이다. <확률과 통계>에서 학습한 수학의 지식과 기능은 자신의 진로와 적성을 고려하여 선택할 수 있는 수학 일반선택 과목과 진로선택 과목, 수학 전문 교과 과목을 학습하기 위한 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학, 인문학, 예술 및 체육 분야를 학습하는 데 기초가 된다.
	진로 선택	기하 진로선택 과목인 <기하>는 공통 과목인 <수학>을 학습한 후, 기하적 관점에서 심화된 수학 지식을 이해하고 기능을 습득하기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목이다. <기하>에서 학습한 수학의 지식과 기능은 자신의 진로와 적성을 고려하여 선택할 수 있는 수학 일반선택 과목과 진로선택 과목, 수학 전문 교과 과목 학습의 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학 분야를 학습하는 데 기초가 된다.
		실용 수학 진로선택 과목인 <실용 수학>은 공통 과목인 <수학>을 학습한 후, 수학이 실생활의 다양한 분야에서 어떻게 활용되는지 이해하고 수학을 활용하여 실생활 문제 해결 방법을 알기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목이다. <실용 수학>에서 학습한 수학의 지식과 기능은 생활 주변에서 접하는 여러 가지 실생활 문제를 해결하는 능력을 기르는 데 기초가 된다.
		경제 수학 진로선택 과목인 <경제 수학>은 일반선택 과목인 <수학Ⅰ>을 학습한 후, 수학의 지식과 기능을 활용하여 경제 및 금융의 기본 개념을 이해하기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목이다. <경제 수학>에서 학습한 수학 및 경제의 내용은 경제·경영·금융을 포함한 사회과학 분야를 학습하는 데 기초가 된다.
		수학 과제 탐구 진로선택 과목인 <수학과제 탐구>는 공통 과목인 <수학>을 학습한 후, 수학과제 탐구 방법을 익히고 자신의 관심과 흥미에 맞는 수학과제를 선정하여 탐구하는 경험을 통해 수학과제 탐구 능력을 향상시키기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목이다. <수학과제 탐구>에서는 수학과제 탐구의 목적과 절차, 연구 윤



구분		교과목	특성
			리를 학습하고, 이를 토대로 이전에 학습한 수학 내용을 더 깊이 탐구하거나 다른 교과와 수학을 융합한 흥미로운 주제를 선택하여 탐구한다. <수학과제 탐구>에서 습득한 탐구 능력은 자신의 진로와 적성을 고려하여 선택할 수 있는 수학 일반선택 과목과 진로선택 과목, 수학 전문 교과 과목을 학습하기 위한 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학, 인문학, 예술 및 체육 분야를 학습하는 데 기초가 된다.
전문 교과 I		심화 수학 I	<심화 수학 I>은 공통 과목인 <수학>을 학습한 후에 선택할 수 있는 전문 교과 과목으로, 수학 일반선택 과목의 주요 내용을 압축하여 심화 학습하기를 원하는 과학고등학교, 과학중점고등학교, 일반고등학교 학생들이 선택할 수 있는 과목이다. <심화 수학 I>의 내용은 <수학 I>, <수학 II>, <미적분>의 주요 내용을 압축하고 심화한 것이다. <심화 수학 I>에서 학습한 수학의 지식과 기능은 수학 전문 교과 과목과 대학 수학 학습의 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학 및 이들의 응용 분야를 전공하는 데 학문적 기초가 된다.
		심화 수학 II	<심화 수학 II>는 공통 과목인 <수학>과 전문 교과 과목인 <심화 수학 I>을 학습한 후에 선택할 수 있는 전문 교과 과목으로, 수학 일반선택 과목과 진로선택 과목의 주요 내용을 압축하여 심화 학습하기를 원하는 과학고등학교, 과학중점고등학교, 일반고등학교 학생들이 선택할 수 있는 과목이다. <심화 수학 II>의 내용은 <미적분>, <확률과 통계>, <기하>의 주요 내용을 압축하고 심화한 것이다. <심화 수학 II>에서 학습한 수학의 지식과 기능은 수학 전문 교과 과목과 대학 수학 학습의 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학 및 이들의 응용 분야를 전공하는 데 학문적 기초가 된다.
		고급 수학 I	<고급 수학 I>은 <심화 수학 I>과 <심화 수학 II>를 학습하였거나 이들 과목에 포함된 내용을 다루는 수학 일반선택과 진로선택 과목을 학습한 후에 선택할 수 있는 전문 교과 과목으로, 더욱 심화된 수학을 학습하기를 원하는 과학고등학교, 과학중점고등학교, 일반고등학교 학생들이 선택할 수 있는 과목이다. <고급 수학 I>의 내용은 <심화 수학 I>과 <심화 수학 II>의 내용을 심화·발전시킨 것이다. <고급 수학 I>에서 학습한 수학의 지식과 기능은 수학 전문 교과 과목과 대학 수학 학습의 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학 및 이들의 응용 분야를 전공하는 데 학문적 기초가 된다.
		고급 수학 II	<고급 수학 II>는 <고급 수학 I>을 학습한 후에 선택할 수 있는 전문 교과 과목으로, 더욱 심화된 수학을 학습하기를 원하는 과학고등학교, 과학중점고등학교, 일반고등학교 학생들이 선택할 수 있는 과목이다. <고급 수학 II>의 내용은 <심화 수학 I>과 <심화 수학 II> 및 <고급 수학 I>의 내용을 심화·발전시킨 것이다. <고급 수학 II>에서 학습한 수학의 지식과 기능은 대학 수학 학습의 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학 및 이들의 응용 분야를 전공하는 데 학문적 기초가 된다.

## ▶ 영어

### 가. 2015 개정 교육과정의 교과목

2015 개정					
구분	교과 영역	교과 (군)	과목		
			공통과목	일반선택	진로선택
보통교과	기초	영어	영어	영어 회화, 영어 I, 영어 독해와 작문, 영어 II	실용 영어, 영어권 문화, 진로 영어, 영미 문학 읽기
전문교과 I		외국어계열	심화 영어 회화 I, 심화 영어 회화 II, 심화 영어 I, 심화 영어 II 심화 영어 독해 I, 심화 영어 독해 II, 심화 영어 작문 I, 심화 영어 작문 II		

### 나. 2015 개정 교육과정 교과목 특성

구분		교과목	특성
보통 교과	공통 과목	영어	고등학교 영어 교과는 영어로 의사소통할 수 있는 능력을 길러 학습자 각자의 지적 역량을 신장시켜 학습자들이 미래의 주역으로서 시대적 변화에 능동적으로 대처할 수 있는 역량을 갖추어 글로벌 시민으로서 성장해 나갈 수 있도록 하는 교과이다. 고등학교 영어는 학습자들이 초·중학교에서 학습한 내용을 바탕으로 영어를 이해하고 사용하는 능력을 길러 학업 및 진로에 적극적으로 활용할 수 있도록 영어 의사소통능력을 기르는 데 중점을 둔다.
	일반 선택	영어 회화	‘영어 회화’는 공통 과목인 ‘영어’나 일반선택 과목군의 교과목에서 배운 내용을 활용하여 실생활이나 학업과 관련된 맥락에서 사용하는 영어를 듣고 이해하며, 주어진 상황에서 의사소통하는 능력을 기르도록 하는 과목이다. 실생활의 다양한 주제뿐만 아니라 학업과 관련한 정보를 중심으로 자주 활용하는 표현을 학습하여 언어 능력을 계발하도록 한다. 학습자들이 다양한 실용적인 내용이나 기초적인 학문 영역의 내용을 이해하며 자신의 생각이나 의견을 형식에 맞게 의사소통하는 능력을 기르도록 한다. 또한 국제적 안목을 갖고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 한다.

구분	교과목	특성
	영어 I	‘영어 I’은 공통 과목인 ‘영어’에서 배운 내용을 활용하여 실생활에 필요한 의사소통능력을 더욱 향상시키고 장차 학습자의 진로 및 전공 분야와 관련된 영어 이해 능력과 표현 능력의 기초를 다지게 하는 과목이다. 학습자들의 진로와 전공에 따른 다양한 요구를 최대한 충족시키기 위해, 학습 수준, 언어 능력 그리고 공통 관심 분야를 고려하여 실용적인 정보뿐만 아니라 기초 학문 영역의 지식 및 정보 등을 다루는 데 필요한 언어 능력을 개발하도록 한다. 학습자 중심의 활동을 통해 영어 의사소통능력과 창의적 사고력을 배양하고, 협동 학습과 자기 주도적인 학습을 통해 바른 인성을 키우도록 한다. 또한 국제적 안목을 갖고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 한다.
	영어 독해와 작문	‘영어 독해와 작문’은 공통 과목인 ‘영어’나 일반선택 과목군의 교과목에서 배운 내용을 활용하여 장차 학습자들의 다양한 진로와 전공 분야에서 필요로 하는 읽기 능력과 쓰기 능력을 향상시키는 과목이다. 실생활의 다양한 주제뿐만 아니라 학업과 관련하여 자주 활용하는 표현을 중심으로 언어 능력을 개발하도록 한다. 학습자들이 다양한 실용적인 내용의 글이나 학문 영역의 기초를 다져줄 수 있는 글을 이해하며 자신의 생각이나 의견을 형식에 맞게 글로 표현하는 능력을 기르도록 한다. 또한 국제적 안목을 갖고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 한다.
	영어 II	‘영어 II’는 일반선택 과목군 내의 다른 과목에서 배운 내용을 심화하여 실생활의 다양한 상황에서 필요한 의사소통능력을 더욱 향상시키고 장차 학습자들의 진로 및 전공 분야와 관련된 영어 이해 능력과 표현 능력을 연마하는 과목이다. 학습자들의 진로와 전공에 따른 다양한 요구를 최대한 충족시키기 위하여 기초 학문 영역의 다양한 주제나 내용에 관한 자료 및 정보 등을 다루는 데 필요한 언어 능력을 개발하도록 한다. 학습자 중심의 협동 학습과 자기 주도적인 학습을 통해 창의적 사고력과 바른 인성을 키우고 타 문화에 대한 이해도를 높여 국제적 안목을 가진 세계인으로서의 자질과 소양을 높이도록 한다.
	진로 선택	‘실용 영어’는 공통 과목인 ‘영어’나 일반선택 과목군의 교과목에서 배운 내용을 활용하여 실생활에 필요한 의사소통능력을 향상시키고, 학습자의 진로 분야와 관련된 영어 이해 능력과 표현 능력의 기초를 다지는 과목이다. 학습자 중심의 활동을 통해 영어 의사소통능력과 창의적 사고력을 배양하고, 협동 학습과 자기 주도적인 학습을 통해 바른 인성을 키우도록 한다. 또한 국제적 안목을 갖게 하고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 한다.
		‘영어권 문화’는 공통 과목인 ‘영어’나 일반선택 과목군의 교과목에서 배운 내용을 활용하여 글로벌 시대에 영어로 의사소통할 수 있는 능력을 기르고, 영어를 사용하는 다양한 문화적, 언어적 배경의 사람들과 의사소통을 위한 문화적 소양, 타인에 대한 배려, 세계 시민 의식을 함양하기 위한 과목이다. 학습자 중심의 활동을 통해 영어 의사소통능력과 창의적 사고력을 배양하고, 협동 학습과 자기 주도적인 학습을 통해 바른 인성을 키우도록 한다. 또한 국제적 안목을 갖게 하고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 한다.
		‘진로 영어’는 공통 과목인 ‘영어’나 일반선택 과목군의 교과목에서 배운 내용을 활용하여 다양한 직업 및 진로에 관한 정보 이해를 바탕으로 학습자의 적성과 흥미를 고려한 미래 진로 탐색과 설계의 기회를 제공하고, 취업 및 일반적인 직무 수행에 필요한 기초 능력 개발을 위하여 영어를 학습하게 하는 과목이다. 학습자들의 진로와 전공에 따른 다양한 요구를 충족시키기 위해, 통합·융합학습 또는 진로 탐색 및 체험 등을 통해 언어 능력을 개발하도록 한다. 학습자 중심의 활동을 통해 영어 의사소통능력과 창의적 사고력을 배양하고, 협동 학습과 자기 주도적인 학습을 통해 바른 인성을 키우도록 한다. 또한 국제적 안목을 갖게 하고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 한다.
		‘영미 문학 읽기’는 영미에서 출판된 대표적인 소설, 시, 희곡 등 문학 작품의 독서와 감상을 통하여 영어 이해 능력과 표현 능력을 심화시키고 인문학적 상상력과 창의력을 바탕으로 한 영어 독서 능력을 향상시키는 과목이다. 학생 중심의 활동을 통해 영어 의사소통능력과 창의적 사고력을 배양하고, 협동 학습과 자기 주도적인 학습을 통해 바른 인성을 키우도록 한다. 또한 국제적 안목을 갖게 하고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 한다.
전문 교과 I	심화 영어 회화 I	‘심화 영어 회화 I’은 일반적 주제에 관해 영어로 듣거나 말하는 능력을 기르는 과목으로 ‘심화 영어 회화 II’를 이수하는 데 필요한 준비를 할 수 있게 하는 과목이다. 의사소통 전략을 적절히 구사하여 다양한 상황에서 듣고 말하는 능력을 배양하도록 한다. 학습자의 수준을 고려하여 발표, 토의·토론 등의 활동을 도입하되 창의성과 인성 개발에도 도움이 되는 학습자 참여 및 협동 학습 중심의 활동이 많이 이루어지도록 한다. 다양한 문화적 배경을 가진 사람들 간의 의사소통을 위한 영어 회화능력을 길러 세계 공동체의 구성원으로서의 역량을 키운다.
	심화 영어 회화 II	‘심화 영어 회화 II’는 다양한 분야에 관해 영어로 듣거나 말하는 능력을 기르는 과목이다. 의사소통 전략을 효과적으로 구사하여 다양한 상황에서 정확하게 듣고 비교적 유창하게 말하는 능력을 배양하도록 한다. 학습자의 수준을 고려하여 발표, 토의·토론 등의 활동을 도입하되 창의성과 인성 개발에도 도움이 되는 학습자 참여 및 협동 학습 중심의 활동이 많이 이루어지도록 한다. 다양한 문화적 배경을 가진 사람들 간의 의사소통을 위한 영어 회화 능력을 바탕으로 세계 공동체의 구성원으로서의 언어 및 문화적 다양성에 대한 이해와 포용력을 키운다.
	심화	‘심화 영어 I’은 실생활에 필요한 의사소통능력을 향상시키고 장차 전공 분야와 관련된 영어 이해 능력과

구분	교과목	특성
	영어 I	표현 능력을 기르는 과목으로 ‘심화 영어II’를 이수하는 데 필요한 준비를 할 수 있게 하는 과목이다. 학습자들의 전공에 따른 다양한 요구를 최대한 충족시키기 위해, 다양한 일반적 주제의 정보뿐만 아니라 기초 학문 영역의 정보 등을 다루는 데 필요한 언어 능력을 계발하도록 한다. 학습자 중심의 활동을 통해 영어 의사소통능력과 창의적 사고력을 배양한다. 또한 문화 정체성에 대한 이해를 바탕으로 세계 공동체의 구성원으로서의 기본 역량을 키운다.
	심화 영어 II	‘심화 영어II’는 실생활에 필요한 의사소통능력을 향상시키고 장차 전공 분야와 관련된 영어 이해 능력과 표현 능력을 기르는 과목이다. 학습자들의 전공에 따른 다양한 요구를 최대한 충족시키기 위해, 다양한 일반적 주제의 정보뿐만 아니라 기초 학문 영역의 정보 등을 다루는 데 필요한 언어 능력을 계발하도록 한다. 학습자 중심의 활동을 통해 영어 의사소통능력과 논리적, 탐구적, 창의적 사고력을 배양한다. 또한 언어 및 문화적 다양성에 대한 이해와 포용 능력을 길러 세계 공동체의 구성원으로서의 역량을 키운다.
	심화 영어 독해 I	‘심화 영어 독해 I’은 다양한 주제와 장르의 글을 읽고 이해하는 능력을 기르는 과목이며 ‘심화 영어 독해 II’를 이수하는 데 필요한 준비를 할 수 있게 하는 과목이다. 적절한 읽기 전략을 활용하여 인문, 사회, 과학, 문화, 예술 등에 관련된 다양한 소재의 글을 읽고 올바르게 이해하는 능력을 기르도록 한다. 학습자의 수준을 고려하여 다양한 정독 및 다독 활동과 창의성과 인성 계발에 도움이 되는 학습자 참여 및 협동 학습 중심의 활동이 많이 이루어지도록 한다. 이를 통해 지식정보 사회에서 영어로 표현된 다양한 정보를 수집, 분석할 수 있는 영어 독해 능력을 키운다.
	심화 영어 독해 II	‘심화 영어 독해II’는 기초 학술 및 다양한 주제와 장르의 글을 읽고 이해하는 능력을 기르는 과목이다. 효과적인 읽기 전략을 활용하여 인문, 사회, 과학, 문화, 예술 등에 관련된 다양한 소재의 글을 읽고 정확하게 이해하는 능력을 기르도록 한다. 학습자의 수준을 고려하여 다양한 정독 및 다독 활동과 창의성과 인성 계발에 도움이 되는 학습자 참여 및 협동 학습 중심의 활동이 많이 이루어지도록 한다. 이를 통해 지식정보 사회에서 영어로 표현된 다양한 정보를 수집·분석하고 올바르게 활용 할 수 있는 비판적인 영어 독해 능력을 키운다.
	심화 영어 작문 I	‘심화 영어 작문 I’은 다양한 주제에 맞는 글을 쓸 수 있는 능력과 친숙한 일반적 주제에 관련된 글을 조리 있게 쓸 수 있는 능력을 기르는 과목이며, ‘심화 영어 작문II’를 이수하는 데 필요한 준비를 할 수 있게 하는 과목이다. 창의성과 인성 계발에 도움이 되는 학습자 중심의 활동, 과정 중심 쓰기 활동 등의 교수·학습 방법의 활용하여 자기 주도적 학습 능력을 함양한다. 이를 통해 다양한 문화적 배경을 가진 사람들 간의 올바른 의사소통을 위한 영어 쓰기 능력을 기른다.
	심화 영어 작문 II	‘심화 영어 작문II’는 다양한 주제에 관한 글을 쓸 수 있는 능력과 다양한 일반적 주제에 관련된 글을 조리 있게 쓸 수 있는 능력을 기르는 과목이다. 창의성과 인성 계발에 도움이 되는 학습자 중심의 활동, 과정 중심 쓰기 활동 등의 교수·학습 방법을 활용하여 자기 주도적 학습 능력을 함양한다. 이를 통해 다양한 문화적 배경을 가진 사람들 간의 효과적인 의사소통을 위한 영어 쓰기 능력을 기른다.

▶ 사회

## 가. 2015 개정 교육과정의 교과목

2015 개정					
구분	교과 영역	교과 (군)	과목		
			공동과목	일반선택	진로선택
보통 교과	탐구	사회 (역사/도덕 포함)	통합사회	한국지리, 세계지리, 세계사, 동아시아사, 경제, 정치와 법, 사회·문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상	여행지리, 사회문제 탐구, 고전과 윤리
전문교과 I		국제 계열	국제 정치, 국제 경제, 국제법, 지역 이해, 비교 문화, 한국사회의 이해, 국제 관계와 국제기구, 현대 세계의 변화, 세계 문제와 미래 사회, 사회 탐구 방법, 사회과학 연구		

## 나. 2015 개정 교육과정 교과목 특성

구분	교과목	특성	
보통 교과	공동 과목	고등학교의 모든 학생들이 학습해야 할 공동과목으로, 인간, 사회, 국가, 지구 공동체 및 환경을 개별 학문의 경계를 넘어 통합적인 관점에서 이해하고, 이를 기반으로 기초 소양과 미래 사회에 대비에 필요함 역량을 함양하기 위해 개설된 과목이다.	
	일반 선택	한국지리	공동과목인 통합사회를 학습하고 지리적 개념과 원리를 우리국토의 사례를 기반으로 학습하는 과목이다. 우리 국토 위에서 전개되어 온 인간과 자연의 상호 관계에 대한 이해를 바탕으로 북한지방을 포함한 국토 전체 및 삶을 구체적 토대인 지역에 대한 이해와 애정을 높일 수 있는 과목이다.
		세계지리	공동과목인 통합사회를 학습하고 지리적 개념과 원리를 세계의 사례를 기반으로 학습하는 과목이다. 세계 다른 지역에 살고 있는 사람들의 다양한 삶에 대한 공감적 이해가 우리의 글로벌 리더십 함양에 기여할 뿐만 아니라 우리 삶의 궁극적 변화와 발전의 토대가 될 수 있음을 알게 하려는 과목이다.
		세계사	지금까지 학습해 온 역사에 대한 이해를 바탕으로 학습자의 시야를 세계 전반으로 넓힐 수 있는 과목이다. 인류가 출현한 선사시대부터 오늘날까지 인류가 걸어온 삶의 변화를 탐구함으로써 현재 인류가 직면한 문제를 역사적으로 사고할 수 있도록 하는 과목이다.
		동아시아사	한국사와 세계사를 연결하는 성격의 과목으로 동아시아 지역에서 전개된 인간 활동과 그 결과로 남겨진 문화유산을 역사적으로 파악하고 이해하여 동아시아 지역의 발전과 평화를 추구하는 안목과 자세를 기르기 위한 과목이다.
		경제	현재 경제생활에서 요구되는 경제적 사고력과 경제 문제 해결력을 함양하고 체계적인 경제 지식과 사고력과 및 가치관을 토대로 개인적, 사회적 차원에서 합리적이며 책임 있게 경제적 역할을 수행할 수 있는 민주 시민의 자질 함양을 위해 개설된 과목이다.
		정치와 법	현대 민주·법치 국가의 공동체 구성원에게 요구되는 시민 의식, 정치적·법적 사고력, 가치 판단 및 문제 해결력을 함양하고, 정치와 법 생활에 능동적으로 참여하는 민주 시민의 자질을 함양하기 위해 개설된 과목이다.
		사회·문화	사회·문화 현상에 대한 올바른 이해와 탐구 방법의 습득을 통해 합리적 의사 결정 능력을 함양함으로써 다양한 사회·문화 현상에 능동적으로 대응하고 사회문제를 해결하여 민주 시민으로서 적극적으로 참여하는 능력을 기르기 위해 개설된 과목이다.
		생활과 윤리	현대 사회의 다양한 윤리적 문제와 쟁점을 윤리적 관점에서 이해하고 합리적으로 해결할 수 있는 도덕적 탐구와 윤리적 성찰 및 실천능력을 기르기 위한 과목이다.
		윤리와 사상	윤리사상과 사회사상을 체계적으로 학습하고 탐구하여, 윤리적 인식 능력과 성찰 능력을 심화하고, 올바른 인성을 함양할 수 있도록 안내하는 과목이다.
	진로 선택	여행지리	지리 교과 성격을 기반으로 현대인의 삶과 여가 생활 속에서 갈수록 그 의미가 커지고 있는 여행이라는 주제 및 형식을 결합한 교과이다. 미래 직간접적 여행자가 될 학생들에게 유용하고 바람직한 여행의 의미를 성찰하고 여행을 통해 공동체의 행복한 공존을 추구할 수 있는 방법을 모색하는 과목이다.
		사회문제 탐구	주로 인문·사회계열로 진로를 희망하는 학생들이 학습하게 되는 신설과목으로, 주제적이고 능동적인 탐구를 통해 사회문제를 해결할 수 있는 능력을 함양하기 위해 개설된 과목이다.

구분		교과목	특성
전문 교과 I		고전과 윤리	고전의 원문을 직접 읽고 그 의미를 탐구하는 과목이다. 도덕적 주체로서 자신에 대해 성찰하고 사회·공동체 속에서 정의를 지향하는 성숙한 도덕적 시민의 자질을 갖추며, 인간 삶의 의미와 생명의 가치, 그리고 초월과의 관계에 대해 탐구하고 도덕적 실천을 할 수 있는 자세와 태도를 기르기 위한 과목이다.
		국제 정치	<정치와 법>을 학습한 후 선택할 수 있는 국제 계열 전문 교과 과목이다. 현대 국제 정치의 주요 주제와 역사적 이슈 등에 대해 심화하여 학습하기를 원하는 국제 계열 고등학교, 일반 고등학교 학생들이 선택할 수 있는 과목이다.
		국제 경제	<경제>를 학습한 후 선택할 수 있는 국제 계열 전문 교과 과목이다. 국제 경제의 핵심적인 개념과 이를 적용한 국제 경제 현상의 분석에 대해 심화하여 학습하기를 원하는 국제 계열 고등학교, 일반 고등학교 학생들이 선택할 수 있는 과목이다.
		국제법	<정치와 법>을 학습한 후 선택할 수 있는 국제 계열 전문 교과 과목이다. 국제법의 체계와 내용, 국제 사회 주체들의 다양한 갈등 사례에 대한 법적 분석 및 해결에 대해 심화하여 학습하기를 원하는 국제 계열 고등학교, 일반 고등학교 학생들이 선택할 수 있는 과목이다.
		지역 이해	<세계 지리>를 학습한 후 선택할 수 있는 국제 계열 전문 교과 과목이다. 지역 연구의 다양한 방법, 여러 지리적 규모에 따라 나타나는 다양한 현상들에 대한 융합적 고찰에 대해 심화하여 학습하기를 원하는 국제 계열 고등학교, 일반 고등학교 학생들이 선택할 수 있는 과목이다.
		한국사회의 이해	<사회·문화>를 학습한 후 선택할 수 있는 국제 계열 전문 교과 과목이다. 현대 한국의 정치와 경제, 사회 변동, 문화적 특성에 대해 심화하여 학습하기를 원하는 국제 계열 고등학교, 일반 고등학교 학생들이 선택할 수 있는 과목이다.
		비교 문화	<세계 지리>, <사회·문화>를 학습한 후 선택할 수 있는 국제 계열 전문 교과 과목이다. 비교 문화적 연구 방법 및 국제 사회의 다양한 문화에 대해 심화하여 학습하기를 원하는 국제 계열 고등학교, 일반 고등학교 학생들이 선택할 수 있는 과목이다.
		세계 문제와 미래 사회	<세계 지리>, <사회·문화>, <세계사>를 학습한 후 선택할 수 있는 국제 계열 전문 교과 과목이다. 국제 사회의 특성, 전 지구적 성격의 세계 문제에 대한 종합적 이해 및 해결에 대해 심화하여 학습하기를 원하는 국제 계열 고등학교, 일반 고등학교 학생들이 선택할 수 있는 과목이다.
		국제 관계와 국제기구	<정치와 법>을 학습한 후 선택할 수 있는 국제 계열 전문 교과 과목이다. 국제 관계의 구조와 질서, 국제기구의 역할에 대해 심화하여 학습하기를 원하는 국제 계열 고등학교, 일반 고등학교 학생들이 선택할 수 있는 과목이다.
		현대 세계의 변화	<세계사>를 학습한 후 선택할 수 있는 국제 계열 전문 교과 과목이다. 시대사 적 관점을 배경으로 한 현대 사회의 특성 및 문제 해결에 대해 심화하여 학습하기를 원하는 국제 계열 고등학교, 일반 고등학교 학생들이 선택할 수 있는 과목이다.
		사회 탐구 방법	<통합 사회> 및 국제 계열 전문 교과 과목에서 학습한 내용을 바탕으로 선택할 수 있는 국제 계열 전문 교과 과목이다. 인간과 사회 현상에 대한 과학적 탐구 방법을 심화하여 학습하기를 원하는 국제 계열 고등학교, 일반 고등학교 학생들이 선택할 수 있는 과목이다.
		사회과제 연구	<사회 탐구 방법>을 이수한 후 국제 계열 전문 교과 과목에서 학습한 내용을 바탕으로 연구 문제를 선정하여 소규모 연구를 실제 수행하는 국제 계열 전문 교과 과목이다.

## ▶ 과학

### 가. 2015 개정 교육과정의 교과목

2015 개정					
구분	교과 영역	교과 (군)	과목		
			공동과목	일반선택	진로선택
보통교과	탐구	과학	통합과학, 과학탐구 실험	물리학 I, 화학 I, 생명과학 I, 지구과학 I	물리학II, 화학II, 생명과학II, 지구과학II, 과학사, 생활과 과학, 융합과학
전문교과 I		과학계열	고급 물리학, 고급 화학, 고급 생명과학, 고급 지구과학, 물리학 실험, 화학 실험, 생명과학 실험, 지구과학 실험, 융합과학 탐구, 과학과제 연구, 생태와 환경, 정보과학		

### 나. 2015 개정 교육과정 교과목 특성

구분		교과목	특성
보통 교과	공통 과목	통합 과학	‘통합과학’은 자연 현상을 통합적으로 이해하고, 이를 기반으로 자연 현상과 인간의 관계에 대한 이해, 과학기술의 발달에 따른 미래 생활 예측과 적응, 사회 문제에 대한 합리적 판단 능력 등 미래 사회에 필요한 과학적 소양 함양을 위한 과목이다.
		과학탐구 실험	고등학교 ‘과학탐구실험’은 9학년까지의 ‘과학’을 학습한 학생들을 대상으로 하여 과학 탐구 능력 및 핵심 역량을 향상시키기 위해 과학 탐구 활동과 체험 그리고 산출물 공유의 경험을 제공하는 과목이다.
	일반 선택	물리학Ⅰ	‘물리학Ⅰ’은 모든 자연과학의 기반이 되는 개념을 제공하고, 자연 세계에 대한 본질적 이해를 추구하는 학문이다.
		화학Ⅰ	‘화학Ⅰ’은 자연 현상 또는 일상의 경험과 관련 있는 상황을 통해 화학 개념과 탐구 방법을 즐겁게 학습하고 현대 지식 기반 사회의 민주 시민으로서 화학에 대한 기초 소양을 갖추도록 하기 위한 과목이다.
		생명 과학Ⅰ	‘생명과학Ⅰ’은 사람의 몸을 중심으로 나타나는 생명 현상에 대한 이해를 통해, 생활 속에서 나타나는 다양한 의문점들을 창의적으로 해결할 수 있도록 생명과학의 기초 소양을 기르는 과목이다.
		지구 과학Ⅰ	‘지구과학Ⅰ’은 지구와 우주에 대한 통합적인 이해를 바탕으로 현대 지식 기반 사회의 시민이 갖추어야 할 지구과학에 대한 기초 소양을 함양하기 위한 과목이다.
	진로 선택	물리학Ⅱ	‘물리학Ⅱ’는 과학기술과 관련된 분야의 진로를 선택하는 학생을 대상으로 하며, ‘물리학Ⅰ’에서 학습한 개념을 기초로 심화된 물리 개념과 다양한 탐구 방법을 적용하여 물리 현상과 관련된 기본적인 문제를 해결하는 능력을 기르기 위한 과목이다.
		화학Ⅱ	‘화학Ⅱ’는 ‘화학Ⅰ’에서 다루는 개념을 기초로 심화된 화학 개념과 다양한 탐구 방법을 즐겁게 학습하고 현대 지식 기반 사회의 민주 시민으로서 화학에 대한 기초 전문 지식을 갖추기 위한 과목이다.
		생명 과학Ⅱ	‘생명과학Ⅱ’는 ‘생명과학Ⅰ’의 심화과정으로 생명과학과 관련된 진로나 진학을 계획하는 학생들에게 생명 현상 전반에 대한 심도 있는 내용과 관련 핵심 개념을 이해하도록 하는 과목이다.
		지구 과학Ⅱ	‘지구과학Ⅱ’는 지구와 우주에 대해 흥미가 많은 학생과 이공계 진학자를 위한 과목이다.
		과학사	‘과학사’는 일반계 고등학교나 과학 계열 고등학교에서 과학에 흥미와 관심이 있는 학생을 대상으로 하며, 과학사를 학습함으로써 과학의 본성 및 사회적 특성을 이해하기 위한 과목이다.
		생활과 과학	‘생활과 과학’은 ‘통합과학’과 ‘과학탐구실험’을 이수한 학생이 생활 속에서 과학적 원리가 삶의 질 향상에 어떻게 기여하는지를 이해하고 어떤 가치를 가지며, 나아가 과학적 원리를 실생활에 적용하는 능력 및 합리적으로 선택하는 능력을 함양하기 위한 과목이다.
		융합과학	‘융합과학’은 우리 주위의 물질 세계에서 출발하여 자연 전체를 포괄적이고 체계적으로 이해하는 것을 목표로 한다. 자연을 총체적으로 바라보고 여러 자연현상들을 연결해주는 기본 원리에 대한 이해와 적용을 토대로 미래 과학기술 사회의 구성원으로서 반드시 갖추어야 할 과학적 소양과 더불어 창의성과 인성을 함양하기 위한 과목이다.

구분	교과목	특성
전문 교과 I	고급 물리학	‘고급 물리학’은 물리학에 흥미와 관심이 있는 과학 계열 고등학교 학생이나 일반계 고등학교에서 과학 과목 중점 교육과정을 이수하는 학생들이 ‘물리학 I’ 또는 ‘물리학 II’를 이수한 후에 배우는 과목으로 심화된 수준으로 물리학의 학문적 체계 및 내용을 학습하기 위한 교과이다.
	고급 화학	‘고급 화학’은 ‘통합과학’을 이수한 과학 계열 고등학교 학생이나 일반계 고등학교에서 과학 과목 중점 교육과정을 이수하는 학생을 대상으로, 심화된 화학 개념과 탐구 원리를 통해 물질의 구조, 성질, 그리고 변화에 대한 체계적 이해를 도모하여, 일상생활의 문제뿐만 아니라 장치 자연과학과 공학 분야에서 물질에 대한 탐구를 과학적으로 수행하는 능력을 기르기 위한 과목이다.
	고급 생명과학	‘고급 생명과학’은 ‘생명과학 I’, ‘생명과학 II’를 통하여 생명 현상 전반에 대한 기초 개념을 습득한 과학 계열 고등학교 학생이나 일반계 고등학교에서 과학 과목 중점 교육과정을 이수하는 학생을 대상으로 한다.
	고급 지구과학	‘고급 지구과학’은 과학 계열 고등학교 학생이나 일반계 고등학교에서 과학 과목 중점 교육과정을 이수하는 학생을 위한 과목이다. 지구과학 분야의 전공과목을 이수하는데 필요한 지식 및 탐구 방법을 습득하는데 기초가 될 수 있는 수준으로 구성한다.
	물리학 실험	‘물리학 실험’은 ‘물리학 I’ 또는 ‘물리학 II’를 이수한 학생들이 심화된 수준으로 물리학 실험 탐구를 해봄으로써 이공계로 진학하였을 때 필요한 실험 및 탐구 역량을 기르기 위한 과목으로 물리학에 흥미와 관심이 있는 일반계 고등학교 또는 과학 계열 고등학교 학생을 대상으로 한다.
	화학 실험	‘화학 실험’은 ‘고급 화학’을 이수한 과학 계열 고등학교 학생이나 일반계 고등학교에서 과학 과목 중점 교육과정을 이수하는 학생을 대상으로, 심화된 화학 실험의 원리와 기능을 익혀 물질 현상을 체계적으로 탐구함으로써 화학 개념의 심도 있는 이해를 도모하고 장치 자연 과학과 공학 분야에서 물질에 대한 탐구를 과학적으로 수행하는 능력을 기르기 위한 과목이다.
	생명과학 실험	‘생명과학 실험’은 ‘생명과학 I’, ‘생명과학 II’를 통하여 생명 현상 전반에 대한 기초 개념을 습득한 과학 계열 고등학교 학생이나 일반계 고등학교에서 과학 과목 중점 교육과정을 이수하는 학생을 대상으로 한다.
	지구과학 실험	‘지구과학 실험’은 과학 계열 고등학교 학생이나 일반계 고등학교에서 과학 과목 중점 교육과정을 이수하는 학생을 위한 과목이다.
	융합과학 탐구	‘융합과학 탐구’는 과학 계열 고등학교 학생 또는 일반계 고등학교에서 과학 과목 중점 교육과정을 이수하는 학생을 대상으로 한다.
	과학과제 연구	‘과학과제 연구’는 과학 계열 고등학교 학생 또는 일반계 고등학교에서 과학 과목 중점 교육 과정을 이수하는 학생을 대상으로 하여, 토론과 조사를 거쳐 특정 과학 과제를 선정하여 실험 실습을 수행하고 결론을 도출하여 보고서를 작성하는 일련의 연구 과정을 체험하여 과학자가 갖추어야 할 연구 수행 능력을 기르기 위한 과목이다.
전문 교과 II	생태와 환경	‘생태와 환경’은 생태와 환경에 관심이 있는 학생을 대상으로 하는 미래의 과학 인재들의 생태와 환경에 대한 과학적 소양을 함양하여 개인적인 실천뿐만 아니라 진로를 결정하는데 필요한 지식을 제공한다.
	정보과학	‘정보과학’ 과목은 컴퓨터과학의 기본 개념과 원리 및 기술을 바탕으로 창의적이고 효율적으로 다양한 분야의 문제를 해결하는 역량을 기르기 위한 과목이다.

▶ **체육**

**가. 2015 개정 교육과정의 교과목**

2015 개정					
구분	교과 영역	교과 (군)	과목		
			공동과목	일반선택	진로선택
보통교과	체육·예술	체육	—	체육, 운동과 건강	스포츠 생활, 체육 탐구
전문교과 I		체육 계열	스포츠 개론, 체육과 진로 탐구, 체육 지도법, 육상 운동, 체조 운동, 수상 운동, 개인·대인 운동, 단체 운동, 체육 전공 실기 기초, 체육 전공 실기 심화, 체육 전공 실기 응용, 스포츠 경기 체력, 스포츠 경기 실습, 스포츠 경기 분석		

**나. 2015 개정 교육과정 교과목 특성**

구분	교과목	특성
보통교과	일반선택 체육	중학교에서 학습한 내용을 바탕으로 운동, 스포츠 등에 대한 보다 심화된 신체활동 지식을 습득하고, 체육에 대한 긍정적 안목과 평생 체육으로의 실천 능력을 함양하는 과목
	운동과 건강	일상생활 속에서 계획적으로 신체활동을 수행하면서 신체적, 정신적, 사회적으로 건강한 삶을 영위하는 데 필요한 지식과 운동의 생활화를 위한 실천 능력을 함양하는 과목
	진로선택 스포츠 생활	생활 속에서 실천되는 스포츠의 역할과 가치를 이해하고, 스포츠를 수행하는 데 필요한 지식과 기능을 습득하며, 자발적이고 지속적으로 스포츠에 참여할 수 있는 태도를 길러 스포츠 참여를 통해 활기찬 생활을 영위할 수 있는 능력을 함양하는 과목
	체육 탐구	체육이 내포한 인문 및 자연과학의 심화된 지식을 바탕으로 체육을 종합적으로 이해하고, 이를 운동이나 스포츠 수행 등의 신체활동과 진로 설계에 적용할 수 있는 능력을 함양하는 과목
전문교과 I	스포츠 개론 체육과 진로 탐구 체육 지도법 육상 운동 체조 운동 수상 운동 개인·대인 운동 단체 운동 체육 전공 실기 기초 체육 전공 실기 심화 체육 전공 실기 응용 스포츠 경기 체력 스포츠 경기 실습 스포츠 경기 분석	체육 전문 과목은 체계적인 전문 체육 교육을 통하여 우수한 체육인을 양성하는 데 필요한 교과임. 즉, 체육의 다양한 소질과 재능을 가진 인재들을 우수한 신체적 기량과 수월성을 바탕으로 체력과 경기력, 스포츠 정신과 공동체 의식, 창의적이고 합리적인 사고력 등을 갖추도록 지도함으로써 자신의 미래를 계발하고 향후 체육 발전을 선도할 수 있는 우수한 운동선수과 유능한 지도자의 자질과 능력을 기르는 데 목적을 두고 있음.



▶ 예술

가. 2015 개정 교육과정의 교과목

2015 개정					
구분	교과 영역	교과 (군)	과목		
			공동과목	일반선택	진로선택
보통교과	체육·예술	예술	-	음악, 미술, 연극	음악 연주, 음악 감상과 비평 미술 창작, 미술 감상과 비평
전문교과 I		예술 계열	음악 이론, 음악사, 시창·청음, 음악 전공 실기, 합창, 합주, 공연 실습 등		

나. 2015 개정 교육과정 교과목 특성

구분	교과목	특성	
보통 교과	일반 선택	음악	음악은 다양한 음악 활동을 통해 음악의 아름다움을 경험하고, 음악성과 창의성을 계발하며, 음악의 역할과 가치에 대한 안목을 키움으로써 음악을 삶 속에서 즐길 수 있도록 하는 과목
		미술	고등학교에서는 중학교에서 익힌 미술의 효과적 활용 능력을 바탕으로 주제와 매체를 확장하여 창의적으로 표현하는 능력과 미술의 다원적 가치를 이해하고 판단하는 능력을 기르며, 미술 활동을 통해 자기를 계발하고 미술 문화를 폭넓게 향유하며 발전시키는 데 중점을 둔.
		연극	연극은 소통의 예술, 협동의 예술, 융·복합의 예술임. 연극의 주된 수단인 몸과 말을 이용하여 상황에 적합한 표현 방법을 익히며, 연극 제작 과정에 참여하여 각 구성원들과 협의하고, 제작과정에서 발생하는 문제들을 함께 해결하면서 상상력과 창의력을 바탕으로 연극 작품을 완성해가는 체험을 함. 또한 연극에 대한 이해를 바탕으로 감상의 의의와 태도를 학습하여 개인적, 사회적 맥락 속에서 작품의 의미를 찾고, 일상속의 연극적 요소, 연극과 관련된 진로, 연극이 다른 분야와 융합하고 확장되어가는 양상 등을 학습함.
	진로 선택	음악 연주	‘음악 연주’는 성악과 기악의 다양한 연주 형태를 이해하고, 연주 활동을 통하여 조화로운 소리를 경험함으로써 창의적 표현과 음악적 소통 역량을 기르는 과목
		음악 감상과 비평	‘음악 감상과 비평’은 다양한 음악을 감상하고, 음악이 지니는 가치를 해석하고 평가함으로써 음악적 감수성과 음악에 대한 안목을 기르는 과목
		미술 창작	중학교 ‘미술’ 교과에서 심화, 확장된 다양한 창작 활동을 통하여 미술을 이해하고, 창조적이고 문화적인 삶을 살아갈 수 있는 능력과 태도를 기르는 데 목적이 있음.
		미술 감상과 비평	다양한 미술 작품과 작가, 미술사적 사건 등을 탐구하는 가운데 비평적 관점에서 미적 대상에 대한 이해를 확장, 심화함으로써 문화적 감수성과 소양을 기르는 데 목적이 있음.
	전문 교과 Ⅰ	음악 이론, 음악사, 시창·청음 음악 전공 실기, 합창, 합주 공연 실습 등	예술 계열 고등학교에서는 음악, 미술, 무용, 문예 창작, 연극, 영화, 사진 등의 예술 분야를 전공하는 학생들을 위하여 각 전공과 관련된 전문 과목별 교육과정을 운영하고 있음. 전문 과목들은 각각의 전공 예술 분야에 대한 기초 지식과 실기, 보다 심화된 전공 지식과 실기, 다양한 매체의 이해와 활용, 예술의 시대별, 양식별 특성에 대한 지식, 예술에 대한 감상과 비평, 예술 문화 유산 등을 학습할 수 있도록 내용을 구성함. 이를 통해 미래 사회의 문화 발전에 기여할 수 있는 전문 예술인에게 필요한 심미적 감성 능력, 창의적 사고력 및 표현력, 예술 문화 유산 이해 능력 등을 함양하도록 함.

## 기술·가정

### 가. 2015 개정 교육과정의 교과목

2015 개정					
구분	교과 영역	교과 (군)	과목		
			공동과목	일반선택	진로선택
보통교과	생활·교양	기술·가정	-	기술·가정, 정보	농업 생명 과학, 공학 일반, 창의 경영, 해양 문화와 기술, 가정과학, 지식 재산 일반

### 나. 2015 개정 교육과정 교과목 특성

구분	교과목	특성
보통 교과	일반 선택	기술·가정 가정생활에 대한 지식, 능력, 가치 판단력을 함양하여 실천적 문제 해결을 통해 자립적인 삶을 영위하고, 기술에 대한 실천적 학습 경험을 통해 기술적 지식, 기능, 태도를 함양하여 기술적 능력을 높여, 현재와 미래의 행복하고 건강한 가정생활과 창조적인 기술의 세계를 주도적으로 영위할 수 있도록 한다.
		정보 정보윤리의식, 정보보호능력, 정보기술활용능력을 기르고 컴퓨터과학의 기본 개념과 원리, 컴퓨팅 기술을 바탕으로 실생활 및 다양한 학문 분야의 문제를 창의적이고 효율적으로 해결하는 능력과 협력적 태도를 기르는 데 중점을 둔다.
	진로 선택	농업 생명 과학 창의적인 사고를 바탕으로 농업의 중요성 및 역할을 이해하고, 농업에 응용되는 과학적 지식과 기술을 습득하여 미래사회의 변화에 적응할 수 있는 문제해결능력과 농업 발전에 기여하려는 적극적인 태도를 기른다.
		공학일반 '공학일반'은 공학으로부터 창조, 응용, 융합, 복합 등의 과정을 통해서 발전하게 되는 다양한 기술을 이해할 수 있으며, 기초적 기술 소양과 공학 설계, 지식 재산 등의 기초 위에, 정보통신, 자동화, 에너지, 재료, 생명, 환경, 건설, 융합을 주제로 한 다양한 공학세계의 기본 원리와 전망을 이해하고 체험하여, 미래 공학을 전망하고 자신의 공학 진로를 설계할 수 있도록 한다.
		창의경영 창의적인 사고를 바탕으로 경영에 관한 기본 지식과 기능을 습득하여 자신의 진로를 선택하고, 기업가정신과 리더십을 함양하여 미래지향적인 경영 환경 변화에 적절히 대처할 수 있는 능력과 태도를 기른다.
		해양 문화와 기술 창의·융합 사고 능력을 토대로 해양에 관한 기초 지식과 이해를 바탕으로 해양 과학 기술 및 실무를 통한 문제해결능력을 습득하여, 해양의 미래 지향적 개발과 발전을 도모하고, 인류의 삶의 질을 향상시켜 국가와 사회 발전에 기여할 수 있는 능력과 태도를 기른다.
		가정 과학 '가정과학'은 가정생활 각 분야와 관련된 직업을 탐색하여 자신의 적성에 적합한 진로를 개발할 수 있으며, 개인과 가족의 삶의 질을 향상시키는 생활 역량을 길러 개인, 가족, 사회 공동체가 행복하고 건강한 삶을 영위할 수 있도록 한다.
		지식 재산 일반 '지식 재산 일반' 과목에서는 지식 재산과 관련한 이해를 바탕으로 실생활과 직업 생활에서 새로운 가치를 창출할 수 있는 창의적 사고력과 태도를 기르도록 한다. 그리고 지식 재산 이해, 지식 재산 창출, 지식 재산 보호, 지식 재산 활용을 중심으로 지식 재산에 대하여 전반적으로 이해하고, 지식 재산 창출의 체험을 물론 지식 기반 사회에서 요구하는 지식 재산을 보호, 활용하는 역량과 태도를 기른다.

## ▶ 제2외국어

### 가. 2015 개정 교육과정의 교과목

2015 개정					
구분	교과 영역	교과 (군)	과목		
			공동과목	일반선택	진로선택
보통교과	생활·교양	제2외국어	—	독일어 I, 프랑스어 I, 스페인어 I, 중국어 I, 일본어 I, 러시아어 I, 아랍어 I, 베트남어 I	독일어 II, 프랑스어 II, 스페인어 II, 중국어 II, 일본어 II, 러시아어 II, 아랍어 II, 베트남어 II
전문교과 I		외국어 계열	전공 기초 독일어, 독일어 회화 I·II, 독일어 독해와 작문 I·II, 독일어권 문화 등		

### 나. 2015 개정 교육과정 교과목 특성

구분	교과목	특성
보통 교과	일반 선택 독일어 I	일상생활에 필요한 기초적인 의사소통 능력을 배양한다. 가. 의사소통 기본 표현을 익혀서 상황에 맞게 활용한다. 나. 독일어권 문화를 학습하여 문화 간 소통 능력과 세계 시민 의식을 기른다. 다. 독일어를 활용하여 정보를 습득하는 능력을 배양한다.
	진로 선택 독일어 II	일상생활에 필요한 기본적인 독일어 의사소통 능력을 배양한다. 가. 의사소통 기본 표현을 익혀서 상황에 맞게 활용한다. 나. 독일어권 문화를 학습하여 문화 간 소통 능력과 세계 시민 의식을 기른다. 다. 독일어를 활용하여 정보를 습득하는 능력을 배양한다.
전문 교과 I 19)	전공 기초 독일어	가. 일상생활에 사용되는 기본적인 의사소통 표현을 이해하고 상황에 맞게 활용한다. 나. 독일어권 문화를 이해하고 문화의 다양성을 수용함으로써 세계 시민으로서의 소양을 기른다. 다. 다양한 매체와 자료를 바탕으로 독일어권 정보를 습득하고 이를 선별하여 활용하는 능력을 기른다.
	독일어 회화 I	일상생활의 기본적인 의사소통에 사용되는 다양한 표현을 듣고 이해하며 말할 수 있고, 이를 바탕으로 독일어로 의사소통하려는 적극적인 태도를 기르는 것을 목표로 한다.
	독일어 회화 II	‘독일어 회화 I’의 학습 내용을 바탕으로 일상생활의 다양한 상황에서 사용되는 의사소통 표현을 이해하고 말할 수 있으며, 이를 바탕으로 독일어로 의사소통하려는 적극적인 태도를 기르는 것을 목표로 한다.
	독일어 독해와 작문 I	독일어 텍스트를 읽고 이해하며, 자신의 생각을 독일어로 작성하는 능력을 배양한다. 아울러 이를 적극적으로 활용하려는 태도를 기른다.
	독일어 독해와 작문 II	‘독일어 독해와 작문 I’의 학습 내용을 바탕으로 독일어 텍스트를 읽고 이해하며, 자신의 생각을 독일어로 작성하는 능력을 배양한다. 아울러 이를 적극적으로 활용하려는 태도를 기른다.
	독일어권 문화	독일어권의 일상생활, 지역사회 및 사회 전반에 걸쳐 축적된 문화적 가치를 이해하며, 타 문화를 배려하고 존중하는 태도를 기른다.

19) 독일어 교과목만 대표로 제시하였으며, 프랑스어, 스페인어, 중국어, 일본어, 러시아어, 아랍어, 베트남어의 각 교과목도 유사한 특성을 지님

- 보통 교과 -

교과 영역	교과(군)	공동 과목	선택 과목	
			일반선택	진로선택
기초	국어	국어	화법과 작문, 독서, 언어와 매체, 문학	실용 국어, 심화 국어, 고전 읽기
	수학	수학	수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계	실용 수학, 기하, 경제 수학, 수학 과제 탐구
	영어	영어	영어 회화, 영어 I, 영어 독해와 작문, 영어 II	실용 영어, 영어권 문화, 진로 영어, 영미 문학 읽기
	한국사	한국사		
탐구	사회 (역사/ 도덕포함)	통합사회	한국지리, 세계지리, 세계사, 동아시아사, 경제, 정치와 법, 사회·문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상	여행지리, 사회문제 탐구, 고전과 윤리
	과학	통합과학 과학 탐구실험	물리학 I, 화학 I, 생명과학 I, 지구과학 I	물리학 II, 화학 II, 생명과학 II, 지구 과학 II, 과학사, 생활과 과학, 융합과학
체육· 예술	체육		체육, 운동과 건강	스포츠 생활, 체육 탐구
	예술		음악, 미술, 연극	음악 연주, 음악 감상과 비평 미술 창작, 미술 감상과 비평
생활· 교양	기술·가정		기술·가정, 정보	농업 생명 과학, 공학 일반, 창의 경영, 해양 문화와 기술, 가정과학, 지식 재산 일반
	제2외국어		독일어 I                  일본어 I 프랑스어 I                러시아어 I 스페인어 I                아랍어 I 중국어 I                  베트남어 I	독일어 II                  일본어 II 프랑스어 II                러시아어 II 스페인어 II                아랍어 II 중국어 II                  베트남어 II
	한문		한문 I	한문 II
	교양		철학, 논리학, 심리학, 교육학, 종교학, 진로와 직업, 보건, 환경, 실용 경제, 논술	

— 전문 교과 I —

교과(군)	과목			
과학 계열	심화 수학 I	심화 수학 II	고급 수학 I	고급 수학 II
	고급 물리학	고급 화학	고급 생명과학	고급 지구과학
	물리학 실험	화학 실험	생명과학 실험	지구과학 실험
	정보과학	융합과학 탐구	과학과제 연구	생태와 환경
체육 계열	스포츠 개론	체육과 진로 탐구	체육 지도법	육상 운동
	체조 운동	수상 운동	개인·대인 운동	단체 운동
	체육 전공 실기 기초	체육 전공 실기 심화	체육 전공 실기 응용	
	스포츠 경기 체력	스포츠 경기 실습	스포츠 경기 분석	
예술 계열	음악이론	음악사	시창·청음	음악 전공 실기
	합창	합주	공연실습	
	미술 이론	미술사	드로잉	평면 조형
	입체 조형	매체 미술	미술 전공 실기	
	무용의 이해	무용과 몸	무용 기초 실기	무용 전공 실기
	무용 음악 실습	안무	무용과 매체	무용 감상과 비평
	문예 창작 입문	문학 개론	문장론	문학과 매체
	고전문학 감상	현대문학 감상	시 창작	소설 창작
	극 창작			
	연극의 이해	연기	무대기술	연극 제작 실습
	연극 감상과 비평	영화의 이해	영화기술	시나리오
	영화 제작 실습	영화 감상과 비평		
	사진의 이해	기초 촬영	암실 실기	중급 촬영
	사진 표현 기법	영상 제작의 이해	사진 영상 편집	사진 감상과 비평
외국어 계열	심화 영어 회화 I	심화 영어 회화 II	심화 영어 I	심화 영어 II
	심화 영어 독해 I	심화 영어 독해 II	심화 영어 작문 I	심화 영어 작문 II
	전공 기초 독일어	독일어 회화 I	독일어 회화 II	독일어 독해와 작문 I
	독일어 독해와 작문 II	독일어권 문화		
	전공 기초 프랑스어	프랑스어 회화 I	프랑스어 회화 II	프랑스어 독해와 작문 I
	프랑스어 독해와 작문 II	프랑스어권 문화		
	전공 기초 스페인어	스페인어 회화 I	스페인어 회화 II	스페인어 독해와 작문 I
	스페인어 독해와 작문 II	스페인어권 문화		
	전공 기초 중국어	중국어 회화 I	중국어 회화 II	중국어 독해와 작문 I
	중국어 독해와 작문 II	중국 문화		
	전공 기초 일본어	일본어 회화 I	일본어 회화 II	일본어 독해와 작문 I
	일본어 독해와 작문 II	일본 문화		
	전공 기초 러시아어	러시아어 회화 I	러시아어 회화 II	러시아어 독해와 작문 I
	러시아어 독해와 작문 II	러시아 문화		
	전공 기초 아랍어	아랍어 회화 I	아랍어 회화 II	아랍어 독해와 작문 I
	아랍어 독해와 작문 II	아랍 문화		
국제 계열	전공 기초 베트남어	베트남어 회화 I	베트남어 회화 II	베트남어 독해와 작문 I
	베트남어 독해와 작문 II	베트남 문화		
	국제 정치	국제 경제	국제법	지역 이해
	한국 사회의 이해	비교 문화	세계 문제와 미래 사회	국제 관계와 국제기구
	현대 세계의 변화	사회 탐구 방법	사회과제 연구	



## **진로·진학과 연계한 고교 선택 중심 교육과정 편성·운영 방안 연구**

---

2017년 7월 인쇄

2017년 7월 발행

발행처/ 교육부

(30119) 세종특별자치시 갈매로 408 정부세종청사 14동  
교육부 교육과정정책과

---