국가교육과정포럼
(현장교원중심)
최종보고서
1차 포럼

찻포럼 (경기 군포고등학교 수석교사)

2015 개정 수학과 교육과정에 대한 현장 안착 방안 ................. 3

韓세우 (경기 소하고등학교 수석교사)

새 교육과정 현장 안착 방안, 이제부터 시작이다! .................. 11

3차 포럼

班主任과 과학팀구조체 교육과정의 분석 및 현장 안착 방안 ... 17

金수경 (인천 안남고등학교 수석교사)

2015 개정 교육과정 안착을 위한
도덕·사회 교과의 역량기반 수업과 과정중심 평가 .............. 23

황보근영 (경기 매홀고등학교 수석교사)

3차 포럼

교육목표와 내용, 수업과정 그리고 평가가
맥락적으로 연계된 교육과정으로 운영되어야 ..................... 33

이원춘 (경기 장곡중학교 수석교사)

2015 개정 교육과정의 총론을 구현하는
교실 수업의 정착 방안 ............................................. 47

조호제 (서울 버들초등학교 수석교사)

4차 포럼

새 교육과정 일반고등학교 안착 방안 모색 .......................... 57

송상철 (경기 창조고등학교 교감)

교육과정 현장 안착 방안 .................................................. 61

김진숙 (경기 수원외국어고등학교 교사)
2015 개정 수학과 교육과정에 대한 현장 안착 방안

정규성 (경기 군포고등학교 수석교사)

새 교육과정 현장 안착 방안, 이제부터 시작이다!

이원희 (경기 소학교고등학교 수석교사)
Ⅰ. 들어가는 말

『2015 개정 교육과정』의 기본방향은 모든 학생들이 인문-사과-과학기술에 대한 기초 소양을 함양하여 인문학적 상상력과 과학기술 창조력을 갖춘 '창의·융합형 인재양성'이다.

수학과는 수학의 개념, 원리, 법칙을 이해하고 기능을 습득하여 주변의 여러 가지현상을 수학적으로 관찰하고 해석하며 논리적으로 사고하고 합리적으로 문제를 해결하는 능력과 태도를 기르는 교과이다. 수학은 오랜 역사를 통해 인류 문명 발전의 원동력이 되어 왔으며, 세계화・정보화가 가속화되는 미래 사회의 구성원에게 필수적인 역량을 제공한다.

수학 학습을 통해 학생들은 수학의 규칙성과 기능을 활용하여 수학 문제뿐만 아니라 실생활과 다른 교과의 문제를 창의적으로 해결할 수 있으며, 나아가 세계 공동체의 시민으로서 갖추어야 할 합리적 의사 결정 능력과 민주적 소통 능력을 함양할 수 있다.

따라서 2015 개정 수학과 교육과정에서도 단편지식보다 핵심개념과 원리를 제시하고, 무엇보다도 학습량을 일부 축소하고 적정화하여 토의·토론 수업, 실험·실습 활동 등 학생들이 수업에 직접 참여하면서 역량을 함양할 수 있도록 하였으며, 과정 중심의 평가가 확대되도록 구성하였다.

이와 같이 구성된 2015 개정 수학과 교육과정을 통하여 학생들이 수학에 대한 흥미와 자신감을 갖도록 하기 위해서는 무엇보다도 현장에서의 적용성이다.

즉, 수학에 대한 흥미도를 높이고, 수학적인 논리적 사고력을 키우기 위해 다양한 활동과 탐구 중심으로 교수-학습 방법을 제시해야 하고, 평가방법도 과정중심 보다는 과정중심의 다양한 평가 방법도 제시해야 한다. 교육부뿐만 아니라 각 시도교육청과 일선 현장에서 학생들을 가르치는 수학교사들이 서로 협력하여 학생들에게 피로로 느낄 수 있도록 할 수 있는 다양한 수학 자료를 제시하고 실질적으로 실천해야 사회적 이슈로 언론에 자주 오르내리는 수학포기자(수학포기자)를 줄일 수 있다고 생각한다.
우리는 수학교육을 통해 교사와 학생들이 함께 가는 행복한 교실과 창의 인성의 균형 있는 교육, 그리고 서로에게 배려하며 함께 살아가는 방법과 자기 주도적인 삶을 설계 할 수 있는 건전한 인재로 길러낼 수 있기를 소망한다. 이에 대하여 수학교과와 내용-다양한 교수학습방법- 다양한 평가로 연결되는 2015 개정 수학과 교육과정안이 실현될 수 있기를 간절히 기대하며 2015 개정 수학과 교육과정의 현장 안착방안에 대하여 알아보고자 한다.

Ⅱ. 2015 개정 수학과 교육과정의 현장 안착방안

1. 2015 개정 수학과 교육과정의 현장 안착방안


가. 수학교과 핵심역량의 강조


현대사회에서는 다양한 분야에서의 창의성과 새로운 산물을 창출할 수 있는 융합 능력을 요구하고 있다. 미래 사회를 살아갈 학생들에게 필수적으로 요청되는 능력이라고 생각된다. 그러므로 학교현장에서 이와 같은 능력을 키워주기 위해서는 수학적인 요소만을 요구하는 것이 아닌 인문, 사회, 과학, 예술, 체육 분야까지 복합적으로 구성되어 있는 창의•융합적인 요소를 해결할 수 있는 자료공유 및 수학교사들의 연수가 절대적으로 필요하다고 본다.

또한 어떤 주제에 대하여 이론적인 개념이나 문제해결을 위해 필요한 자료를 수집하고 정리하는 능력, 즉, 컴퓨터나 계산기를 비롯한 각종 전자도구 및 프로그램 등을 활용할 수 있는 능력은 미래 사회를 살아가는 학생들에게 틀리게 해야 하는 부분이다. 이와 같은 정보처리 능력에 대하여 대부분의 학생들은 어렵지 않게 받아들이고 있어서 현장에서의 정착도 빠르게 진행될 것으로 기대하고 있으나 우선 정보처리 능력을 키울 수 있는 환경 조성되어야 한다고 본다.

수학핵심역량은 지적 능력을 뿐 아니라 바람직한 태도를 실천하는 능력도 포함하는데, 학생들은
수학을 학습함으로써 수학적 태도와 이를 실천할 수 있는 역량 또한 키워나가야 한다.

나. 학습부담 경감 실현

2015 개정 수학과 교육과정에서 가장 큰 변화는 학습부담 경감이다. 최근 언론매체를 통한 수포자(수학포기자)가 이슈화되면서 수학학습 부담에 대한 논의가 계속 이루어졌고, 제2차 수학교육 종합계획(교육부, 2015a)에서 쉬운 수학으로의 변화가 예고되면서, 수학 학습 부담 경감은 교육과정 개정의 중요한 방향으로 자리매김하게 되었다. 학습부담 경감을 내용 감축과 연계성 강화, '평가 상의 유의점'을 통한 평가 가이드라인 제공, 교수・학습 방법 개선의 세 가지 방향에서 접근하였다.

다행히도 2015 개정 수학과 교육과정에서는 현장교사들의 의견을 반영하여 고등학교의 연립 일차방정식(미지수3개)은 단순 문제풀이를 유발할 수 있어서 삭제하였고, 수학 1에서 사인법칙과 코사인법칙, 표본조사 의미를 추가하였다. 지수, 로그, 삼각함수, 경우의 수, 순열과 조합은 하향이동 하였고, 실생활에서 많이 활용되는 부등식의 영역은 경제수학으로, 분할, 모비율의 추정, 공간벡터는 상향이동 한 것은 그나마 학습부담 경감을 느낄 수 있는 부분이라 생각한다. 그리고 실용수학, 경제수학, 수학과제 탐구, 심화수학Ⅰ, 심화수학Ⅱ가 신설과목으로 구성되면서 과목선택권과 수월성 교육을 확보하여 학생들에게 진로 선택권을 제시하였다. 하지만 학습내용의 범위가 상하좌우 이동의 약간의 삭제만 있을 뿐 별다른 것이 없다는 느낌을 갖지 않고 하는 것도 교사의 몫인 것 같다. 그러므로 학습 부담에 따른 내용 감축과 평가 상의 유의점을 통한 다양한 교수・학습 방법 및 평가에 대한 개선 역할이 매우 중요하다고 생각한다.

왜냐하면 타 교과에 비해 수학교과는 입시와 밀접하다는 특성이 있다. 교육과정에서는 학습 부담 경감이라 해놓고 평가에서는 교육과정을 벗어나는 평가를 해서는 안 되겠지만 현행처럼 9등급제가 적용되는 입시체제(대학수학능력시험 및 학교생활기록부)하에서는 어렵게 출제해서 상대평가를 할 수밖에 없는 구조이다. 따라서 대학입시제도 안내도 주(2017년)에 발표하였지만 매우 민감한 부문이라 학습부담 경감에 따라 교사들이나 학생들이 기존의 교수학습 방법을 쉽게 저버리지는 않을 것이라 예상된다.

다. 학습자의 정의적 측면 강조

학업성취도 국제비교 연구 결과에 따르면 PISA 2012의 경우 우리나라라는 OECD 국가 중 1위, 전체 국가 중 3~5위로 최상위의 수준을 보였지만, 정의적인 측면에 있어서는 하위권에 머물렀다. 34개국 중 수학에 대한 내적 동기 지수는 27위, 수학 불안감 지수는 4위, 수학에 대한 자아 효능감 지수는 33위, 수학에 대한 자아 개념 지수는 33위, 도구적 동기 지수는 29위, 수학 학습 계획 지수는 32위였다(송미영 외, 2013). 이와 같은 인지적 측면과 정의적 측면의 차 이를 해소시키기 위한 방안이 수학교육의 최대 관심거리가 되고 있는 것이 현실이다.
수학 과목은 단계별로 구성되어 있는 과목이라 무엇보다도 개인의 학습노력에 따른 성공 경험이 중요하다고 생각한다. 2015 개정 수학과 교육과정에서도 이 부분에 대한 부분을 강조하기 위해 정의적 측면을 제시하고 있다. 즉, 학생들의 흥미, 가치, 인성, 자신감, 의지, 즐거움, 성공 경험 등을 진작시킬 수 있도록 ‘교수·학습 방법’을 진술하고, 각 학년별, 영역별로 ‘교수·학습상의 유의점을’ 구체화시키고자 노력하였다. 현재까지도 수학교과는 입시에 절대적인 영향력을 발휘하는 도구적 성격이 강했던 것이 사실인 만큼 수학교과에서 정의적인 측면을 생각한다는 것 보다 점수 결과만을 강조한 것이 사실이다. 이러한 결과만을 강조하는 것이야말로 수학교과를 황폐화 시키는 주범이었음을 부인할 수 없다. 그러나 앞으로는 수학수업에서도 정의적인 측면을 생각할 수 있는 다양한 프로그램이 필요하다. 특히 점수 결과만을 강조했던 것과 다르게 발견학습, 프로젝트학습, 협동학습, 탐구학습, 포트폴리오 등 다양한 프로그램을 통해 학습자의 정의적 측면을 발달시켜 수학교과에 대한 자신감, 흥미, 배려, 가치 등을 심어줄 필요가 있다고 생각된다. 한결같이 나아가 이러한 정의적 측면에 대한 내용이 2017년에 발표될 대학입시에서도 강조된다면 학교 현장은 더욱 빠르고 활발하게 정착될 것이라고 생각한다.

라. 실생활 중심의 통계 내용 재구성

학업성취도 국제비교 연구 결과, 우리나라는 수학 내용 영역 중에서 확률과 통계에 대한 소양이 상대적으로 낮은 것으로 나타나고 있다. 하지만 확률과 통계는 교과서 밖으로 나와 일상과 유기적으로 연계되기 때문에 적합한 학교수학의 주제이다. 실생활 맥락의 통계 교육으로 배려입을 전환하기 위하여 2015 개정 수학과 교육과정에서는 주어진 자료의 수동적인 처리에서 머무르지 않고, 자료의 수집, 분석, 해석 등 일련의 과정이 다루어지는 것을 강조하였다.

<확률과 통계>에서 새롭게 추가된 ‘표본조사의 의미’는 자료수집 방법으로서의 표본조사의 의미를 강조하여, 각종 미디어에 소개되는 통계 내용을 이해하는 통계적 소양을 기를 수 있도록 하였다.

통계가 이론으로 머무르지 않고 메일 언론매체에서 접하게 되는 부분임을 알고, 실생활에서 통계의 필요성과 중요성을 느끼게 하는 부분이라 생각한다. 따라서 정의적 측면을 강조한 다양한 교수 학습 자료 개발도 주어진 과제이며, 이것을 효율적으로 각 지역에서 활용할 수 있는 방법안도 고민해볼 필요가 있다.

마. 공학적 도구의 활용 강조

2009 개정 교육과정을 비롯하여 이전의 수학교과 교육과정도 각 영역별 ‘교수 학습상의 유의점’이나 일반적인 ‘교수 학습 방법’에서 공학적 도구의 활용을 언급하고 있으나, 2015 개정 수학과 교육과정에서는 이를 성취기준으로 진술함으로써 교과서와 수업에서 공학적 도구가 적극적으로 활용되어야 함을 명시적으로 강조하였다.
공학적 도구의 활용을 강조한 것은 기존 교과서에서도 종종 했던 부분이나 이번에는 성취 기준으로 진술하여 현장에서의 활용 면에서는 기존보다는 많이 반영되어 활발하게 사용되리라 기대한다.

특히, 교과내용 중 계산 능력 배양을 목표로 하지 않는 교수·학습 상황에서의 복잡한 계산 수행, 수학의 개념, 원리, 법칙의 이해, 문제 해결력 향상 등을 위하여 계산기, 컴퓨터, 교육용 소프트웨어 등의 공학적 도구를 이용할 수 있게 한다면 학생들의 관심이 많을 뿐만 아니라 수학과목이 그 어떤 과목보다 학생들에게 친근감을 가장 많이 느끼게 할 수 있을 것이다.

이미 현장에서는 수학 관련 콘텐츠를 활용한 수업이 학생들에게 많은 호응을 얻고 있으며 학생 참여식 수업에도 많은 기여를 했다는 것은 알려진 사실이다. 공학적 도구의 활용이 현장에 빠르게 정착되기 위한 방안으로 과정 중심 수업과 그에 따른 평가가 다양하게 이루어지도록 하는 것이라 생각한다.

Ⅲ. 나가는 말

2015 개정 수학과 교육과정의 큰 특징은 학습량 적정화를 통한 토의·토론 수업을 비롯한 다양한 활동을 통하여 학생들이 수업에 직접 참여하면서 역량을 향상시킬 수 있도록 하였고, 지금까지 결과 중심의 평가를 과정 중심의 평가가 확대 되도록 한 것이다. 따라서 2015 개정 수학과 교육과정이 현장에서 잘 적용되어지려면

첫째, 미래 사회가 요구하는 핵심역량을 기를 수 있는 수학교과서 개발이다.

지금까지의 교과서는 교육과정이 바뀌어도 내용면에서는 큰 변화가 없다는 것은 모두가 알고 있는 사실이다. 수학교과 특성상 큰 내용변화가 발생하기란 쉽지 않다고 생각하지만, 새로 개발되는 교과서만큼은 새로운 교육과정에서 강조하고 있는 다양한 교수학습 방법과 평가가 이루어 질 수 있도록 개발했으면 한다. 수학참고서와 문제집 혹은 EBS교재가 수업의 주교재가 되고 교과서가 부교재가 되는 일은 없어야 하며, 교사들과 학생들이 신뢰할 수 있는 교과서가 개발되어야 한다.

둘째, 교수학습 방법에 따른 다양한 평가방법에 대한 고민이다.

새 교육과정은 학생중심의 발전학습, 프로젝트학습, 협동학습, 탐구학습, 포트폴리오학습 등 다양한 수학활동을 통해 학습자의 정의적 측면을 발달시킴과 동시에 그에 따른 평가방법도 결과중심 보다는 과정중심의 다양한 평가가 이루어지도록 학생의 수학 학습 과정과 결과는 지필 평가, 프로젝트 평가, 포트폴리오 평가, 관찰 평가, 면담 평가, 구술 평가, 자기 평가, 동료 평가
등의 다양한 평가 방법을 사용하여 양적 또는 질적으로 평가하도록 해야 한다. 이와 같은 다양
한 평가가 현장에 빠르게 정착하기 위한 방안으로 지역단위 혹은 단위학교에서의 교사 학습동
어 활성화이다. 정기적인 워크숍 및 협의회를 통하여 교수학습과 평가방안에 대한 해결방안
이 나오리라 생각한다.

셋째, 현장의견이 반영된 대학입시제도이다.
고등학교에서의 수학교육은 대학입시제도에 따라 끌려갈 수밖에 없는 것이 현실이다. 교육과
정과 상관없이 자주 변하는 대학입시제도 때문에 교실현장에서는 교육과정과 상관없이 입시에
만 매달리는 경우가 종종 발생하고 있다. 따라서 새 교육과정이 현장에 빠르게 정착되기 위한
방안의 하나로 현장의견이 반영된 대학입시제도이다. 현장에서 이루어지고 있는 학생들의 다양
한 활동이 대학입시에 반영될 때, 새 교육과정은 더욱 빠르게 정착될 것이라 예상한다.

### 교육과정 비교

<table>
<thead>
<tr>
<th>학교급</th>
<th>2009 개정 교육과정</th>
<th>2015 개정 교육과정</th>
<th>비고</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>고등학교</td>
<td>[수학 I, II]</td>
<td>[수학 I, II]</td>
<td>현장 교사 의견 반영</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- 연립일차방정식(미지수3개)</td>
<td>- (학교) 단순 문제 풀이 유발</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- 부등식의 영역</td>
<td>- (학교) 사인법칙과 코사인법칙</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- (추가)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>[미적분 I]</td>
<td>[미적분 I]</td>
<td>현장 교사 의견 반영</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- 자수,로그,삼각함수</td>
<td>- (학교) (수학 I)로 이동</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>[확률과 통계]</td>
<td>[확률과 통계]</td>
<td>현장 교사 의견 반영</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- 분할, 모비율의 추정</td>
<td>- (학교) (수학 I)로 이동</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- 정수의 수, 순열과 조합</td>
<td>- (학교) (수학 I)로 이동</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- (추가) 표본조사 의미</td>
<td>- (학교) (수학 I)로 이동</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>[기하와 벡터]</td>
<td>[기하와 벡터]</td>
<td>현장 교사 의견 반영, 모평균을 강화</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- 공간벡터</td>
<td>- (학교) (수학 I)로 이동</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>[보통 교과]</td>
<td>[보통 교과]</td>
<td>현장 교사 의견 반영, 모평균을 강화</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>[전문 교과]</td>
<td>[전문 교과]</td>
<td>현장 교사 의견 반영, 모평균을 강화</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>[과학]</td>
<td>[과학]</td>
<td>현장 교사 의견 반영, 모평균을 강화</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 과목별 내용 비교

<table>
<thead>
<tr>
<th>수학</th>
<th>2015개정</th>
<th>2009개정</th>
<th>기하</th>
<th>2015개정</th>
<th>2009개정</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>문자와 식</td>
<td>다항식</td>
<td>수 I</td>
<td>기하</td>
<td>이차곡선</td>
<td>평면벡터</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>방정식과 부등식</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>확률과 통계</td>
<td>정수의 수</td>
<td>확률과 통계</td>
<td>대수</td>
<td>공간도형과 공간작표</td>
<td>기하와 벡터</td>
</tr>
<tr>
<td>정합과 명제</td>
<td>정합 및 명제</td>
<td>수 II</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>합수</td>
<td>합수와 그래프</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>기하</td>
<td>도형의 방정식</td>
<td>수 I</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>수학Ⅰ</td>
<td>2015개정</td>
<td>2009개정</td>
<td>수학Ⅱ</td>
<td>2015개정</td>
<td>2009개정</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>----------</td>
<td>----------</td>
<td>--------</td>
<td>----------</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td>해석</td>
<td>지수와 로그, 지수함수, 로그함수</td>
<td>수Ⅱ /미적분Ⅱ</td>
<td>해석</td>
<td>수열의 극한</td>
<td>미적분Ⅰ</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>삼각함수</td>
<td>미적분Ⅱ</td>
<td></td>
<td>함수의 극한</td>
<td>함수의 극한</td>
</tr>
<tr>
<td>대수</td>
<td>수열</td>
<td>수Ⅱ</td>
<td></td>
<td>다양함수 미분</td>
<td>다양함수 적분</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>미적분</th>
<th>2015개정</th>
<th>2009개정</th>
<th>확률과 통계</th>
<th>2015개정</th>
<th>2009개정</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>해석</td>
<td>함수의극한과 미분</td>
<td>미적분Ⅱ</td>
<td>확률과 통계</td>
<td>경우의 수</td>
<td>확률과 통계</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>미분법</td>
<td>미적분Ⅱ</td>
<td></td>
<td></td>
<td>확률</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>적분법</td>
<td>미적분Ⅱ</td>
<td></td>
<td></td>
<td>확률분포와 통계</td>
</tr>
</tbody>
</table>
새 교육과정 현장 안착 방안, 이제부터 시작이다!

이원희 (경기 소하고등학교 수석교사)

Ⅰ. 2015 교육과정개정 취지 및 발표 내용 비교・분석

2015 개정교육과정의 가장 큰 핵심 2가지는 창의・융합형 인재 양성 및 역량기반 교육과정이다. 특히 고등학교는 문과 통합교과를 신설하여 지식편중 현상을 개선하고자 하였으며, 기초소양교육 강화 및 교과별 핵심 개념과 원리를 중심으로 학습내용 적정화로 교실 수업을 학생 참여수업 중심으로 전환하기 위한 교수・학습 및 평가 방법을 제시하고 있다.

이에 2015 미술교과 고등학교 개정교육과정시안에 검토 과정 결과 세 가지 관점으로 의견을 제시하였었다.

첫째, 깊이 공감되는 점

둘째, 부분적으로 포함되거나 좀 더 강조되었으면 하는 개인적인 생각

셋째, 소소한 제안

으로 본인의 의견을 제시했고 9월 23일 고시된 내용과 비교・분석해보면 다음과 같다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>내용</th>
<th>2015 미술교과 개정교육과정 시안</th>
<th>시안검토 의견 제시</th>
<th>비고</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>성격</td>
<td>미술은 느낌과 생각을 시각적으로 표현하고 (시각)이미지를 통해 다른 사람과 소통하여 자신과 세계를 이해하는 인간 활동이며 인간 삶의 질을 향상시키고 생활 속에서 다양한 관계를 맺으면서 사회와 소통하는데, 중요한 역할을 한다.</td>
<td>우리나라의 입시정책과 맞물려, 학교교육에서 미술교과는 영향력 없는 비교과로 전락하여 폄하되어 왔고, 일반 학생들의 미술교과에 대한 의식도 미약한 수준에서 벗어나지 못하고 있다. 이와 같은 맥락으로 볼 때, 2015 미술과 교육과정 시안에서 '미술교과는 창의성, 인성, 문화 소양을 기줄 수 있는 핵심 교과'임을 강조한 것은 참으로 반가운 일이다.</td>
<td>[공감]</td>
</tr>
<tr>
<td>역량요소(창의・융합 능력)</td>
<td>미술과 다양한 분야의 지식, 기술, 경험 등을 융합, 연계하여 창의적으로 사고하고 표현하며, 다양한 정보와 자료, 매체를 바탕으로 미술 활동 과정에서 직면하는 문제를 합리적으로 해결할 수 있는 능력</td>
<td>미술과 다양한 분야의 지식, (환경), 기술, 경험 등을 융합, 연계하여 창의적으로 사고하고 표현하며, 다양한 정보와 자료, 매체를 바탕으로 미술 활동 과정에서 직면하는 문제를 합리적으로 해결할 수 있는 능력</td>
<td>[강조]</td>
</tr>
</tbody>
</table>

"미술 활동 과정에 타 분야의 지식, 기술, 경험 등을 연계, 융합하여 새로운 가능성을 발견할 수 있는 능력이 다. "로 표현하겠으나 간결하게 내용이 다듬어짐.
성취기준

<table>
<thead>
<tr>
<th>영역</th>
<th>핵심개념</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>체험</td>
<td>지각</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>소통</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>연결</td>
</tr>
<tr>
<td>표현</td>
<td>발상</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>제작</td>
</tr>
<tr>
<td>감상</td>
<td>이해</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>비평</td>
</tr>
</tbody>
</table>

평가

수업 밀착형 평가, 정의적 능력평가, 과정평가 및 결과평가, 학생평가권 부여 등 균형 잡히고 공감할 수 있는 '평가' 가이드라인을 제공되어야 할 것이다.

현장정착 및 후속조치

2011 개정교육과정에서 축소되지 않은 20%의 교육과정을 소화하기 위해, 많은 교사들은 국가교육과정과 무관하게 교육과정을 재구성하고 자신만의 교육과정을 갖고 있다. 이는 국가교육과정에 대한 강한 불신과 함께 국가교육과정에서 자유로움을 갖고 있다.(2015, 이성도)에서, 우리나라 미술교사의 현주소를 정확하게 짚었음을 공감한다. 주요교과로 인식되는 교과에서는 교육과정에 대한 중요성이 적합하게 다루이고 교육과정에 대한 신뢰도가 높다.

이에 2015 개정교육과정 9월 고시 이후 일선에서 미술교사들이 교육과정에 대한 신뢰를 회복할 수 있는 적합한 후속조치가 필요하다고 본다.

또, 학생들이 인문, 사회, 과학기술에 대한 기초 소양을 함양하고 인문학적 상상력이나 과학기술 창조력을 갖춘 창의적 융합형의 인재로 성장할 수 있는지 몰라본다면 아닐 것이다.(2015, 이성도)에서 미술과의 창의성 부분을 주로 발표 영역에서 많이 다루어 자칫 미술적 표현 능력이 지조한 학생들은 미술의 흥미도를 떨어뜨릴 수 있다. 미술 실력가 아니라 일상의 삶에서 미술 감수성을 높이고, 미술의 역사 및 작가들의
| 삶을 고찰하면서 학생 스스로의 삶에 반영 하는 등 지적 호기심을 자극하여 흥미를 높 이기 위한 수업 사례를 현장에 보급하는 일 이 이루어져야 할 것이다. 최신의 교육트랜 드가 접목된 수업 방법이 연계된 교과수업 사례를 제시하여 교수-학습 방법에 대해 미술 교사들의 정체성을 확고히 할 수 있 도록 후속조치가 필요하다고 본다. |

## II. 교육과정 현장안착방안

2015 미술교과 개정교육과정은 기초소양교육 강화 부분에서 교과 특성을 살리고자 애쓴 노력이 돋보인다. 이는 미술이 본래부터 갖고 있는 힘을 발휘할 수 있는 점점을 찾는 것이라 생각된다. 유치원 및 공교육에서 미술교육이 이루어졌으나, 교육 이후의 삶 속에서 사람들은 여전히 미술을 어렵고 다가가기 힘든 대상으로 여기는 경향이 많고 공교육 안에 있는 미술교육이 한쪽으로 편중된 '미술을 위한 교육'으로서 창의성을 표방한 표현 위주로 일관되었던 점을 정정할 수 없다.

2015개정교육과정 공시 이후 미술교과가 이해중심교육으로 편향되었다는 평을 받기도 하나, "미술을 통한 역량중심교육"이라는 점에서 깊은 공감을 갖게 한다. '미술, 세상을 바꾸다'의 저자는 그의 저서에서 다음과 같은 말을 하였다. 2015개정교육과정 실행에 앞서 미술교사들이 주목해야할 부분으로서 시사하는 바가 크다.

나는 우리 미술이 보다 다양하고 활발해졌으면 한다. 그리고 작가 혼자 느끼고 즐기는 미술이 아니라, 우리가 사는 이 세상을 평화롭고 정의로운 세세로 변화시키고자 하는 예술이 보다 많아졌으면 하고 바란다. 미술로부터 소외되는 사람들을 동반하고, 미술을 즐기는 사람들을 늘리는 일에 도움이 됐으면 한다. (이태호, 2015. p.11)

일반적으로 대다수의 미술교사 각자는 개개인의 교육과정을 다양하게 실시하고 있다. 이 견해를 되짚어보면 그간의 교육과정 양식의 중심에 미술교사들의 교육과정에 대한 활용도가 향상되지 않았다는 얘기가 될 수 있고, 나아가 교과에 비해 교과교육과정으로부터 자유로 우는 교육과정을 고정하기 시작한 현장에서의 활용 수준은 미미하다. 여자 보면, 미술교과는 수행평가의 비중이 높고 실기를 진행하는 동안 적극적 학생참여가 이루어진다는 점에서 미술교사 스스로 학생참여수업의 대표 교과라고 단정해도 될 수 있다. 그러한 수업은 미술을 좋아하는 몇몇의 학생 들은 이전에 없었다. 또한 미술교육이 사물 풍경으로 기억되는 미술수업이었고 삶 속에서 향유할 방법도 배우지 못한 체 미술교육이 마무리 되었던 것이다.

2015개정교육과정은 다음과 같은 면에서 그간의 교육과정과 차별화를 보이고 있다. 첫째, 미
적 감수성, 시각적 소통 능력, 창의•융합 능력, 미술 문화 이해 능력, 자기주도적 미술 학습 능력의 ‘역량중심교육과정’으로 이루어져 있다. 둘째, 체험, 표현, 감상 영역별 프로젝트 학습, 토의, 토론 학습, 조사 학습, 체험 학습, 창의적 문제 해결법, 극화, 비교 감상 학습, 반응 중심 학습법, 협력 학습, 탐구 학습 등 역량 성취를 위한 ‘학생참여중심수업’을 위한 다양한 교수•학습 방법이 제시되어 있다. 셋째, 학습의 결과뿐만 아니라 학습의 과정을 중시하고 있으며 영역별 평가의 방향을 제시하고, 향후 대학 입시에서 어떻게 효율적으로 공교육이 반영되게 할 것인가?에 대한 실행을 남겨두고 있다.

이에 2015개정교육과정 현장 안착을 위한 몇 가지 의견을 제시하고자 한다.

첫째, 일선의 미술교사 대상으로 미술교육의 목적이 무엇인가? 미술교육을 통해서 학생들이 어떤 성장을 이루기를 원하는가?에 대한 진정한 물음과 답이 있어야 할 것이며, ‘미술을 통한 핵심역량교육’으로의 의식변화와 공감을 이끌어내야 할 것이다.

둘째, 2015개정교육과정에서 ‘학생참여중심수업’이 강조되고 있으므로 다양한 교수•학습방법에 대한 교사의 전문성 향상을 위한 기회를 제공해야한다. 수업 후 성취될 역량과 학생참여 중심 교수•학습 방법이 적용된 제미있고 의미 있는 다양한 수업 사례를 교육개발원 및 도교육청 차원에서 수집하여 미술교사 대상의 연수가 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

셋째, 교육과정 및 수업과 평가의 전문성이 입증된 수석교사 중심의 전문적학습공동체가 단위학교에서 더더욱 활성화되도록 해야 할 것이다. 이는 미술교과 뿐만 아니라 다양한 교과 구성원으로부터 상호적 학생중심의 교수•학습방법을 익힐 수 있는 좋은 기회이기 때문이다.

넷째, 교육과정-교수•학습-평가-기록의 일체화를 통한 교과의 역량이 대학입시와 연계되는 시스템이 반드시 이루어져야한다. 특히 각 대학의 입학사정관은 주요교육목에서 드러난 학생들의 역량에만 시선을 고정할 것이 아니라 2015교육과정에서 강조하는 다섯 가지의 교과역량이 미술수업 과정에서 어떻게 키워지고 성장했는지를 주목할 수 있는 시스템의 연동이 함께 이루어져야 한다. 그 이유는 ‘미술이 갖고 있는 힘’에 대한 확장한 것이고 ‘미술로부터 소외되는 사람들을 줄이고, 미술을 즐기는 사람을 늘리는 일’인 것이다.

미술이 갖고 있는 힘은 하나하나 들여다보면 참으로 다양하고 위대하다. 미술은 인류 시작부터 인간 본연의 표현 욕구를 충족하며 각 시대의 삶의 모습을 담아냈고, 아름다움을 통해 상처를 치유해주기도 하고, 세상과 맞서 균형 잡힌 삶으로 이끌어준다. 미술이 갖고 있는 힘에 대해 확장한 것이고 ‘미술로부터 소외되는 사람들을 줄이고, 미술을 즐기는 사람을 늘리는 일’이다. 미술이 갖고 있는 힘은 하나하나 들여다보면 참으로 다양하고 위대하다. 미술은 인류 시작부터 인간 본연의 표현 욕구를 충족하며 각 시대의 삶의 모습을 담아냈고, 아름다움을 통해 상처를 치유해주기도 하고, 세상과 맞서 균형 잡힌 삶으로 이끌어준다. 미술이 갖고 있는 힘에 대해 확장한 것이고 ‘미술로부터 소외되는 사람들을 줄이고, 미술을 즐기는 사람을 늘리는 일’이다.

인간다움이 피폐해지고 상실감이 짜증가는 이 순간에도 세계 곳곳에서는 미술과 인문학을 융합하여 인간적인 세상을 회복하는 움직임이 존재하고, 미술을 통해 인간의 삶과 사회가 성숙한 단계로 향하는 힘을 보여주고 있다. 2015개정교육과정의 핵심역량은 바로 이 부분과 일치를 이루고 있다.

2015개정미술교육과정을 한마디로 요약하라고 한다면 ‘미술 교육을 통해 성숙한 삶으로 나아가도록 하는 것’이라고 말하고 싶다. 이것이 바로 미술교육의 목적이 되어야할 것이며, 현장에 본래의 취지대로 안착시키는 키워드가 아닐지?
통합과학·과학탐구실험 교육과정의 분석 및 현장 안착 방안

김수겸 (인천 안남고등학교 수석교사)

2015 개정교육과정 안착을 위한 도덕·사회 교과의 역량기반 수업과 과정중심 평가

황보근영 (경기 매홀고등학교 수석교사)
통합과학 · 과학탐구실험 교육과정의 분석 및 현장 안착 방안

김수겸 (인천 안남고등학교 수석교사)

○ 통합과학은 과학 학문적 개념을 넘어 자연 현상을 통합적으로 이해할 수 있는 대주제(Big Idea)를 중심으로 교육과정을 구성하고, 과학사적 측면에서 자연현상과 인간의 관계, 과학 기술의 발달과 인간 생활 이해 등을 위한 교육과정을 개발, 학생들의 학습 부담 완화를 위해 중학교까지 학습한 과학의 기본 개념을 중심으로 쉽게 흥미 있는 교육과정을 구성한다.
- 통합과학은 중학교까지 학습한 과학의 기본 개념을 중심으로 쉽게 흥미 있는 교육과정을 구성한다고 되어 있는데, 최종안을 보면 새로운 개념이 상당히 많이 도입되어 있어 많은 학생들이 어려워하고 교사들도 가르치기 어려워할 것으로 예상된다. 따라서 다양한 학생의 수준에 맞으면서도 학생들이 흥미를 갖고 자기주도적 학습이 가능하도록 교과서가 개발되어야 한다.
- 통합과학은 융합 과학적 성격 때문에 학생, 교사, 교과서 저자에 따라 학습 현장에서의 난이도에 큰 차이가 있을 수 있다. 즉 단순한 사실의 전달에 그칠 수도 있고, 어떤 개념이나 중요한 발견이 이루어진 과정을 심도 있게 다룰 수도 있다.
- 이를 해소하기 위해서는 교원 양성 기관의 교육과정도 개정되어야 하고, 새로운 교육과정에 따른 다양한 수업과 평가가 이루어질 수 있도록 교원의 자발적 연수가 이루어질 수 있도록 정책적 지원이 이루어져야 한다.
- 연수의 형태는 많은 교사를 모아놓고 일방적으로 강의를 진행하는 연수보다는 물리학, 화학, 생명과학, 지구과학 교사가 한 팀이 되어 서로 가르치고 배우는 식의 내실 있고 실제 현장에서 도움이 될 수 있는 연수가 이루어져야 한다.
- 그러나 과학교사들의 연수보다 더 중요한 것은 통합과학과 과학탐구실험 과목을 전담하여 가르칠 수 있도록 하는 방안이 강구되어야 한다. 현장에서는 일반 선택과목이나 진로 선택 과목을 우선적으로 배정하고 학교 전체 평균 시수 미만의 교사가 통합과학과 과학탐구실험 과목을 담당할 가능성이 높다. 이렇게 되면 2009 개정교육과정의 ‘융합과학’에서처럼 물리학, 화학, 생명과학, 지구과학 교사가 단원별로 나누어서 가르칠 가능성이 매우 높다.

○ 과학기술 인력 양성의 중요성을 감안하여, 이공계 진로를 계획하는 학생들이 과학교과의 일반선택 및 진로선택 과목을 충실히 이수할 수 있도록 편성·운영 모델을 제시한다. 즉 자신의 진로에 따른 교육과정 이수가 가능하도록 「선택과목」을 구체적으로 안내하고 이에 따른 과목을 선택할 수 있도록 지원할 예정이다.
진로에 적합한 선택과목을 구체적으로 안내하는 것만으로는 특정 선택과목의 편중현상이 해소되는 여부가 보인다. 특정 선택과목의 편중현상은 대학입시에서 선택과목의 유•불리에 따른 것이다. 자신이 선택한 진로에 도움이 되는 과목을 학생들이 이수할 수 있도록 유도하는 방법은 진로적합과목을 선택하여 이수하는 것이 대학입시에서 유리하거나 최소한 불리하지 않도록 하는 방향으로 대학과의 협조가 이루어져야 한다.

○ 일반선택 과목은 고등학교 단계에서 필요한 각 교과별 학문의 기본적 이해를 바탕으로 한 과목으로 선택 수능에 해당하는 교과의 경우 수능 대상 과목으로 권장하고 이수 단위는 5단위±2단위이며, 진로선택 과목은 교과 융합학습, 진로 안내학습, 교과별 심화학습, 실생활 체험 학습 등이 가능한 과목으로, 단위학교에서는 3과목 이상 이수하도록 편성해야 하고, 이수 단위는 5단위±3단위이다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>교과</th>
<th>교과(군)</th>
<th>공동과목</th>
<th>선택과목</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>탐구</td>
<td>사회 (역사/도덕 포함)</td>
<td>통합사회</td>
<td>교육과학, 세계사, 세계사, 동아시아사, 철학, 정치와 법, 사회 문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상</td>
</tr>
<tr>
<td>과학</td>
<td>통합과학, 과학탐구실험</td>
<td>물리학Ⅰ, 화학Ⅰ, 생명과학Ⅰ, 지구과학Ⅰ</td>
<td>물리학Ⅱ, 화학Ⅱ, 생명과학Ⅱ, 지구과학Ⅱ, 과학사, 생활과 과학, 융합과학</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- 공동과목인 통합과학과 과학탐구실현은 중학교 3학년까지 이수한 학생들을 대상으로 과학 기술에 대한 소양을 함양시키기 위한 과목이고, 일반 선택인 물리학Ⅰ, 화학Ⅰ, 생명과학Ⅰ, 지구과학Ⅰ은 통합과학을 이수한 학생들을 대상으로 각각 물리, 화학, 생명과학, 지구과학의 기초 소양을 가르키기 위한 과목이며, 진로 선택의 물리학Ⅱ, 화학Ⅱ, 생명과학Ⅱ, 지구과학Ⅱ는 각각 Ⅰ을 이수한 학생을 대상으로 과학 기술과 관련된 분야를 전공하고자 하는 학생들에게 Ⅰ을 기초로 하여 심화한 개념을 정량적으로 학습하도록 되어 있다.

- 통합과학은 문•이과 통합과목이고 일반 선택의 물리화생Ⅰ,Ⅱ 또는 자연•이공과목 학생들을 대상으로 한 과목이다. 사회 교과는 일반 선택과 진로 선택으로 과목을 분리한 것이 단편 지식보다 줄거리가 있도록 스토리라인적 사고를 유도하고자 한다. 그러나 사회 교과의 경우 물리화생Ⅰ 만 수능과목이 된다면 이는 소홀히 다루기 어렵고 고등학교에서 과학 기술 관련 전공 기초 교육이 제대로 이루어져야 할 수 없었다고 생각된다. 따라서 과학교과는 일반 선택에 물리학(물리학Ⅰ +물리학Ⅱ), 화학(화학Ⅰ +화학Ⅱ), 생명과학(생명과학Ⅰ +생명과학Ⅱ), 지구과학(지구과학Ⅰ +지구과학Ⅱ)과 편성하여 수능 대상 과목으로 편성하고 이수 단위는 10단위±2단위로 하며, 진로 선택에는 과학사, 생활과 과학, 융합과학이 편성하는 바람직하다.
물질과 규칙성
- 물질의 규칙성과 결합
- 금속과 비금속
- 최외각 전자수
- 보어의 원자모형
- 에너지 준위

육과
- 우주 초기의 원소(생성)
- 태양계에서 원소 생성
- 지구의 고체 물질 형성
- 수소와 헬륨 원자
- 우주 배경사
- 태양계에서 원소 생성, 별의 탄생과 진화, 별내부의 핵융합, 초신성 폭발, 철, 무거운 원소의 합성, 지구의 고체 물질 형성

물리학
- 대폭발(빅뱅), 우주의 평창, 혜성의 범칙, 원소의 기원, (수소 원자) 신스펙트럼, 우주의 나이, 기본입자, 양성자, 중성자, 원자핵의 형성, 우주 초기의 원소, 수소와 헬륨 원자, 우주 배경복사, 태양계에서 원소 생성, 별의 탄생과 진화, 별내부의 핵융합, 초신성 폭발, 철, 무거운 원소의 합성, 지구의 고체 물질 형성

화학
- 물리과학
- 과학적 용어가 사용될 수 있도록 교과서 집필자들에게 지침으로 제시하거나, 타과목이나 실생활과의 통합을 생각하여 용어의 수정을 고려해보아야 할 것이다.
- 여러 과목에서 사용되는 단위도 국제단위계로 통일시키기를 제안한다. 같은 내용인데도 과목별로 다른 단위를 사용함으로써 학생들은 다른 내용으로 인식하고 있는 경우가 있습니다.
- 다음은 통합과학과 과학탐구실험의 내용 체계를 분석한 것으로, 비고란은 필자의 생각으로 분류한 것이다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>영역</th>
<th>학습 개념</th>
<th>내용요소</th>
<th>학습요소</th>
<th>비고</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>물리과학</td>
<td>구직성</td>
<td>우주 초기의 원소(생성)</td>
<td>대폭발(빅뱅), 우주의 평창, 혜성의 범칙, 원소의 기원, (수소 원자) 신스펙트럼, 우주의 나이, 기본입자, 양성자, 중성자, 원자핵의 형성, 우주 초기의 원소, 수소와 헬륨 원자, 우주 배경복사, 태양계에서 원소 생성, 별의 탄생과 진화, 별내부의 핸융합, 초신성 폭발, 철, 무거운 원소의 합성, 지구의 고체 물질 형성</td>
<td>지구과학</td>
</tr>
<tr>
<td>물리과학</td>
<td>물질과 규칙성</td>
<td>물질의 규칙성과 결합</td>
<td>대폭발(빅뱅), 우주의 평창, 혜성의 범칙, 원소의 기원, (수소 원자) 신스펙트럼, 우주의 나이, 기본입자, 양성자, 중성자, 원자핵의 형성, 우주 초기의 원소, 수소와 헬륨 원자, 우주 배경복사, 태양계에서 원소 생성, 별의 탄생과 진화, 별내부의 핵융합, 초신성 폭발, 철, 무거운 원소의 합성, 지구의 고체 물질 형성, 지구과학</td>
<td>물리학</td>
</tr>
</tbody>
</table>

 통합과학 내용 체계표
<table>
<thead>
<tr>
<th>물질과 규칙성</th>
<th>자연의 구성물질</th>
<th>생명체의 구성, 생성물질 및 단백질, DNA, 신소재의 활용</th>
<th>생명체의 구성원소, 생명체 주요 구성물질 (단백질과 DNA), 단위체와 중합체, 전기력, 전기전도, 열전도, 자성</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt;탐구주제 및 활동&gt;</td>
<td>지구의 존재, 생물질의 양, 생물학적 성질</td>
<td>다양한 양과 성질, 물질의 운동, 탈출속도, 관성력, 물질질량, 중력가속도, 운동량, 중력량</td>
<td>물리학</td>
</tr>
<tr>
<td>&lt;탐구주제 및 활동&gt;</td>
<td>지구시스템의 구성요소와 물질순환</td>
<td>다양한 원소, 단체물질, 물질의 운동</td>
<td>지구과학</td>
</tr>
<tr>
<td>&lt;탐구주제 및 활동&gt;</td>
<td>생명체의 성장과 발달</td>
<td>다양한 성장, 발달, 생물학적 성장</td>
<td>생명과학</td>
</tr>
<tr>
<td>&lt;탐구주제 및 활동&gt;</td>
<td>환경의 변화와 생물에 대한 반응</td>
<td>다양한 환경적 변화, 생물의 반응</td>
<td>화학</td>
</tr>
<tr>
<td>&lt;탐구주제 및 활동&gt;</td>
<td>생물의 다양성과 유지</td>
<td>다양한 생물, 생물의 변이</td>
<td>지구과학</td>
</tr>
<tr>
<td>&lt;탐구주제 및 활동&gt;</td>
<td>다원의 진화론과 사회에 준 영향에 대해 조사하고 토론하기</td>
<td>다원의 진화론과 다양성</td>
<td>지구과학</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| 역학적 시스템 | 중력 | 중력가속도, 자유낙하, 포물선 운동, 탈출속도, 관성, 중력량 | 물리학 |
| 지구시스템 | 지구시스템의 구성요소와 물질순환 | 다양한 요소의 운동, 기관과 수권의 상호작용 | 지구과학 |
| 생명시스템 | 세포막의 기능 | 다양한 세포막의 기능, 효소, 세포막의 관리 | 생명과학 |
| 화학변화와 다양성 | 산화와 환원 | 다양한 산화와 환원 | 화학 |
| <탐구주제 및 활동> | 지구와 생명의 역사에 대한 관심 | 다양한 지구 및 생명의 역사 | 지구과학 |
| <탐구주제 및 활동> | 생명체의 성장과 발달 | 다양한 생명체의 성장, 생태계 | 생명과학 |
| <탐 구 주 제 및 활동> | 환경의 변화와 생물에 대한 반응 | 다양한 환경적 변화, 생물의 반응 | 화학 |
| <탐구주제 및 활동> | 생물의 다양성과 유지 | 다양한 생물, 생물의 변이 | 지구과학 |

이온결합, 공유결합, 주기율표, 금속과 비금속, 족, 최외각 전자, 알칼리 금속, 할로겐, 옥텟 규칙, 화합물, 이온 결합, 공유 결합, 분광기로 선 스펙트럼과 연속 스펙트럼 관찰하기, 창의적인 주기율표 만들기, 알칼리 금속의 성질 알아보기, 이온결합과 공유결합을 모형으로 표현하기, 물질의 성질을 이용한 신소재 개발 사례 조사, 다양한 성장, 발달, 생물학적 성장, 다양한 요소의 운동, 기관과 수권의 상호작용, 다양한 세포막의 기능, 효소, 세포막의 관리, 다양한 산화와 환원, 다양한 지구 및 생명의 역사, 다양한 환경적 변화, 생물의 반응, 다양한 생물, 생물의 변이.
생물다양성 보전을 위한 실천방안 모색
내성 생명체 출현에 관한 자연선택 모의활동하기
생물의 대멸종의 원인과 그 후 변화에 대해 조사하고 토론하기
지질시대의 주요화석을 이용하여 과거 지구에 살던 생명의 생활환경 추적하기

<table>
<thead>
<tr>
<th>영역</th>
<th>핵심개념</th>
<th>내용요소</th>
<th>학습요소</th>
<th>비고</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>역사</td>
<td>과학의 본성</td>
<td>우연한 발견</td>
<td>우연한 발견, 패러다임의 전환을 가져온 결정적 실험</td>
<td>물리학, 화학</td>
</tr>
<tr>
<td>속의 과학</td>
<td>과학자의 탐구 방법</td>
<td>귀납적 탐구, 연역적 탐구</td>
<td>귀납적 탐구, 연역적 탐구</td>
<td>지구과학, 생명과학</td>
</tr>
<tr>
<td>탐구</td>
<td>&lt;탐구활동&gt;</td>
<td>뉴턴: 자유낙하와 영으로 던진 물체의 운동 분석하기</td>
<td>뉴턴: 자유낙하와 영으로 던진 물체의 운동 분석하기</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>생활</td>
<td>과학적 태도</td>
<td>제품 속 과학, 농이 속 과학, 스포츠 속 과학, 문화예술 속 과학</td>
<td>제품 속 과학, 농이 속 과학, 스포츠 속 과학, 문화예술 속 과학</td>
<td>물리학, 화학</td>
</tr>
<tr>
<td>속의 과학</td>
<td>과학의 탐구의 과정</td>
<td>문제인식, 탐구 계획 수립</td>
<td>문제인식, 탐구 계획 수립</td>
<td>지구과학, 생명과학</td>
</tr>
<tr>
<td>탐구</td>
<td>&lt;탐구활동&gt;</td>
<td>정성적, 정량적 데이터 분석</td>
<td>정성적, 정량적 데이터 분석</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>청단</td>
<td>과학의 응용</td>
<td>탐구의 산출물</td>
<td>탐구의 산출물</td>
<td>물리학, 화학</td>
</tr>
<tr>
<td>과학 탐구</td>
<td>&lt;탐구활동&gt;</td>
<td>태양광 발전을 이용한 장치 고안하기</td>
<td>태양광 발전을 이용한 장치 고안하기</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>영역</th>
<th>핵심개념</th>
<th>내용요소</th>
<th>학습요소</th>
<th>비고</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>역사</td>
<td>과학의 본성</td>
<td>우연한 발견</td>
<td>우연한 발견, 패러다임의 전환을 가져온 결정적 실험</td>
<td>물리학, 화학</td>
</tr>
<tr>
<td>생활</td>
<td>과학적 태도</td>
<td>제품 속 과학, 농이 속 과학, 스포츠 속 과학, 문화예술 속 과학</td>
<td>제품 속 과학, 농이 속 과학, 스포츠 속 과학, 문화예술 속 과학</td>
<td>물리학, 화학</td>
</tr>
<tr>
<td>속의 과학</td>
<td>과학의 탐구의 과정</td>
<td>문제인식, 탐구 계획 수립</td>
<td>문제인식, 탐구 계획 수립</td>
<td>지구과학, 생명과학</td>
</tr>
<tr>
<td>탐구</td>
<td>&lt;탐구활동&gt;</td>
<td>정성적, 정량적 데이터 분석</td>
<td>정성적, 정량적 데이터 분석</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>청단</td>
<td>과학의 응용</td>
<td>탐구의 산출물</td>
<td>탐구의 산출물</td>
<td>물리학, 화학</td>
</tr>
<tr>
<td>과학 탐구</td>
<td>&lt;탐구활동&gt;</td>
<td>태양광 발전을 이용한 장치 고안하기</td>
<td>태양광 발전을 이용한 장치 고안하기</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
2015 개정교육과정 안착을 위한 도덕·사회 교과의 역량기반 수업과 과정중심 평가

황보근영 (경기 매홀고등학교 수석교사)

그간에 여러 논란이 있었지만 「2015 개정 교육과정」이 2015. 9. 23(수)에 확정·발표하였다. 이제 우리는 어떻게 하면 이 교육과정을 현장에 안착시킬 것인가를 고민하며 하나씩 준비하고 적용해야하는 일이 주어졌다. 본고는 4가지로 정리해서 제언한다.
첫째, 2015개정 교육과정의 기본방향과 특징(핵심 및 교과역량)을 알아보자.
둘째, 핵심역량 및 교과역량을 길러주는 수업과 평가를 실시하자.
셋째, ‘아름다운 세상 만들기’ 위한 프로젝트 학습·평가를 실시하자.
넷째, 명실상부한 문·이과 통합형 교육과정을 도모하자.

Ⅰ. 2015 교육과정의 기본 방향과 특징

1. 기본방향

외화융합형 인재 육성 : 「2015 개정 교육과정」은 모든 학생들이 인문사회과학기술에 대한 기초 소양을 함양하여 인문학적 상상력과 과학기술 창조력을 갖춘 창의융합형 인재로 성장할 수 있도록 우리 교육의 근본적인 패러다임을 전환하고자 하는 교육과정이다.
- 기초 소양 함양을 위한 해『공통과목』
- 통합적 사고력을 기르기 위해『통합사회』,『통합과학』과목 신설

핵심역량 함양 : 미래 사회가 요구하는 핵심역량을 가질 수 있는 교과 교육과정을 개발하기로 하였다.
- 단편적보다 핵심개념과 원리 제시, 학습량의 적정화
- 토의·토론 수업, 실험·실습 활동, 프로젝트 활동 등 학생들이 수업에 직접 참여
- 역량 합성 수업 및 과정 중심의 평가 확대

대학입시 중심으로 운영되어온 고등학교 문·이과 이분화와 수능 과목 중심의 지식 편식 현상을 개선하고자 하였다.
- 문·이과 구분 없이 인문사회과학기술에 관한 기초 소양을 갖추게 함
- 진로와 적성에 따라 다양한『선택과목』이수
국가교육과정포럼(현장교원중심) 최종보고서 ◈ 새로운 교육과정 현장 안착 방안, 이제부터 시작이다!

2. 인간상

○ 자주적인 사람 - 전인적 성장을 바탕으로 자아정체성을 확립하고 자신의 진로와 삶을 개척하는 사람
○ 창의적인 사람 - 기초 능력의 바탕 위에 다양한 발상과 도전으로 새로운 것을 창출하는 사람
○ 교양 있는 사람 - 문화적 소양과 다원적 가치에 대한 이해를 바탕으로 인류 문화를 향유하고 발전시키는 사람
○ 더불어 사는 사람 - 공동체 의식을 가지고 세계와 소통하는 민주 시민으로서 배려와 나눔을 실천하는 사람

3. 특징

이번 교육과정의 가장 큰 특징은 학교교육 전 과정에서 학생들에게 중점적으로 길러주고자 하는 핵심역량을 설정하고, 이에 부합하는 교과별 역량을 선정하였다.

1) 총론의 6대 핵심 역량

<table>
<thead>
<tr>
<th>역량</th>
<th>의미</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>자기관리역량</td>
<td>자아정체성과 자신의 삶과 진도에 필요한 기초 능력과 자질을 갖추고 자기주도적으로 살아갈 수 있는 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>지식정보처리역량</td>
<td>문제를 합리적으로 해결하기 위하여 다양한 영역의 지식과 정보를 처리하고 활용할 수 있는 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>창의적 사고 역량</td>
<td>폭넓은 기초 지식을 바탕으로 다양한 전문 분야의 지식, 기술, 경험을 융합적으로 활용하여 새로운 것을 창출하는 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>심미적 감성역량</td>
<td>인간에 대한 공감적 이해와 문화적 감수성을 바탕으로 삶의 의미와 가치를 발견하고 향유할 수 있는 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>의사소통 역량</td>
<td>다양한 상황에서 자신의 생각과 감정을 효과적으로 표현하고 다른 사람의 의견을 경청하며 존중하는 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>공동체 역량</td>
<td>지역, 국가, 세계 공동체의 구성원에게 요구되는 가치와 태도를 가지고 공동체 발전에 적극적으로 참여하는 능력</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2) 도덕 교과 역량

<table>
<thead>
<tr>
<th>교과</th>
<th>의미</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>자기 존중 및 관리능력</td>
<td>자신을 존중하고 사랑하는 토대에서 자주적인 삶을 살고 자신의 욕구나 감정을 조절하며 이겨낼 수 있는 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>도덕적 사고 능력</td>
<td>일상의 문제를 도덕적으로 인식하고 도덕적 판단 및 주관의 탐구 과정을 거쳐 타당한 근거를 가지고 합리적 논리를 분명할 수 있는 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>도덕적</td>
<td>의사소통 과정에서 타인의 도덕적 요구 인식 및 수용과 이성적인 의사소통 공동체를</td>
</tr>
</tbody>
</table>
대인관계 능력  
지향하면서 타인과 더불어 살아갈 수 있는 능력  
도덕적 정서 능력  
도덕성은 전체로서 자신 및 타인의 감정을 인식하고 배려할 수 있는 능력  
도덕적 공동체 역량  
도덕규범과 정서 및 유대감을 근간으로 자신이 속한 다양한 공동체의 구성원으로서의 소속감을 갖고 살아갈 수 있는 능력  
윤리적 성찰 및 실천 성향  
일상 세계에서 자신의 삶을 윤리적으로 성찰하는 토대 위에서 도덕적 가치와 규범을 지속적으로 실천할 수 있는 성향  

3) 사회 교과 역량

<table>
<thead>
<tr>
<th>교과 역량</th>
<th>의 미</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>창의적 사고력</td>
<td>새롭고 가치 있는 아이디어를 생성하는 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>비판적 사고력</td>
<td>사례를 분석적으로 평가하는 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>문제 해결력 및 의사결정력</td>
<td>다양한 사회적 문제를 해결하기 위해 합리적으로 결정하는 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>의사소통 및 협업 능력</td>
<td>자신의 견해를 분명하게 표현하고 타인과 효과적으로 상호작용하는 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>정보 활용 능력</td>
<td>다양한 자료와 테크놀로지를 활용하여 정보를 수집, 해석, 활용, 추정할 수 있는 능력</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4) 통합사회 교과 역량

<table>
<thead>
<tr>
<th>교과 역량</th>
<th>의 미</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>비판적 사고력 및 창의성</td>
<td>자료, 주장, 판단, 신념, 사상, 이론 등이 합당한 근거에 기반을 두고 그 적합성과 타당성을 평가하는 능력과 새로운 아이디어를 생성하는 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>문제 해결능력과 의사결정능력</td>
<td>자기 자신을 존중하고 자신의 삶을 주체적으로 관리하며, 나와 다른 사람들과의 관계의 중요성에 대한 인식을 토대로 다른 사람을 존중·배려하고, 다양성을 인정하고 갈등을 조정하여 원만한 대인 관계를 유지하고 협력하는 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>자기 존중 및 대인 관계 능력</td>
<td>지역, 국가, 세계 등 다양한 공동체의 구성원으로 필요한 지식과 관점을 인식하고, 가치와 태도를 내면화하고 실천하면서 공동체의 문제 해결 및 발전을 위해 자신의 역할과 책임을 다하는 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>공동체적 역량</td>
<td>시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점에 대한 폭넓은 기초 지식을 바탕으로 자기, 사회, 세계의 다양한 현상을 통합적으로 탐구하는 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>통합적 사고력</td>
<td>시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점에 대한 폭넓은 기초 지식을 바탕으로 자기, 사회, 세계의 다양한 현상을 통합적으로 탐구하는 능력</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2012년부터 경기도 교육청은 ‘역량기반 교육과정(competence-based curriculum)’ 이름으로 제시된 교육과정에서 7대 창의지성역량을 선정하고 세부역량을 제시했는데, 그것과 2015 개정 국가교육과정의 핵심역량과 관계를 정리해보면 다음과 같다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>2015 개정교육과정 핵심역량</th>
<th>경기도 교육과정 7대 창의지성역량</th>
<th>4 Cs 1)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>자기관리 역량</td>
<td>자기주도와목표상정, 자기관리 역량</td>
<td>critical thinking</td>
</tr>
<tr>
<td>지식정보 처리 역량</td>
<td></td>
<td>creativity</td>
</tr>
<tr>
<td>창의적 사고 역량</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>성취감, 감성 역량</td>
<td>문화적 소양역량</td>
<td>communication</td>
</tr>
<tr>
<td>의사소통 역량</td>
<td>의사소통능력, 민주정부의식</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>공동체 역량</td>
<td>협력적 문제해결역량, 대인관계역량</td>
<td>collaboration</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) 미국 'Partnership for 21st century skills' 연구 〈21세기 학습자의 필수 역량 체크리스트〉
Ⅱ. 핵심역량 및 교과역량을 길러주는 수업과 평가

2015년 개정교육과정에서 제시된 6개의 핵심역량과 교과별 역량은 지금부터라도 수업과 평가에 적용하여 길러져야 한다. 경기도교육청에서 제시된 7개 창의지성과 교과별 핵심역량에 근거한 진도계획과 교수·학습지도안과 평가 계획서를 아래에 소개한다. 창의지성 역량 개념에 2015 교육과정의 핵심역량과 교과역량으로 대체하면 될 것이다.

1. 핵심역량 및 교과역량 기반, 교과 진도계획 (중학교 도덕 예시 - 일부)

<table>
<thead>
<tr>
<th>지도시기</th>
<th>시수</th>
<th>대단원 (영역)</th>
<th>중단원 (핵심성취)</th>
<th>소단원 (주제)</th>
<th>창의지성역량 또는 교과핵심역량</th>
<th>교수학습방법 (창제/기념일/융합/읽기 및 영상자료)</th>
<th>역량기반 평가</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3-4월</td>
<td>6</td>
<td>II. 우리나라 인과관계</td>
<td>2. 창의판매와 도덕 (*)</td>
<td>성과 사항에 대한 올바른 인식 이해와 공감 능력</td>
<td>발표 / 협동수업 문제해결수업</td>
<td>실천사항 적기 공익광고만들기</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2. 창의판매와 도덕 (*)</td>
<td>성과 사항에 대한 올바른 인식 이해와 공감 능력</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3-4월</td>
<td>6</td>
<td>II. 우리나라 인과관계</td>
<td>성과 사항에 대한 올바른 인식 이해와 공감 능력</td>
<td>발표 / 협동수업 문제해결수업</td>
<td>수행평가 - 논술형 글쓰기</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2. 핵심역량 및 교과역량 기반, 교수·학습지도안 (중학교 도덕 예시 - 일부)

<table>
<thead>
<tr>
<th>단·월</th>
<th>수업대상</th>
<th>수업장소</th>
<th>수업일시</th>
<th>OO월 OO일 (O요일)</th>
<th>O교시</th>
<th>지도교사</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1학년</td>
<td>1학년 O반</td>
<td>수업장소</td>
<td>수업일시</td>
<td>OO월 OO일 (O요일)</td>
<td>O교시</td>
<td>지도교사</td>
</tr>
<tr>
<td>1학년</td>
<td>도덕1과 1-2-02 진정한 행복은 어떻게 다가오는가? (철학마당) 04. 행복 - 소단원 1. 행복의 우선순위 차 시</td>
<td>지도교사</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>배움주제</td>
<td>진정한 행복, 자기실현을 위한 노력</td>
<td>창의지성역량, 협력적 문제해결, 자기관리능력, 학습성, 비판적 사고력</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>성취기준</td>
<td>도9122 바람직한 삶의 복합적 목적으로 진정한 행복의 의미를 종합적으로 인식하고, 진정한 행복을 위해 적극적으로 노력할 수 있다.</td>
<td>성취기준의 재구성</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>학습목표</td>
<td>1. 진정한 행복은 꿈을 이루는 자기실현과 도덕적 실천에 있다는 것을 설명할 수 있다. 2. 자기실현을 위해서는 자기 노력이 따른다는 것을 표현할 수 있다.</td>
<td>성취기준의 재구성</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>배움단계</td>
<td>배움 과정</td>
<td>배움과 나눈 활동</td>
<td>지도상의 유의점</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
3. 핵심역량 및 교과역량 기반, 평가계획서 (중학교 도덕 - 일부)

<table>
<thead>
<tr>
<th>종류</th>
<th>지필평가 (서술형 포함)</th>
<th>수행평가</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>평가별 반영비율</td>
<td>50% (15%)</td>
<td>50%</td>
</tr>
<tr>
<td>영역</td>
<td>1차</td>
<td>2차</td>
</tr>
<tr>
<td>선택</td>
<td>논술형 평가1</td>
<td>논술형 평가2</td>
</tr>
<tr>
<td>서술</td>
<td>논술형 평가1</td>
<td>논술형 평가2</td>
</tr>
<tr>
<td>만점</td>
<td>70점 (30점)</td>
<td>70점 (30점)</td>
</tr>
<tr>
<td>비율 (서술형비율)</td>
<td>25% (7.5%)</td>
<td>25% (7.5%)</td>
</tr>
<tr>
<td>평가내용 (성취 기준)</td>
<td>도922</td>
<td>도924</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>도921, 도931</td>
<td>도933, 도934</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>도922</td>
<td>도931</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>전영역 성취기준</td>
<td>도934</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>전영역 성취기준</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ⅲ. ‘아름다운 세상 만들기’ 위한 프로젝트 학습·평가

2015 개정 교육과정이 적용되면 학교 현장에서는 토론학습, 협력학습, 탐구활동, 프로젝트학습 등 교과 특성에 따라 다양한 교수학습이 이루어지면서 학생들의 활발한 수업 참여가 이루어질 것으로 기대된다고 한다. 그러나 기대하고 기다리지 말고, 바로 ‘지금 여기서’ 시작해야 한다. 그것은 바람직한 교육방향이기 때문이다. 소개하는 ‘아름다운 세상 만들기’ 위한 프로젝트(이하, 아세만) 학습·평가는 학생 활동 중심의 수업과 과정 중심의 평가가 될 것이다. ‘아름다운 세상 만들기’ 프로젝트는 4~5명의 친구들이 한 모둠을 이루고 협력의 능력과 인성을 길러주는 교육을 실시해야 한다. 아세만은 사람다운 사람을 기르는 인성교육에 초점을 두고 있으며, ‘도덕함’의 과정을 통해 보다 도덕 교과도운 수업을 만들어 줄 것이다. 도덕교과를 넘어 모든 교과가 실제 생활과 괴리되지 않는 삶의 교육이 되어야 한다면 교과 내용에 부합되는 ‘아세만’ 프로젝트 학습과 평가를 실시해야 할 것이다.

1. 왜, ‘아름다운 세상 만들기’ 프로젝트 활동인가?

한국 청소년의 사회적 상호작용 역량2)는 매우 낮다고 한다. 그러므로 지식 개발에 중점을 두는 교육에서 벗어나 협업하는 능력과 인성을 길러주는 교육은 실시해야 한다. 아세만은 사람다운 사람을 기르는 인성교육에 초점을 두고 있으며, ‘도덕함’의 과정을 통해 보다 도덕 교과도운 수업을 만들어 줄 것이다. 도덕교과를 넘어 모든 교과가 실제 생활과 괴리되지 않는 삶의 교육이 되어야 한다면 교과 내용에 부합되는 ‘아세만’ 프로젝트 학습과 평가를 실시해야 할 것이다.

2. 어떻게, ‘아름다운 세상 만들기’ 프로젝트 활동을 계획하고 실행하는가?

 앞서 제시한 핵심역량기반 평가계획서 ‘공동선을 위한 실천’ 대신에 2015 개정 핵심역량인 ‘공동체 역량’ 또는 도덕교과의 ‘도덕적 공동체 의식’과 ‘윤리적 성찰 및 실천 성향’ 또는 (통합) 사회교과의 ‘협업능력’과 ‘공동체적 역량’을 평가영역으로 계획한다.

2) 문화·사회경제적으로 이질적인 상대와 조화롭게 살아가는 능력
가능한 남녀 혼성 각 2인, 4명을 한 모둠으로 구성하고 4주간의 기간을 설정하여 진행한다.
각 주차의 수업과 평가활동을 정리하면 다음과 같다.

1) 1주차 : 아세만 프로젝트 안내, 모둠구성과 토의 : 주제와 계획서 제출

프로젝트 진행 : 신청님이 아세만 큰 주제를 주면, 여러분들이 모둠 친구와 함께 협력해서 작은 주제를 선정하고, 계획하고, 실천한 후, 발표를 한다.
프로젝트 방향 : 먼저 복잡한 아이디어를 간단하게 정리한 후, 실행방안을 제시한다.
프로젝트 철학 : 2주일 만에 무슨 아름다운 세상을 만들 수 있을까? 그렇지만 작은 실천이 씨앗 되어 훗날 아름다운 세상이라는 큰 결실(열매)을 맺을 수 있다는 점을 중요시한다.
주제 선정 : 보다 창의적, 적극적, 감동적, 그리고 궁극적으로 긍정적인 것

1> 아름다운 세상이란 어떤 세상일까? - 써클맵
2> 하나의 주제 선정, 그런 세상을 만들기 위해 우리의 할 일은? - 버블맵
3> 프로젝트 기간 내에 할 일의 실천 단계는? - 플로우맵
4> 토의 내용 정리 및 계획서 제출

2) 2주차 ~ 3주차 : 아세만 프로젝트 실천 및 중간 점검과 피드백

수업 중간 중간에 아세만 활동을 강화하는 사례 및 이야기를 들려준다. 들려주는 이야기는 대체로: 작은 일도 꾸준히 하면 아름다운 결실을 맺게 되는 이야기(꽃씨 뿌리는 할머니), 지금 내가 할 수 있는 최선을 다하는 이야기(한 벌새 이야기), 나부터 희망을 갖고 실천하기 이야기 또는 시(가령, 조동화 시인의 ‘나 하나 꽃 피어’) 등이다. 한편 아세만 활동 현장을 찾아 가거나 격려하며 중간 점검과 조언을 해준다.

학생들이 실천한 아세만 활동 내용을 간략하게 소개하면 다음과 같다. 생각지도 못한 창의적 내용과 감동적 활동은 오히려 교사에게 큰 울림이 되었다.

3) 4주차 : 활동보고서 제출과 활동 발표 및 평가

마지막 주차, 친구들은 그동안 활동한 과정과 결과를 수업 시간에 발표한다.
<table>
<thead>
<tr>
<th>보고서 내용</th>
<th>플로우맵(실천 단계·내용)</th>
<th>멀티플로우맵(한·일과·효과)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>자기 활동 내용과 자기 활동 점수 및 친구 평가 점수 매기기</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>발표 방법</td>
<td>PPT 또는 동영상 등 다양한 매체 활용, 실물 자료 제시</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>경청하는 친구들의 프로젝트 수행 인정과 지지하기</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>우수 아세만 활동 전파하기 (다른 반에도 소개하기)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

## IV. 명실상부한 문·이과 통합형 교육과정의 도모

지난 2차 포럼(7월)에서 필자는 고등학교에서 통합적 사고력을 키우는 《통합사회》나 《통합과학》과목이 결코 짬짬이 같은 단순 조합의 교과가 되어서는 안된다고 주장하였다. 나아가 주제를 중심으로 인문학적 내용요소와 이과학적 내용요소 그리고 심미적 예술 요소가 융합된 《통합사회·과학·예술》교과교육과정을 만들어 내자고 제언하였다. 설명 그렇게 되지 않았지만, 창의 융합형 인재를 기르기 위해서는 명실상부한 문·이과 통합형 교육과정을 도모하는 다양한 형태의 융합 수업을 실시해야 할 것이다. 교내 타 교과 선생님들과 수업단짝이 되어 부동 이화(不同而和)하면서 융합형 팀티칭 수업과 평가를 도전적이며 실용적으로 실시해 볼 것을 제언한다. [끝]
교육목표와 내용, 수업과정 그리고 평가가 맥락적으로 연계된 교육과정으로 운영되어야 한다.

이원춘 (경기 창곡중학교 수석교사)

2015 개정 교육과정의 총론을 구현하는 교실 수업의 정착 방안

조호제 (서울 버들초등학교 수석교사)
교육목표와 내용, 수업과정 그리고 평가가 맥락적으로 연계된 교육과정으로 운영되어야

이 원춘 (경기 창곡중학교 수석교사/건국대 겸임교수)

포도주 병을 들고 와인 잔에 포도주를 따라 본적이 있는가? 병이 수평으로 놓였을 때 병속의
와인은 잔간한 바다처럼 수평이 된다. 그러나 병속에서 나온 포도주가 폭포처럼 와인 잔으로
떨어질 때 와인 잔 속은 거친 파도가 치고 온갖 소용돌이가 몰아치는 평양의 바다이다. 주는
쪽과 받는 쪽은 너무나도 다르다.

이처럼 어떤 교육정책이 만들어져 학교로 내려가면 학교는 온갖 소용돌이가 몰아치는 바다처
럼 혼란과 혼돈의 시간을 맞이한다. 어느 정도 시간이 지나면 와인잔속이 잔잔해 지듯이 물론
학교도 잔잔해 질 것이다. 그러나 지금은 혼란과 혼돈의 때이다.

와인잔속과 학교! 와인잔속은 시간이 흐르면 잔잔해지지만 학교는 시간이 흐른다고 잔잔해질
수 있을까?

학교가 평화롭게 교육과정을 운영하고 2015 개정교육과정에서 추구하는 창의 융합형 인재를
기룰 수 있는 방법은 과연 있는 것일까?

Ⅰ. 2015 개정교육과정의 핵심은 무엇인가?

1. 2015 개정 교육과정은 모든 학생들이 인문·사회·과학기술에 대한 기초 소양을 함양하여 인
문학적 상상력과 과학기술 창조력을 갖춘 창의 융합형 인재로 성장할 수 있도록 우리 교
육의 근본적인 패러다임을 전환하고자 하는 교육과정이다.
- 기초 소양 함양을 위해『공통과목』을 도입하고 통합적 사고력을 기르기 위해 통합사회, 통합과학 과목을 신설하였다.
2. 미래 사회가 요구하는 역량을 기를 수 있는 교과 교육과정이다.
- 각 교과는 단편지식보다 핵심개념과 원리를 제시하고, 학습량을 적정화하여 토의·토론 수
업, 실험·실습 활동 등 학생들이 수업에 직접 참여하면서 역량을 함양할 수 있도록 하였다.
- 과정 중심의 평가가 확대되도록 구성하였다.
3. 대학입시 중심으로 운영되어온 고등학교 문·과 이분화와 수능 과목 중심의 지식 편식 현
상은 개선하고자 하였다.
- 어느 영역으로 진로선택을 결정하든 문과, 자연과학과 학년별에 관한 기초 소양을 갖출 수 있으며, 진로와 적성에 따라 다양한 "선택과목"을 이수할 수 있도록 하였다.

4. 새로운 교육과정이 학교 현장에 안착될 수 있도록 교과서, 대입제도, 교원 양성 및 연수 체제 등 교육제도 전반에 걸친 제도 개선을 병행 추진하고 있다.

5. 「2015 개정 교육과정」은 교과와 창의적 체험활동, 그리고 학교생활 전반에 걸쳐 학생의 실생활 속에서 무언가를 할 줄 아는 실질적인 능력을 기를 수 있도록 하기 위해 역량을 제시하였습니다.

- 총론에는 '자기관리 역량', '지식정보처리 역량', '창의적 사고 역량', '심미적 감성 역량', '의사소통 역량', '공동체 역량' 등 6가지를 제시하였다.

- 교과에는 총론의 역량과 연계하여 교과에 맞는 역량을 제시하고, 교과의 특성에 맞는 교육과정을 운영하도록 하였다.

6. 그 동안에는 학생들이 습득해야 할 학습량이 과도하여 배움을 즐기는 교육이 이루어지지 않았습니다. 새로운 교육과정에서는 각 교과의 핵심개념을 중심으로 학습량을 적정화하여, 학습성향의 질을 개선하여 미래사회를 대비하는 교육을 제시합니다.

- 새로운 교육과정이 적용되면 학교 현장에서는 토론학습, 협력학습, 탐구활동, 프로젝트 학습 등 교과 특성에 따라 다양한 교과학습이 이루어지면서 학생들의 활발한 수업 참여가 이루어질 것으로 기대된다.

7. 중학교에서는 학교 교육과정 운영의 자율성과 유연성이 확대된다.

- 자유학기의 관련 지침 제시로 경쟁 중심의 학교교육에서 벗어나 함께 문제를 해결하고 자신의 꿈과 희망을 삶에 더해 다양한 교육활동의 기틀이 마련된다.

8. 고등학교에서는 학생들이 공통과목 이수 후 자신의 진로와 적성에 따라 다양한 과목을 선택하여 이수할 수 있다.

- 학생들은 단순히 문과와 이과로 구분되어 수업을 듣는 것이 아니라 자신의 진로에 따라 과목을 선택할 수 있게 되며, 이를 위해 진로에 따른 상세한 과목 편성 안내서를 개발하여 제공한다.

9. 학생들이 학습에 흥미를 갖고 자기주도적 학습이 가능하도록 흥미있고 재미있는 잘 좋은 교과서를 개발하도록 한다.

10. 새로운 교육과정에 따른 다양한 수업과 평가가 이루어질 수 있도록 교원의 자발적 연수를 유도하는 정책을 사도교육청과 함께 추진한다.

- 새로 개설되는 교과를 위해 교원양성기관(교육대학, 사범대학)의 교육과정을 개편 등을 검토한다.
Ⅱ. 2015 개정교육과정에서 창의 융합형 인재를 기르기 위해서는?

1. 개정교육과정의 이해 및 공감의 분위기

2009 개정교육과정이 고 3까지 아직 완전하게 적용되지 않은 상황에서 2015년 개정교육과정이 발표된 지금 현장의 교사나 학부모나 모두 피로감에 지쳐있는 것이 사실이다. 새로운 교육과정에 대한 이해와 공감이 이루어지고 어떻게 개정되었는지 교사와 학부모가 스스로 알게 하는 것이 중요하다.

의무적인 연수도 필요하지만 교사들이 스스로 모임을 갖고 해당교과의 교육과정을 분석하고 2009개정교육과정과 무엇이 다르며 어떤 내용을 어떻게 가르쳐야 하고 학생과 학부모는 무엇을 준비해야 하는지 등에 대한 학습의 기회를 갖게 하여야 한다.

현재 일부 시도는 고등학교 통합사회 교과가 무엇이고 통합사회 교과의 교과 내용은 무엇이고 수업의 방법론을 서로 토론하고 연구하여 발표하는 곳도 있다.

2. 교원정책의 대응

2009 개정교육과정에서 문 이과로 구분하지 않고 선택교과제체로 운영되어야하는데 문 이과가 구분되어 운영하는 것이 마치 학교가 수능에 대비하기 위해 불의의수로 그렇게 운영하는 것처럼 알려지고 있으나 이것은 큰 오해이다. 학교가 문 이과로 운영되고 있는 현실은 교원 수급에 그 원인이 있다. 학교에서 학생 희망 교과를 조사하여 선택교과를 개설하는 것이 교과 전공 교사가 없는 상태에서 가능할 것이 아니며, 당해 연도에 개설하였다가 다음해에 만약 희망 학생 수가 없더라도 그 과목을 없애는 것이 교원수급과 관계없이 가능하지도 않다. 학교의 교원 TO는 한정되어 있고 학생들이 희망한다고 해도 소수의 학생들을 위한 선택과목개설이 쉽게 이루어질 수 없다.

2015개정교육과정의 고등학교 선택교과 운영에서 교원의 수급이 원활하게 이루어지지 않은 상태에서 학생의 희망대로 선택교과가 개설되어 운영되는 것이 어느 정도 가능할 지에 대해서는 깊이 고민해야 한다.
누가 가르칠 것인가?
그것이 문제이다.

교원 수급 정책에 대한 특별한 대책이 필요한 이유가 여기에 있으며 새로운 교육과정이 학교 현장에서 실효를 거두기 위해서는 무엇보다 교육과정의 취지를 이해하고 이를 교수–학습을 통해 구현할 수 있는 전문적 역량을 지닌 교원의 확보가 전제되어야 한다. 통합사회, 통합과학, 정보 등 새로운 교과는, 교원양성 및 연수 등의 시스템을 제대로 갖춘 교사들이 교육과정을 이해하고,
가르칠 수 있는 여건 조성이 확보되어야 한다. 따라서 새로운 교과 및 과목 개설, 다양한 선택과목 운영을 위해 교원 증원 등 적극적으로 교원 수급 문제를 해결하는 것이 가장 중요하다.

특히 통합사회, 통합과학에 대해서는 통합적인 역량을 가진 교사가 가르칠 때 그 효과를 기대할 수 있으므로 통합적인 교육역량을 갖도록 교사 연수 지원과 현장에서 실천할 수 있는 실질적인 교수-학습의 방안을 제시하고 지원해야 한다.

다양한 교수-학습 자료와 매체에 대한 개발, 프로젝트 수업이나 토론수업 등 수업 방법에 대한 연구 등이 심도있게 이루어져야 한다.

대학에서 양성(대학에서 통합교과를 가르칠 수 있는 교원양성체제가 구축되어 2021년도에 현장에 임용되도록 가정) 되는 교원의 임용배치가 되기 전에는 현장의 교사들이 담당해야 하므로 교사들이 복수 교과 자격을 취득할 수 있도록 연수를 실시해야 하며, 임용고사 대상자들에게도 임용고사 합격 후 복수 자격 취득자를 우선 발령한다는 등의 유인책이 필요하다.

좀 더 구체적인 방으로는
첫째, 통합사회 교과는 교과의 성격, 개정 방향에 비추어볼 때 통합사회 교과 담당 교사들은 주제 중심의 통합 능력, 탐구 활동 지도능력을 갖추어야 할 것으로 기대된다. (이종수 외, 2014).
- 교사들이 과거의 수업 형식과 관습을 벗어나 입체적인 탐구 활동, 주제 중심의 수업을 할 수 있는 역량이 단시간에 갖추어질 수 있을지 의문이 제기된다.
- 또한 단순 통합을 지양한다고 하여 윤리, 지리, 일반사회를 혼합하게 된다면 사회과학적 개념 지식의 접근 방식과 사례 중심, 주제 중심의 접근 방식 사이에서 혼란이 나타날 우려도 제기되며, 체계적 사고를 위해 관련 사회과학적 지식을 이해하고 있어야 하는 경우가 있으나 사례 중심, 주제 중심으로 접근할 경우, 학습방식을 재구성하지 않으면 가르치는 교사나 배우는 학생들이 혼란스럽게 될 수 있기 때문이다.
- 통합사회는 새로운 교과로서 교사들이 다양한 전공 분야에 대한 지식 뿐 아니라 핵심 주제 개발, 교과(주제) 통합, 융합 능력, 탐구 활동 구성 등 기존 단일 교과 지도와는 다른 방법의 교육과정 재구성 능력이 요구된다.

따라서 통합사회 교과 지도 능력을 갖는 현직교사들을 위한 교사교육의 내용과 방법 면에서 적극적인 대응이 요구된다.
- 도덕, 윤리를 포함한 사회과 관련(공통사회, 일반사회, 역사, 지리) 자격소지 교원들이 통합 사회를 가르칠 수 있도록 연수를 실시해야 한다.
- 다만 공통사회 자격소지 교원들을 통합사회 담당교사로 우선 배정하고 사회과 세부 과목 담당 교사를 배정해야 한다.
- 사회과 교사의 사회 계열 과목에 대한 복수전공을 강화해야 한다.
- 장기적으로는 교원의 전문성을 확보하기 위해 '통합사회' 자격소지자가 '통합사회'교과를 담당해야 하여 이를 위해 통합사회 교과 관련 전공자가 자신의 전공 분야 외에 '통합사회'를 복수전공하도록 의무화 할 필요가 있다.
- 연수에 있어서는 도덕・윤리교과 자격소지 교원들도 연수 대상에 포함하여 ‘통합사회’를 가르칠 수 있도록 하되, 사회과 교사와 도덕・윤리 교사 등 교사의 전공에 따라 연수 내용, 연수 이수 시간 수 등을 차별화하는 방안을 고려해보아야 한다.
- 연수는 기존의 자격연수 및 일반연수 형태로 운영되나, 교육현장 경험을 갖춘 교육과정 개발자나 교수가 교과별 변경 내용 및 심화 내용을 다루는 연수가 진행될 필요가 있다.

둘째, 통합과학 교과에서는 모든 과학과 관련 자격소지 교원들이 통합과학을 가르칠 수 있도록 배치하는 방안을 적극적으로 검토할 필요가 있다.
- 공통과학 자격증만을 소지하거나 물리, 화학, 생물, 지구과학 자격증만을 소지한 교사는 부전공에 준하는 연수를 이수하도록 하되, 과학(물리, 화학, 생물, 지구과학) 자격증을 소지하거나, 물리, 화학, 생물, 지구과학 자격증 중 하나가 공통과학 부전공 자격을 함께 소지한 교사는 일반 연수를 이수하는 방안을 제안한다.
- 장기적으로는 대학 과학 관련 교육양성과정에 ‘통합과학’ 자격취득 과정을 복수전공 과정으로 마련하여, 안정적으로 통합과학 교사를 확보해야 한다.
- 통합과학 교과를 지도하기 위한 교사 연수는 공통과학 자격증 소지자가 우선 연수 대상자로 선정되는 것이 바람직하고, 물, 화, 생, 지 각 교과별 자격증 소지자는 학부자에 따라 우선 배정하여 년차별 전체 과학교사의 연수 계획을 세워야 한다.
- 자격연수 및 일반연수 형태로 운영되나, 현장 경험을 갖춘 우수한 교사나 교육과정 개발자가 교과별 변경 내용 및 심화 내용을 다루며, 60시간 이상의 연수 시간을 확보하여 진행하는 것이 효과적이라 생각한다.1)

3. 대입제도의 개선

새 교육과정이 2018년 고등학교 1학년 학생부터 적용되며, 2021학년도 수학능력시험을 보는 학생들을 위한 교육과정이다. 이 학생들이 사회에서 활동하게 되는 2027년을 보고 개정한 미래의 핵심역량을 기르는 교육과정이라고 보면 대학수학능력시험은 2015년 교육과정 고시와 함께 대입제도 개선관련 정책연구를 수행해 2017년 개선안을 확정・발표할 예정이다. 기본 방향은 새 교육과정에 맞도록 수능은 되도록 쉽게 출제하되, 창의적 문제해결력을 중심으로 변화될 것이다. (교육부 당국자)

그러나 입시에 종속되어 있다고 해도 과연이 아닌 우리 교육의 구조상 입시정책이 명확하지 않으면 많은 부작용이 우려될 수 있다. 특히 고등학교 교육과정은 대입 수능에 초점을 맞추어 운영되고 있는 것이 현실이므로 역량중심의 창의 융합형 인재를 기르기 위해서는 대입제도 자체가 개선되어야 2015 개정교육과정이 성공할 수 있을 것이다.

2017년 개선안을 발표하기 전에 이루어질 다양한 의견의 수렴과 충분한 연구가 반드시 선행

1) 김이경외(2015), ‘문・이과 통합형 교육과정 개편 등에 대한 교원정책 방향 탐색’에 발췌
이야 할 것이다.

대학 수학능력 시험을 초 · 중고 12년을 이수한 학생들의 기초적 학업성취를 절대평가 하는 '국가기초학력평가'로 전환(한국교총 주장)하는 안도 논의해 보아야 할 것이다.

4. 교사에게는 교과를 가르치는 전문성

실제로 대부분의 현장교사들은 개정되는 교육과정과 큰 관계없이 항상 어떻게 하면 잘 가르칠까를 고민한다.

인문, 사회, 과학 분야의 교사들이 함께 모여 융합 프로젝트 수업을 개발하고 적용하는 것은 최근의 중학교 자유학기제 수업을 통하여 확산되고 있다. 그로 인해 유의미한 결과들도 많이 나오고 있다. 학교 단위에서 스스로 만들어가는 프로젝트 수업을 적극적으로 지원해주는 노력이 필요하다.

개별 교사들이 교육과정을 포괄적으로 이해하고 학생의 환경과 수준 그리고 흥미를 고려한 교육과정 재구성과 다양한 방법으로 참여하는 학생중심의 교수-학습 방법 그리고 평가가 일관성을 갖는 수업을 다자인하는 전문적인 능력을 갖도록 지원해야 한다. 그러기 위해서는 현장의 학습조직의 문화가 만들어져야 하며 수학교사를 중심으로 전문적 학습 공동체를 조직하여 운영하는 체제를 적극 지원해야 한다.

2015 개정 교육과정에서 추구하는 창의 융합형 인재를 기르기 위해서는 창의 융합 교육을 해야 하며, 창의 융합교육을 위해서는 체계적인 학교 교육과정에서 가장 많이 차지하는 수업시간에 창의 융합 수업을 진행하여야 한다. 그렇다면 창의 융합 수업을 할 수 있는 교사의 전문성이 확보되어야 하는 데 창의 융합 수업이란 무엇인가? 에 대한 정의부터 내리고 목표와 내용의 구성, 교수-학습 방법과 평가가 밀접적으로 연계된 수업을 할 수 있도록 2015개정교육과정해서의 수업을 심층적으로 연구하여 교사들에게 제시하고 함께 연구하는 과정이 절실히 필요하다고 생각한다.

Ⅲ. 교육과정 수업, 평가가 일관성을 갖는 구체적인 방법

교육과정, 수업, 평가는 학교 교육활동의 핵심이다. 이 세 가지가 선순환적 체계를 유지하며 일관성을 있게 지속적으로 추진될 때 학교교육이 제대로 이루어질 수 있다. 교육과정, 수업, 평가는 학생의 전인적 성장, 참여 학력, 미래의 핵심 역량을 키우는 학생 배움을 중심축으로 하여 내용, 방법, 자료, 교사의 철학 등이 유기적으로 연계되어야 한다.

교육과정, 수업, 평가의 일체화를 위해 학교는 교원의 역량을 어떤 곳에 집중할 수 있도록 해야 할까?
첫째, 학교 여건과 환경, 학생의 흥미와 수준 등의 특성에 맞게 교과교육과정을 재구성한다. 교육과정 재구성은 교사가 교육과정을 만들어 가는 것이며 교사 자신의 교과관, 수업관, 학생관의 필터를 거쳐 표준화된 교육과정과 교과서를 수정하고 내가 담당하고 있는 학생들이 배움에 이를 수 있도록 하는 것, 교사는 표준화된 교과서와 교육과정을 그대로 따르지 않고 성취기준에 주목하여 학생들에게 유의미한 교육적 활동을 설계하는 것, 그것이 바로 교육과정 재구성이다.(길현주외, 2014)

그러기 위해서 교사는 교육과정과 친해져야 한다. 교과의 성취기준을 펼돌고 학생들에게 유의미한 수업과 평가가 이루어질 수 있도록 교과 내용을 재구조화할 수 있어야 한다.

둘째, 교과교육과정과 연계된 적극적인 학생참여수업과 과정중심평가를 운영한다.

교과교육과정을 제시하는 교과 내용은 어느 교과를 막론하고 지식으로만 구성되어 있지 않다. 교과에서 길러져야 할 능력(기능), 정의적 태도 등이 함께 포함되어 있다. 따라서 수업과 평가는 교과의 지식뿐 아니라 교과의 기능과 태도까지 함께 길러 주는 학생참여수업, 그에 맞는 평가 방법이 필요하다.

• 역량중심의 교육과정에 맞는 수업 방법 : 탐구학습, 프로젝트 학습, 발표학습, 팀 과제, 토론, 협력학습 등
• 역량중심의 교육과정에 맞는 평가 방법 : 서술형 평가(논술형), 관찰평가, 토의토론 평가, 구술평가, 면접평가, 실험실습 평가, 포트폴리오 평가, 보고서 평가 등 역량 중심의 교육과정에 맞는 수업과 평가는 결국 학생 배움과 성장을 수업의 가장 중심에 놓으려는 교사의 철학적 고민에서부터 출발한다.

셋째, 수업과 분리된 것이 아닌 수업 자체가 평가가 되도록 한다.

현장의 교사들은 교육과정을 나름대로 고민하고 재구성하여 수업을 실시하고 있지만, 평가 문항 개발의 어려움, 평가 방식의 다양화에 대한 한계를 느끼면서 평가를 수업과 제대로 연계하지 못하는 경우가 많다. 수업에서 협력수업, 토론수업, 프로젝트 수업 등 학생 참여수업이 활발하게 이루어져도 지식 중심의 지필평가로 학생들의 성취 정도를 평가하는 것이 대부분이다. 수행평가조차 별도의 장을 마련하고 또한 지필화 되어 있는 경우가 많아 평가를 위한 평가가 되고 있는 사례가 많다.

• 과정중심평가 : 수업과 별도로 시간 제공이나 평가도구 없이 학습자의 활동이 바로 평가와 연동되는 평가 즉 수업과 평가가 더 이상 분리되지 않도록 수업 중에 형성평가, 수행평가, 관찰평가 등을 활용하여 학생의 성장을 돕는 평가를 과정중심평가라 한다.
• 수행평가 : 학습자가 작품 제작이나 기타 활동을 직접 수행하고, 교사가 그 수행 과정과 결과를 전문적으로 관찰하거나 판단함으로써 이루어지는 평가이다. 수행평가는 수업과 평가를 연결하고 개인이 표현한 지식이나 기술에 대하여 실질적인 피드백과 교정이 이루어지는 교수학습의 통합적 기능을 한다.
• 관찰평가 : 교육활동 중에 직접 자료를 수집, 기록, 해석하는 과정 중심의 평가로 일화기록법, 주인법, 평정척도법 등이 있다. 관찰 기록은 교과 성격에 따라 누적하여 수행평가 점수로 환산될 수도 있지만 학생·학부모 대상 교과 성장 통지문이나 학생부 교과세부능
박 및 특기사항의 기록 자료로 활용할 수 있다.

넷째, 교육과정, 수업, 평가의 신순환적 체제를 위해 평가 결과 피드백을 강화한다. 피드백이란 평가 결과를 토대로 하여, 학생 측면에서는 인지와 행동의 교정을 위해 제공되는 정보(성적표 포함)를 말하며, 교사 측면에서는 수업을 개선하기 위해 제공되는 정보이다.

교육과정, 수업, 평가를 상호 유기적으로 연계하여 학생 성장을 지원하기 위해서는 피드백의 과정이 반드시 필요하다. 또한 피드백의 한 일환으로 학생 학부모에 대한 성적통지 방식도 성적이 아닌 성장 중심으로 개선할 필요가 있다.2)

Ⅳ. 학생에게 미래를 살아갈 힘을 길러주는 교육과정으로 운영

학교는 학생에게 지식을 가르치는 것이 아니라 미래를 살아갈 힘을 길러주는 곳이다. 학생들이 자신의 생각을 키우도록 지식의 창조과정에 동참하는 교육과정을 운영할 필요가 있으며, 교사는 학생들의 수준과 흥미 그리고 지역사회 실정 등을 고려하여 수업을 설계해야 하며, 수업 설계에서 기본적인 것이 교육과정의 재구성이다. 교사의 교육과정 재구성을 위해서 학생들이 미래를 살아갈 힘 즉 역량을 증진시키는 기초가 만들어지는 것이고, 풍부하게 백작적으로 연계된 수업 속에서 즐거움과 행복을 체험하게 된다.

1. 교육과정 재구성의 개념과 의의

‘교육과정 재구성’은 수업 방법 혁신과 함께 교사들에게 반드시 필요한 능력으로서 중요시되고 있다. 그러나 실제로 교육과정을 재구성하는 과정을 보면, 국가 수준에서 공포된 교육과정의 내용을 재구성한다는 보다는 교육과정의 실현을 위해서 개발된 교과서의 내용을 재구성하는 것이 일반적이다. 즉 수업내용과 방법까지도 ‘교육과정’이라고 볼 정도로 교육과정을 폭넓게 정의한다면 ‘교육과정 재구성’이라는 개념을 쓸 수 있지만, ‘교육과정이 국가 교육과정을 의미하는 것으로 좀게 정의한다면, 교사들이 시도하는 것은 ‘교육과정 내에서의 교과서 재구성’ 또는 ‘교육내용 재구성’이라고 할 수 있다.

교육과정 재구성은 학습자의 약을 위한 학습(Learning to know)을 뛰어넘어 방법을 아는 학습(Learning to how)과 실천을 위한 학습(Learning to do)으로 교수-학습내용을 분석하여 재조직하는 것을 의미한다.

교육과정 재구성을 통해 전개되는 교수-학습의 효과는 교사에게는 전문적인 교사로서의 역할에 충실하게 되고, 많은 아이들의 꿈을 담는 교육과정을 만드는 일이며, 지역, 학교, 학생, 교

2) 경기도교육청(2015. 3), ‘중등 수업 밀착형 평가’에서 발췌
사의 여건에 따른 맞춤형 교육내용을 구성하고, 교과서의 한계를 극복하여 보다 학생들의 삶속으로 들어간 생생하고 감동적인 내용으로 교육을 실천하는 계기가 된다.


즉 교사들은 학생들의 생활과 밀접한 관계가 있고, 학습을 하는 대상이나 활동을 전적으로 받아들이며 그들의 아이디어를 수용하기 위하여 교육과정 또는 교과내용을 재구성하여 행복과 즐거움을 만나게 하는 것이다.

2. 풍부한 맥락적 수업3)

2015개정 교육과정에서는 교과를 통해 배워야 할 지식 뿐 아니라 그 지식을 가지고 할 수 있어야 할 수행 능력을 배워가는 수업이 요구된다.

교사와 학생의 상호작용에 기반을 둔 다양한 교수학습 방법과 전략이 활용되고, 학생들의 다양한 특성을 고려하여 지식을 적용하고 기능을 활용하는 맥락과 상황을 포함하는 수업, 지식을 창조해 가는 맥락적인 수업이 필요하다.

위와 같은 교육을 실현하기 위해서는 교육에서 지금까지의 수업 패턴이나 방법이 바뀔 때 가능하다. 미래를 살아갈 힘을 기르는 학교교육의 프로세스는 지금은 재미있고 미래엔 유익한 미래지향적인 ‘풍부한 맥락적인 수업’을 그 대안으로 제시하고자 한다.

사전을 찾아보면 맥락(脈絡)이란 사물 따위가 서로 이어져 있는 관계나 연관으로 설명하고 있으며, 맥락(脈絡)적 학습은 실제 사용이 가능한 지식, 구체적이고 직점적인 체험의 개념이고, 비맥락적 학습이란 순서가 있고 계획적이지만 구체적 사용이 모호하거나 추상적인 이론으로 정의된다.

확대된 개념으로 앤드류, 허. 디미스터(2011)는 〈스토리텔링수업연구〉에서 풍부한 맥락학습(contextually rich learning : CRL)과 빈곤한 맥락학습(contextually impoverished learning)을 구분하였다. 특히 풍부한 맥락학습을 협과 발전을 강조하고, 보다 실제적인 학생 참여 중심의 학습을 통해 지식의 창조과정이 이루어지는 학습 관점이며, 학생들은 실제이고 풍부한 맥락적 상황에서 능동적으로 참여하고, 질문하고, 협력함으로써 가장 잘 배우게 된다고 강조하였다.

따라서 ‘풍부한 맥락적 수업’의 개념은 상황학습, 사례기반 학습, 문제기반 학습, 내리티비기반 학습, 이야기기반 학습 등을 포함하는 학습활동과 학생들의 창의적인 문제해결력, 자기주도적 학습능력, 협동학습 능력을 기르는 것이 필요할 때 학생들의 학습시리터가 되는 교사의 역할이 결합된 것을 말한다.

3) 이원춘(2015), “풍부한 맥락적 수업 감정의 문을 열면 상장스토리가 보인다”, 새교육 (2015. 6)에서 발췌
풍부한 맥락적 수업의 구체적인 방법은 토론과 협력이 틀린이 성공적으로 전개되는 수업이다.

- 질문하고 답하게 한다.
- 가르치면서 배운다.
- 배우는 것을 재미있게 즐기면서 한다.
- 현장에서 경험을 통해서 직접 체험한다.
- 그룹으로 주제를 가지고 문제해결의 방법론을 토론한다.

특히 학생들이 자기의 생각을 만들어가면서 지식의 창조과정에 참여하는 토의 토론수업, 협력(협동)수업, 프로젝트 수업 등 학습자중심수업이 곧 풍부한 맥락적 수업의 방법이며 이러한 수업에서는 왜(Why), 어떻게(How)를 생각해 내는 훈련이 이루어지고 비판적 사고와 상상력을 길러주는 교육이 살아있다.

학력을 크게 2가지로 구분하면 지적 능력과 정의적 능력으로 나누고 지적능력에는 지식, 기능, 비판적 사고력이 포함되며, 정의적 능력에는 호기심, 성취욕구, 태도, 책임, 협동, 의사소통 등이 있다.

지금까지 우리의 교육은 주로 지식과 기능을 습득하는데 치우쳐왔는데 지적능력에서의 비판적 사고력과 정의적 능력을 키우는 것이 핵심이 되어야 한다. 풍부한 수업은 학습의 경험을 중시하는 수업이다. 결국 풍부한 맥락적 수업의 가치는 2015 개정 문・아과 통합형 교육과정에서 추구하는 학습의 양과 결과보다 학습의 과정과 과정을 중시하는 교육이며 학습의 즐거움을 일리켜주는 교육, 미래사회가 요구하는 핵심 소양과 역량을 실질적으로 길러주는 교육이 되고 자기성장 자기발전의 경험에 기초한 행복감을 증진하는 수업과 맥을 같이한다.

3. 학생과 소통하며 즐기고 행복을 만나는 수업

풍부한 맥락적 수업을 하기 위해서는 단계적인 마스터가 필요하다.

먼 처음 단계는 수업의 나체방(문제)을 넘는 것이다.
수업의 문제방은 학생들의 감정이라고 할 수 있다.
지구의 70%는 물로 이루어져 있으며, 인체의 70%도 물이다. 사람의 70%는 무엇일까? 바로 감정이다. 감정은 사람의 마음을 지키는 수문장이다. 컴퓨터이션은 상대방의 마음의 문을 여는 순간 시작된다. 수업도 마찬가지다. 학생들의 마음을 열어야만 좋은 수업을 할 수 있다. 따라서 학생들의 마음을 열고 소통하기 위해서는 학생들의 마음을 지키는 수문장, 즉 감정을 통과해야 한다.

두 번째 단계는 수업의 성찰이다.
보통 교사들은 대략 교실수업 후에 어느 정도의 만족감을 갖고 있을까? 학생과 교사가 모두 만족하는 수업은 그리 많지 않을 것이다. 따라서 수업을 철저히 되돌아보는 내러티브적인 수업의 성찰이 필요하다. 자신의 교과에 대하여 소질이 있는 학생이나 없는 학생이나 모두 좋아하게 하며 소질이 있는 학생은 더 좋아하게 하는 교사인가 되돌아볼 필요가 있다.

세 번째 단계는 교육과정 또는 교육내용의 재구성이다.
풍부한 맥락적 수업의 기저에는 질문이 깔려 있다. 학생의 질문을 생성하고 촉진하기 위해서는 적절한 교수 방법이 필요하고 수업자료의 재구성과 수업의 분위기 형성 그리고 학습의 평가 방법의 변화가 필요하다.


결국 2015 개정 교육과정에서의 수업은 교육과정을 재구성하고 다음의 8가지 수업의 방법을 고려하여 교수-학습과정을 설계해볼 필요가 있다.
수업 설계 1. 가르침과 배움의 조화
수업 설계 2. 학생의 눈높이 내용
수업 설계 3. 학생이 좋아하는 수업 방법
수업 설계 4. 동료 가르침( peer Instruction , co-learning)
수업 설계 5. 자기주도 학습
수업 설계 6. 질문과 논쟁의 토의 토론
수업 설계 7. 융합적 사고력을 기르는 내용
수업 설계 8. 문제 해결 능력을 기르는 내용

네 번째 단계는 교육과정 재구성 내용을 어떤 방법으로 풀어서 학생들과 호흡을 맞추는 수업을 전개할 것인가이다. 학생들의 수준과 흥미를 고려한 교수-학습의 방법을 통해 내용에 대한 심층
적합 학습이 이루어지도록 해야 한다. 학급의 학생들이 협력하면서 과제를 해결해가는 현장학습의 기법을 활용한 문제중심학습(PBL)을 할 것인가, 프로젝트 수업을 전개할 것인가, 스토리텔링수업으로 전개할 것인가 등에 대한 고민을 통해 교사 자신이 가장 잘 할 수 있고 해당 학급의 학생들에게 가장 효과적인 방법으로 수업을 진행해야 한다. 물론 철저한 수업의 설계가 필요하다.

2015 개정 교육과정에서는 내용의 양이 80% 수준으로 적정화 된다고 할 때 교육과정 재구성은 필수이며 재구성에 의한 학생 활동중심의 수업은 어떻게 펼칠 것인가는 각자의 교사의 역량에 따라서 된다. 따라서 교사는 최근의 30가지가 넘는 다양한 교수방법을 익혀 자신에게 가장 잘 맞는 교수방법을 중점 실천해 볼 필요가 있으며 또한 단원의 내용에 따라 역할 수업을 하거나 문제 해결중심의 수업, 프로젝트 수업, 거꾸로 수업, 질문중심의 하브루타 수업, 퀘텀 교수법 등을 맞춤형으로 적용해볼 필요가 있다.

2015 개정 교육과정에서 창의 융합 인재를 기르고 인성을 기르는 수업을 위해 협력 학습이 기법으로 깔려 있는 프로젝트 수업을 강력하게 권하고 싶다. 학생들이 모둠을 편성하여 단원의 내용에 대한 주제를 정하여 함께 탐구하고 그 결과를 표현하기까지 학생이 중심이 되어 학습하는 수업이라면 말로 진정한 수업의 의미를 찾을 수 있다. 또한 거꾸로 수업을 통하여 자기주도 학습능력을 기르게 하고, 학과 함께 대화하고 질문하고 논쟁하는 하브루타식 토의 토론 수업 역시 권하고 싶다. 그리고 스토리를 만들어 발표하는 스토리텔링 수업, 지적 화학과 감성적 체험을 느끼게 하는 응용수업, 자연 속에서 체험하는 감성 수업, 상상력을 기르는 상상 수업 등은 2015 개정 교육과정에서 꼭 해보면서 학생들과 소통하고 즐기며 미래를 살아갈 힘을 길러주기를 권하고 싶다.

다섯 번째 단계는 평가이다. 평가는 학생들의 성장을 격려하고 도와주기 위한 참조자료가 되는 평가가 이루어지도록 평가 방법을 고민해야 한다. 성취기준을 근거로 하는 과정중심의 평가는 수업과 병개의 활동이 아니라 수업의 일부로서 항상 학습의 수행과정을 되돌아 볼 수 있도록 자기생각을 서술하거나 자기 성찰 평가, 동료평가 등이 적절히 조화되는 평가를 실시하는 것이 중요하다. 특히 이러한 과정중심의 평가를 통하여 정의적 영역에 대한 평가가 좀 더 세밀히 이루어져 학생의 인성교육에도 도움이 되어야 한다.

V. 정리

2015 개정 교육과정이 현장에 안착하기 위해서는 이제부터 시작이다. 현장에서 필요한 것이 무엇인지 하나 하나 확인하고 준비해야 한다. 그 중에서 특히 교사가 어떻게 수업하고 평가할 것인가는 가장 중요한 핵심이다.

대안으로 제시한 풍부한 맥락적 수업은 교수-학습의 테크닉이 아니라 교육과정 전체를 높은 데 올라가 한 눈에 내려다보며 서로 연관시켜 이해하고 순서를 다양하게 이어주는 네트워크적
관점이다.

교사에게 교실은 자신의 철학이 담겨있는 삶과 학생의 삶이 만나는 공간이며, 교사와 학생이 수평적, 민주적으로 소통하는 풍요로운 시간과 공간이 된다. 따라서 그 속에서 학생들에게 일마나 많이 빠르게 배우는가보다 작은 성공의 기회를 만들어 주는 수업의 방법이고, 대화와 토의, 토론을 통해 자신의 가치를 표현하는 참된 수업이 바로 풍부한 맥락적 수업이다.

2015 개정 교육과정이 적용되는 학교는 학생 한명 한명에 대한 성장 스토리가 기록되어 쌓여가고 함께 배워가는 친구가 있어 행복하고, 토론과 논쟁을 통해 배움이 활발하게 일어나도록 열린 분위기를 만들어 주므로 주어진 시간과 공간을 교사보다는 학생들이 채워가는 그런 교육과정이 살아있는 학교로 정착되기를 기대한다.

〈참고문헌〉

◦ 이근호 외(2012), 미래 사회 대비 핵심역량 함양을 위한 국가 교육과정 구상, 한국교육과정평가원.
◦ 이근호 외(2013), 미래 핵심역량 계발을 위한 교과 교육과정 탐색: 교육과정, 교수·학습 및 교육평가 연계를 중심으로, 한국교육과정평가원.
◦ 임태훈외(2013), 중학교 1학년 과학교과서, 비상교육.
◦ 전현정, 강현석(2011), 내러티브중심의 교육과정 재구성 방향 탐색, 교육철학 제 44집.
◦ 주영미 외(2013), 핵심역량(성취기준) 중심의 교과서 모형 개발, 한국교육과정평가원.
◦ 홍후조(2010). 교과 교육과정 내용 연계와 적정화 방안 연구. 교육과학기술부.
◦ 경기도교육청(2015. 3). ‘중동 수업 밀착형 평가.
1. 총론의 궁극적 종착지는 교실 수업

2015 개정 교육과정은 교과의 실질적인 내용 감축을 통해 문어과 통합형 교육과정을 개발하고, 창의적 융합 인재를 육성하는 것을 대원칙으로 하고 있다. 문어과 통합형 교육과정은 진로와 관계없이 모든 학생이 인문, 사회, 과학에 관한 기초 소양을 갖출 수 있도록 교육과정을 편성한다는 의미이며, 창의적 융합 인재는 과학, 기술, 사회 지식뿐만 아니라 인문학적 상상력과 예술적 감성 까지를 연결시켜 새로운 것을 창조하는 능력 또는 행위로 정의하고 있다(교육부, 2014).

2015 개정 교육과정이 현장에 안착하기 위해서는 먼저, 교육과정에서 지향하는 교육철학을 명확하게 규명할 필요가 있다. 이를 통하여 교육과정에서 추구하는 방향을 수업 내용이나 과정에 반영하고 학생의 가슴과 머리로 연계해야 한다. 따라서 수업이라는 것은 궁극적으로는 총론을 구현하는 수업으로 전환되어야 하며 이것이 곧 교육과정의 실현을 의미하게 된다. 한마디로 2015 개정 교육과정의 특성이 수업장면에서 구체적으로 다져지고 학생은 이를 통하여 사고와 행동의 변화가 이루어져야 한다는 것이다.

2015 개정 교육과정은 수시 개정과 부분 수정의 측면에서의 개정이라고 주장할 수도 있으나 사실상 전면 개정이다. 그래서 과거와 다르게 총론과 교과 교육과정에서 큰 변화를 가져왔다. 먼저, 총론은 형식적 측면에서 교수·학습과 평가 항목을 추가하여 문서 체계에 변화가 있었으며, 내용적 측면에서는 핵심역량과 핵심개념을 등장시켜 수업 방식의 변화를 예고하고 있다. 교과 교육과정에서는 교과역량과 더불어 핵심 개념(big concept)을 필두로 일반화된 지식, 내용 요소, 기능, 성취기준 등을 제시하고 있다. 따라서 이러한 변인간 구조 관계를 이해하는 것이 곧 학급에서 교육과정을 실행(implementation)하는 핵심적 방법이라고 할 수 있다.

혹자는 핵심 개념을 핵심+개념의 방식으로 이해하려고 한다면, 이것은 오류이다. 핵심개념은 이해중심교육과정(Understanding by Design; UbD)에서 말하는 영속한(enduring) 개념으로 요청되는 여러 개념들을 아우르는, 교과가 기본하는 학문의 기초적인 개념이나 원리를 의미한다. 모든 수업이 그렇게 설계되어야 할 필요는 없겠지만 기본적인 수업의 설계의 원리는 이러한 논리를 이해하는데서 출발되어야 한다.

여러 교과의 궁극적인 목표는 총론기준에 제시된 추구하는 인간상을 실현하기 위한 수단이다. 물론, 각 교과 자체적으로 볼 때 해당교과는 목표와 내용, 방법과 평가로 구성되어 있어
크게는 교과목표, 작게는 단원이나 차시목표를 달성하기 위한 수단으로 내용이 존재한다. 그러나 종론적 관점에서 보면 교과는 교육과정에서 추구하는 인간상과 초등학교 교육목표를 위한 수단이다. 곧 교과교육은 창의, 인성, 진로를 지향하는 방향으로 수업이 전개되어야 함을 의미한다.

결국 창의, 인성을 2015 개정 교육과정에서도 변함없이 교육의 궁극적 지향점이 되지만 이를 도달하기 위해서는 교과역량, 핵심 개념, 기능, 성취기준 등이 방법적인 것으로 고려되어야 한다는 것을 의미한다. 이렇게 교과의 논리와 구조를 강화시키는 것은 교과를 강화하고 사회와 학습자를 수단으로 전락시키는 바람직한 여지도 있다. 그러나 앞서 밝힌바와 같이 교과는 총론기준에서 제시하는 보다 큰 교육목적을 달성하는 사회적 도구에 불과함을 간과하지 말아야 한다.

본 토론회에서는 2015 개정 교육과정에 제시되는 주요 개념의 이해와 상호 관계의 이해에 대한 필요성을 중심으로 학교에서 선행 되어야 할 것과 지원받아야 할 것이 무엇인지를 중심으로 살펴본다.

2. 2015 개정 교육과정의 총론을 구현하는 교실 수업의 정착 방안

가. 학교 교육과정의 설계 방향

학교 교육과정은 지역특성, 학습자의 일상생활의 경험 등 여러 가지의 교수조건 등을 고려하여 학교 나름의 고유하면서도 특성이 잘 드러나는 교육과정이 편성 운영되어야 한다. 이는 상당히 다층적이면서도 종합적인 설계에 해당한다. 국가교육과정 총론, 교과 교육과정, 시도교육청의 교육과정 편성운영지침, 장학지침 등을 기반으로 학교 교육목표를 구현할 수 있는 접점 지대를 찾아 다양하면서도 구체성이 드러나는 교육과정이어야 한다. 그러면서도 학교 교육과정은 국가교육과정의 프랙탈(fractal)이 되어야 한다. 따라서 기존의 학교 교육과정 계획과 운영 방식에서 전반적인 재고가 필요하다. 특히, 창의성과 인성을 앞서 밝힌 바와 같이 2009 개정 교육과정에 이어 2015 개정 교육과정에서도 강조되는 주요 교육지표이다. 더불어 핵심역량, 교과 역량, 핵심 개념, 기능, 성취기준 등이 학교 교육과정에 핵심없이 자리잡도록 계획되어야 한다. 구체적인 내용을 제시하면 다음과 같다.

1) 창의성과 인성

현재 학교에서 실시되고 있는 창의·인성교육은 목표지점이 없이 방향하는 모습이다. 중요성을 인식할 뿐 창의·인성교육이 어디를 향하여 어떻게 도달해야 하는지에 대한 대안도 없다. 이러한 결과는 학교 현장의 수업장면에서 적나라하게 드러난다. 창의·인성교육을 한다고 하지
만 어떤 내용의 연간 계획과 중장기 계획에 의해 학생들의 창의성과 인성을 길러줄 것인지를 위한 로드맵이 드러나 있지 않다. 이것이 대부분의 학교 교육과정의 모습이다. 한마디로 무계획이며 체계적이지 않다. 심하게 표현하면 1회성이며 즉흥적으로 교과 내용에 창의・인성요소를 무작위로 연계하여 흉내내기식의 교육을 하고 있다. 효과는 당연히 기대하기 어렵다. 누구나 주저하더라도 창의・인성은 짧은 기간에 교육의 성과를 기대하기는 어려운 일이다. 최소한 학습자의 실태에 분석하고 필요한 창의・인성교육 방향을 설정한 다음 중장기 계획을 갖고 창의・인성에 관련된 구인 요소를 분명히 해야 한다. 또한, 창의와 인성을 학습목표로 재시하여 관련한 교과 내용을 전개하는 것이 바람직하지만 현장에서는 계획도 수립되지 않은 상태에서 반대의 방법으로 교수하고 있다. 이와 같은 방식이 2015 개정 교육과정에서도 답습이 된다면 창의・인성교육은 물론 각 교과의 고유한 교과역량 역시 창의・인성교육 수행을 뒀어낼 수 없다. 따라서 학교 교육과정을 수립할 때는 학습자 실태에 기반한 창의・인성・교과역량에 대한 목표지점을 분명히 설정하고 학교 교육과정에 명시적으로 재시하도록 해야 한다. 이는 단 위학교만의 노력으로 어려울 수도 있다. 여기에 대한 교육과정 후속 연구와 지원이 필요하다.

2) 교과 역량

교과 역량은 핵심 역량이 교과 내용의 고유성과 독창성에 연결되어 전환된 역량이다. 여기에는 교과의 성취기준에서 기능으로 연계된다. 따라서 교과에서 기능의 평가는 교과역량을 확인하는 과정이 된다. 또한, 교과의 핵심개념과 일반화된 지식, 내용 요소로 연계되는 지식의 구조 체계와도 연계되어 다루어져야 한다. 특히, 이 가운데 내용요소는 성취기준을 확인할 수 있는 위치가 기능과 연계되어 이는 다시 교과역량과 연계된다. 결국 교과를 통해 할 수 있어야 하는 어떤 행위는 곧 교과 역량의 구체적인 어떤 상태를 나타내는 것이 되며 이것은 기능이 구체화되어야 함을 의미한다. 이와 같은 다중적이면서도 복합적인 개념들은 정립된 모습으로 체계성 있도록 학교 교육과정에 통합적으로 재시되어야 한다.

교과 역량이 창의・인성교육과 같은 시행착오를 반복하지 않고 성공적인 정착을 위해서는 2015 개정 교육과정 도입 초기에 학교 교육과정을 어떻게 설계하는가에 달려있다. 또한, 전 교과를 통해 나타나는 교과역량이 초등의 경우 63개에 해당된다. 하나의 핵심역량의 범주내에 여러 개의 교과역량으로 지정되는 명칭도 다양한 것이 어려운 일이지만 하나의 핵심역량하에 교과역량이 어떤 상호 체계성을 갖도록 교수 설계가 되어야 하는지에 대한 것도 명료하지 못하다. 따라서 이러한 문제를 해결할 수 있는 후속 지원이 필요하다. 그리고 핵심역량의 달성 정도를 가늠하는 지표도 명확히 제시할 필요가 있다. 역량의 개인차를 고려한 문제에 대한 해결방안도 검토되어야 할 것이다.
<table>
<thead>
<tr>
<th>통합교과</th>
<th>교과</th>
<th>학습</th>
<th>학습</th>
<th>영역</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>국어</td>
<td>공통체 의식</td>
<td>자기관리 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>사회</td>
<td>자기관리 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>도덕</td>
<td>자기관리 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>과학</td>
<td>자기관리 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>실과</td>
<td>자기관리 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>체육</td>
<td>자기관리 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>음악</td>
<td>자기관리 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>미술</td>
<td>자기관리 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
</tr>
<tr>
<td>영어</td>
<td>자기관리 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
<td>자기소통 능력</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3) 핵심개념의 구조화와 교수계획의 연계

핵심개념의 의미는 통합교과나 예체능 교과 등에서는 2015 개정 교육과정 총론에서 제시하는 ‘핵심개념’과 동일한 의미의 핵심개념이라고 보기 어렵다. 통합교과는 오히려 주제가 적절하다. 또는 교과에 따라 범주나 영역 등이 알맞다. 아무튼 본 토론은 문제를 제기하고 비판을 하는데 목적이 있는 것이 아니기 때문에 더 이상 거론하지 않는다. 다만, 현장 교사들이 주제나 범주 등에 해당되는 것을 핵심 개념으로 준거를 설정하고 수업을 통해 반드시 익혀야 할 개념으로 수업이 전개될 경우 오류를 유발시킬 수 있다는 우려에 잠시 언급한 것에 의미를 둔다.

1) 교과의 학습은 단편적 지식의 암기를 지양하고 핵심 개념과 일반화된 지식의 심층적 이해에 중점을 둔다.
2) 각 교과의 핵심 개념과 일반화된 지식 및 기능이 학생의 발달 단계에 따라 그 폭과 깊이를 심화할 수 있도록 수업을 체계적으로 설계한다.

핵심개념은 교과에 기반하는 교과의 기초적인 개념이다. 교과 내 통합의 근거가 되기도 하지만 교과간 통합의 근거가 되기도 한다. 보다 큰 차원에서 본다면 학년내, 학년군내 교과 지식의 위계를 구성하는 주요 준거가 되기도 한다. 이를 통한 교육내용의 적정화는 교사들의 수업설계 방식과 직접되는 중요한 요소가 된다. 최근 의회는 플립러닝, 프로젝트 학습, 문제중심학습, 토의토론학습 등은 핵심개념을 축으로 재구성하여 적용하기 좋은 설계 모형이 된다. 또한 단원차원에서
핵심 개념으로 이해 중심 교육 과정을 설계할 수 있는 주요 근거가 되기도 한다. 이와 같은 방식에 학습자의 수준을 고려한 목표, 내용, 방법, 과정 중심의 평가의 연계는 최적의 학습 설계를 구현할 수 있다. 그러나 그 기저라고 할 수 있는 이해 중심 교육 과정에 대한 교원들의 이해도가 낮은 것이 현실이다. 따라서 이러한 부분에 대한 교원들의 교육과정 문해력(literacy)이 요구된다.

4) 과정 중심의 평가

평가를 학습 결과의 확인에만 목적을 두고 있다면 이것은 전통적인 평가관에 매몰된 결과이다. 결과 중심의 평가는 학습 결과에 대한 피드백을 받기 어렵고 학습자의 학습 동기를 충진시키는데 한계가 있다. 따라서 과정 중심의 평가를 실시하는 것이 바람직하다. 가령, 학습자가 수학문제를 풀이한 정답 여부만 갖고 평가를 한다면 준거관련 타당성을 낮추는 결과가 된다. 수학문제가 풀이되는 과정을 포함한 평가가 이루어짐으로써 반응 중심의 타당성 또한 높일 수 있다. 따라서 학습의 과정에서 학생이 목표와 관련된 과업(task)의 수행을 통하여 문제를 해결하는 모습을 평가함으로써 교사는 다양한 피드백을 제공할 수 있고 학습자는 발전적인 학습의 결과를 기대할 수 있다.

〈교육과정 구성의 중점〉
라. 학습의 과정을 중시하는 평가를 강화하여 학생이 자신의 학습을 성찰하도록 하고, 평가 결과를 활용하여 교수-학습의 질을 개선한다.
2) 학습의 결과뿐만 아니라 학습의 과정을 평가하여 모든 학생이 교육 목표에 성공적으로 도달할 수 있도록 한다.

혹자는 과정 중심의 평가 방법으로 형성평가를 제시하기도 한다. 학습의 개별화를 촉진하고 성취도를 기대하며 학습의 과정성도 진단하여 학습 동기를 유발할 수 있다는 측면에서는 적절한 결과가 있다. 그러나 이것은 교수의 적절성과 교수의 개선을 위한 목적기 때문에 과정 중심의 평가 방법으로 연계시키기에는 한계가 있다. 따라서 과정 중심의 평가를 효율적으로 하기 위해서는 교수설계 단계에서부터 학생들의 참여와 체험중심의 수업을 설계하는 것이 필요하다. 참여와 체험은 과제를 수행하거나 문제를 해결하는 과정이 된다. 이러한 과정에서 학습자의 결과물이 평가의 근거가 될 수 있다는 것이다. 가령, 플립러닝에서 사전 과제를 학습시간에 탐구하고 심화하는 등의 학습과정에 참여하는 모습에서 교사는 과정 평가에 토대할 수 있다. 결국 과정 중심의 평가는 수업설계에서 함께 다루어져야 하는 주요 변인이라고 할 수 있다. 하나 더 점해야 할 초등학교에서는 중장기적으로 성장과 변화를 평가의 근거로 하는 성장참조평가를 도입하고자 하는 것을 검토할 필요가 있다.

5) 재구성 강화

교육과정의 재구성은 선택이 아니라 필수다. 곧 교육과정 재구성은 교사가 국가수준 교육과정 또는 지역수준 교육과정 그리고 학교 수준 교육과정을 자신의 교육과정으로 구성해 가는 모
든 과정을 포함하며, 일반적으로 교수학습지도안을 작성하고 이를 실제로 가르치는 활동을 모두 지칭한다. 교육과정을 구성하거나 재구성할 때에는 하나의 차시가 아니라 단원 또는 소단원 전체의 내용을 살펴볼 필요가 있다. 이렇게 해야 하는 이유는 한 단원 내의 여러 차시의 수업이 통합적으로 연계되어야 하기 때문이다. 또한 여러 차시에 걸쳐서 비슷한 강의나 활동을 반복하는 일을 피해야, 학생들을 지루하지 않게 하고 시간을 낭비하는 일을 줄일 수 있기 때문이다.

지. 학교 교육과정의 지원

1) 새로운 방식의 교원 연수 지원 체계

새로운 교육과정과 대한 연수를 강화하고 지원하는 것은 필수적인 일이다. 그러나 그 방식이 문제이다. 2015 개정 교육과정은 총론에도 큰 변화가 있었지만 특히, 각론의 수업 전개 방식에 변화를 예고하고 있다. 앞서 제시한 교과역량, 핵심개념, 일반화된 지식, 내용 요소, 기능, 성취 기준 등으로 연계되는 교과의 논리에 대한 정화하고도 충분한 이해가 선행되지 않으면 수업을 통한 총론 구현은 사실상 어려운 일이 된다. 이는 곧 이해중심교육과정에 대한 이해를 통제하고 있기 때문에 먼저 핵심교원을 양성할 필요가 있다. 또한, 연수 운영 방식도 통합이나 융합할 수 있는 핵심 개념을 대상으로 교과내, 교과간 재구성을 통해 수업 설계를 직접 계획하는 방향이 적절하다. 이는 2015 개정 교육과정의 연수 방향이 과거와 같이 총론 내용을 메뉴얼적 성격으로 전달하는 차원에서 여물러서는 곤란하다는 것을 의미한다.
타. 단위 학교의 교육과정 편성·운영을 지원할 수 있도록 교원 연수, 교육과정 컨설팅, 연구학교 운영 및 연구회 활동 지원 등에 대한 계획을 수립하여 시행한다.

교수 스타일과 학습 스타일은 상호간에 영향을 미쳐 어떤 하나의 스타일을 형성하는 데 영향을 주게 마련이다. 교원 연수에서 교사는 가르치는 방식도 익힐 수 있다. 다이아몬드는 다이아몬드로 가공한다고 하듯이 플립러닝을 연수한다면 플립러닝으로 연수하는 새로운 방식의 운영을 재고할 필요가 있다. 여기서는 연수자 자신이 플립러닝의 학습자로 참여함으로서 자연스럽게 플립러닝을 배울 뿐만 아니라 직접 체험하고 활동함으로써 과정 중심의 평가도 용이해질 수 있다.
새로운 용어와 개념에 대한 정확한 이해가 될 수 있도록 연수의 질도 개선해야 한다. 오류가 오류를 낳듯이 잘못 전달되는 연수가 되지 않도록 강사간의 사전 워크숍을 통한 학습과정도 필요하다.

2) 교육과정 컨설팅 강화

새로운 교육과정의 도입 초기에는 교육과정 컨설팅을 강화할 필요가 있다. 교육청에서는 초기 도입기에 교육과정의 정착이 이루어져 점진적으로 완숙된 교육과정으로 모습을 갖추어가도록 교육과정 정착을 위한 분위기를 유도할 필요가 있다. 따라서 교육과정 전문 인력풀을 확보하고 상호간 관련 지식을 공유하여 학교에서 교육과정의 시행착오를 최소화하고 오류 없이 정착단계로 접어들 수 있도록 학교 교육과정 컨설팅 지원단을 별도로 꾸려서 운영하는 방안을 검토할 필요가 있다.

3) 학교 교육과정 결정의 자율성 확대

현재 교육청의 강화지침 등은 교육과정을 규제하는 내용으로 변질되는 경우가 많다. 학교 교육과정에 대한 책임성을 갖고 운영할 수 있도록 학교 교육과정의 결정의 자율성을 확대할 필요가 있다. 특히, 창의적 체험활동에 다양한 시간을 요구하여 종합학과목으로 시간을 나열하는 것을 최대한 지양하도록 해야 한다. 학교의 특성과 지역 여건을 고려한 특성있는 교육과정이 실행되도록 자율성을 최대한 부여하는 방안도 고려해야 한다. 아울러 학교에서 신중을 기해야 할 것은 외부 기관에서 공문으로 요청되는 교육이다. 범교과학습 영역이 대폭 줄어들에 따라 이러한 요구가 높아질 가능성이 많다. 교원의 전문적인 교육과정적 판단력이 요청된다.
3. 2015 개정 교육과정의 정착 방안

교육과정의 성패는 연구자나 개발자도 아닌 실행자인 교사에게 달려있다. 아무리 잘 만들어진 교육과정이라고 할지라도 학생에게 전달되지 않으면 의미가 없다. 그동안 여러 차례에 걸쳐 교육과정이 개정되어 왔지만 총론의 의미는 매뉴얼 성격이었고 그 기본 철학은 외면당했다. 그 래서 다수의 교사들에게 교육과정은 개정되어도 별 차이가 없는 것으로 인식될 수밖에 없었다. 이번 교육과정은 이러한 교사들의 인식을 재고시키고 관점을 달리하는 차원에서 다루어지기를 기대한다. 오랜 관행은 손쉽게 변화시키기 어려운 일이지만 교원들의 교육과정에 대한 성찰을 통해 단순히 전달자, 중재자가 아닌 전문인으로서 개발자, 설계자의 입장에서 교육과정 문해력에 대한 변화가 촉구된다.

지금까지 2015 개정 교육과정에서 도입된 주요 개념을 중심으로 정착방안을 살펴보았다. 주요 개념간의 구조적인 관계를 이해하는 것은 2015 개정 교육과정의 기본 골격을 이해하는 일과 같다. 이러한 이해는 좋은 수업을 설계하는 기초가 된다. 다시 한 번 강조하지만 교원은 총론을 구현하는 수업을 전개시켜야 한다. 이때 수업을 통해 학생들에게 궁극적으로 전달해야 하는 것이 무엇인지를 정확하게 지각하고 있어야 한다. 또한, 학생들에게 역량을 길러주고 싶다면 교사 자신부터 역량을 갖추어야 하며 창의성을 향상시키려면 창의적인 교수 설계를 구현하는 능력이 필요하다.

과거의 교육과정에 대한 이해의 방식과 격대로 2015 개정 교육과정을 바라다는 것은 곤란하다. 교육과정을 올바르게 지각하기 위해서는 교원들에게 학습이 필요하며 이를 통하여 최적의 교육과정 실행의 안목도 형성될 수 있다고 본다. 지금까지 관행을 보면 수업에 대한 연수는 교육과정을 제외한 교과서 내용 중심으로 기술적인 기법에 치중하여 연수되어 왔다. 교육과정과 수업의 분리현상이 발생하고 있는 것이다. 모든 교수설계의 출발점은 교육과정임을 재인식할 필요가 있다.
새 교육과정 일반고등학교 안착 방안 모색
송상섭 (경기 창조고등학교 교감)

교육과정 현장 안착 방안
김진숙 (경기 수원외국어고등학교 교사)
새 교육과정 일반고등학교 안착 방안 모색

송상섭 (경기 창조고등학교 교감)


2015 개정 교육과정의 특징은 첫째, 인문·사회·과학기술에 관한 기초 소양 교육 강화이다. 이를 위해 ‘통합사회’와 ‘통합과학’ 과목을 신설하였다. 둘째, 꿈과 힘을 키울 수 있는 교육과정을 위해 학생의 교과 선택 자유권을 확대하여 다양한 선택과목을 개설할 수 있도록 하였고, 특히 진로선택 과목을 개설하고 3개 과목 이상을 이수하도록 하였다. 이러한 특징을 가지고 있는 2015 개정 교육과정을 일반고등학교에 정착시킬 수 있는 방안에 대하여 몇 가지 의견을 제시하고자 한다.

1. 현행 교육과정 운영 반성

현행 교육과정인 2009 교육과정의 가장 큰 특징은 고등학교 3개 학년이 모두 선택 교육과정으로 운영됨에 따라 1학년부터 진로를 고려한 교과 학습이 가능해지고, 학교의 자율적 교육과정 운영을 통해 다양한 진로별 집중 과정을 운영함으로써 진로 적성에 맞는 심층 학습이 가능하다는 점이다.

그러나 고등학교 1학년부터 자신의 진로에 대한 탐색과 결정이 완료된 학생들이 많지 않은 현실을 반영하여 대부분의 학교에서는 1학년의 교육과정은 거의 공통교육과정처럼 운영하고 2학년이 되어서는 학생들의 진로에 맞는 진로집중과정을 개설하여 운영하는 실정이다.

다구나, 학교에서 다양한 진로집중과정을 개설하여 운영하고자 하여도 규모가 크지 않은 학교에서는 학생들의 요구대로 다양한 진로집중과정을 운영하기에 어려움이 있으며 성취평가제가 도입되었지만 대입에서는 여전히 상대평가의 방식으로 산출된 내신성적을 적용하고 있어서 상황으로는 특색이 있는 다양한 진로집중과정을 편성할 수 없다.

한편 성적산출 방식을 상대평가에서 절대평가로 전환하면 학생들이 성적산출에 대한 부담을 줄일 수 있어 본인의 진로와 적성에 맞는 선택과목을 선택할 수 있을 것으로 판단된다.

또한 현행 교육과정 체계에서 학교 지정 선택과목이나 학생들이 직접 선택한 과목이라 하더라도 수능시험의 선택과목이 아닌 교과목의 경우 소홀히 여기는 경향이 있고, 이런 상황은 학생들이 특정 교과목에만 편중해서 학습하도록 유도하고 있어 창의융합형 인재를 양성하기 어렵다고 생각한다.
2. 2015 개정 교육과정 정착에 대한 학교의 고민

2015 개정 교육과정의 특징인 문·이과 통합, 핵심역량의 개발, 창의융합적 인재 양성, 선택 과목의 확대를 모두 구현하기 위해서는 다음과 같은 고민과 노력이 필요하다.

가. 학생의 교과 선택권 부여

학생의 교과 선택권을 완전하게 보장해야 하는가? 이 물음에 대한 답은 두가지로 나누어 생각할 수 있다.

첫째, 학생들이 지식의 편식을 하지 않고 교과별로 고른 선택을 할 수 있도록 설계를 해야 한다. 즉, 국어, 수학, 영어, 과학, 사회 등 교과군을 구성하고 교과군별 최소 선택과목수를 정하여 주는 것이다. 이렇게 하면 학교의 교육과정 운영은 수월해질 수 있다. 시간표 작성, 반편성 운영 등의 고민을 해결할 수 있다.

그러나 학생의 선택권을 제한할 우려가 있다. 교과별 선택과목 수 지정은 진정한 의미에서의 학생선택권이 보장되었다고 보기는 어렵다.

둘째, 교과군 구별 없이 전적으로 학생들의 선택권을 부여해야 한다. 교과 선택권을 전적으로 학생에게 부여하는 것이다. 이 방안이 2015 개정 교육과정의 근본 취지라고 할 수 있다. 이 방안은 학생이 교육과정을 구성하고 이수할 수 있어 학생의 자유적 선택권이 최대한 보장된다고 할 수 있다.

그러나 학생들의 선택권을 교과별 제약 없이 전면 확대하는 방안은 학교의 여건상 운영하기에 어려움이 발생할 수 있다. 이 방안에서 발생할 수 있는 문제는 다음과 같다.

- 교실 부족 : 다양한 선택으로 인하여 1개의 학급이 다양한 교과 선택으로 나누어지면서 현 재보다 더 많은 교실이 필요하다.
- 교사 부족 : 현재 학급당 1.95명의 일반교 교사 정원으로는 학생의 다양한 선택을 지도할 교사가 부족하게 된다.
- 이동 수업 : 다양한 선택으로 인하여 학생들이 이동수업을 실시해야만 교육과정 운영이 가능하다.

나. 학생 개인 교육과정 이수 관리 프로그램과 학급편성

학생의 다양한 선택권이 보장되려면 학생의 교육과정 편제표 작성뿐만 아니라 반편성과 교육 과정의 운영 방안까지 합계 고민을 해야 한다. 학생에게 다양한 선택을 할 수 있도록 허용하고 학생들이 기본 이수 단위를 고려한 선택을 하였는지에 대하여 담임교사나 진로교사의 컨설팅이 필요하다. 만약 사전에 이러한 지도가 이루어지지 않으면 이수단위 불균형으로 대학진학 및 졸업에도 영향을 미칠 수 있다. 학생들의 선택권을 확대하하되 이전에는 계열별로 관리되었던 최소이수단위 중복 여부와 진로선택 3개 과목 이상 이수 여부 등 지침여부 준수를 각 개인
별로 관리를 해야 하므로 단위학교 차원에서 효율적인 관리 방안이 마련되어야 한다. 즉 학생 개개인의 이수과목 및 이수단위 관리 프로그램 개발 필요한 것이다.

또한 다양한 선택으로 인하여 수업의 갯수 이동이 필요하다. 이로 인하여 학급편성에 어려움이 발생하게 된다. 동일한 과목 선택 학생들 중심으로 학급편성을 하고 있는 지금의 학교 현장과는 다른 모습이 대두될 것이다. 지금과 같은 학급이나 반의 개념이 변화됨에 따라 담임교사의 학급 관리 방식 및 생활지도 방법에 대한 변화가 필요하다.

다. 수업결손 및 공강시간 지도

선택교과들끼리 연합하여 시간표가 운영되는 만큼 출장 등의 공적인 업무나 교사의 개인적인 사정으로 인한 수업 결손이 발생에 대한 대비가 필요하다. 1명의 교사가 출장을 가려해도 교원 수업으로 처리하기가 어려워진다. 이러한 수업 결손을 위하여 동영상 강의의 수업정인, 정규수업 종료 후 보강수업에 학생참여 방안 등의 다양한 논의가 필요하다.

학생들에게 다양한 선택을 보장한다면 현재의 시간표대로 운영하기 어려울 것이다. 공강 시간이 발생하도록 시간표를 구성하는 방법도 고려해 볼 필요가 있으나 이 경우 학생들이 공강 시간에 이용할 수 있는 장소와 생활지도에 관한 문제를 해결해야 한다.

라. 교사 증원 및 학교 간 연계 수업

2015 개정 교육과정에 따라 실제로 다양한 선택과목을 운영하기 위해서는 현재보다 더 많은 교사가 요구된다. 다양한 선택과목을 개설하면 소수의 학생들이 선택하는 교과가 발생하고, 이 교과의 지도를 위해서는 현재보다 더 많은 수의 교사가 필요하다. 교사의 증원 없이 다양한 선택과목을 운영한다면 교사들의 수업은 증가되고 교사의 부담이 증가하는 어려움이 발생할 수 있다. 이 문제를 해결하기 위해서는 시간제 강사 활용, 학교 간 교육과정 클러스터 운영, 방학 중 이수과정 운영, 순회교사 운영 등의 방안이 제시될 수 있다.

3. 2015 개정 교육과정 정착에 대한 시도교육청의 지원 방안

가. 새 교육과정에 대한 연수

단순히 학생들의 선택권을 확대하여 부여하는 것만으로는 학생들이 자신의 진로에 맞는 진로 선택과목을 이수하고 영역별 균형적인 과목 이수를 할 수 있다고 생각하지는 않는다. 학생들이 자신의 진로에 대한 확고한 진로이식이 확립되지 않고는 불가능하기 때문이다. 학생들의 진로의식 확립을 위해서는 중학교에서 고등학교 교육과정에 대한 안내가 필요하고 고등학교에서도
현재보다 더 많은 진로지도가 필요하다고 생각한다.

학생들의 확보한 진로선택을 위해서는 모든 교사에게 교육과정에 대한 이해를 위한 연수와 학생들의 진로지도를 위한 철저한 안내가 필요할 것이다.

나. 통합사회, 통합과학 교사에 대한 연수

통합과목은 2015 개정 교육과정의 핵심이라 할 수 있다. 통합과목이 정상적으로 운영되기 위해서는 우수한 교과 지도교사가 필요하다. 현재의 교육과정에서 ‘공통사회’와 ‘공통과학’은 핵심과목으로서, 전공 교과교사의 지도를 받는 경우가 많다. 현재 일반고등학교에서는 소수의 공통사회, 공통과학 교사들이 교육과정에 대한 이해를 위한 연수와 학생들의 진로지도를 위한 철저한 안내가 필요할 것이다.

다. 공통과목 이수시기에 대한 합의 도출

공통과목은 모든 학생이 고등학교 교육과정에서 필수로 이수되어야 한다. 공통과목의 이수 시기가 학교의 자율에 따라 결정될 경우 전입생들의 교과목 이수에 문제가 발생할 수 있다. 전진학교와 전입학교의 공통과목 이수 시기가 다르면 전학교로 인해 공통과목을 이수하지 못하는 경우가 발생할 수 있다. 이에 공통과목의 이수시기를 고정하는 방안이 있을 수 있으나 이는 학교의 교육과정 편성의 자율권을 제한할 수도 있다. 자율권의 보장과 미이수자 발생을 동시에 해결하기 위해서는 공통과목 미이수자에 대한 이수 방법이 필요하다. 이에 따라 방학 중에 이수할 수 있도록 교육과정 편성·운영이나, 사이버 강의 운영 방안 등이 마련되어야 한다. 위의 두 가지 방안에 대한 고민이 필요하다.

라. 수능·대학입시제도의 조기 확정 발표

일반고등학교는 대학진학과 밀접한 관계를 가지고 있다. 아무리 좋은 교육과정을 편성·운영한다고 해도 수능·대학입시제도에 영향을 받지 않고 운영할 수는 없다. 따라서 일반고등학교에 적용되는 2015 개정 교육과정에서 문·과 통합형 교육과정을 운영한다고 하더라도 수능·대학입시제도를 변경할 수는 없다. 따라서 일반고등학교에 적용되는 2015 개정 교육과정에서 문·과 통합형 교육과정을 운영한다는 것은, 내신성적과 대학수학능력시험 응시과목에 반영되느냐의 여부에 따라 학교 현장에서 문·과 통합형 교육과정의 성공 여부가 결정될 것이다.
교육과정 현장 안착 방안

김진숙 (경기 수원외국어고등학교 교사)

Ⅰ. 2015 개정 교육과정 구성의 방향

1) 추구하는 인간상

가. 전인적 성장을 바탕으로 자아정체성을 확립하고 자신의 진로와 삶을 개척하는 자주적인 사람
나. 기초 능력의 바탕 위에 다양한 발상과 도전으로 새로운 것을 창출하는 창의적인 사람
d. 문화적 소양과 다원적 가치에 대한 이해를 바탕으로 인류 문화를 향유하고 발전시키는 교양있는 사람
라. 공동체 의식을 가진 세계 시민으로서 배려나눔을 실천하는 더불어 사는 사람

2) 기르고자 하는 역량

가. 자아정체성과 자신감을 가지고, 자신의 삶과 진로에 필요한 기초적 능력 및 자질을 바탕으로 자기주도적으로 살아갈 수 있는 자기관리 역량
나. 문제를 합리적으로 해결하기 위하여 다양한 영역의 지식과 정보를 처리하고 활용할 수 있는 지식정보처리 역량
d. 폭넓은 기초 지식을 바탕으로 다양한 전문 분야의 지식, 기술, 경험을 융합적으로 활용하여 새로운 것을 창출하는 창의융합 사고 역량
라. 세상을 보는 안목과 문화에 대한 공감적 이해를 바탕으로 삶의 의미와 가치를 발견하고 향유하는 삼미적 감성 역량
마. 다양한 상황에서 자신의 생각과 감정을 효과적으로 표현하고 타인과 소통하며 갈등을 조정하는 의사소통 역량
바. 지역 · 국가 · 세계 공동체의 구성원에게 요구되는 가치와 태도를 가지고 공동체의 문제 해결에 적극적으로 참여하는 공동체 역량
Ⅱ. 2015 개정 교육과정 편성·운영 기준

1) 편제

가. 고등학교 교육과정은 교과(군) 180단위와 창의적 체험활동 24단위로 나누어 편성한다.
나. 교과는 보통 교과와 전문 교과로 한다.
다. 보통 교과의 영역은 기초, 탐구, 체육, 예술, 생활 교양으로 구성하며, 교과(군)는 국어, 수학, 영어, 한국사, 사회(역사/도덕 포함), 과학, 체육, 예술, 기술, 가정/제2외국어/한문/교양으로 한다.
라. 전문 교과는 전문 교과Ⅰ과 전문 교과Ⅱ로 구분한다.
   - 전문 교과Ⅰ은 과학, 체육, 예술, 외국어, 국제계열의 과목으로 구성
     ☞ 외고의 입장에서 전공 기초 외국어가 개설된 것은 바람직하나 학기당 8단위에 해당되는 교과를 선택해야 하는데 여분의 교과가 없고 학기당 6개의 교과 중에서 선택해야 하므로 학교의 자율성이 축소되어 있음.
     - 전문 교과Ⅱ는 전문 교과, 기초 과목, 실무 과목으로 구분하고 실무 과목은 국가 직무 능력표준에 따른 과목으로 한다.
마. 창의적 체험활동은 자율특색 활동, 동아리 활동, 봉사 활동, 진로 활동으로 한다.

2) 특수 목적 고등학교 교육과정 편성·운영

가. 특수 목적 고등학교의 교과(군) 이수 단위 180단위 중 보통교과는 85단위 이상 편성하며, 전공 관련 전문 교과 I을 기존 80단위 이상에서 72단위 이상으로 하향 조정 편성되었다. 하지만 이는 외고의 경우, 공동 과목 기초교육과 영어가 또 10단위 편성되어 있어 사실상 외국어 관련 교과의 편성이 82단위로 2009 개정 교육과정에 비해 줄어 들었다고 볼 수 없다. 2009 개정 교육과정에서도 전체 교과 이수단위 180단위의 절반을 차지하는 90단위가 외국어 관련 수업이어서 이로 인해 인문·사회·과학기술의 기초 소양을 함양하여 인문학적 상상력과 과학기술창조력을 갖춘 창의융합형 인재 양성에 많은 어려움을 초래할 수 있었던 바 개선이 반드시 요구되었던 부분이었다.

나. 지난 1~4차 국가교육과정포럼에서 특목고 교사들이 강력하게 개선을 요구한 부분은 공통과목 중 영어, 과학탐구실험, 예술 등 특목고의 전문 교과와 연관성이 있는 기초 교과를 전문 교과Ⅰ의 교과목으로 대체하여 전공 관련 전문 교과에 포함할 수 있게 해달라는 건의였다. 특목고 중에서도 특히 과학교과 외교는 이수해야하는 기초 교과의 단위수가 높아 전문 교과의 필수 이수단위가 외교의 경우 82단위로 올라가기 때문에 전인교육을 시행하
기에 어려움이 있다고 생각된다.

d. 예술 교과와 생활교양 영역 필수 이수 단위

일반 고등학교, 특수 목적 고등학교의 전의가 받아 들여져 2009개정 교육과정과 동일하게 편성할 수 있게 되어 학교가 자유로 편성할 수 있는 교육과정에 다소 여유가 생겼으나 특목고의 경우 여전히 학교가 자유로 편성할 수 있는 교육과정의 폭이 좁다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>2009 개정 교육과정</th>
<th>2015 개정 교육과정</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>체육</td>
<td>체육</td>
</tr>
<tr>
<td>예술 (음악/미술)</td>
<td>10(5)</td>
</tr>
<tr>
<td>생활</td>
<td>기술/가정/제2외</td>
</tr>
<tr>
<td>국어/한문/교양</td>
<td>16(12)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

라. 외고의 경우, 전문 교과목 개설 수가 확대되어야 한다. 2015 개정 교육과정의 경우, 외고는 보통 교과 심화 과목 72단위 중 60% 이상(44단위)을 전공 외국어 과목으로 편성하도록 되어 있는데, 전공 외국어를 기초부터 이수해야 하는 학생을 위하여 전공 기초 독일어, 전공 기초 프랑스어 등의 과목이 개설되어야 하는데 이것이 수용되어 전문 교과에 개설되어 바람직하다. 하지만 전공 교과의 경우 전공어는 개설되어 있는 6과목 모두를 반드시 채택해야 하므로 학교의 자율성이 전혀 주어지지 않았다. 앞으로 다양한 외국어 관련 교과 교재가 개발될 필요성이 있다.

### III. 2015 개정에 따른 특수 목적 고등학교

교육과정 편성-운영 개선 방향

1. 전문 교과 필수 이수 단위 조정

2015 개정 교육과정에서 기존 80단위이던 전문 교과 필수 이수 단위가 72단위로 축소 개정되었으나 외고의 경우 공통 과목에 편성되어 있는 기초 교과인 영어가 10단위 추가되어 총 82단위의 외국어 관련 교과를 이수해야 하므로 큰 변화가 없다고 생각한다.

외고 학생들에게 있어 공통과목의 기초 교과인 영어가 무슨 교육효과가 있겠는지 의문이며, 이들 학교 자율적으로 전문교과 I, 외국어계열에서 선택할 수 있도록 협상하여 외고에서도 전인교육이 가능한 다양한 교육과정을 제공할 수 있도록 개선되길 바란다.
2. 공통 과목 편성-운영 단위수 증감 및 면제 허용 여부

2015 개정 교육과정 총론 주요사항(시안)에서는 공통 과목의 성격을 “모든 학생들이 고등학교 단계에서 배워야 할 필수적인 내용으로 구성하여 학생들의 기초 소양 함양과 기초 학력 보장”(교육부, 2014: 12)으로 설명하고 있다. 현재 이러한 공통 과목의 이수 단위 총합은 58단위이다.

공통 과목 중에는 특목고 학생들에게 반드시 이수하도록 하는 것이 과연 바람직한가 하는 과목이 있을 수 있다. 특히 공통 과목인 영어는 외고 학생들에게 다소 쉬운 과목일 수 있고, 나라가 전문 교과 I의 외국어계열 과목들과 중첩된다고 할 수 있다. 또한 나라가 과학교육의 경우, 통합과학이나 과학탐구실험의 경우와 예술교과 체육교과와 전문 교과군과 중첩되기 때문에 교육과정의 자율성을 가능한 한 침해하지 않는 범위 내에서 특목고의 경우 공통 과목인 영어나 과학, 체육 예술 교과를 전문 교과에서 과목을 선택할 수 있게 하고 필수이수 전문 교과 단위수에 포함할 수 있도록 자율성을 주는 것이 필요하다고 생각한다.

3. 다양한 과목 개설

교육과정 편성-운영의 자율성이 그 근본 취지에 맞게 구현되기 위해서는 교육과정에 제시된 선택 과목의 수와 종류가 충분히 다양해야 한다.

첫째, 국제교의 경우, 전문 교과 과목 수를 늘리고 다양한 과목이 개설되어야 한다. 둘째, 과학교육의 경우, 수학이나 과학 교과에서 보통 교과목과 전문 교과목 간의 내용의 위계와 범위에 대한 정리, AP나 UP운영에 대한 명확한 규정과 함께 UP 과목들도 국가 교육과정 과목 편제 제시에 대한 요구가 수용되어야 한다. 셋째, 외교의 경우, 외국어 관련 전문 교과 과목 수를 늘려 학생들의 수준과 성향에 맞는 다양한 과목 개설이 시작한다. 따라서 외교의 경우 각 외국어 심화 과목에 다양한 전문 교과 과목 개설될 필요하다. 넷째, 체육교과 예술교과의 경우, 전문 교과에 실기 중심 과목뿐만 아니라 기초 소양을 갖출 수 있는 과목 개설이 이루어져야 한다.