



## 13차시 프로젝트 수업 기초

### 1. 프로젝트 수업의 개념과 특징

#### 1) 개념

프로젝트(project)수업은 듀이(Dewey)와 함께 진보주의 교육학자였던 킬패트릭(Kilpatrick)이 사용한 수업방법이었다. 그는 프로젝트 유형으로 네 가지로 분류하여 제안한 바 있다(홍순옥·임영심·김창숙, 2013). 이후 Kanz와 Chard(1989)가 프로젝트 수업을 체계화 하였다.

Kilpatrick의 프로젝트 유형

목적	진행단계	구체적 사례
아이디어를 외적 형태로 구현	목적-계획-실행-평가	배 만들기, 연극하기
심미적 경험	목적인 전 과정을 안내	이야기 듣기, 그림 감상하기
인지적 문제해결	반성적 사고과정	뉴욕이 대도시가 된 이유
기능이나 지식 획득	목적-계획-실행-평가	불규칙 동사 학습

프로젝트(project)란 ‘pro(앞으로)’와 ‘ject(던지다)’의 합성어이다. 말 그대로 마음속에 생각하고 있는 것을 앞으로 던지는 것이므로 구체적으로 실현하고 형상화하는 것을 말한다. 이것이 학습에 적용된다면 학생의 마음속에 생각하고 있는 것을 구체적으로 드러내고 형상화하는 학습을 말한다. 그러므로 프로젝트 수업은 ‘자발적으로 주제를 선택하여 목표수립-계획-수행-결과발표-평가하는 수업’이다. 일반적인 수업은 체계적 지식과 기능의 습득, 그리고 바람직한 가치와 태도를 내면화하는 초점을 둔다. 그런데 이러한 수업만으로는 학생이 배운 지식, 기능, 가치-태도를 생활 속 장면에 적용하는 데에는 어려움이 따른다. 그러한 경험은 수업에서 배우지 않기 때문이다. 프로젝트 수업은 수업에서 배운 지식, 기능, 가치-태도를 종합적으로 활용하여 체계적으로 주어진 과제를 해결하는 경험을 주려는 것이 목적이다. 이런 수업을 하게 되면 학생들은 학교에서 배운 것을 실생활 속에 적응하기가 훨씬 쉬워지고, 살아있는 지식과 기능이 되고, 가치-태도를 내면화

하는 경험을 갖는다. 학생들은 프로젝트 수업을 통해 왜 그러한 지식, 기능, 가치·태도를 배웠는지 깨닫게 되고, 내가 배운 것을 활용해서 나의 생각을 실현하고 형상화할 수 있다는 자신감도 갖게 된다.

프로젝트 수업이 이러한 목적을 가지고 있다면 개념정의의 좀 더 구체적으로 살펴볼 필요가 있다. 첫째, 자발적으로 주제를 선택해야 한다. 학생 마음 속의 생각을 밖으로 표출하는 것이기 때문에 자신이 하고자 하는 것을 주제로 선택해야 한다. 물론 전체 주제나 주제의 범위는 교육과정상의 것으로 교사가 제공하지만 자신이 수행할 구체적 주제는 학생 스스로 결정한다. 교사가 제시하는 주제의 범위는 학생들이 배운 지식, 기능, 가치·태도 모두를 적용해야 하는 복합적인 주제여야 한다. 실제 생활 속 해결해야 할 과제는 복합적이고 종합적인데, 학습의 편의상 분과된 지식, 기능, 가치·태도를 가르치므로 프로젝트의 주제마저 분과화해서는 현실적이지도 않고 교육적 의미도 약하고 프로젝트 수업을 할 이유가 없어진다.

둘째, 목표수립도 학생이 한다. 과제가 결정되면 최종적인 과제의 결과물이 언제까지, 어느 정도까지, 어떤 모습으로 형상화될지 결정한다. 이때는 학생 스스로 할 수 있는 능력, 시간, 동원할 자료 등도 고려해야 하는데 교사가 목표를 수립하는데 도와주어야 한다. 왜냐하면 그러한 과제를 해본 경험이 거의 없는 학생이 구체적 목표를 세우는 것은 힘들기 때문이다.

셋째, 목표에 시간을 부과하면 계획이 된다. 만약 모둠 프로젝트라면 과제의 부담도 포함된다. 계획은 시간과 관련하여 구체적으로 설정해야 다음 단계인 수행이 원활하게 이루어진다. 대부분의 프로젝트가 일정 기간이 필요하고, 과제의 범위도 넓은 것은 실생활 속의 과제 중에 쉽게 결정하거나 만들기 힘든 것이 대상이기 때문이다. 관련 지식도 찾아보고, 고민해야 하며, 과제 해결에 필요한 기능도 연습해서 해야 하며, 기다려야 하는 시간이 있는 경우도 있으며 전문가의 도움을 받아야 하는 경우도 있다. 실생활 속에서 간단한 결정과 실천들은 프로젝트의 대상이 되지 않는다.

넷째, 수행은 실제로 실천하는 것인데, 과제의 종류에 따라 다양한 방법이 동원될 것이다. 물론 수행을 하면서 목표나 계획의 수정이 불가피해진다. 이는 언제든지 가능하다. 머리속의 목표와 계획은 현실과 차이가 나게 마련이다.

다섯째, 결과를 발표해야 한다. 수업에서 발표할 수도 있고 교사에게 제출할 수도 있으며, 전시회를 이용할 수도 있다. 다양한 방식으로 결과를 발표할 수 있다. 이때는 프로젝트 수행의 과정도 밝혀야 한다. 만약 모둠 프로젝트였다면 모듬구성원이 어떻게 과제를 분담해서 수행했는지도 밝혀야 한다.

여섯째, 과정과 결과에 대한 평가는 필수적이다. 모든 프로젝트가 성공적으로 수행되지는 않는다. 성공적으로 수행되었다 하더라도 시행착오는 겪었을 것이다. 그 과정들을 평가해야만 더 많은 것을 배운다.

## 2) 특징

프로젝트 수업의 개념을 상세하게 설명했지만 프로젝트 수업의 특징을 살펴보는 것은 왜 프로젝트 수업을 해야 하는지 교육적 이유를 확인하게 해 준다.

첫째, 수업 목표가 분명하다. 따라서 구체적 계획이 세워진다. 일반적인 모든 수업에는 목표가 있다. 그리고 교사는 수업목표를 먼저 제시하고 수업하도록 권유받고 있다. 수업목표를 분명히 제시한 수업이 그렇지 않은 수업보다 학업성취가 더 높아지기 때문이다. 즉 무엇을 달성해야 하는지 알고 수업하면 그 만큼 수업몰입도가 높아지기 때문이다. 프로젝트 수업은 학생스스로가 과

제를 결정하고, 목표를 세우기 때문에 수업목표를 분명히 알고 있다.

둘째, 학생의 관심을 반영한다. 과제를 학생 스스로 정하므로 학생의 흥미, 능력, 욕구가 반영되지 않을 수 없다. 그러므로 더욱 수업 몰입도가 높아진다.

셋째, 전인적 수행이 이루어진다. 프로젝트 과제는 일정한 기간과 넓은 범위를 가지고 있기 때문에 단순히 지적 활동에 그치지 않는다. 학습한 기능이 발휘되어야 하고 과제를 수행하면서 의지와 인내, 섬세함과 열정, 동료와의 관계 등 가치·태도를 반영한다. 즉 전인적 수행이 이루어진다.

넷째, 일정한 기간이 필요하다. 프로젝트 수업의 과제는 일정한 수준의 복잡하고 종합적이며 쉽게 해결되지 않기 때문에 상당한 시간이 필요하다, 이러한 종류의 실제 생활 속의 과제들도 많은 시간이 필요한 경우가 대부분이다.

다섯째, 관련 사람들의 협조가 필요하다. 과제 중에는 학생의 힘으로는 해결할 수 없는 부분도 있다. 전문가의 도움이 필요할 때도 있다. 실제 우리 생활 속의 과제들 중 나 혼자만 할 수 있는 것은 거의 없다. 관련 사람들의 도움이 필요하다. 학생들이 그러한 사람들의 도움을 받는 경험도 매우 유익하다.

여섯째, 처음부터 끝까지 자발성이 강조된다. 스스로 주제를 선택하고 목표와 계획을 세우고 수행하면서 의사결정과 실천을 반복한다. 자발성은 학생들의 효능감, 자존감, 독립성 등 스스로 공부할 수 있는 능력을 길러준다.

일곱째, 일반적 수업시간에 하기 힘든 수준 높은 탐구와 표현을 함께 하게 한다. 짧은 수업시간에서 복잡하고 종합적인 주제를 다루기는 힘들다. 프로젝트 수업은 학교를 벗어나서 언제든지 자유롭게 할 수 있기 때문에 많은 생각과 고민을 하게 된다. 수업시간에 하는 간단한 탐구나 표현과는 다른 수준 높은 탐구와 표현의 기회를 갖는다.

여덟째, 종합적 사고력을 발휘한다. 프로젝트 수업의 과제 자체가 복잡하고 종합적인 특성을 갖는다. 그래야 프로젝트 수업에서 얻고자 하는 다양한 목표들을 성취할 수 있기 때문이다. 교사가 설명하는 수업에서 학생들이 하는 사고는 Bloom의 분류에 의하면 지식을 암기하거나 교사의 설명을 이해하는 정도의 사고만 한다. 그러나 프로젝트 수업을 하면 이러한 저급사고는 물론 고급사고들, 적용, 분석, 종합, 평가를 모두 사용하게 된다. 즉 학생들에게 종합적인 사고력을 사용할 경험을 주는 것이다.

아홉째, 구성주의 학습관을 적용한다. 인식론에서 학습할 대상인 지식이 객관적으로 존재하는지 또는 학습자가 구성하는지에 따라 두 가지 입장이 나누어진다. 객관주의는 지식은 객관적으로 존재하기 때문에 교사가 객관적 지식을 설명을 통해서 학생에게 정확하게 전달할 것으로 요구한다. 반면에 구성주의는 지식은 객관적으로 존재하는 것이 아니라 학습자가 스스로 구성해서 인식한다고 본다. 그러므로 교사는 학습자가 스스로 지식을 구성하도록 돕는 것이 역할이라고 주장한다. [그림 7-5]는 모 택배회사의 로고이다. 영어를 아는 학생들에게 이것이 무엇이나고 물으면 '택배회사 Fedex'라고 대답한다. 그러나 영어를 모르는 어린아이에게 물으면 '화살표'라고 대답한다. 즉 자신이 아는 것으로 구성하여 지식을 습득한다는 것이다. 프로젝트 수업은 후자의 학습관을 반영한다. 학생 스스로 프로젝트 학습을 통해 지식을 구성하여 습득한다는 것이다.

<표> 구성주의와 객관주의 학습관

구분	객관주의 학습관	구성주의 학습관
교사의 역할	지식을 전수하는 역할	학생들이 학습을 구성하도록 경험 제공과 학습 촉진
학생의 역할	지식을 수동적으로 받아들임	의미를 능동적으로 구성
수업 전 학생의 상태	백지 상태 또는 쉽게 대치될 수 있는 개념을 가지고 있는 상태	선행 경험에서 기초한 쉽게 변하지 않는 개념을 가지고 있는 상태
학습의 결정 조건	외부적인 학습 상황: 교사, 교실, 교과서, 실험	외부적인 학습 상황과 학생의 기존 개념과 선행 경험
학습에 대한 관점	백지 상태의 학생에게 지식 전수	기존의 개념을 바꾸거나 수정
지식 형성의 관점	외부 조건에 의하여 결정되며 학습자와는 무관	각 개인의 내적 작용에 의하여 지식이 형성됨
학습방법	설명식 수업	협동 학습

## 2. 프로젝트 수업의 절차

프로젝트 수업은 다양한 주제로 할 수 있으므로 절차도 다양하게 할 수 있다. 여기서는 세 가지 방식을 소개한다.

### 1) Kilpatrick의 4단계

그는 프로젝트의 전개과정을 목적의 단계, 계획의 단계, 실행의 단계, 평가의 단계로 구분하였다.

목적	계획	실행	평가
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆학습문제 선택</li> <li>◆학습목표 확인</li> <li>◆흥미 유발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆학습계획</li> <li>◆자료수집</li> <li>◆학습설계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆안전</li> <li>◆창의력 발휘</li> <li>◆격려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆자기반성과 평가</li> <li>◆전시와 평가</li> <li>◆상호평가</li> </ul>

[그림] Kilpatrick의 단계

### 2) Katz와 Chard의 3단계

이들은 활동중심 교육과정의 특징을 살려 세 단계로 체계화하였다.

첫째 준비단계는 먼저 학습주제를 선정하는 작업으로 토의를 통해 주제망을 만든다. 그런 다음 소주제를 정하고 구체적 질문을 하고 필요한 학습자원목록을 작성한다.

둘째 전개단계는 학습활동을 표출하는 단계로서 말, 글, 행동 등 다양한 상징으로 다양한 매체를 통해 표현한다. 또한 프로젝트 수업의 특징이라 할 수 있는 현장학습도 이때 수행한다. 그 외 다양한 방식의 활동을 한다. 아울러 학부모의 참여가 필요하면 이 단계에서 활용한다.

셋째 정리단계에서는 마무리 행사, 주로 발표회와 전시회 준비를 하고, 필요한 경우 보고서도 작성하고 평가활동을 한다.

준비	전개	정리
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆학습주제망</li> <li>◆학습활동계획</li> <li>◆학습자원목록 및 질문목록표 작성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆다상징화와 다매체화</li> <li>◆현장학습</li> <li>◆기타학습활동</li> <li>◆학부모와의 상호작용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆마무리 행사를 위한 토의</li> <li>◆발표회와 전시회</li> <li>◆보고서</li> <li>◆평가</li> </ul>

[그림] Katz와 Chard의 단계

### 3) 목표나무의 3단계

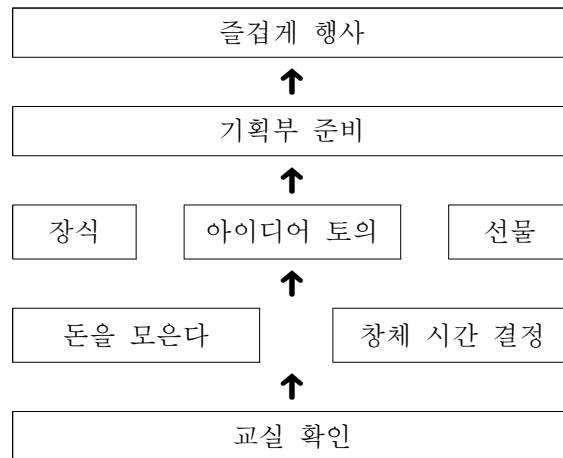
목표나무(Target Tree)는 프로젝트 수업을 할 때 학생들의 수행을 점검하기 좋은 방법이다.

목표 달성을 체계적으로 계획하고, 목표와 현재 상태 사이의 상세한 중간 단계 행동 계획을 확인하는 방법이다. 즉 학생들이 자발적으로 프로젝트를 수행하지만 중간 단계를 확인함으로써 학생들이 제대로 프로젝트 수행을 하고 있는지 확인하고 수정 보완해줌으로써 목표 달성을 도와주는 방법이다. 여기에는 세 가지 절차가 있다.

첫째, 걸림돌과 디딤돌을 확인한다. 개인 프로젝트나 모둠 프로젝트나 과제를 해결하는데 걸림돌이 되는 것이 무엇인지, 걸림돌을 해결하는 디딤돌이 무엇인지를 적어서 제출하게 한다. 이 과정에서 학생들은 프로젝트 진행을 위해 무엇을 해야할 지를 점검하게 된다. 물론 교사는 학생이 제대로 걸림돌과 디딤돌을 찾아냈는지 확인하고 수정 및 조언해준다. OO반은 베트남 출신 친구를 위해 ‘베트남 데이’ 행사를 프로젝트로 하기로 했다. 이 프로젝트를 위한 걸림돌과 디딤돌은 다음과 같다.

<표> 베트남 데이 행사

걸림돌	디딤돌
돈은?	조금씩 모은다
시간이 없다	창의적 체험활동 시간
아이디어가 없다	토의한다
공간은?	교실에서 한다
프로그램은?	기획부가 준비 한다
장식은 어떻게 하지?	인터넷 찾아 본다
퀴즈 기념품은?	선생님이 준비한다



[그림] 베트남 데이 목표 나무

둘째, 최종 확인한 디딤돌을 결정했으면 이것만 해결하면 목표가 달성된다. 이 디딤돌은 그런 의미에서 곧 중간목표가 된다. 교사는 학생에게 중간목표의 순서를 목표나무로 만들어 오라고 요구한다. 왜냐하면 일에는 순서가 있기 때문이다. 우선 할 것과 나중에 해야 할 것이 따로 있기 때문이다. 동시에 해야 하는 일은 동시에 제시해도 된다. 교사는 목표나무를 점검하고 순서가 제대로 되었는지 확인하고 수정 조언해 준다.

셋째, 중간목표의 구체적 실천방안을 만들어 오게 한다. 이제 일의 순서가 확정되었으니 구체적 계획이 필요하다. 여기에는 무엇을, 언제, 누가, 어디서 해야 할지가 구체적으로 적시되어야 한다. 그러면 이 실천방안에 따라 실천만 하면 프로젝트는 완성될 것이다. 학생들은 다음의 활동지를 토의로 채우고 실천하면 된다.

<표> 베트남 데이 중간 목표 계획

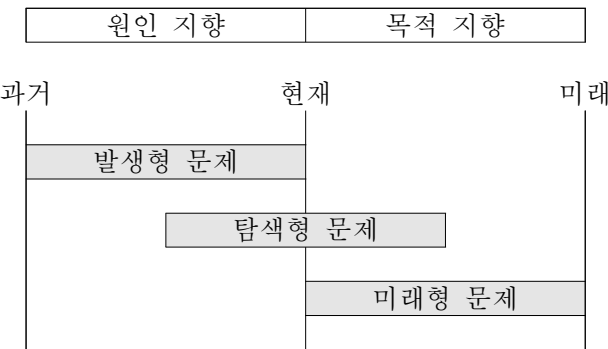
순서	디딤돌	활동1	담당자	시기
1	장소는?	교실 확인	반장	아침조회
2	돈 모으기	돈 모은다	총무	방과후
3	시간 맞추기	창체 시간 확보	반장	방과후
4	아이디어 토의	토의한다	친교부장	점심시간
6	장식하기	인터넷 검색	이지수	방과후
7	선물	산다	선생님	방과후
8	프로그램	기획부	기획부장	방과후

이상의 과정은 교사의 통제하에 진행되지만 실제 내용은 학생들이 토의해서 스스로 결정한 자발적 수행이다. 프로젝트 수업은 학생들이 결정해야 할 일이 많은 수업이다. 익숙하지 않은 학생들에게는 어디서부터 시작할지 매우 부담스러운 활동이기도 하다. 그러나 목표나무 방법을 이용하면 아주 쉽게 진행할 수 있다. 교사는 단지 세 가지 절차에서 제공한 표와 목표나무를 점검해 주고 지도해주기만 하면 그에 따라 학생들이 실천만 하면 빈틈없이 목표를 달성할 수 있다. 학

생들의 수준에 따라 표와 목표나무의 완성도를 조절할 수 있고, 저학년의 경우 표와 목표 나무의 일부를 교사가 만들어 줄 수도 있다. 중간목표 담당도 일부 교사가 해주는 것이 좋고, 고학년으로 갈수록 학생들의 자율 범위를 확대해주면 된다.

### 3. 프로젝트 수업의 종류

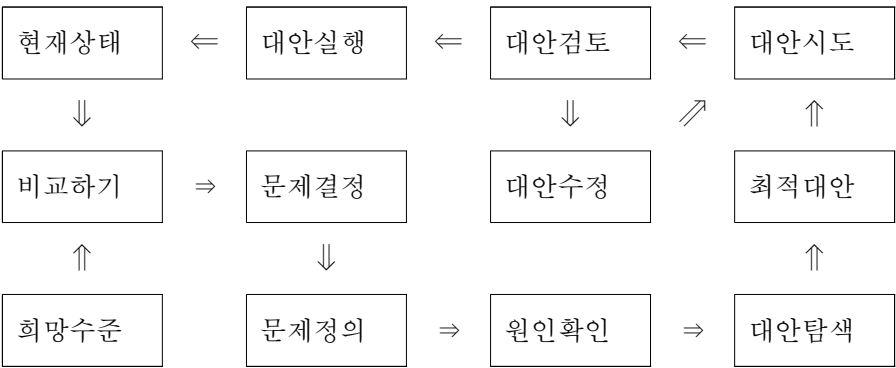
프로젝트 수업은 크게 두 종류로 나눌 수 있다. 하나는 현존하는 문제를 해결하는 방식의 프로젝트와 다른 하나는 창의적 결과물을 만들어내는 프로젝트이다. 사토 인이치(2007)는 문제를 발생형 문제(이미 일어난 문제), 탐색형 문제(개선하고자 하는 문제), 설정형 문제(앞으로 어떻게 할 것인가 하는 문제)로 구분하였다. 이 세 유형의 문제를 원인 지향과 목적 지향으로 [그림]처럼 구분하였다. 현존하는 문제를 해결하는 방식의 프로젝트는 발생형 문제를 해결하는 수업이고, 창의적 결과물을 만들어내는 프로젝트는 설정형 문제를 해결하는 수업이라고 할 수 있다.



[그림] 발생형 문제, 탐색형 문제, 설정형 문제

#### 1) 발생형 문제해결을 위한 PBL 활용 프로젝트 수업

발생형 문제는 원인을 찾아내는 것이 문제해결의 열쇠이다. 원인을 찾으면 대안을 쉽게 만들 수 있다. 다양한 모형이 있으나 Bagulary(2003)의 PBL모형을 활용하는 것이 쉽고 일반적이라고 할 수 있다.



[그림] Bagulary의 PBL모형

프로젝트 수업방법으로 가장 많이 활용되는 것이 문제기반학습(Problem Based Learning) 방

법이다. 문제기반학습은 의과대학에서 개발되어 사용되었다. 의학적 지식을 많이 가지고 있어도 환자라는 ‘문제’를 만났을 때 대처하지 못하는 상황에 대한 반성으로 시작된 것이다. 환자는 여러 가지 종합적 문제를 가지고 있으며, 문제해결의 차원으로 접근해야 정확한 진단과 처방이 가능하기 때문이다. 문제기반학습은 다른 교과에도 영향을 미쳐서 교과의 특성에 맞게 수정되어 많이 사용하게 되었다. 즉 수업도 이처럼 문제에서 출발해야 관련된 지식과 기능을 동원하여 살아있는 지식과 기능을 체험할 수 있는 장점을 받아드린 것이다. 이론과 실재를 동시에 배울 수 있는 좋은 방법이기 때문이다. 다만 학교교육에서는 충분한 지식과 기능을 익힌 다음에 체험으로서의 수업에 국한되어 실천하고 있다.

프로젝트 수업은 다소 추상적 절차를 가지고 있는데 비하여 문제기반학습은 문제 자체가 구체적이므로 구체적 절차와 구체적 해결을 추구하므로 비교적 빠른 속도로 다양한 방법들이 개발되고 정착되었다. 또한 복잡한 현실적 문제를 종합적으로 지식과 기능 및 가치·태도를 동원하여 해결해나가는 과정이므로 프로젝트 수업의 가치와도 일치한다. 이에 ‘문제’ 중심의 주제에서는 프로젝트 수업에서 문제기반학습방법이 가장 많이 활용되고 있다. 이 때문에 문제기반학습(Problem Based Learning)과 프로젝트기반학습(Project Based Learning)을 혼용하여 사용하기도 한다(강인애·정준환·정득년, 2007). 그러나 문제기반학습은 프로젝트 수업의 한 방법이지 동일한 것은 아니다.

#### (1) 문제정의

문제를 정확하게 정의하는 것이 중요하다. 이를 위해서 현재 상태와 희망 수준의 차이를 먼저 비교해야 한다. 그 간극이 크다면 이는 문제가 있는 것이다. 동시에 문제가 비교적 명확하게 드러난다. 현실과 희망을 비교했기 때문이다. 문제는 문장의 형태로 진술하는 것이 가장 명확하다.

#### (2) 원인확인하기

현실과 희망의 차이가 나타난 원인을 확인한다. 이때 해결책을 생각할 필요가 없다. 일단 원인이라 생각되는 것은 모두 기술한다. 조그만 원인이라도 놓치지 않기 위함이다.

#### (3) 대안 탐색하기

원인들의 경중을 평가한 뒤, 중요한 원인부터 해결할 수 있는 대안을 탐색한다. 탐색이라 함은 원인을 제거하거나 완화시킬 수 있는 대안인지, 실행가능성이 있는 대안인지를 고려하여 찾아내는 것이다.

#### (4) 대안의 시도와 수정 및 검토하기

모든 대안이 다 성공적으로 수행되기는 힘들다. 일단 대안의 수행을 준비하면서, 그리고 실천하면서 수정 보완한다.

#### (5) 대안 실행하기

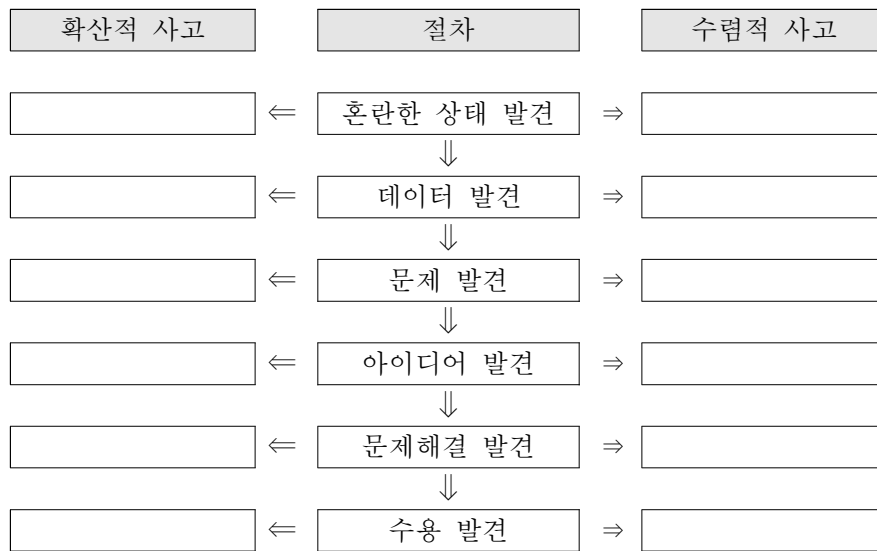
최종적 실천적 대안이 준비되면 비로소 실행한다. 이미 수정 보완을 했으므로 유효한 결과를 확인할 수 있을 것이다. 그러나 여전히 문제가 생기면 이를 보완한다.

이러한 과정은 순환된다. 대안 실행의 결과가 새로운 현재 상태가 되며, 이는 희망 수준과 다시 비교를 하게 되고, 동일한 과정이 반복되면서 프로젝트가 진행된다.



## 2) 설정형 문제해결을 위한 프로젝트 수업

설정형 문제는 현재의 원인에 초점이 있는 것이 아니고 새로운 생각, 물질, 제도 등을 만들어서 현재 상태의 차원을 업그레이드 하는 개념이다. 따라서 고도의 창의성이 필요하다. 창의성을 발휘하는 문제해결로 가장 유명한 것은 Osborn의 창의적 문제해결(Creative Problem Solving) 모형이다. 이 모형은 그 후 많은 사람들에 의해 수정 보완되어 왔는데, 특히 6X2 CPS가 유명하다(Treffinger, Isaksen, Stead-dorval, 2005). 6단계의 절차를 거치는데 각 단계마다 창의성의 중요 특성인 확산적 사고와 수렴적 사고를 번갈아 활용하는 방식이다. 확산적 사고는 창의성을 자극하고, 그 생각을 다시 현실적으로 정리하는 과정을 반복하여 창의성과 현실가능성을 동시에 추구한다(정문성, 2016).



[그림] CPS(6X2) 모형

자료: 정문성(2013). 토의토론수업방법56. 서울: 교육과학사, p. 287.

### (1) 혼란한 상태 발견

아직 한국어가 서툰 중도 입국 다문화 가정 자녀가 전학 온 학급에서는 그렇지 않을 때와 어떤 차이가 있을까? 수업 중에 교사의 지시사항을 잘 알아듣지 못하고, 짝 토의를 시킬 때도 그 아이와 짝인 친구는 난처할 수도 있다. 이처럼 어떤 혼란한 상황들이 벌어질 지 확산적 사고를 통해 상상해 보게 한다. 그런 뒤에 문제되는 상태들을 수렴적으로 정리해 본다.

### (2) 데이터 발견

교사는 신문기사 등 유사한 상태들에 관한 다양한 자료들을 보여준다. 그리고 그 자료들을 근거로 좀 더 다양한 상황들을 상상하게 해 본다. 그런 뒤에 자료들의 요점을 정리한다.

### (3) 문제 발견

앞서 살펴 본 상태들을 문장으로 진술하게 한다. 이제 이들을 요약해서 한두 문장으로 정리하게 한다.

(4) 아이디어 발견

문제가 진술되었으니 가능한 해결방법들을 열거해 본다. 예컨대 중도입국 다문화 가정 자녀가 다닐 특수학교를 설립한다거나 각 학교마다 이중언어 교실을 만들어 운영한다거나 등의 해결방법을 열거해 본다. 다음으로 이들 해결방법들을 요약 정리한다.

(5) 문제 해결 발견

확산적 사고와 수렴적 사고를 통해 해결방안들의 평가 기준을 만든다. 그리고 평가하여 최적의 대안을 결정한다. 평가 기준은 비용, 시간, 수용가능성, 효과성 등 다양하게 제시할 수 있다.

(6) 수용 발견

선정된 대안을 어떻게 실천할 것인지를 논의한다. 확산적 사고로 대안의 영향력의 범위를 최대화 하는 방안과 수렴적 사고로 정교하게 작동할 수 있는 방안을 논의한다.