

## <동영상과제 개발 배경 및 논리>

교육학과 2017-19715 박선아

본 동영상과제는 이번 학기 과제로 제출한 교수학습과정안과 개발한 파워포인트 자료를 기반으로 하여 실제 수업은 어떻게 이루어질 수 있을지 구상한 결과물로 만들어지게 되었다. 중학교 2학년 수학 5단원에 등장하는 피타고라스 정리에 대한 설명과 적용, 증명이 동영상에서 다루어지는 내용의 주를 이루며, 원래는 45분 수업이지만 15분 정도의 마이크로 티칭 동영상으로 개발했다. 도입, 전개, 마무리 중 한 부분에만 집중하기보다는 골고루 구성될 수 있도록 동영상의 분량을 조정하였으며, 조별활동 중심의 수업을 약간 변형하여 교사가 설명하는 부분을 늘리도록 하되 학생들에게 지속적으로 질문을 던짐으로써 상호작용을 활발하게 시도하고자 노력을 기울였다.

도입 부분에서는 실생활에서의 예를 통해 학생들의 경험을 나누고 피타고라스 정리에 관한 내용으로 들어가기 위한 디딤돌을 제공하는 시간을 가짐으로써 이번 시간에 배울 내용에 대해 기대감과 흥미를 가질 수 있도록 하였다. 또한 예전에 배웠던 내용(삼각형의 세 가지 종류)을 바탕으로 본 차시에 학습할 내용과의 연계성을 강조하고자 노력하였으며, “직각삼각형의 세 변의 길이는 어떤 관계가 있을까?”라는 구체적인 질문을 던지면서 수업을 본격적으로 시작하였다. 원래는 socrative 앱을 이용하여 복습퀴즈를 풀어보는 시간을 가져보려 했지만 시간 관계상 활동을 직접 담아내지는 못하였고, 그 대신 수업이 진행되는 중간 중간마다 이전에 배웠던 내용을 떠올리고 연결 지어 생각해볼 수 있도록 기회를 제공하려 노력했다.

전개 앞부분에서는 피타고라스 정리에 대한 설명과 이를 적용하여 예시문제와 연습문제를 해결해보는 시간을 가져보았다. ppt 자료를 활용하여 수업을 진행하였지만 애니메이션을 활용해 지루함을 덜어내고자 하였고, 학생 한 명을 지목하여 읽어보도록 하거나 학생의 답변에 적극적으로 반응을 보이며 격려하는 등 학생과의 상호작용을 동영상에 담아내고자 노력을 기울였다. 또한 중요한 부분에 대해 이해하고 넘어갈 수 있도록 하기 위해 몸을 이동시켜 ppt 화면을 손가락으로 가리키거나 설명하는 내용에 대해 몸짓과 표정을 포함하는 등 비언어적인 요소들을 적극적으로 활용하고자 하였다. 한편, 피타고라스 정리를 적용하여 직각삼각형의 한 변의 길이를 풀어보는 문제에 대한 풀이를 설명하면서 직전 시간에 학습한 도형의 닮음을 활용해서 해결하는 새로운 방법을 제시함으로써 학생들의 흥미를 유도할 뿐만 아니라 유의미한 부호화를 할 수 있도록 도왔다.

전개 후반부에는 피타고라스 정리를 증명하는 아이디어를 소개하고 함께 식으로 표현해보는 시간으로 할애했는데, 교사의 설명이 주를 이루는 부분이라서 학생들의 참여도가 다른 부분에 비해 높지는 않았지만 그래도 최대한 차근차근 설명하고자 했고 학생들이 이해하고 있는지를 지속적으로 물어봄으로써 교사 혼자만의 수업이 되지 않도록 만들기 위해 노력하였다. 칠판을 활용하여 증명과정을 정리해보거나 학생들에게 직접 증명과정을 발표해보도록 시킬 수도 있을 텐데, 기자재나 물리적 공간의 제약 등으로 인해 그러지 못한 것이 아쉬움으로 남는다.

마무리 단계에서는 수업시간에 다룬 내용에 대해 간략히 정리하고 다음 시간까지의 과제 제시와 다음 차시 수업 안내가 이루어졌다. 과제로 제시한 것 중에 복습노트 작성하기가 포함되어 있는데, 시간 관계 상 수행평가가 수업 중에 이루어지기 어려운 점을 고려하고 학생들의 파지와 전이를 향상시키기 위한 노력의 일환으로 복습노트 작성을 과제로 제시하였다. 또한 다음시간 수업을 진행하기 위해 피타고라스 정리의 다양한 증명방법 중 한 가지 이상을 고민하거나 찾아서 적어오도록 함으로써 다음 수업과의 연결성을 높이고 수업에 대한 흥미를 높이

고자 노력을 기울였다.

동영상을 전반적으로 보았을 때 ppt 화면이 뚜렷하게 보이지 않는다는 느낌이 드는데, 영상 편집의 한계와 조명 등의 문제로 인해 화질이 그다지 좋지 않은 것은 아쉽다. 이러한 점을 최대한 보완하기 위해 측면에서 촬영한 영상을 적절히 편집하여 조금 더 선명하게 ppt 화면이 보이도록 구성하고자 노력하였고, 학생들이 참여하는 모습도 영상 군데군데 편집하여 실제 수업현장에서 일어날 수 있을 법한 상황을 구현해보고자 했다. 다만 편집을 거치다보니 촬영시간에 비해 짧아지게 되어 15분 이내의 영상이 만들어지게 된 점은 또 다른 아쉬움으로 남겨 놓아야 할 것 같다.

(동영상 URL: <https://www.youtube.com/watch?v=fkW3g5vv3JQ&feature=youtu.be>)

[피드백]

	소미	예문
좋은 점	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 수업 초반에 실생활의 예를 통해 흥미를 유발하고 명확하게 수업 목표를 제시한 점이 좋았다.</li> <li>2. 역동적으로 움직이며 설명해서 집중하기 용이했고, 강조하는 내용이 잘 드러났다.</li> <li>3. 문제의 개념을 설명할 때 이전 시간에 배웠던 개념으로도 풀이할 수 있음을 언급해주어 신선했고, 관련된 연습문제를 통해 응용할 수 있도록 유도한 점이 좋았다.</li> <li>4. 목소리 톤과 크기가 적절했고, 학습자의 대답에 긍정적으로 반응해주어 격려하는 모습이 돋보였다.</li> </ol>	<p>&lt;수업 진행 측면 피드백&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 피피티 자료가 있음에도 칠판 앞에서 계속 움직이며 학생과 상호작용하려 노력한 점이 좋음.</li> <li>2. 일상의 사례(이사)를 도입부에 활용하여 관련성(Relevance)을 증진한 점이 좋음.</li> <li>3. 웃는 표정과 박수 등 긍정적 피드백으로 따뜻하고 편안한 수업 분위기를 만듦.</li> <li>4. 초등학생 때의 사전 지식을 '힌트'의 형태로 회상시킨 점이 인상적이었음. 자극 자료 제시 중 지난 시간에 배운 내용(답음)을 응용한 풀이법도 함께 제시하여 자연스럽게 파지와 전이가 이뤄지게 한 수업 전략이 돋보임.</li> <li>5. '모르는 게 당연하다'는 점을 언급하여 학생 스키마의 균형을 깨고, 다시 이를 수업의 명확한 행동 목표 제시로 연결시킨 점이 좋음.</li> <li>6. 피피티 슬라이드를 사용함에도, 이를 교사가 아닌 학생이 읽도록 하여 참여를 증진한 점이 좋음.</li> <li>7. 구체적 사례 제시를 전문가인 교사의 문제풀이 행동으로 보여준 점이 좋음.</li> </ol> <p>&lt;교육 자료 측면 피드백&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 큰 그림과 큰 글자로 수식을 제시한 점이 좋음.</li> <li>2. 여러 매체(복습 노트 등)를 활용하여 복습을 유도한 점이 좋음.</li> </ol>
아쉬운 점 (개선할 점)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 앞서서 실생활과 관련된 예시가 나왔는데, 뒷부분에 이를 다시 언급하며 개념이 어떻게 적용될 수 있는지 설명해주었다면 더 좋았을 것 같다.</li> <li>2. 영상 화질이나 길이가 살짝 아쉽다.</li> </ol>	<p>&lt;교육 자료 측면 피드백&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 수업 중에도 칠판, 교과서 혹은 학습지 등 매체로 학생들의 능동적 활동 기회를 만들었다면 더 좋았을 듯.</li> </ol>