새로운 수학 교과서와 마주하기

오해송
조치원교동초등학교

1. 새로운 교과서를 펼치며

2년간의 파견 생활을 마치고, 학교 현장으로의 복귀를 앞둔 시점에서 책상 앞에 앉아 올해를 어떻게 보낼지 고민을 해보았다. 앞으로 마주할 새로운 학교, 새로운 교실, 새로운 아이들. 새로움으로 가득한 3월은 늘 그렇듯이 떨리는 마음이 반, 설레는 마음이 반이다.

특히나 올해는 2022 개정 교육과정이 5-6학년군에도 반영되는 해이기 때문에, 올해 만나게 된 5학년 아이들과 살펴볼 교과서 또한 새롭다. 새로운 것투성이인 상태에서 '너라도 좀 미리 친해지자!'하는 마음으로 학교에서 챙겨온 교과서와 교사용 지도서를 펼쳐 이리저리 살펴봤다. 만나게 될 아이들을 떠올리며 올해 수학 수업은 어떻게 해나가면 좋을지 고민하며 조금씩 계획을 끄적였다.

가. 변화된 내용에 먼저 눈길이 가다

수업 준비를 위해 교사용 지도서를 펼칠 때면, 보통 각론에 해당하는 'Ⅱ.

지도의 실제' 부분으로 바로 넘어가곤 했다. '이번 차시에는 무엇을 해볼까?', '어떤 활동을 어떻게 진행하면 될까?'가 주요 관심사였기 때문이다.

그러나 이번에는 조금 달랐다. 수학 수업을 고민하며 가장 먼저 든 생각이 '2022 개정 교육과정이 반영되면서 교과서에서 어떤 점들이 변화되었을까?'였기 때문일까. 2022 개정 수학과 교육과정을 설명하고 있는 총론 'Ⅰ. 수학과의 지도' 부분이 눈에 먼저 들어왔다. 2022 개정 수학과 교육과정 반영에 따라 내용 영역이 '수와 연산', '변화와 관계', '도형과 측정', '자료와 가능성' 네 가지로 구성된 것과 더불어, 영역별 내용의 주요 변화가 학년군별로 일목요연하게 정리되어 있어 변화된 내용을 파악하는 데에 많은 도움이 되었다. 수정되거나 삭제된 성취기준, 새롭게 추가된 성취기준들과 함께 수정되거나 신설된 '성취기준 적용 시 고려 사항'도 제시되어 해당 내용들이 교과서에 어떻게 반영되었는지 살펴보는 데에 참고할 수 있었다.

이어서 5학년 1학기 교과서의 단원 흐름을 살펴보았을 때는 약수와 배수, 약분과 통분을 거쳐 분모가 다른 분수의 덧셈과 뺄셈으로 나아가는 큰 흐름은 달라지지 않은 것을 확인할 수 있었다. 그러나 세부적으로 들여다보았을 때는 작은 변화들이 보였다. 예를 들어, 이전 교육과정에서 제시되었던 '약수와 배수의 관계를 이해한다.'는 성취기준이 삭제되고 해당 내용이 '성취기준 적용 시 고려 사항'에서 다뤄지면서, 약수와 배수를 배우는 과정 속에서 그 관계를 자연스럽게 이해할 수 있도록 교과서가 구성되어 있음을 알 수 있었다. 또한, '약분과 통분' 단원에서는 분수의 크기를 비교하고 '그 방법을 설명'하는 내용이 성취기준에 추가되어, 교과서에서도 역시 분모가 다른 두 분수의 크기를 비교하는 방법을 학생들이 서로 이야기해보는 활동이 명시적으로 제시된 점을 볼 수 있었다.

이는 3-4학년군 '변화와 관계' 영역에서 등호에 대한 관계적 이해를 돕기 위해 '등호와 동치 관계' 내용이 새롭게 추가된 것에 비하면 드라마틱한 변화는 아닐 수 있다. 그러나 구체적인 수업 장면을 떠올려보면, 학생들은 단순히 분모를 통분하여 크기를 비교하는 데에 그치지 않고, 자신의 말로 설명하는 과정을 통해 수학적 의사소통 역량을 기르는 방향으로 나아갈 수 있을 것이란 생각이

들었다. 작은 변화로 보이지만, 수업이 펼쳐지는 교실에서는 학생들의 역량 신장을 위한 세심한 발판들로 작용할 수 있겠다고 생각되었다.

올해 새로운 교과서와 마주하는 교사라면, 단원 및 차시별 활동을 먼저 고민하기에 앞서 한 번쯤 교사용 지도서의 총론을 읽어보는 것도 도움이 되겠다는 생각이 든다. 평소엔 무심코 지나쳤던 총론을 살펴보면서, 2022 개정 교육과정을 반영한 수학 수업이 어떤 방향을 향하고 있는지 짚어보는 일. 어쩌면 그것이 새로운 교과서와 친해지는 첫걸음일지도 모르겠다.

나. 다양한 검·인정 교과서에 주목하다

2022 개정 교육과정을 반영한 초등 수학 교과서 역시 이전 교육과정과 마찬가지로 검·인정 체제로 개발되었다. 동일한 교육과정을 바탕으로 하고 있지만, 교과서의 단원 및 차시 흐름과 활동 구성은 출판사마다 상이하다. 또한, 교과서 활동의 의도와 구체적인 지도 방법을 안내하는 교사용 지도서 역시 TLO-KMath 분석틀(방정숙 외, 2023)을 바탕으로 분석해보면 드러나는 교육적 특징에 차이가 나타난다.

이러한 차이에 주목해, 교육적 특징이 풍부한 자원을 교사가 활용할 수 있도록 하였을 때 교사의 수업 설계가 변화하거나(박예진 외, 2025), 수업 실행도 함께 변화하는 양상을 확인할 수 있었다(박예진, 2026). 이는 학교에서 선정한 1종의 교과서에만 머무르지 않고, 다양한 검·인정 교과서의 장점을 참고하여 활용하는 일이 교사의 수업 설계와 실행에 도움을 줄 수 있음을 보여준다.

이러한 연구들을 바탕으로, 지난 겨울 여러 선생님과 함께 2022 개정 교육과정이 반영된 3-4학년군 수학 교과서와 교사용 지도서 9종을 살펴보고 수학 수업에 대해 이야기 나눌 기회가 있었다. 이는 이번 5학년 수학 수업을 준비하는 과정에서도 자연스럽게 여러 출판사의 교과서를 함께 비교해보는 계기가 되었다.

5학년 1학기 '약수와 배수' 단원을 예로 살펴보면, 앞서 언급했던 '약수와 배수의 관계'를 다루는 방식이 출판사별로 차이를 보였다. 약수와 배수를 학습하

는 차시 속에 곱셈식을 보고 약수와 배수에 대해 이야기해보는 하나의 활동으로 제시하는 교과서들도 있으며, 다른 교과서에서는 약수와 배수의 관계를 명시적으로 정리하는 별도의 차시를 구성한 경우도 볼 수 있었다. 만약 교사가 수업에서 약수와 배수의 관계를 명확하게 다루고자 한다면, 별도의 차시를 구성한 교과서를 참고하는 것도 수업 설계와 실행에 도움이 될 수 있을 것이다.

또한, 여러 교과서와 교사용 지도서에 제시된 교사의 발문, 예상 학생 반응, 학생들이 가질 수 있는 오개념에 대한 안내들 역시 수업 준비에 도움이 되었다. 여러 교과서를 비교해보는 과정에서 교사가 수업 중 활용할 수 있는 발문들을 미리 검토하고, 학생들이 보일 수 있는 다양한 반응을 예상해보는 일은 수업 중 이루어질 수학적 논의를 준비하는 과정이 되기도 하였다. 수업에서 즉각적으로 떠올리기 어려운 발문이나, 학생의 오개념에 대한 지도 방안을 미리 고민할 수 있다는 점에서도 의미가 있었다.

물론 현실적으로 매번 교과서 9종의 단원과 차시를 면밀히 살펴보는 일은 쉽지 않다. 교사는 수업뿐만 아니라 생활지도, 행정 업무 등 다양한 일들을 해내야 하기 때문이다. 그럼에도 관심 있는 단원이나, 수업 설계의 방향이 고민되는 일부 차시에 대해서라도 다양한 교과서를 함께 살펴본다면 수업에 대한 새로운 통찰을 얻을 수 있으리라 생각한다. 이번에 수학 수업에 대해 고민하면서 다양한 교과서를 비교해본 과정은 단순히 '더 좋은 것'을 찾기 위한 일이 아니라, 내가 수업에서 무엇을 더 강조하고 싶은지, 왜 이 활동을 하고자 하는지에 대해 묻는 과정으로 다가왔다.

다. 학생 맞춤형 교육과 디지털 자원을 연결하다

2022 개정 교육과정은 '학습자의 삶과 성장을 지원하는 맞춤형 교육과정'을 중점 사항으로 제시하고 있다. 수학과 교육과정에서도 학생의 수준과 사고방식의 차이를 존중하며, 학습 과제의 선택과 구성에 학생이 주도적으로 참여하도록 하는 맞춤형 교수·학습을 강조한다. 이는 단순히 수준별 문제를 제시하는 차원을 넘어, 학생의 학습 과정과 성장을 지속적으로 지원하는 수업이 이루어

져야 함을 의미한다.

5학년 수학 수업을 준비하면서 학생 맞춤형 교육이 나에게도 중요한 요소로 다가왔다. 모든 교과도 마찬가지이겠지만, 교실 속 학생들의 학습 경험과 이해 수준은 매우 다르다. 약수와 배수 단원을 예로 들면, 어떤 학생은 이미 곱셈과 나눗셈에 대한 이해를 확실히 하고 있어 약수와 배수를 학습할 준비가 되어있는 반면, 어떤 학생은 '나누어떨어진다'는 개념을 다시 확인할 필요가 있을 수 있다. 이처럼 다양한 학생들의 수준과 상황을 고려할 필요가 있으며, 학생이 자신의 이해 수준에 맞는 활동을 선택하거나 학습을 이어나갈 수 있도록 설계하는 것이 학생 맞춤형 지도의 출발점임을 다시금 느끼게 되었다.

이어서 '그렇다면 학생 맞춤형 교육을 어떻게 실현할 수 있을까?'하는 생각이 들었다. 여기에 대한 실마리는 2022 개정 교육과정에서 언급하는 '디지털·AI 교육 환경'에서 찾을 수 있었다. 2022 개정 교육과정은 디지털 소양을 기초 소양으로 강조하며, 교구나 공학 도구를 활용한 교수·학습을 통해 이를 함양하도록 안내하고 있다. 또한 디지털 자원을 활용해 학생의 학습 과정을 관찰하여 평가하고, 이를 개별 맞춤형으로 환류하는 방안을 제시하고 있다.

교과서에 제시된 여러 QR코드, 교과서와 함께 활용할 수 있도록 출판사에서 제공하는 전자저작물 및 디지털 교구, AI·디지털 교육자료 등을 살펴보니 학생 맞춤형 교육을 보다 구체적으로 떠올릴 수 있었다. 예를 들어 QR코드를 통해 연결된 디지털 교구를 활용하여, 약수의 의미를 충분히 이해하지 못한 학생에게 여러 수를 표현하고 직접 나누어보며 약수 개념을 탐색할 기회를 제공할 수 있고, 이미 약수 개념을 이해한 학생에게는 공약수 탐구나 약수가 지닌 특징(예, 1은 모든 수의 약수다)을 찾아보는 심화 활동을 제시할 수도 있을 것이다. 즉, 디지털 자원은 단순한 수업 보조수단이 아니라, 학생의 반응에 따라 학습 경로를 조정하는 데 활용할 수 있는 도구로 기능할 수 있다는 것이다.

또한, 대시보드 형태로 학생의 학습 상황을 정리하여 보여주는 AI·디지털 교육자료나 학생의 수학적 과제 해결 과정을 실시간으로 확인할 수 있는 디지털 자원을 활용하면 교사가 학생들의 학습 과정과 참여 양상을 보다 세밀하게 관

찰하고 기록할 수 있기 때문에, 학습 과정을 중시하는 평가와도 자연스럽게 연결될 수 있다고 생각되었다. 디지털 자원을 활용해 학생들의 수준을 고려한 활동을 제시하는 것뿐만 아니라, 이를 통해 확인한 학생의 사고 과정을 확인하고 교사가 그에 맞는 발문과 피드백을 제공한다면, 교사가 학생의 성장을 지원할 수 있을 것이라 기대된다.

학생 맞춤형 교육을 고민하는 과정에서, 2022 개정 교육과정이 말하는 학생 맞춤형 교육과 디지털·AI 교육 환경이 서로 다른 별개의 이야기를 하는 것이 아니라 같은 방향으로 나아가고 있다는 느낌이 들었다. 결국 두 가지 모두 학생 한 사람 한 사람의 배움을 더 가까이에서 살펴보고, 그에 맞추어 수업을 조정해 나가는 방향을 가리키고 있었기 때문이다. 여기에서 디지털 자원은 그 과정을 수행하는 교사를 도와주는 든든한 동반자 역할을 해줄 수 있겠다는 생각이 들었다.

2. 생각을 마무리하며

한 학기 교과서를 쭉 훑어본 지금도 수학 수업에 대해 많은 고민들이 떠오르고, 작성했던 계획들은 계속 수정된다. 진짜 수업은 아이들을 만나야 비로소 완성되기 때문이다. 그럼에도 이렇게 미리 교과서를 펼쳐본 시간은 의미가 있다고 생각된다. 새로움에 대한 막연한 두려움이 조금은 구체적인 고민으로 바뀌었기 때문이다. 책상 앞에 앉아 교과서를 펼쳐놓고 고민하는 시간이 길어질수록 막연한 '어떻게 수업하지?'에서 '이 차시에서는 이렇게 해볼까?'라는 생각으로 변해간다.

2022 개정 교육과정이 반영된 교과서는 나에게 또 하나의 새로움으로 다가온다. 그리고 새로움과 마주하는 일은 언제나 걱정과 두려움을 동반한다. 하지만 그 덕분에 우리는 계속해서 배우고, 다시 준비하게 되는지도 모르겠다. 미리 살펴본 새로운 교과서와 함께, 새로 만난 5학년 아이들과 올해 펼쳐나갈 수학 수업이 기다려진다.

참고 문헌

박예진(2026). K-ECR을 활용한 초등 수학 수업 설계 및 실행 분석. 한국교원대학교 대학원 박사학위논문.

박예진, 방정숙(2025). 교육적 특징이 풍부한 수학과 교육과정 자원을 활용한 초등교사의 수업 계획 변화 탐색. 초등수학교육, 28(3), 111-128.

방정숙, 박예진, 오민영(2023). 초등학교 수학 지도서의 교육적 특징 분석틀 개발 연구. 초등수학교육, 26(4), 277-298.

필자 소개

초등학교 교사로 재직 중이며, 한국교원대학교 대학원 박사과정(초등수학) 중에 있다. 아이들과 함께 즐겁고 의미 있는 수학 수업을 만들어나가는 데에 관심이 있다.

비상은
믿습니다

당연한 것을 낯설게 바라보는 시선이
교육을 움직이게 한다는 것을.

현장에서 출발한 고민이
다음 교육의 해답이 될 수 있다는 것을.

배움의 즐거움이
교육의 가장 강력한 연료라는 것을.

다름을 존중하는 태도가
교육의 가치를 더 깊게 만든다는 것을.

그리고,
우리가 선택한 이 가치들이
곧, 우리 교육의 방향이 된다고 믿습니다.

이 믿음 하나하나가 모여,
새로운 콘텐츠와 플랫폼이 되어
교육의 새로운 전형을 만들어갑니다.

상상 그 이상 –
visang

선생님의 올바른 가치와
참된 가르침처럼
78년 간 교과서를 만들어
온 사명으로 선생님과
함께합니다
교과서 발행부수 1위 기업, ㈜미래엔
*2025년 교과서 발행 부수 기준
MiraeN
AI 클래스
미래엔 교수지원플랫폼 엠티처
www.m-teacher.co.kr