수학과 수업지도안	
조원 :	김재환, 김동윤, 이해창, 임상묵

-수업 설계 취지 및 기대하는 교육적 효과

본 수업은 최대공약수와 최소공배수의 성질을 이해하고 최대공약수와 최소공배수를 구하는 과정을 중점적으로 다루어 실생활 속의 문제를 해결할 수 있는 문제해결 능력과 추론 능력을 기를 수 있도록 하였으며, 수업 중간중간에 학생들이 직접 체험을 통해 최대공약수 개념과 그 성질을 이해하여 문제를 풀 수 있는 활동을 통해 최대공약수에 대한 접근성을 좋게 하였다. 또한 최소공배수의 개념과 성질을 이해하고 풀 수 있는 활동을 통해 최소공배수에 대한 이해를 돕도록 하였다. 또한, 학습지를 통해 최종적으로 점검함으로 다양한 문제를 풀 수 있는 문제해결 능력과 그 과정에서 다양한 방법을 생각하고 가장 좋고 효과적인 방법을 알아낼 수 있는 추론 능력을 기를 수 있도록 할 것이다.

-본시 수업의 학습 주제 및 목표

본시 수업의 학습 주제는 최대공약수와 최소공배수의 성질과 구하는 방법이며, 학습 목표는 아래와 같다.

1. 공약수들의 공통점을 통해 최대공약수의 약수임을 알게 된다. (추론)

2. 최대공약수를 실생활 문제에 적용할 수 있도록 한다. (문제해결)

3. 소인수분해를 통해 최대공약수를 구하는 방법을 이해하게 한다. (문제해결)

4. 공배수들의 공통점을 통해 최소공배수의 성질을 안다. (추론)

5. 최소공배수를 실생활 문제에 적용할 수 있도록 한다. (문제해결)

6. 소인수분해를 통해 최소공배수를 구하는 방법을 이해하게 한다. (문제해결)

-전체적인 수업의 내용과 흐름

도입	-전시 수업 확인, 흥미 유발, 본시 수업 예고, 학습 목표 제시 -전 시간에 배웠던 소인수분해와 최대공약수의 정의와 그 방법을 확인하고, 흥미 유발을 위해 실생활에서의 최대공약수의 이용을 소개한다. 이번 시간에 배울 내용을 예고하고 학습 목표를 제시한다.
전개1	-교사와 함께 최대공약수의 성질과 서로소의 개념을 확인하며 공약수에 대한 개념을 구축한다. -수업 전반에 걸쳐 문제 해결 능력, 추론 능력을 관찰 및 평가한다
전개2	-전개1에서 배웠던 개념을 통해 최대공약수를 구하는 방법을 소개한다 -수업 전반에 걸쳐 문제 해결 능력, 추론 능력을 관찰 및 평가한다
전개3	-교사와 함께 최소공배수의 성질을 확인하며 공배수에 대한 개념을 구축한다. -수업 전반에 걸쳐 문제 해결 능력, 추론 능력을 관찰 및 평가한다.
전개4	-전개3에서 배웠던 개념을 통해 최소공배수를 구하는 방법을 소개한다 -수업 전반에 걸쳐 문제 해결 능력, 추론 능력을 관찰 및 평가한다.
정리	-수업내용 정리, 평가지 작성, 차시 예고 -본시 수업 내용을 정리한다. 학습지를 통해 최대공약수의 개념에 대해 어느 정도 수준의 발전을 이루었는지 평가한다. 다음시간에 최소공배수를 배울 것임을 예고하고 수업을 마친다.

-지도상의 유의 사항

1.최대공약수와 최소공배수를 다양한 상황을 통해 도입하여 그 필요성을 인식하게 한다.

2.최대공약수와 최소공배수를 활용하여 실생활 문제를 해결하고, 그 유용성과 편리함을 인식하게 한다.

3. 최대공약수와 최소공배수에 대한 평가에서 소인수의 곱으로 나타내어 구하는 방법은 다루지 않는다.

4. 지도 시 극단적 교수현상이 일어나지 않도록 주의한다.

형식적 고착: 최대공약수와 최소공배수를 구하는 과정에 그 절차를 적용시키는 거에만 중요시해서 개인화/배경화를 간과하지 않도록 한다.

토파즈식 외면치레: 최대공약수와 최소공배수를 구하는 과정에서 그 결과를 유도하기 위해 억지로 대답을 이끌어내는 것을 경계하여 탈개인화/탈배경화를 간과하지 않도록 한다.

죠르단식 외면치레: 수업 중 대답과 학습지의 답만 보고 학생이 최대공약수와 최소공배수를 이해했다고 판단하는 것을 경계하여 탈개인화/탈배경화를 과대평가하지 않도록 한다.

교수·학습 원리

Piaget <수학 학습 심리학>

피아제의 수학 학습 심리학에서는 인간은 행동과 조작을 반복 가능하게 하고 일반화할 수 있게 하는 인지구조인 Scheme을 가지고 있다고 하였다. 이러한 Scheme은 환경에 적응하는 과정에서 진행되는 인지적 불균형이 동화와 조절에 의해 새로운 인지적 균형을 이루면서 재구성된다고 하였다. 여기서 동화는 기존의 Scheme을 고수하며 가능한 한 문제 상황을 구에 종속시키려고 시도하는 보수적 기능을 의미하고 조절은 당면한 문제를 해결하기 위하여 자신의 Scheme을 조절, 분화하는 적응 기능을 의미한다. 또한 학습의 발달을 Scheme의 재구성으로 보았다.

또한 활동에 대한 일반적 조정으로부터 일반화된 지식을 이끌어내는 과정인 반영적 추상화를 통해 학습의 발달이 이루어진다고 하였다. 반영적 추상화는 반사와 반성의 교대활동에 의해 조정이 이루어지는 과정으로 교사는 학생의 반성적 사고를 촉진할 수 있는 과제, 안내 및 발문과 같은 적절한 반사를 제공하여 학생 스스로가 반영적 추상화 과정을 거쳐 지식을 학습하도록 해야 한다고 하였다.

본 수업에서는 학생이 기존에 가지고 있던 공약수와 최대공약수, 공배수와 최소공배수라는 Scheme의 동화와 조정을 통해 '최대공약수의 약수는 두 수의 공약수다.'라는 최대공약수의 성질과 서로소의 개념, '최소공배수의 배수는 두 수의 공배수이다.'라는 최소공배수의 성질을 이해하게 되며 학습의 발달이 이루어진다. 또한 학생이 기존의 가지고 있던 최대공약수와 최소공배수를 구하는 방법의 Scheme이 지난 차시에 배운 소인수분해와 동화, 조절이 일어나며 학습의 발달이 이루어진다.

또한 '우리가 이것을 통해서 무엇을 알 수 있을까요?' 와 같은 발문과 '두개의 수를 제시하고 각각의 약수를 구하고 이를 통해 공약수를 구하며, 최대공약수가 무엇인지 파악하게 하는 과제'등을 학생들에게 제공함으로써 학생들의 반성적 사고가 일어날 수 있는 반사를 수업시간에 교사는 제공한다. 이러한 과정을 통해 학생들은 수업시간에 자연스럽게 반영적 추상화의 과정을 거쳐 수업 목표인 '공약수와 공배수를 통해 최대공약수와 최소공배수의 성질을 추론하고 소인수분해를 통해 구하는 방법을 알고 실생활에 적용할 수 있다.' 에 도달할 수 있다.

평가 계획

수업에 적용된 평가 원리를 설명하고 수업에 적용된 평가 내용 및 방법 설명

학습지를 활용한다. (평가시에 확인할 포인트를 써놓는다)

최대공약수 문제

1) 두 수를 제시하고 소인수분해하고 공약수를 최대공약수를 활용하여 구하여라.-추론
   (1) 24의 약수를 모두 구하여라
   (2) 60의 약수를 모두 구하여라.
   (3) 24와 60의 공약수를 구하여라.
   (4) 24와 60의 최대공약수를 구하여라.
   (5) (4)번에서 구한 수의 약수를 구하여라.-(3)과 (5)번 같음을 확인하여라.
   하: 약수까지만 구하는 경우
   중: 두 숫자의 공약수까지 구하는 경우
   상: 최대공약수의 성질을 파악하여 모든 문제를 잘 해결한 경우
2) 서로소 문제-추론
   다음 숫자 중 12와 서로소인 것을 모두 고르시오. -5지선다 (보기 예: 8, 9, 13, 15, 17)
   하: 서로소를 모두 구하지 못한 경우
   상: 서로소를 모두 잘 구한 경우
3) 소인수분해 문제-추론
   (a) 다음은 두 숫자(36,90)의 소인수분해 과정이다. 빈칸을 채우시오
   (b) 두 숫자 제시하고 최대공약수를 구하시오.
   하: 빈칸을 다 채우지 못한 경우
   중: 빈칸을 다 채웠지만 (b)를 해결하지 못한 경우
   상: 소인수분해 과정을 완벽히 이해하고 두 숫자의 최대공약수를 구한 경우
4) 72/n, 90/n 의 문제 내서 자연수 n의 최댓값을 찾는 문제-문제해결능력+추론
   하: 초등학교 때 배운 개념을 기반으로 n을 소인수분해가 아닌 그냥 구했을 경우
   중: 소인수분해만 하고 n을 구하지 못한 경우
   상: 문제를 이해하고 소인수분해를 한 후, n을 잘 찾은 경우
5) 실생활 문제-문제해결능력+추론
   재환이가 제주도에서 운영하는 과수원에서 귤과 포도를 수확해 친구들에게 모두 똑같은 수로 포장해 나눠주려고 한다. 귤 78개, 포도 96를 친구들에게 공평하게 나누어주려고 할 때, 나누어줄 수 있는 친구 수의 최댓값은 얼마인가요?
   하: 초등학교 때 배운 개념을 기반으로 n을 소인수분해가 아닌 그냥 구했을 경우
   중: 소인수분해만 하고 답을 구하지 못한 경우
   상: 문제를 이해하고 소인수분해를 한 후, 답을 잘 찾은 경우

최소공배수 문제

1. 두 수를 제시하고 소인수분해하고 공배수를 최소공배수를 활용하여 구하여라.-추론

   (1) 6의 배수를 작은 순서대로 10개 구하시오.

   (2) 9의 배수를 작은 순서대로 10개 구하시오.

   (3) (1)과 (2)를 통하여 8과 10의 공배수를 작은 순서대로 5개 구하고 8과 10의 최소공배수를 구하시오.

(4) 6과 9의 최소공배수의 배수를 작은 순서대로 5개 구하고 (3)의 답과 비교하여 쓰시오.

하: 배수까지만 구하는 경우

중: 두 숫자의 공배수까지 구하는 경우

상: 최소공배수의 성질을 파악하여 모든 문제를 잘 해결한 경우

2. 소인수분해 문제-추론

(a) 다음은 두 숫자(24,60)의 소인수분해 과정이다. 빈칸을 채우시오
(b) 두 숫자 제시하고 최소공배수를 구하시오.

하: 빈칸을 다 채우지 못한 경우

중: 빈칸을 다 채웠지만 (b)를 해결하지 못한 경우

상: 소인수분해 과정을 완벽히 이해하고 두 숫자의 최소공배수를 구한 경우

3. n/36, n/84 의 문제 내서 자연수 n의 최소값을 찾는 문제-문제해결능력+추론

하: 초등학교 때 배운 개념을 기반으로 n을 소인수분해가 아닌 그냥 구했을 경우

중: 소인수분해만 하고 n을 구하지 못한 경우

상: 문제를 이해하고 소인수분해를 한 후, n을 잘 찾은 경우

4. 실생활 문제-문제해결능력+추론

상묵이네 할머니의 동네에는 2대의 버스만이 다닌다. 버스 A는 10분, 버스 B는 18분 간격으로 상묵이네 할머니의 동네에서 출발한다. 두 버스가 처음 같이 출발한 이후 몇 분이 지나야 다시 같이 출발하게 되는지 구하시오.

하: 초등학교 때 배운 개념을 기반으로 n을 소인수분해가 아닌 그냥 구했을 경우
중: 소인수분해만 하고 답을 구하지 못한 경우
상: 문제를 이해하고 소인수분해를 한 후, 답을 잘 찾은 경우

[평가 자료는 부록으로 첨부]

단원의 개관

-수업 단원

교과서	금성출판사 수학1
대단원	1.수의 연산
중단원	2. 최대공약수와 최소공배수
교육과정 성취기준	[6수01-02] 약수, 공약수, 최대공약수의 의미를 알고 구할 수 있다 [6수01-03] 배수, 공배수, 최소공배수의 의미를 알고 구할 수 있다.
수업 주제	최대공약수와 최소공배수의 성질과 구하는 법을 이해하고 실생활 문제까지 접목하는 다양한 활동을 해본다.
수업 자료	교과서, 학습지, 판서

-단원의 의미 및 설정 이유

중학교 교육과정 중 '수의 연산' 영역에서 학생들은 수 세기를 통해 도입된 자연수 개념을 바탕으로 수 개념이 분수와 소수까지 확장되고, 각각에 대한 사칙 계산이 정의된다. 수는 수학에서 다루는 가장 기본적인 개념으로, 실생활뿐만 아니라 타 교과나 수학의 다른 영역을 학습하는 데 필수적이다. 또한 사칙계산은 수학 학습에서 습득해야 할 가장 기본적인 기능이며, 이후 학습을 위한 기초가 된다.

본 차시 수업에서의 학습 내용은 학생이 최대공약수에 대한 성질을 이해하고 그 개념을 서로소와 연결지어 이해하고 이후 다양한 활동에서 최대공약수의 성질을 이용한다는 점에서 앞서 서술한 '수의 연산' 영역의 성취기준을 포괄적으로 다루고 있다. 최대공약수의 성질을 적용하여 문제를 해결하는 과정에서 이 성질을 수학적 의사소통을 원활히 할 수 있도록 도와주고, 최대공약수는 여러 가지 문제를 해결하는 중요한 도구가 된다는 것을 학생이 스스로 인식할 수 있도록 기회를 제공한다. 주어진 상황에서 최대공약수를 구하는 것만이 아닌 다양한 성질과 공약수들 서로소들 또한 이해하고 적용함으로써 활용능력과 문제해결능력을 기르고 실생활에서의 수의 개념의 필요성을 알려주게 된다. 또한, 이후에 학습할 '최소공배수' 영역의 선행으로 둘 사이의 관계를 나타내는 내용을 학습하기에 필수적인 과정이 된다.

그 이후 최소공배수 영역의 학습 내용은 학생이 최소공배수에 대한 성질을 이해하고 그 이후 다양한 활동에서 최소공배수의 성질을 이용한다는 점에서 앞서 서술한 '수의 연산' 영역의 성취기준을 포괄적으로 다루고 있다. 최소공배수의 성질을 적용하여 문제를 해결하는 과정에서 이 성질을 수학적 의사소통을 원활히 할 수 있도록 도와주고, 최소공배수는 여러 가지 문제를 해결하는 중요한 도구가 된다는 것을 학생이 스스로 인식할 수 있도록 기회를 제공한다. 주어진 상황에서 최소공배수를 구하는 것만이 아닌 다양한 성질과 공배수들을 이해하고 적용함으로써 활용능력과 문제해결능력을 기르고 실생활에서의 수의 개념의 필요성을 알려주게 된다.

-단원 지도 계획

'최대공약수' 중단원 교수·학습 계획

중단원	학습내용	차시(누계)	교수·학습 자료
최대공약수	01.최대공약수의 성질과 이론 -최대공약수의 성질 -최대공약수를 구하는 방법 -학습지를 통한 문제 풀이 연습	1(1)	교과서, 판서, 학습지
최소공배수	01.최소공배수의 성질과 이론 -최소공배수의 성질 -최소공배수를 구하는 방법 -학습지를 통한 문제 풀이 연습	1(2)	교과서, 판서, 학습지

단원	중등학교 2학년 - 1. 수와 연산-2. 최대공약수와 최소공배수
수업 목표	최대공약수와 최소공배수의 성질을 이해하고, 이를 구할 수 있다. 서로소라는 개념을 통해 문제를 해결할 수 있다.

단계	수업내용	교수·학습 활동			시간	자료 및 지도상의 유의점
		교사	학생			
도입	전시학습 확인 선수지식 확인 초등학교 때 배운 최대공약수와 소인수분해의	안녕하세요 여러분~ 여러분 수업에 앞서 예전에 최대공약수가 뭔지 배운 적이	안녕하세요!		5분	

	개념을 확인 점검한다. 수업 목표 소개 소인수분해를 이용하여 최대공약수를 구하는 방법 학습 동기 유발 수학사 활용 or 실생활에서 최대공약수 ex) 사과 18개, 귤 24개- 사과랑 배 둘 다 똑같이 나눠담으려면 몇개 필요할까? ex) 다른 규격의 타일에 동일한 타일을 이용하여 채우는 방법 (직접 활동을 통해 알아보기)	있었어요. 기억나는 사람 있나요? 역시 기억하고 있네요. 두 수 이상의 여러 수의 공통된 약수 중 가장 큰 것을 최대공약수라고 하죠. 그렇다면 최소공배수도 기억하나요? 역시 공부 열심히 했네요! 맞아요 두 수 이상의 여러 수의 공통된 배수 중 가장 작은 것을 최소공배수라 했었죠. 그럼 전시간에 배웠던 소인수분해도 잘 기억하고 있겠죠? 그럼 복습차원에서 48을 같이 소인수분해 해볼까요? (학생과 함께 판서로 48을 소인수분해 해본다.)	 공통된 약수 중에 가장 큰 수 요! 공통된 배수중에 가장 작은 수요! 네!	전시 학습		

		오늘은 저번 시간에 배운 소인수분해를 통해서 어떤 두 수의 최대공약수와 최소공배수를 구해볼 거예요! 예시를 한번 들어볼까요? 여학생이 12명, 남학생이 18명 있을때, 모둠별로 여학생 수와 남학생 수를 각각 같게하는 모둠을 만들 때 몇개의 모둠으로 만들 수 있나요? 왜그렇게 생각했는지 알 수 있을까요? 맞았어요! 두 수 12와 18의 공약수, 곧 1,2,3,6이 문제 상황을 만족시키는 모둠 수들이 되겠죠. 그럼 똑같이 여학생이 12명, 남학생이 18명 있습니다. 모둠에 있는 여학생 수와 남학생 수를 각각 같게 모둠을 만들 때 , 최대 몇 조를 만들 수 있죠?	1,2,3,6이요! 12와 18의 공약수들이기 때문이에요! 6이요! 6이 12와 18의 최대공약수이기 때문이에요.			여학생과 남학생이 같게 하는 경우를 제외하도록 유의한다

		맞아요! 왜 6이라 답변했을까요? 그쵸. 눈치챈 학생들도 있겠지만 이 문제의 정답은 12와 18의 최대공약수가 됩니다. 그런데 만약 1000명 가까이 되는 전교생을 대상으로 조를 꾸린다고 했을 때 다음과 같이 조를 꾸릴 수 있을까요? 그쵸. 물론 차근차근 계산 하다보면 여러분이 지금까지 최대공약수를 계산해오던 방식으로도 조를 구성할 수 있겠지만 이런 상황들을 쉽게 대처하기 위해서 소인수 분해를 통한 최대공약수와 최소공배수 계산법을 이번 수업시간때 다뤄보도록 하겠습니다.	힘들 것 같아요 ㅠㅠ			

전개	수업 내용 관련 핵심 발문 핵심 발문 중심의 교수·학습 활동 계획 전개1: 최대공약수의 성질 두수의 공약수들은 최대공약수의 약수와 같다.	그럼 다같이 학습목표 한 번 읽어볼까요? 네. 학습목표와 같이 먼저 최대공약수의 성질을 이해해봅시다. 지석학생, 18의 약수들을 한번 구해볼까요? 그쵸. 18의 약수들은 1,2,3,6,9,18이죠. 이 숫자들을 순서대로 칠판에 한번 모두 적어봅시다. 예지학생, 24의 약수들을 한번 구해볼까요? 그쵸. 24의 약수들은 1,2,3,4,6,8,12,24이죠. 마찬가지로 이숫자들도 순서대로 칠판에 모두 적어볼게요. 이제 18과 24의 공약수들에 동그라미 쳐볼까요? 그러면	최대공약수와 최소 공배수의 성질을 이해하고, 이를 구할 수 있다. 지석: 1,2,3,6,9,18입니다. 예지:1,2,3,4,6,8,12,24입니다. 1,2,3,6입니다.		25분	

	서로소를 소개한다. 전개2: 최대공약수 구하는 방법	나오는 수는 어떻게 되죠? 자 그러면 우리 18과 24의 공약수는 1,2,3,6이고 두 수의 최대공약수는 6이라는 것을 알 수 있습니다. 마지막으로 우리 같이 6의 약수들을 말해볼까요? 넵! 1,2,3,6이죠! 어? 우리 이 숫자들 혹시 어디서 본 것 같지 않아요? 맞아요. 이 숫자들은 아까 전에 우리가 구했던 18과 24의 공약수였어요. 그럼 우리가 이것을 통해서 무엇을 알 수 있을까요? 네 정말 잘 대답해주었어요. 그런데 아까 6은 어떤 숫자라고 했죠?	1,2,3,6이요!! 아까 18과 24의 공약수였어요! 6과 18, 24의 공약수가 모두 같아요. 18과 24의 최대공약수라고 했어요!			

		6이 18과 24의 최대공약수라는 것을 생각하면 우리는 무엇을 알 수 있을까요?	최대공약수의 약수와 두 수의 공약수가 같아요!			
		맞아요. 이 예시에서 알 수 있듯이 항상 어떤 두수의 공약수들은 그 두 수의 최대공약수의 약수와 같다는 것이 오늘 기억해야할 최대공약수의 성질입니다!				
		다음으로 넘어가 볼게요. 두 수 4와 7의 최대공약수는 몇인가요??	1이요!			
		그럼 5와 9는요?	1이요!			
		맞아요 이렇게 두 수의 최대공약수가 1인 두 자연수를 서로소라고 불러요.				
		다시 한번 서로소가 뭔지 말해볼까요?	두 수의 최대공약수가 1인 두 자연수를 서로소라고 합니다!			

		주의할 점은 소수인 두 자연수가 서로소라고 오해하시면 안돼요! 15와 16과 같은 합성수들도 공통된 소인수가 없으면 서로소입니다! 잘했어요! 그럼 우리 본격적으로 소인수분해를 통해 최대공약수를 구해볼까요? 두 수 24와 60을 소인수분해해봅시다. 24=2^3*3, 60=2^2*3*5 으로 소인수분해가 되죠? 여기 공통 소인수인 2의 거듭제곱에서 지수가 작은 2^2과 공통 소인수인 3의 거듭제곱에서 지수가 같은 3을 선택해 곱해보면 2^2*3=12가 나오네요. 여기서 구한 12가 바로 두 수 24와 60의 최대공약수가 되는 겁니다. 그렇다면 이렇게 소인수분해를 이용해 두 수의 최대공약수를	동윤:선생님 그러면 서로소는 소수인 두 자연수인가요? 네!			

		구할 수 있는 이유는 무엇일까요? 방금 예시를 통해서 살펴보면 공통된 소인수들 중에서 지수가 같거나 작은 것들을 모두 선택해 곱하면 그 수가 두 수를 나눌 수 있는 수들 중 가장 큰 것이 되기 때문이에요. 그러면 다시 한번 소인수분해를 통해 최대공약수를 구하는 방법을 정리해 볼까요? 두 자연수를 소인수분해하여 거듭제곱으로 나타내었을때, 최대공약수는 공통인 소인수의 거듭제곱에서 지수들을 어떻게 택하면 되죠? 그쵸 작거나 같은 것을 택해 모두 곱하여 구하면 됩니다. 그러면 모두 교과서 18페이지에 2번 문제를 풀어보면서 두 수의 최대 공약수를 구해볼까요? 시간은 5분 드릴게요!	오~~ 잘 모르겠어요... 작거나 같은 것을 고르면 됩니다! 네!! 어려웠어요 ㅠㅠ			

		자 모두 문제들 잘 풀었나요? 화면을 보면서 다음 방법도 같이 확인해 봅시다. 24와 60을 동시에 소인수분해 해서 써볼게요. 24와 60을 동시에 나눌 수 있는 수중 가장 작은 소수는 2, 12와 30을 동시에 나눌 수 있는 수 중 가장 작은 소수는 얼마죠? 그죠. 6과 15는요? 2와 5는요? 그죠. 더 없죠. 이렇게 서로소인 두 수가 나올 때까지 소인수분해하고 왼쪽에 써있는 숫자들을 모두 곱해볼까요? 얼마가 나오죠? 네 맞습니다. 이렇게 두 수를 서로소가 될 때까지 소인수분해하여 최대공약수를 구할 수도 있어요. 어떤 방법이 더 편한것 같나요? 처음 배운 방법과 누가 더 좋다할 수 없지만, 학생들이 더 편한 방법을 선택해	2입니다! 3입니다! 더 없어요? 12요! 해창: 전 이거요! 재환: 전 둘다 쉬워요 ㅎㅎ			

		사용해주시면 될 것 같아요! 자 다음으로 넘어가 볼게요. 우찬학생 4의 배수를 작은 것부터 10개만 말해볼까요? 그렇죠. 그럼 재욱학생 6의 배수를 작은 것부터 10개를 말해볼까요? 좋아요. 그럼 선생님이 이제 공통된 배수에 동그라미를 쳐볼게요. 12,24,36,... 등이 되겠네요. 우리 이런 수들을 뭐라 부르죠? 그렇죠. 그리고 이중에 가장 작은 수인 12을 4와 6의 최소공배수라 하기로 했죠. 그런데 12의 배수를 한번 써보면 12,24,36,... 위에 동그라미친 공배수들과 공통점이 보이나요?	우찬:4,8,12,16,20,24,28,32,36,40 재욱:6,12,18,24,30,36,42,48,54,60 공배수요!. 같아요!			최소공배수의 전시학습 확인이라 학생들이 흥미를 잃지 않도록 유의한다.

		같다는 걸 볼 수 있어요! 그럼 우리 최대공약수처럼 최소공배수의 성질을 유추해볼까요?	최소공배수의 곱셈이 공배수?...			
		맞았어요! 이렇게 수학에서는 여러분들도 쉽게 유추할 수 있는 것들이 있어요!	오....			
		그러면 8과 12의 공배수들을 구하라 했을 때, 8의 배수들과 12의 배수들을 모두 적어서 비교할 필요가 있을까요?	없어요!			
		그럼 어떻게 하면 되죠?	최소공배수를 구해서 배수를 확인하면 돼요.			
		그렇죠~~ 8과 12의 최소공배수인 24의 배수들인 24,48,72,...이 8과 12의 공배수들이 된다는 겁니다.				
		좋아요. 그러면 아까 소인수분해를 이용해 두 수의 최대공약수를 구한 것처럼 이번에도 소인수분해를 이용해 두 수의 최소공배수를 구해볼까해요.	12=2^2*3			

		우리 같이 12와 30을 소인수분해 해볼까요?	30=2*3*5			
		좋습니다. 여기 소인수들 중 공통인 소인수 2의 거듭제곱에서 지수가 더 큰 2^2을 공통인 소인수 3에서 지수가 같은 3을 마지막으로 공통이 아닌 소인수 5까지 모두 곱하면 2^2*3*5=60이 나오네요. 이 수가 바로 뭐가 될까요?	최소공배수요!!			
		맞습니다! 이런 방식으로 두 수의 최소공배수를 구할 수 있습니다. 한번 정리해 볼까요?				
		두 자연수를 소인수분해하여 거듭제곱으로 나타내었을 때, 최소공배수는 공통인 소인수의 거듭제곱에서 어떻게 선택하면 됐었죠?	지수가 크거나 같은 것이요! 공통이 아닌 소인수도 곱해줘야 해요.			
		네, 지수가 크거나 같은 것을 택하고, 끝인가요?				

		네. 공통이 아닌 소인수까지 모두 곱하여 나온 수가 두 수의 최소공배수가 된다는 겁니다. 모두 할 수 있겠나요? 예전에 배웠던 최소공배수와 최대공약수 문제와 크게 다르지 않아요. 오히려 더 편해 졌을 거에요! 그럼 모두 5분 동안 교과서 20페이지에 5번 문제 해결하면서 소인수분해를 통한 최소공배수 구하기를 다시 이해해볼게요. 시작!	해봐야 할 것 같아요.....			
정리	수업 내용 정리 형성 평가 학습지	모두 문제 잘 해결했나요? 수업을 마치면서 오늘 배운 내용이 뭔지 떠올려볼까요? 서로소의 정의가 뭐였죠?	최대공약수의 성질이랑 서로소요! 두 자연수의 최대공약수가 1인 두 수요!			

		그리고 최대공약수와 최소공배수의 성질 누가 한번 발표해 볼까요? 먼저 최대공약수의 성질부터 말해봅시다.	명석: 최대공약수의 성질은 두 자연수의 공약수는 두 자연수의 최대공약수의 약수와 같다는 것입니다.			
		정확해요. 그럼 손든 휘주가 최소공배수의 성질도 말해볼까요?	휘주: 최소공배수의 성질은 두 자연수의 공배수는 두 자연수의 최대공배수의 배수들과 같다는 것입니다.			
		모두 정확했어요. 마지막으로 오늘 배운 수업의 핵심인 소인수분해를 통한 두수의 최대공약수와 최소공배수를 구하는 방법을 정리해볼게요. 24와 30을 소인수분해하여 두 수의 최대공약수와				

		최소공배수를 구해볼게요. 24=2^3*3,30=2*3*5 최대공약수를 구할 때는 공통된 소인수중 어떤 것을 택해야 하죠? 맞죠. 그러니까 2*3=6이 두 수의 최대공약수가 될 것이고, 최소공배수를 구할 때는 어떻게 택해야 했죠? 그렇죠. 그러니까 2^2*3*5=60이 두 수의 최소공배수가 되겠네요. 다음 시간에는 정수와 유리수에 대해 배울 거예요! 알겠죠? 다들 열심히 따라와줘서 고마워요! 지금 나눠주는 학습지 해결 후 다음시간에 제출하면 되요~	작거나 같은 것이요! 크거나 같은 것, 그리고 공통되지 않은 것을 모두 곱해요! 수고하셨습니다~			