**본시 교수․학습 과정안**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **교 과 명** | 수학 | | **대 상** | **2-8 학생들** |
| **대 단 원** | **4. 연립일차방정식** | | **소 단 원** | **4.3 두 식의 합 또는 차를 이용한 연립방정식의 풀이** |
| **차 시** | 3/4차시 | | **학습 방법** | 강의식 수업 |
| **지도 교사** | 현정수 | | **지도 장소** | 2-8 교실 |
| **학습 목표** | -두 식의 합 또는 차를 이용하여 연립일차방정식을 풀 수 있다.  -연립방정식을 활용하여 문제를 해결할 수 있다. | | | |
| **준 비 물** | 교 사 | 분필, 교과서, PPT | | |
| 학 생 | 학습지, 교과서, 필기도구, 공책 | | |

| 단계 | | 학습내용 | | 교수-학습 활동 | | | 시간  (분) | 자료  활용 및 유의점 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 교 사 | 학 생 | |
| 도입 | | 전시학습 확인 | | 이전 시간에 배운 주요 내용 복습 및 확인 – 칠판에 내용을 요약하여 쓴다.  -지난 시간 배웠던 대입법을 활용한 문제를 하나 푼다. | 지난 시간 배웠던 내용을 떠올리며 교사의 물음에 대답한다.  대입법을 이용하여 연립방정식을 푸는 과정을 함께 한다. | | 8분 | 칠판 | |
| 수업목표 제시 | | 이번 시간에 배울 주요 내용을 간략하게 요약하여 제시  -두 식의 합 또는 차를 이용한 연립방정식의 풀이 | 이번 시간에 배울 내용을 교과서를 보고 대답한다.  두 식의 합 또는 차를 이용한 연립방정식의 풀이가 무엇일지에 대해 생각해본다. | | 칠판 | |
| 전개 | | 동기유발 | | ‘생각열기’  -생각1’ 메모지에 적힌 숫자를 어떻게 구할 수 있나요? 부분을 소개한다.  -색종이를 나누어주고 옆 분단 친구와 함께 생각해보게 한다.  -메모지에 적힌 숫자를 미지수로 두고 식으로 나타내보게 하고, 미지수를 구해보게 한다.  -이와 같이 미지수가 2개인 연립방정식을 풀 때, 두 방정식을 더하거나 빼서 한 미지수를 없앤 후 해를 구할 수 있음을 이야기 한다.  -위와 같이 나타내는 것이 가감법이라는 것을 언급한다. | -생각1의 문제를 짝과 함께 색종이를 직접 사용하여 생각해본다.  -직접 숫자를 미지수로 두고 미지수를 구해본다.  -위 활동을 통해 가감법에 대해 이해한다. | | 5분 | 칠판, 학습지 | |
| 문제해결 | | ‘문제1’ 해결하기  -두 식의 합 또는 차를 이용하여 연립방정식을 풀 때에는 중 어느 것을 없앨지 결정해야 함을 이야기 한다.  -문제1을 학생들이 혼자 풀어볼 시간을 주고, 교실을 순회하며 학생들이 잘 풀고 있는지 확인한다.  -2분 간 시간을 주고 기다린 후, 문제를 함께 푼다. | -문제1을 스스로 고민해본다.  -앞에 배운 합 또는 차를 이용하여 주어진 연립방정식을 풀어본다.  -교사의 풀이를 보고 합 또는 차를 이용한 간단한 연립방정식의 풀이에 대해 이해한다. | | 9분 | -문제를 풀이할 때, 한 미지수의 계수의 절댓값이 같음을 학생들이 확인하게 한다. | |
| 문제탐색 및 문제해결 | | ‘두 미지수의 계수 절댓값이 각각 다른 경우에는 어떨까?’ 질문  -학생들이 예제 1을 보고 고민하게 한다.  -각 방정식의 양변에 적당한 수를 곱하거나 나누어 한 미지수의 계수의 절댓값이 같아지도록 만든 후, 두 식을 변끼리 더하거나 빼서 미지수를 없앨 수 있음을 이야기 한다. | -예제1을 어떻게 풀어야할 지 고민 해본다.  -양 변에 적당한 수를 곱하거나 나누어서 두 식을 변끼리 더하거나 빼서 한 미지수를 소거할 수 있음을 이해한다.  -앞서 이해한 내용을 통해 예제1을 교사와 함께 풀어본다. | | 6분 | 칠판, 학습지 | |
| ‘예제1’  -앞서 이야기 한 내용을 바탕으로, 어떤 미지수를 없앨 지 결정하게 한다.  - 를 없애기로 하고, 계수의 절댓값을 같도록 만들기 위해 ①번식에 2를 곱하고, ②번식에 3을 곱한다.  -두 식을 변끼리 빼서 값을 구한 후, 대입하여 를 구함을 보인다. | 3분 | 칠판, 학습지 | |
| ‘예제2’ 를 통해 계수에 소수나 분수가 있을 때는 어떻게 풀 것인지 고민하게 한다.  -고민할 시간을 준 후 , 설명한다.  -계수에 소수가 있을 때는 양변에 10의 거듭제곱을 곱하고, 분수가 있는 경우에는 양변에 분모의 최소공배수를 곱하여 정수로 고치면 편리하다는 점을 이야기 한다.  -위 점을 언급한 후, 문제를 풀이한다. | -계수에 소수, 분수가 있는 경우 어떻게 풀 것인지 고민해본다.  -양변에 얼마를 곱해야 할 지 고민한다.  -교사의 풀이를 보고 계수가 소수일때는 양변에 10의 거듭제곱을, 분수일 때에는 양변에 분모의 최소공배수를 곱하여 정수로 고치면 편리하다는 것을 이해한다. | | 4분 | 칠판, 학습지 | |
| 전개2 | | 연립방정식의 활용 ‘생각열기2’  -학생들이 문제를 읽어 보게 한다.  -앞서 일차부등식의 문제풀이 순서를 학생들이 기억하고 있음을 활용하여, 먼저 미지수를 설정한다.  -앞에서 배운 거속시 공식을 상기시킨다.  -문제를 연립방정식으로 나타낸다.  -앞에서 배운 가감법을 활용하여, 연립방정식을 함께 푼다.  -계수에 분수가 있을 경우에는 분모의 최소공배수를 곱하여 정수로 고치기로 했음을 다시 한번 이야기 한다. | -앞에서 배웠던 일차부등식의 활용을 푸는 과정을 떠올린다.  -미지수를 뭘로 두면 좋을지 고민해본다.  -앞에서 배웠던 거속시 공식을 떠올리며 적어본다.  -설정한 미지수와 거속시 공식을 이용하여, 문제를 보고 식을 세운다.  -예제 2에서 배운 방법을 사용하여 식을 간단히 만들고, 연립방정식을 푼다. | | 5분 | 칠판, 교과서 | |
| 정리 | | 학습 정리하기 | | ‘생각을 나누는 의사소통’  -지민이와 민재의 방법으로 학생들이 각자 풀어보게 한 후, 결과를 묻는다.  -두 방법의 차이가 없음을 학생들이 확인했는지, 확인한다. | -지민이와 민재의 방법 두가지를 모두 시도해보고 차이점을 찾는다.  -결과가 같게 나옴을 인지한다. | | 2분 | 칠판, 교과서 | |
| 과제 제시하기 | | 스스로 해결하기 부분을 과제로 풀어오게 한다. | 스스로 해결하기 부분을 과제로 풀어온다. | | 1분 |  | |
| 다음 차시 예고하기 | | 다음시간에는 스스로 해결하기에서 모르는 문제를 함께 풀어보겠다고 한다. |  | |  |  | |
| **배움평가** | | **평 가 내 용** | | | **평가방법** | | |
| 미지수가 두 개인 연립일차방정식 또는 연립방정식의 뜻을 설명할 수 있는가? | | | 자기평가 | | |
| 두 식의 합 또는 차를 이용하여 연립방정식을 구할 수 있는가? | | | 자기평가 | | |
| 학습지 문제 풀이 | | | 교사관찰 | | |