



통일교육 클립 영상 활용 가이드

[고등학교용]

1 영상소개

제목	남과 북의 수학 용어(3'13")			
내용	남북의 청소년들이 수학 선생님과 함께 남북한의 수학 용어를 비교하는 수업을 진행한다.			
	남한말	북한말	남한말	북한말
	대입하다	갈아넣다	각도기	분도기
	역수	거꿀수	예각	뽕족각
	맞꼭지각	맞문각	A와 B의 교집합	A와 B의 사림
	교점	사림점	내항	아낙마디

[관찰아요, 일없습네다] 4박 5일간, 10명의 남북 청소년들이 함께하는 학교생활을 통해 남과 북의 이질성을 극복하고 공존과 통합으로 나아가는 모습을 그린 프로그램

2 영상 활용 가능한 교과

	과목	단원	영상 관련 주요 활동
직접 관련 교과	수학과제 탐구	II. 02 과제 탐구 실행 및 평가 1. 탐구 주제 선정	<ul style="list-style-type: none"> 남북한 수학 용어 비교 북한 수학 용어로 만든 문제 풀어보기
간접 관련 교과	국어	IV. 1. 국어의 역사성	<ul style="list-style-type: none"> 국어의 역사성 이해를 위한 동기유발 자료
	한국사	VII. 4. 북한의 변화와 남북 간의 평화 통일 노력	<ul style="list-style-type: none"> 분단 이후 북한의 변화 사례 소개-언어
	생활과윤리	VI. 02 민족통합의 윤리 2. 통일이 지향해야 할 가치	<ul style="list-style-type: none"> 통일 과정에서 남북한 언어 차이 극복 방안에 대한 글쓰기

3 영상클립과 학습 활동지 활용 Tip

- 수학 교과의 다양한 영역에 해당하는 용어를 포함하고 있으므로 학기말 수업 시간을 활용하여 진행할 수 있다.
- 북한의 수학 용어를 수학 문제에 직접 적용하여 학습지를 구성하고 문제를 풀어보는 활동을 진행할 수 있다.
- 수학 용어의 남북 간 차이를 비교할 때 우열의 관점을 지양하고 각 용어가 형성된 배경을 이해하는 데 초점을 둔다.

4 영상 활용 수업 예시 **수학과제 탐구**

가. 수업 개요 및 교수-학습 지도안

단원명	II. 02 과제 탐구 실행 및 평가 1. 탐구 주제 선정	차시	1차시								
성취기준	[12수과02-01] 수학과 관련된 여러 가지 현상에서 탐구 주제를 선정하고 탐구 문제를 구체화할 수 있다.	수업장소	교실								
수업목표	1. 남북한 수학 용어를 바르게 짝지을 수 있다. 2. 북한의 수학 용어로 제시된 문제를 풀 수 있다. 3. 수학 용어와 관련하여 탐구 주제를 정하고 이유를 말할 수 있다.										
수업흐름	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th style="width: 25%;">도입</th> <th style="width: 25%;">전개 I</th> <th style="width: 25%;">전개 II</th> <th style="width: 25%;">마무리</th> </tr> <tr> <td> 통일클립영상 시청, 남북한 수학 용어 짝짓기 • 영상: ‘남과 북의 수학 용어’ (3'13") </td> <td> 북한 수학 용어로 된 문제 풀기 • 역수, 대입, 예각의 개념 이해 </td> <td> 탐구 주제 선정 • 탐구 주제 선정 및 이유 발표 </td> <td> 수업 마무리 • 학습내용 정리 • 평가 </td> </tr> </table>			도입	전개 I	전개 II	마무리	통일클립영상 시청, 남북한 수학 용어 짝짓기 • 영상: ‘남과 북의 수학 용어’ (3'13")	북한 수학 용어로 된 문제 풀기 • 역수, 대입, 예각의 개념 이해	탐구 주제 선정 • 탐구 주제 선정 및 이유 발표	수업 마무리 • 학습내용 정리 • 평가
도입	전개 I	전개 II	마무리								
통일클립영상 시청, 남북한 수학 용어 짝짓기 • 영상: ‘남과 북의 수학 용어’ (3'13")	북한 수학 용어로 된 문제 풀기 • 역수, 대입, 예각의 개념 이해	탐구 주제 선정 • 탐구 주제 선정 및 이유 발표	수업 마무리 • 학습내용 정리 • 평가								

교수-학습 지도안

단계	교수·학습 과정	교수·학습 자료																				
도입 (5분)	<p>▶ 통일 클립 영상 시청</p> <p>- ‘남과 북의 수학 용어’ 영상을 보면서 학습 활동지 1의 빈칸을 채우도록 한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>남한말</th> <th>북한말</th> <th>남한말</th> <th>북한말</th> </tr> <tr> <td>대입하다</td> <td>갈아넣다</td> <td>각도기</td> <td>분도기</td> </tr> <tr> <td>역수</td> <td>거꿀수</td> <td>예각</td> <td>뽀족각</td> </tr> <tr> <td>맞꼭지각</td> <td>맞문각</td> <td>A와 B의 교집합</td> <td>A와 B의 사권</td> </tr> <tr> <td>교점</td> <td>사권점</td> <td>내항</td> <td>아낙마디</td> </tr> </table> <p>▶ 학습목표 안내</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> <p><학습 목표></p> <ol style="list-style-type: none"> 남북한의 수학 용어를 바르게 짝지을 수 있다. 북한의 수학 용어로 제시된 문제를 풀 수 있다. 수학 용어와 관련하여 탐구 주제를 정하고 이유를 말할 수 있다. </div>	남한말	북한말	남한말	북한말	대입하다	갈아넣다	각도기	분도기	역수	거꿀수	예각	뽀족각	맞꼭지각	맞문각	A와 B의 교집합	A와 B의 사권	교점	사권점	내항	아낙마디	<p>자료 1</p> <p>통일부 통일교육원 동영상자료 - ‘남과 북의 수학 용어’ (3'13")</p> <p>자료 2</p> <p>학습 활동지</p>
남한말	북한말	남한말	북한말																			
대입하다	갈아넣다	각도기	분도기																			
역수	거꿀수	예각	뽀족각																			
맞꼭지각	맞문각	A와 B의 교집합	A와 B의 사권																			
교점	사권점	내항	아낙마디																			

단계	교수·학습 과정	교수·학습 자료
<p>전개Ⅰ (30분)</p>	<p>▶ 북한 수학 용어로 제시된 문제 풀기</p> <p>[초급 풀이]</p> <p>(1) $\frac{5}{6}$</p> <p>(2) $\frac{61}{5}$</p> <p>[중급 풀이]</p> <p>(1) $64+15\times 16+80 = 384$</p> <p>(2) $\frac{6^2+30-4}{6\times 7} = \frac{62}{42} = \frac{31}{21}$</p> <p>[고급 풀이]</p> <p>(1) $\angle BED$의 크기 $\angle CAB = 60^\circ$ \overline{AB}는 지름, 삼각형 ABC는 직각삼각형 $\therefore \angle B = 30^\circ, \angle ACB = 90^\circ$(예각 아님) $\angle B$와 $\angle D$는 같은 두 점에 대한 외접각이므로 크기가 같음 $\therefore \angle D = 30^\circ$ \overline{CD}와 \overline{AD}의 길이가 같으므로 $\angle ACD$와 $\angle CAD$는 각각 75°임. $\angle DCB$는 $90^\circ - 75^\circ = 15^\circ$, $\angle BAD$는 $75^\circ - 60^\circ = 15^\circ$. 이때 $\angle CEA$는 $180^\circ - 60^\circ - 75^\circ = 45^\circ$이고 $\angle BED$는 $\angle CEA$의 맞꼭지각이므로 45°임. $\therefore \angle BED = 45^\circ$</p> <p>(2) 예각의 수 = 9개</p>	<p>자료 2</p> <p>학습 활동지</p>
<p>전개Ⅱ (10분)</p>	<p>▶ 수학 용어 관련 탐구 주제 선정하기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 탐구 주제를 정하고 그 주제를 선정한 이유를 작성하도록 한다. - 희망자에 한해 자신이 작성한 주제와 이유를 친구들에게 소개한다. 	<p>자료 2</p> <p>학습 활동지</p>
<p>정리 및 평가 (5분)</p>	<p>◎ 학습 정리</p> <ul style="list-style-type: none"> - 남북한 수학 용어 차이 이해 - 탐구 주제 선정 <p>◎ 평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 작성한 활동지를 평가하여 수행평가에 반영 	



클립영상

북한의 수학 용어

남북한 수학 용어 탐구

()학년 ()반 ()번
이름 ()

1. 영상에서 소개된 수학 용어를 남한말과 북한말로 짝지은 것입니다. 빈칸에 들어갈 용어를 채워보세요.

남한말	북한말	남한말	북한말
대입하다		각도기	분도기
	거꿀수	예각	
맞꼭지각			A와 B의 사괘
교점		내향	

2. 북한의 수학 용어를 활용하여 만든 문제입니다. 문제를 풀어보세요.

문 제

[초급] 다음 수의 “거꿀수”를 쓰시오.

(1) $\frac{6}{5} = (\quad)$

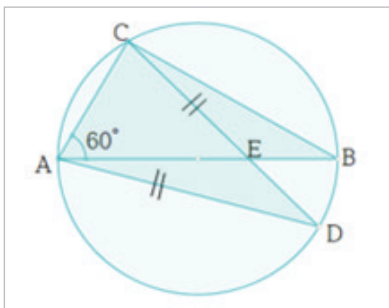
(2) $\frac{5}{61} = (\quad)$

[중급] 다음 식의 미지수(“모르는수”)에 제시된 숫자를 “갈아 넣어” 식의 값을 구하시오.

(1) $x^3 + 15x^2 + 20x$, 4

(2) $\frac{x^2 + 5x - 4}{x(x + 1)}$, 6

[고급] 다음 그림에서 “뽀쪽각”이 몇 개인지 구하고, $\angle BED$ 의 크기를 구하시오. (\overline{AB} 는 지름)



(1) $\angle BED = (\quad)$

(2) 뽀쪽각의 수 = ()

3. 수학 용어와 관련하여 탐구할 때 가능한 주제를 선정하고 그 이유를 써보세요.

주제명	
주제 선정 이유	

클립영상

북한의 수학 용어

남북한 수학 용어 탐구

()학년 ()반 ()번

이름 ()

1. 영상에서 소개된 수학 용어를 남한말과 북한말로 짝지은 것입니다. 빈칸에 들어갈 용어를 채워보세요.

남한말	북한말	남한말	북한말
대입하다		각도기	분도기
	거꿀수	예각	
맞꼭지각			A와 B의 사괸
교점		내향	

2. 북한의 수학 용어를 활용하여 만든 문제입니다. 문제를 풀어보세요.

문 제

[초급] 다음 수의 “거꿀수”를 쓰시오.

(1) $\frac{6}{5} = (\quad)$

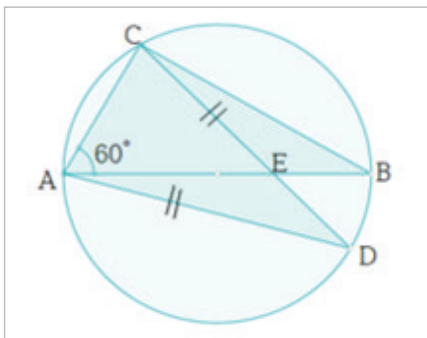
(2) $\frac{5}{61} = (\quad)$

[중급] 다음 식의 미지수(“모르는수”)에 제시된 숫자를 “갈아 넣어” 식의 값을 구하시오.

(1) $x^3 + 15x^2 + 20x$, 4

(2) $\frac{x^2 + 5x - 4}{x(x + 1)}$, 6

[고급] 다음 그림에서 “뽀족각”이 몇 개인지 구하고, $\angle BED$ 의 크기를 구하시오. (\overline{AB} 는 지름)



(1) $\angle BED = (\quad)$

(2) 뽀족각의 수 = ()

3. 수학 용어와 관련하여 탐구할 때 가능한 주제를 선정하고 그 이유를 써보세요.

주제명	
주제 선정 이유	