

## 〈산업과 수학〉

1. 내용: 'YTN science: 수다학'영상을 보고, 산업 속에 적용된 수학의 원리를 파악하여 보고서 작성하기.
2. 방법
  - 가. 'YTN science: 수다학-Find Math2'영상을 1편 이상 시청해오기. (in 가정)
  - 나. 각 산업 속에 숨겨진 수학 원리를 알고, 보고서 작성하기. (in 학교)
  - 다. 영상 시청 방법 (다음 중 택일)
    - (1) AskMath 수학소통채널 ( <https://askmath.kofac.re.kr/main.do> ) 접속  
메뉴 '수학학습 > 수다학'에서 'Find math2' 검색해서 시청
    - (2) YTN Science ( [http://science.ytn.co.kr/program/program\\_list.php?s\\_mcd=1099](http://science.ytn.co.kr/program/program_list.php?s_mcd=1099) ) 접속  
'Find math2' 검색해서 시청
    - (3) 아래 자료 링크하여 시청
3. 시기: 1학기 1차고사 종료 후 다음 수업 시간 / 반 별 상이함. (시청은 미리 할 것!)

### 산업 속의 숨겨진 수학 원리

□ 시청방법(다음 중 1가지 선택하여 시청)

1. AskMath 수학소통채널 ( <https://askmath.kofac.re.kr/main.do> ) 접속  
메뉴 '수학학습 > 수다학'에서 'Find math2' 검색해서 시청



2. YTN Science  
( [http://science.ytn.co.kr/program/program\\_list.php?s\\_mcd=1099](http://science.ytn.co.kr/program/program_list.php?s_mcd=1099) ) 접속  
'Find math2' 검색해서 시청



3. 아래 자료 링크 클릭 하면 자동연결

□ 산업과 수학 목록(22편)

<p>[FindMath2] 로봇산업과 수학</p>  <p>[2018-02-12 10:00]</p>	<p>흔히 볼 수 있는 산업용 로봇부터 인간과 비슷한 기능을 하는 지능형 로봇까지! 점점 더 발전하는 로봇을 만들기 위해서 수학적 계산은 필수적이다? 과연 로봇산업 속에 숨어있는 수학 원리는?</p>
<p>[FindMath2] 자동차산업과 수학</p>  <p>[2018-02-05 10:00]</p>	<p>그리고 4차 산업혁명 시대로 접어들면서 더욱 다양해지는 자동차의 발전! 이때! 안전한 자동차를 만들기 위해서 수학적 계산은 필수적이다? 과연 자동차산업 속에 숨어있는 수학 원리는?</p>
<p>[FindMath2] 에너지 산업과 수학</p>  <p>[2018-01-29 10:00]</p>	<p>생활의 필수요소, 에너지! 그런데! 이러한 에너지를 발견, 공급하고 에너지 채취 과정에서 일어나는 환경오염을 줄이는 문제까지 수학이 해결했다? 과연 에너지 산업 속에 숨어있는 수학 원리는?</p>
<p>[FindMath2] 항공 산업과 수학 II</p>  <p>[2018-01-23 10:01]</p>	<p>성공한 아폴로 11호부터 우리 생활에 막대한 영향을 끼치는 인공위성까지! 성공적인 우주 탐사를 위해 수학적 계산은 필수적이라는 데.... 과연 이 외에 항공우주산업 속에 숨어있는 수학 원리는?</p>
<p>[FindMath2] 항공 산업과 수학</p>  <p>[2018-01-15 10:00]</p>	<p>2백만 개! 그만큼 복잡한 기술이 집약된 항공 산업! 그런데! 항공기의 제작부터 항공기에서 발생하는 다양한 문제를 해결하는 데 수학이 활용됐다? 과연 항공 산업 속에 사용된 수학 원리는?</p>
<p>[FindMath2] 영화와 수학</p>  <p>[2018-01-08 10:00]</p>	<p>물, 불, 눈과 같은 유체를 컴퓨터그래픽으로 표현하기 위해서 수학이 결정적인 역할을 했다? 진짜보다 더 진짜 같은 영화 속 장면을 만드는 데 사용된 수학! 과연 영화 속에 사용된 수학 원리는?</p>
<p>[FindMath2] 생명과학과 수학 II</p>  <p>[2018-01-01 10:00]</p>	<p>전 세계적으로 다양하게 발생하는 신종 감염병! 그리고 2015년 발생한 메르스 사태! 총 186명의 확진자와 39명의 사망자가 발생했는데.... 이러한 신종 감염병의 경로를 예측하고 확산을 방지하는 데 수학이 결정적인 역할을 했다? 우리의 건강을 지키는 데 사용된 수학! 과연 생명과학에 사용된 수학 원리는?</p>
<p>[FindMath2] 생명과학과 수학</p>  <p>[2017-12-25 10:00]</p>	<p>바로 우리 몸속에 시간을 알려주는 생체시계가 존재하기 때문이라는 데.... 이때, 생체시계의 비밀을 밝히는 과정에 중요한 역할을 한 수학과 수학자! 과연 생명과학에 사용된 수학 원리는?</p>
<p>[FindMath2] 인쇄업과 수학</p>  <p>[2017-12-18 10:00]</p>	<p>정보를 담고 있는 라벨! 게다가 라벨 인쇄 공정에도 수학이 사용된다? 소품종 소량 생산 시대, 재고 낭비를 최소화하고 효율적인 라벨 인쇄에 사용된 수학! 과연 인쇄업에 사용된 수학 원리는?</p>
<p>[FindMath2] 금융과 수학</p>  <p>[2017-12-11 10:00]</p>	<p>금융시장이 성장하게 된 배경에는 수학이 있었다? 금융상품의 정확하고 효율적인 가격 결정과 안전한 거래로 인한 위험성 감소까지! 건전한 경제 발전에 이바지한 금융수학! 과연 금융에 사용된 수학 원리는?</p>
<p>[FindMath2] 웹 산업과 수학</p>  <p>[2017-12-04 10:00]</p>	<p>정보를 찾아주는 검색엔진! 하지만! 정확한 정보를 찾는 일은 생각보다 쉽지 않았는데.... 이때, 수학으로 기반으로 개선된 새로운 검색엔진이 등장했다? 과연 검색엔진에 사용된 수학 원리는?</p>

<p><a href="#">[FindMath2] 의료와 수학2</a></p>  <p>[2017-11-27 10:00]</p>	<p>초음파 검사 방법에도 개선이 필요하다? 초음파 영상을 통해 우리 몸을 더욱 정확하게 관찰하고 효율적으로 진단할 방법에 수학이 사용됐다는데.... 과연 지난주에 이어 의료에 사용된 수학 원리는?</p>
<p><a href="#">[FindMath2] 의료와 수학1</a></p>  <p>[2017-11-20 10:00]</p>	<p>많은 사람이 이용하는 CT 진단법! 하지만! 임플란트, 인공관절 등 금속 인공물에 의해 CT에 왜곡이 발생한다는데.... 이때, CT의 왜곡을 분석하고 개선하는 데 수학이 사용됐다? 과연 의료에 사용된 수학 원리는?</p>
<p><a href="#">[FindMath2] 농업과 수학</a></p>  <p>[2017-11-13 10:00]</p>	<p>소비자의 기호와 취향이 중요해진 시대! 특히 그중에서도 음식의 맛은 소비자의 기호가 명확한데.... 소비자들에게 고품질의 키위를 제공하기 위해 수학자에게 도움을 요청한 뉴질랜드의 키위 회사! 소비자를 만족시키는 키위 수학의 최적 조건과 시기를 분석하는 데 수학이 사용됐다는데.... 과연 농업에 사용된 수학 원리는?</p>
<p><a href="#">[FindMath2] 수송과 수학</a></p>  <p>[2017-11-06 10:00]</p>	<p>최소의 비용으로 최단 시간에 최적의 배송 방법을 찾아야만 하는 회사들의 고민도 늘 이어져 오고 있다! 이때, 수학을 기반으로 효율적인 수송 경로를 찾을 수 있다는데. 과연 수송에 사용된 수학 원리는?</p>
<p><a href="#">[FindMath2] 보안과 수학</a></p>  <p>[2017-10-30 10:00]</p>	<p>안전은 위협받고 있다? 수많은 정보가 쉽게 노출되면서 해킹의 위험이 높아진 상황! 이때, 수학을 기반으로 한 새로운 암호화 기술이 등장했다는데.... 과연 암호화 기술에 사용된 수학 원리는?</p>
<p><a href="#">[FindMath2] 수산업과 수학</a></p>  <p>[2017-10-23 10:00]</p>	<p>지구온난화, 남획으로 인해 명태가 바다에서 자취를 감췄는데.... 그 후, 명태 복원에 성공했지만 앞으로 명태의 개체 수를 예측하고 보존하는 방법이 필요한 상황! 이때, 명태를 보존하는 데 수학이 사용됐다? 과연 수산업에 사용된 수학 원리는?</p>
<p><a href="#">[FindMath2] 교통과 수학</a></p>  <p>[2017-10-16 10:00]</p>	<p>매년 교통사고 사망자 수만 전 세계 120만 명! 이를 예방하기 위해 설치된 도로 단속카메라! 하지만 단속카메라 효과에 대한 팽팽한 논쟁은 계속되는데.... 이러한 단속카메라 효과를 증명하는 데 수학이 사용됐다? 과연 교통에 사용된 수학 원리는?</p>
<p><a href="#">[FindMath2] 서비스업과 수학</a></p>  <p>[2017-10-09 10:00]</p>	<p>알맞은 직업을 찾기 위한 서비스 방법에 수학적 원리가 숨어있다? 데이터를 분석하고, 수집하고, 시각화하는 등 효과적인 직업 매칭을 위해 사용된 수학적 방법! 과연 서비스업에 사용된 수학 원리는?</p>
<p><a href="#">[FindMath2] 통신과 수학</a></p>  <p>[2017-09-25 10:00]</p>	<p>4차 산업혁명 시대, 그 중요성이 더욱 커지고 있는 정보통신기술! 휴대전화, 컴퓨터, 사물인터넷 등 정보통신기술에서 주고받는 데이터를 보다 더 정확하고, 원활하게 하는 방법에 수학적 원리가 숨어있다? 이러한 수학적 원리가 사용된 대표적 사례인 화성 탐사선! 화성에서 찍은 사진을 지구로 보내는 통신 과정에서 사진 데이터를 더욱 선명하게 하는 수학적 방법! 과연 통신에 사용된 수학 원리는?</p>
<p><a href="#">[FindMath2] 제조업과 수학</a></p>  <p>[2017-09-18 10:00]</p>	<p>제조 공정 중 불량품 검출 과정에 사용되는 알고리즘에 수학적 원리를 적용! 고도화된 불량품 검출 알고리즘으로 효율성을 높인 사례가 있다는데! 과연 제조업에 사용된 수학 원리는?</p>
<p><a href="#">[FindMath2] 산업현장과 수학</a></p>  <p>[2017-09-11 10:00]</p>	<p>정보통신기술의 융합으로 이루어진 4차 산업혁명 시대! 특히, 4차 산업혁명 시대에 수학 알고리즘이 핵심으로 떠오르면서 수학의 중요성은 날로 커지는데.... 그리고 중요한 화두로 떠오른 산업 수학! 과연 수학이 각 산업 분야에 어떻게 적용되고 있을까? 그 첫 번째 시간인 오늘! 원자력발전소의 문제를 해결한 수학 원리는?</p>

[보고서 양식] ※참고용 only. (영상은 집에서 보고) 보고서는 수업시간에 쓸 예정.

## 산업과 수학

- 산업 속에 숨겨진 수학적 원리 탐구 -

학번 \_\_\_\_\_ 이름 \_\_\_\_\_

영상 제목	
영상 선정 이유	
<p>내용 요약</p> <p>*5가지</p>	<p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>
<p>산업에 적용된 수학적 원리 (영상에서 소개된 내용)</p>	
<p>&lt;미적분&gt;내용과 연관시키면? or 심화 탐구 내용</p>	
<p>새롭게 알게 되거나 특히 인상 깊었던 내용</p>	
<p>느낀 점</p>	