

# 강사소개

2005년3월 ~ 2008년2월 화성고 교사

2008년3월 ~ 2013년2월 해성여고 교사

2013년3월 ~ (현)사교육걱정없는세상 정책대안연구소 부소장

2008년 (현)좋은교사운동 정책위원

2009년 교육과학기술부 학교선진화포럼 위원

2012년 서울시립대 입학제도개선단 위원

2013년 (현)서울시교육청 사교육자문위원회 위원

2014년 조희연교육감 인수위원회 전문위원

2014년 새정치민주연합 수능대책 특별위원회 위원

2014년 (현)경기도교육청 교육과정정상화심의위원회 위원

2016년 (현)서울시립대 입학제도 개선단 위원

# 사교육걱정없는세상은요..

(2008. 6. 12. 출범)



정책대안연구소

영유아사교육  
영어사교육  
수학사교육  
사교육시장  
학교체제  
학교교육  
교육법  
대입전형  
채용시장



캠페인

즐 세우기 없는 교육  
행복한 성적표 운동  
소책자 나눔 운동  
아이들이 미안하다



교육강좌

등대지기학교  
입시정보 걱정없는 우리집  
수포자도 웃는 신나는 수학  
행복한 영어학교  
불쑥 찾아온 사춘기  
나에게로 온 아이



도서

굿바이 사교육  
아깝다 학원비  
아깝다 영어헛고생  
찾았다 진로  
행복한 진로학교  
꿈이 있는 공부



지역모임

강동 광진 성동 송파  
강서 구로 마포 서대문  
양천 은평 영등포 강남  
관악 동작 서초 강북  
노원 도봉 동대문 성북  
용산 중구 종로 인천  
고양 김포 파주 부천  
시흥 과천 광주 성남  
안양 ... 제주 ... 상해

사교육  
걱정없는  
세상

사교육 걱정없는  
세상이 열립니다

학부모의 힘으로 공교육의 병폐를 해결해가는 시민단체

# 여기에 작성해 주세요

**회원신청서**

본 센터는 회원으로 가입을 희망하시는 분께는 상견례에 참석하거나 1인이 직접 [nanony@nanony.kr](mailto:nanony@nanony.kr)로 보내심시오 또는 전화로 신청하실 수 있습니다. 신청하신 후 1주일 이내에 센터로 연락을 드립니다. 신청 후 1주일 이내에 연락을 드립니다. 연락처 02-797-4044~6

개인정보	
성명	성명
성별	남자 / 여자
주민등록번호	주민등록번호
생년월일	생년월일
주소	주소
전화번호	전화번호
이메일	이메일

신청방법 이 란을 꼭 읽어주세요. 신청서 작성 후 1주일 이내에 센터로 연락을 드립니다. 신청 후 1주일 이내에 연락을 드립니다. 연락처 02-797-4044~6

신청방법 이 란을 꼭 읽어주세요. 신청서 작성 후 1주일 이내에 센터로 연락을 드립니다. 신청 후 1주일 이내에 연락을 드립니다. 연락처 02-797-4044~6





# 지혜로운 수학 학습법

사교육걱정없는세상  
정책대안연구소  
부소장 안상진



## 순서



1. 수학 공부의 중요성
2. 수학의 나쁜 공부 습관
3. 수학의 좋은 공부 습관
4. 수학을 힘들어하는 유형 및 질문



# 1. 수학 공부의 중요성



# 시작하는 질문

## 1. 언제 수학을 잘했으면 좋겠어요?



## 2. 사교육을 받고 명문대만 진학하면 될까요?

**명문대 입학으로 충분하지 않습니다!**

# 1억2천만원 들인 大卒, 50세까지 高卒보다 3천만원만 더 벌어

32세 月200만원 대졸 계약직

지면  
은해

4546만

홈 > 뉴스

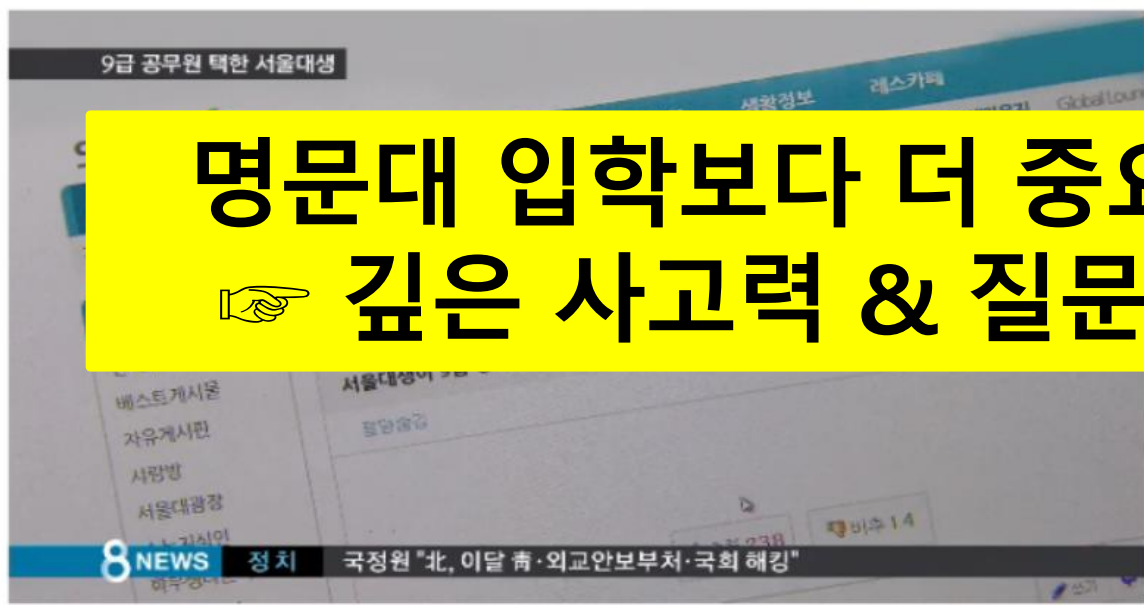
## '서울대는 토론 중'... "'저녁 있는 삶' 위해 9급 공무원 선택"에 찬반

박정훈 기자 | pjh5701@econovill.com

승인 2015.10.20 23:48:58

USA JPN CHN FRA ESP RUS

Twitter Facebook YouTube Naver Google+



**명문대 입학보다 더 중요한 것은?**  
**👉 깊은 사고력 & 질문하는 힘**

\*SBS 화면 캡처.

어떻게

23~50세男 임금데이터도  
 대졸자 비용편익 첫 분석

※상위 10개 대학(서울대, 카이스트, 포스텍, 연세대, 고려대, 한양대, 건국대, 서울과학기술대, 서울과학기술대, 서울과학기술대)  
 2012년 조선일보·QS 아시아 대학평가 기준.



왜 우리는  
대학에  
가는가

5부 말문을 터라

EBS



# 좋은 수학공부 습관이 생각 깊은 아이를 만든다

“ 수학은 왜 중요합니까? ”

## 1. 현실적인 대답

- ⇒ 수학은 **대학**을, 영어는 **인생**을 결정한다
- ⇒ “대학은 수학 잘하는 아이 뽑기를 포기하지 않는다”

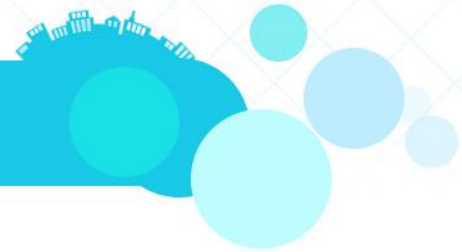
## 2. 수학의 가치를 이해한 경우의 대답

- ⇒ 수학은 수학적 사고력, 즉 **생각하는 힘**을 키워 준다
- ⇒ 수학은 **사고 훈련**에 있어 최고의 과목

예) 1999년 서울대 기출문제

“ 우리나라의 이발사 수는 얼마입니까?”

# 대다수 학생들의 답변



답변1) 글썄, 한 1만 명 즈 될까?

⇒ 근거 없는 추측. 생각하기를 포기함!

답변2) 알 수 없다. 나는 이러한 지식을 배우지도 않았고 앞으로 필요하지도 않다.

⇒ 자신이 모르는 것으로 인한 부정적인 자세!

답변3) 우리 아버지가 이발사인데, 한 5만 명 즈 된다고 하더라.

⇒ 외우기 또는 암기식! : 묻지마~ 그냥 외웠어!



# 좋은 사고과정

과정1) 우리나라 인구수는 얼마나 될까?

과정2) 남성의 비율은 얼마나 될까?

과정3) 남성의 연령대 구조는 어떨까?

과정4) 연  
작을까?

과정5) 한  
한 달에 총

과정6) 이발사가 한 달에 생활이 가능하려면  
얼마가 필요할까? 이 금액으로 나누다면?

어떻게 하면 이런 사고과정을  
할 수 있는가?



## 2. 수학의 나쁜 공부 습관 : 선행학습

# 수학 선행학습의 폐해

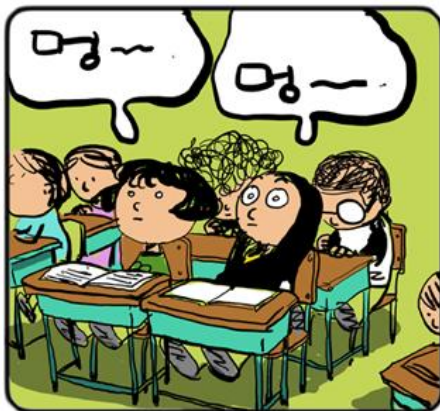
1. 교육과정은 인지발달단계를 고려한 것

⇒ 상위 학년 수학개념을 얼마나 이해할 수 있을까?

2. 지금 하고 있는 공부를 충실히 할 수 없다

⇒ 현재의 수학 실력이 가장 중요하다

3. 수업이 재미있을까? 호기심이 날까?

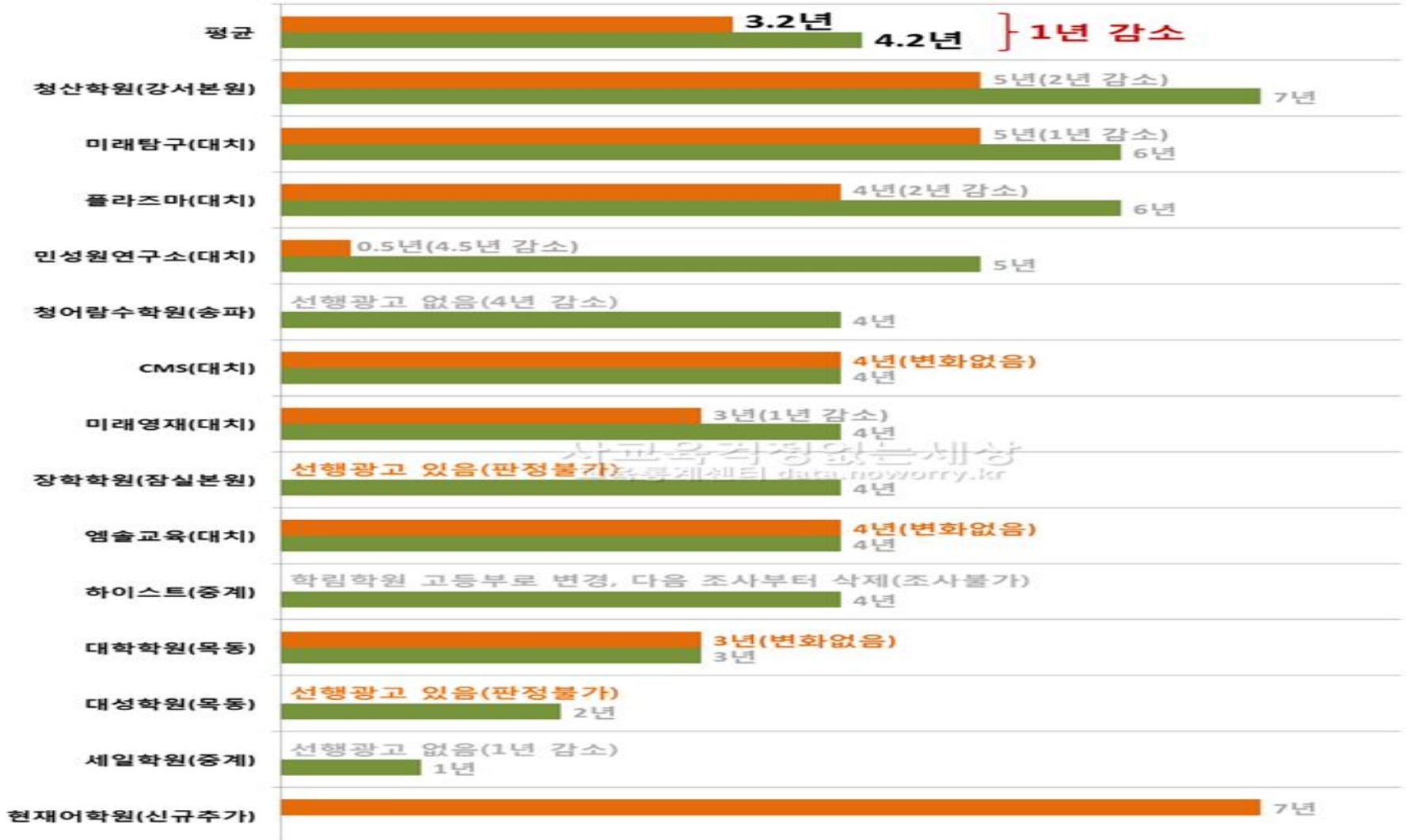




# 과다한 수학교육과정을 대비하는 학원 선행교육

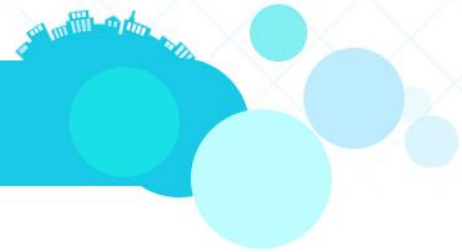
[그림 1] 2014~2015년 13개 학원 최고 선행정도 평균

■ 2015년 7~8월 ■ 2014년 7월



\* 홈페이지에서 선행정도에 대한 문구를 삭제한 학원들은, 선행정도에 대한 판단을 할 수 없어, 평균 계산에서 제외하였음

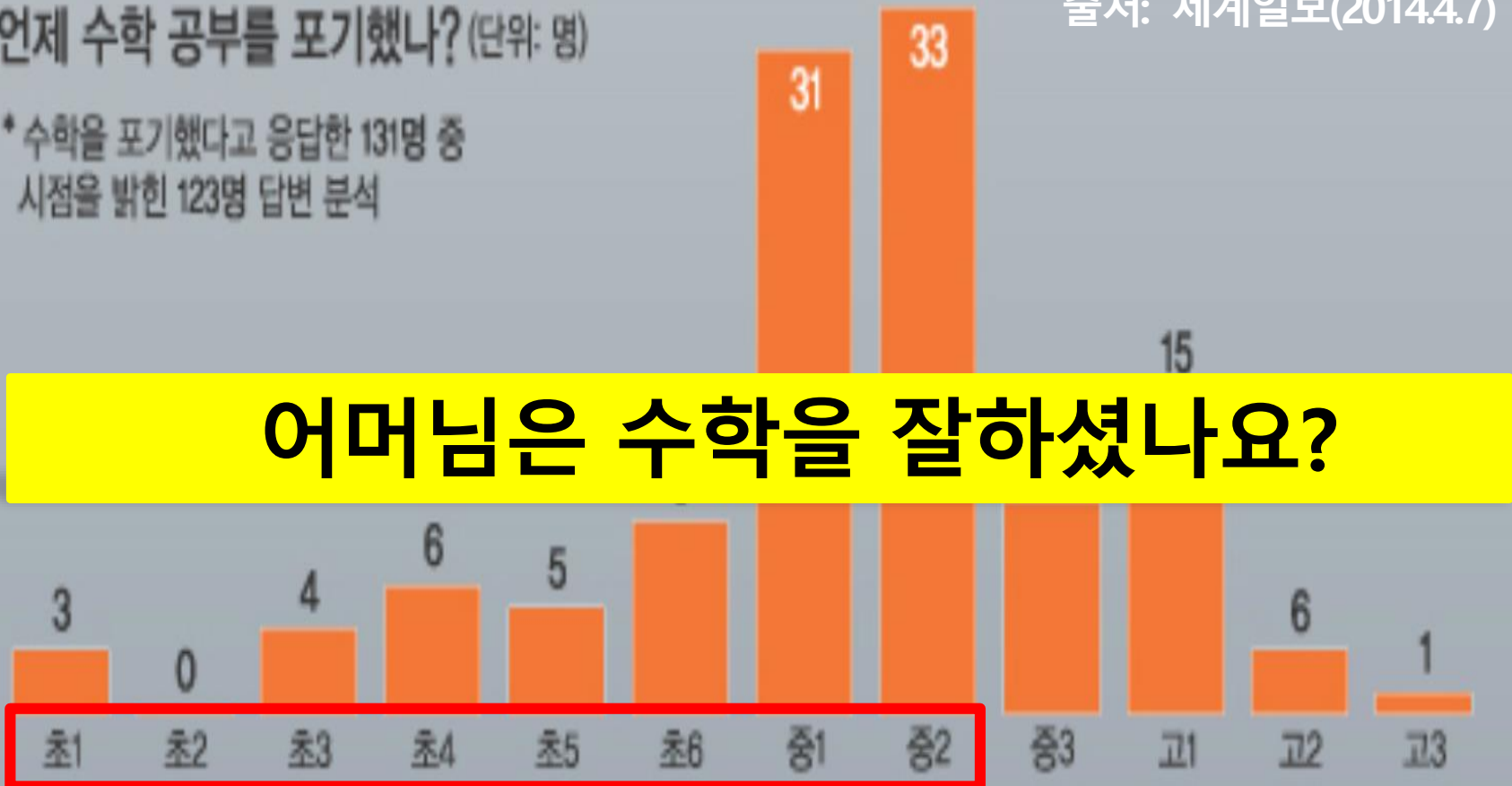
# 언제 수학을 포기했나?



언제 수학 공부를 포기했나? (단위: 명)

출처: 세계일보(2014.4.7)

\* 수학을 포기했다고 응답한 131명 중  
시점을 밝힌 123명 답변 분석



**어머님은 수학을 잘하셨나요?**

**중학교 2학년 이전에 포기한 비율 : 74.0%**

# 낮선 공식·도형에 ‘멘붕’... “수학만 아니면 살 것 같아요”

‘수학의 무덤’ 중학교 수업 가보니

'수학' 하면 바로 떠오르는 것은? (숫자는 응답비율)

초등학생

중학생

고등학생

[ 부정적 ]

초등 : 못하면 어쩌지? 시간이 부족하면 어떻게지?, 악마, 잔소리...

중학생 : 죽음의 과목, 지옥의 관문, 내 삶의 방해꾼, 수면 보충시간...

고등학생 : 글로 고문하는 방법을 적은 매뉴얼, 암덩어리,

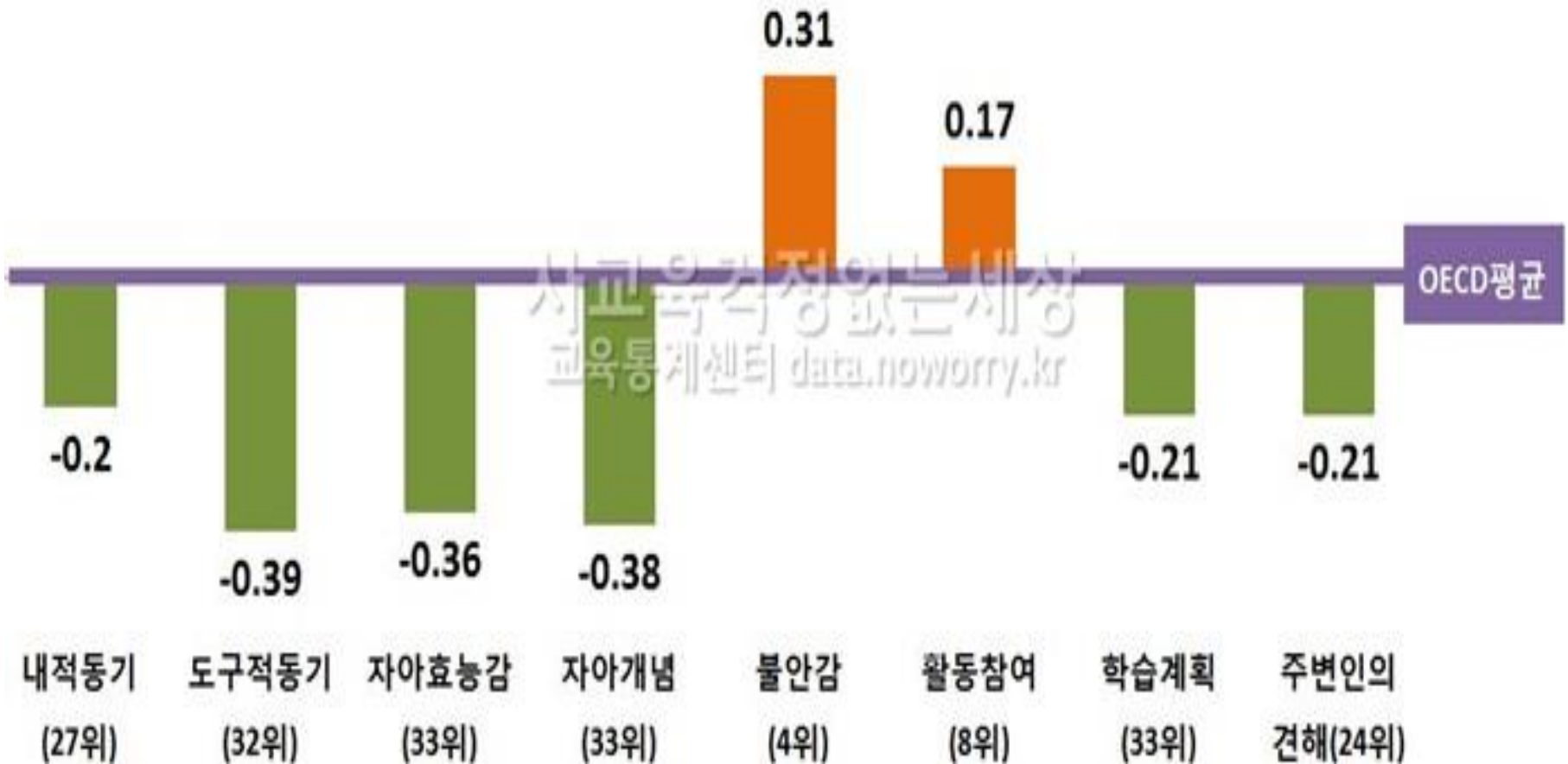
하기 싫은 1순위, 시련...

**수학 싫어하는 아이 대처법!!**



# 국제비교(PISA 2012)에서도 같은 결과...

- 34개국 중에서



# 학원은 왜 선행학습을 강조하는가?

선행학습은 잘 팔리고  
비용은 적게 든다.

학생들을 학원에  
장기간 묶어두기 좋다.



성적 향상  
책임에서 자유롭다.

선행학습=좋은학원  
이미지 효과를 얻는다.

## WHY

학원들은 선행학습에 주력할까?

# 선행교육 규제법 운동







### 3. 수학의 좋은 공부 습관(방법)

- ▶ 예습/복습 방법
- ▶ 방학 공부 방법
- ▶ 개념 공부 방법(학기,방학)
- ▶ 문제집 푸는 방법
- ▶ 오답노트 제작 및 활용법

**다 하라는 것이 아님!!**



# 예습 / 복습 방법

1. 원칙 ⇒ **복습중심, 반복강조, 진도보다는 시간**
2. 학기 중에는 **선행 금지** : 그 학기 공부 충실히
3. 복습법) **개념복습 중요** - 교과서 중심  
⇒ **(4번) 매일 + 주말 + 시험 3주전 + 시험 전 날**
4. 예습법) 교과서 읽기로 충분 / 공식을 외우지 않도록!

에빙하우스의 망각 곡선  
[Forgetting curve]



# 방학 공부 방법

1. 방학 : 전 학기 심화 복습 + (다음 학기 교과서 예습)

▶ 초등학교부터 중학교 3학년 여름방학까지

▶ 심화 복습 = 개념정리 + 문제집 반복학습법 + 오답노트정리

## 2. 중학교 3학년 겨울방학 활용법

1) 3학년 2학기 복습은 예전대로

▶ 시간이 상당히 많이 남음(11월말~2월까지 3개월)

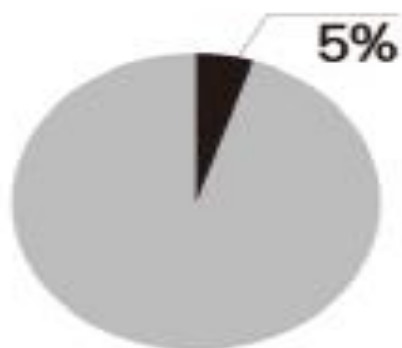
2) 지금까지 원칙대로 해왔다면 상당히 자기주도적 학습 능력이 붙어 있을 것임!

3) 이를 바탕으로 스스로 고1 수학을 공부할 수 있음.

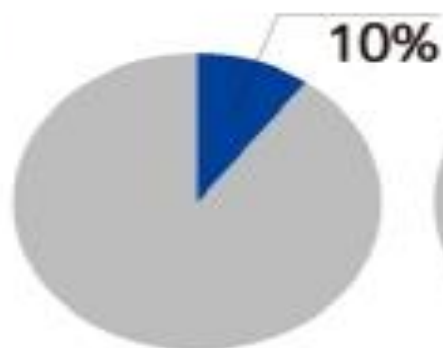
▶ 진도를 욕심 낼 필요 없음

# (학기)개념 공부 방법

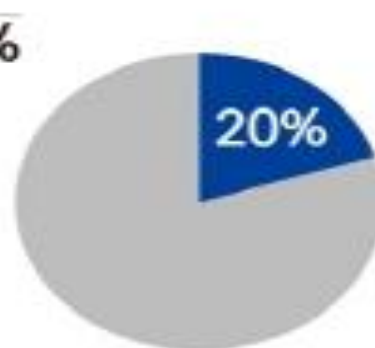
공부를 하고 24시간 후에 머리에 학습한 내용이 남아있는  
가장 효율적인 공부는 무엇이었을까요?



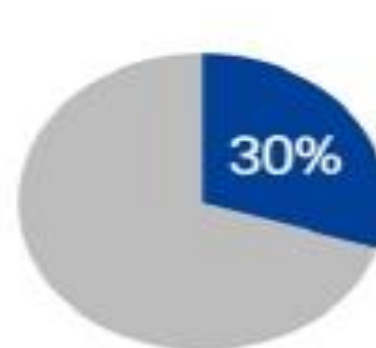
강의 듣기



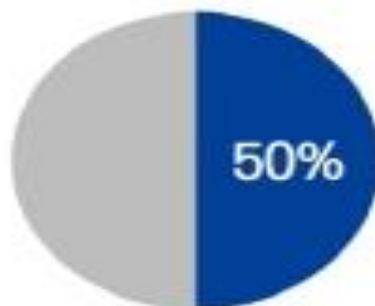
읽기



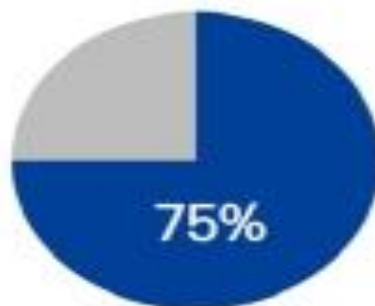
시청각 보기/듣기



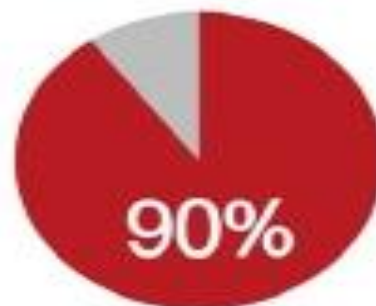
증명하기



집단 토의



연습하기



직접 설명하기

※ 출처: NTL (National Training Laboratories)

# (방학) 개념 공부 방법

## 중1 교과서 목차

### VI 평면도형과 입체도형

#### 1. 평면도형

01 다각형의 성질

02 원과 부채꼴

실력을 키우는 문제

#### 2. 입체도형

01 다면체의 성질

02 회전체의 성질

03 입체도형의 측정

- **1단계)** 목차만 보고 개념 기록 후 점검 & 개념학습
- **2단계)** 1주일 후 빠진 목차 개념 기록 후 점검 & 개념학습

중학생은 초등수학개념사전  
고등학생은 초·중수학개념사전

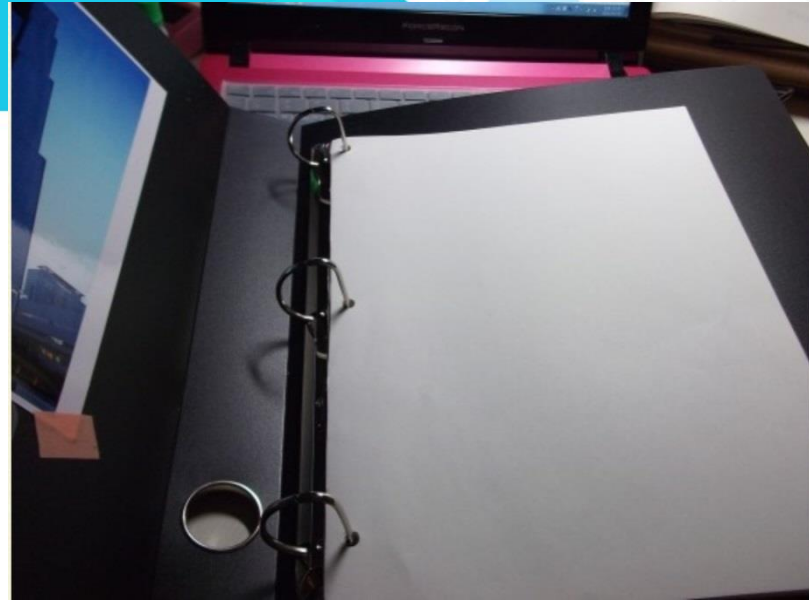
왜 방학 중에 하나요?



# 문제집 반복학습법

1. 문제집은 70% 정도 풀 수 있는 것으로
2. 문제집은 한 권을 여러 번 반복 한다
3. 반복학습법
  - 1) **생각할 수 있는 만큼** 생각한다.
  - 2) 연습장에 풀며 답을 쓰지 말고 **맞았는지(X), 틀렸는지(O), 모르겠는지(△) 체크만** 한다
  - 3) **틀린 문제&헛갈리는 문제만** 반복한다
  - 4) **오답노트** 만들기

# 오답노트 제작 및 활용법



1. 3링 노트와 속지 준비

2. 단원 별 구분

3. 앞 페이지에는 문제, 뒷 페이지에는 풀이와 개념 정리

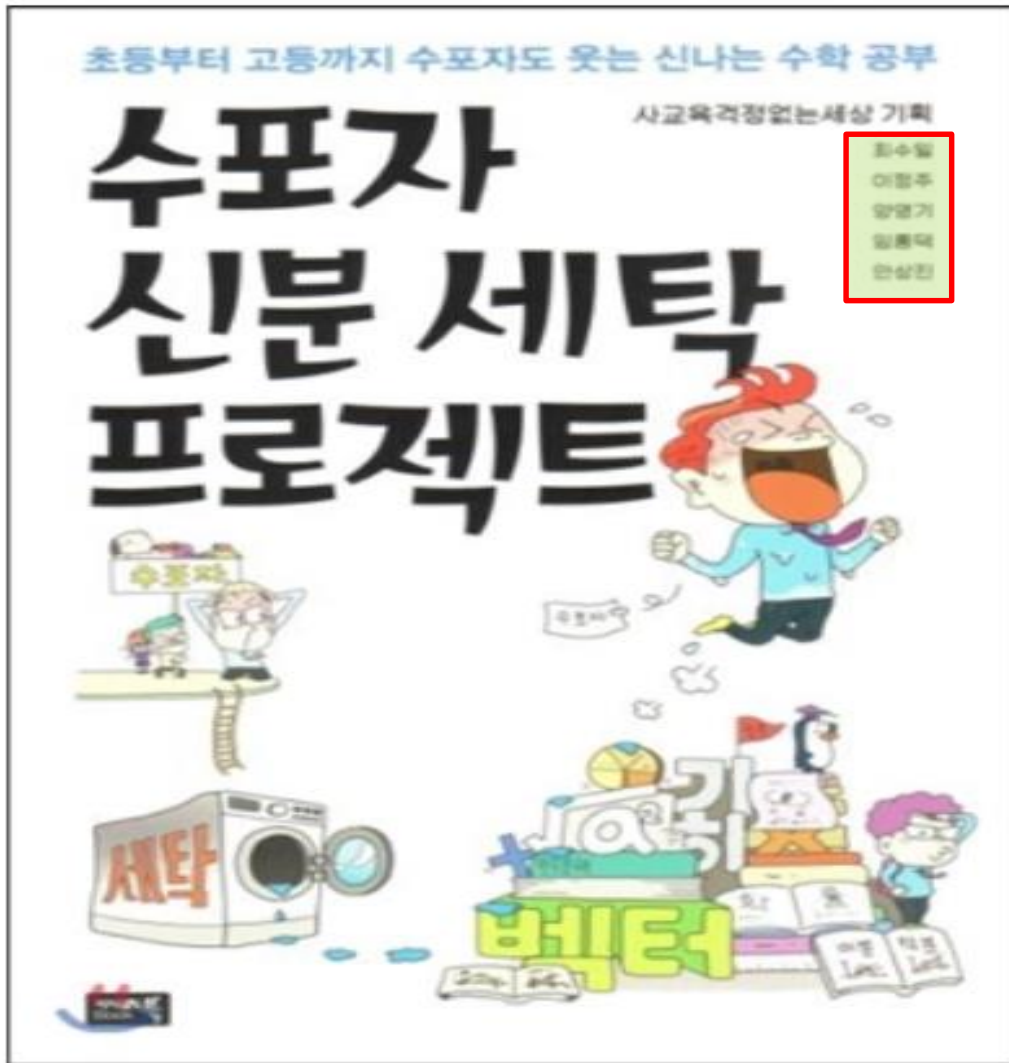
4. 해당 단원에 넣으면 약점이 보임

5. 문제집은 적어도 3번 이상 풀고 정리

6. 정기고사/모의고사 치고는 바로 정리

7. 시험 전에 반복학습법으로 공부

# 참고도서



최수일  
이정주  
양영기  
임홍덕  
안상진

시사인, 2016년 2월



## 4. 수학을 힘들어하는 유형 및 질문



# 수학을 힘들어할 때

## 1. 공부를 **하지 않는** 경우

▶ 수학만의 문제가 아님

▶ 많은 경우 부모님과의 관계가 어그러짐

“ 아버지가 좋아할까 봐 공부하기 싫었어요”

▶ 부모님과의 관계 회복이 우선 되어 함

## 2. 공부 시간이 **부족할** 때

▶ 절대양이 부족하면 방법이 아무리 좋아도 의미 없음.

▶ 일단 공부양을 늘여놓고 방법을 따질 것.

# 수학을 힘들어할 때

## 3. 공부를 열심히 하는데 성적이 나오지 않는 경우

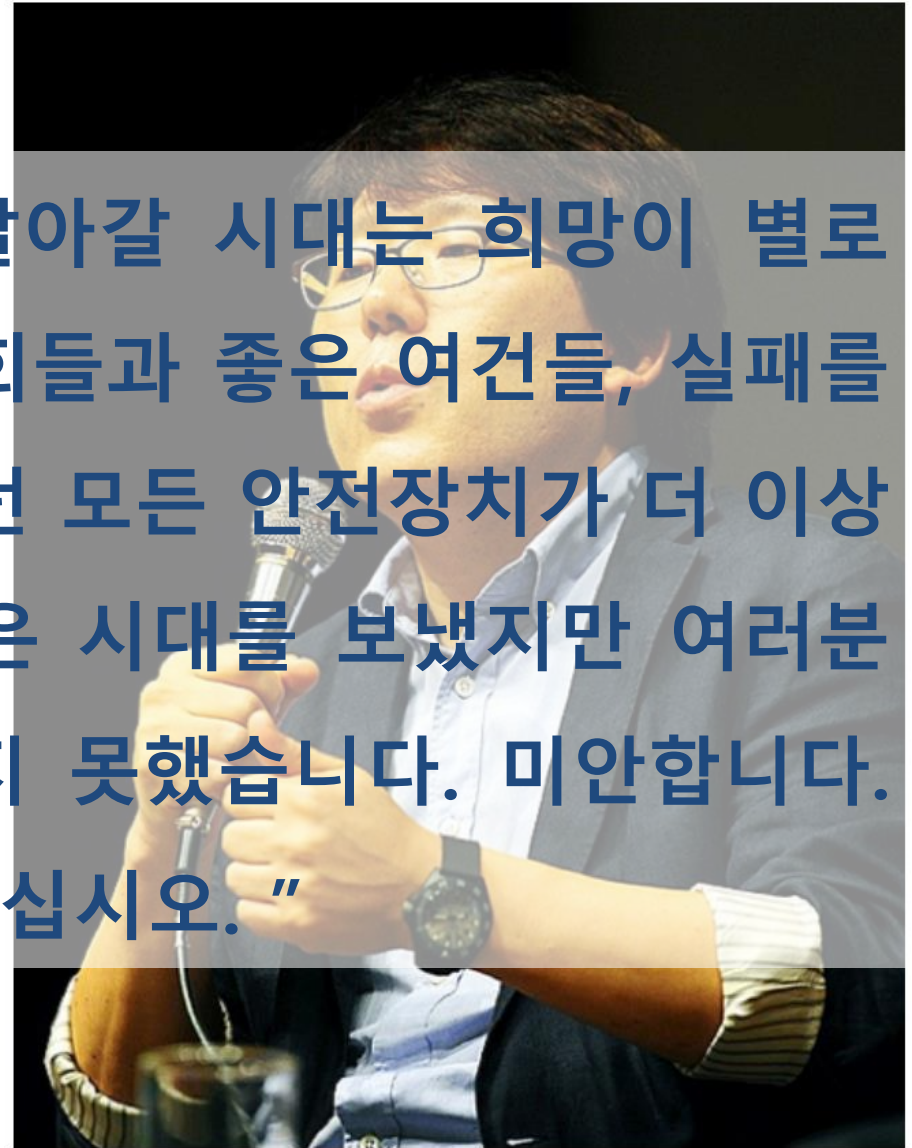
- ▶ 방법이 비효율적인 경우 : 암기 과목처럼 공부
- ▶ 어떤 특정 내용이 이해가 가지 않는 경우
- ▶ 학습 결손이 있을 때 : 그 부분을 메꿔야 함

## 4. 수학 공부가 싫을 때

- ▶ 학습된 무력감이 가장 무서움.
- ▶ 공부해서 할 수 있을까 봐 하지 않는 아이들..

## 강의를 마치며 - 교원대에서 있었던 일

“ 미안합니다. 여러분이 살아갈 시대는 희망이 별로 없습니다. 제가 가졌던 기회들과 좋은 여건들, 실패를 해도 다시 일어설 수 있었던 모든 안전장치가 더 이상 없습니다. 저는 이렇게 좋은 시대를 보냈지만 여러분들에게 그 사회를 물려주지 못했습니다. 미안합니다. 우리 기성세대를 용서해 주십시오. ”



# 후원요청) 우리 아이들에게 줄 유산

## ‘출신학교 차별 금지법’ 제정을 위한 100만 서명

사교육걱정없는세상은 우리 아이들이 취업과 상급학교 입시 과정에서 출신학교를 이유로 차별받지 않도록 『출신학교 차별 금지법』 제정 운동을 펼치고 있습니다. 상급학교 입시와 취업 때 출신학교 정보 요구 금지, 고졸/지방대 일정 비율 채용, 학교 서열화 보도 금지 등이 법률에 명시되고, 이를 위반할 경우 대기업이든 공공기관이든 처벌받는 조항을 넣어 출신학교 차별 관행과 문화를 없애고자 합니다. 100만 국민들의 서명을 모아 입법을 위해 국회에 전달할 계획입니다.

\* 사교육걱정없는세상은 개인정보보호법 제15조를 준수하며, 출신학교차별금지법 캠페인 소식과 단체 소식을 전하는 이외의 목적으로 핸드폰과 이메일 정보를 이용하지 않습니다. 다음의 기본 개인정보 수집 및 이용에 동의하십니까?  동의함  동의안함

성명	핸드폰	이메일	서명	분류(○표해주세요)
				학생/대학생/학부모/교사/시민

사교육걱정없는세상

Fax) 02-797-4484 Tel) 010-6701-2022 홈페이지) goodbye.or.kr 주소) 서울시 용산구 한강대로 62길 23 유진빌딩 4층



# 사교육 걱정없는 세상



## ★사교육걱정없는세상 지역모임 주요 활동

- 생활단상 나눔
- 독서 토론 및 단행본 스터디
- 자기주도학습, 영어, 수학 등 주제 스터디
- '아깝다 학원비' 해설영상 시청 및 토론
- 지역 공개강좌 진행
- 등대지기학교, 수학교실, 진로학교 등 강의 단체수강
- 가정의 변화를 위한 실천적 대안 찾기
- 1박2일 전국 지역회원 MT
- 사교육 걱정없는 세상을 위한 캠페인 전개

지역모임 담당 : 김관순

02-797-4044 (내선4)



# 추가질문 : 명함 또는 사이트 이용



## 사교육걱정없는세상

공지/보도 | 회원나눔 | 온라인상담 | 등대학교 | 지역모임

### 카페정보

### 내 정보

음식 (공개)  
카페지기 사교육걱정없는..  
회원수 38,122  
방문수 299  
카페업수 77 [프로필](#)

카페 글쓰기

관리 꾸미기

- 삭제 대기
- 최신글 보기
- [가입인사] 몰래가입알기
- [출책] 오늘하루도힘차게
- [후원] 회원가입/후원안내

### 사교육걱정없는세상 소개

다들 뭐 하나 소개



## 수포자 없는 수입시플랜

서명하기

자세히  
보기

[특별모금]

수포자 문제 해결 위한

4,510만원 긴급모금에 참여해 주세요.

[참여하기](#)



후원하기

우리는행 1006-901-287248

### 소책자 신청 안내

찾았다  
진료!

아깝다!  
영어  
헛고생

아깝다  
학원비!

[신청하기](#)

### 출세우기 교육 제보-상담센터

1670-4291 [공개](#) [비공개](#)

[강의 요청](#)

[팟캐스트](#)



감사합니다

---