



신재민의 수학공간 수학 영역

1

수준별 맞춤 수학공부법

안녕하세요

여러분들을 위한 수학칼럼을 쓰고, 학생들도 가르치고 있는

신SUN 입니다.

이 글 또한, 수험생 분들에게 도움을 드리겠다는 일념으로

열심히 썼으니 꼼꼼히 읽어보세요.

자, 오늘의 주제는 **수준별(등급별) 전반적인 수학공부법**과

각 수준별로 **도움이 될만한 조언**을 해보려고 해요.

저번 칼럼에서 살짝 다뤘지만

수학공부법에 대해서 물어보시는 분들이 굉장히 많아서,

좀 더 수준별로 세분화 시켜서 얘기해보려고 합니다.
(하위권부터 상위권까지 다 얘기하느라 길이 좀 길어요!)

더불어, 각 수준별 흔히 하는 **착각과 실수**에 대해서도 짚고,
몇 가지 **조언**도 해드리려고 합니다.

여러분들은 본인에게 해당되는 글을 골라 읽으시면 돼요.

자, 그럼 시작해 보겠습니다.

1. 하위권

- 개념을 막 시작한 상태
- 어디선가 개념수업을 들었지만 머리에 남아있지 않은 상태
- 5등급 이하의 학생

우선, 여러분들은 다른 것에 휘둘리지마시고.

지금 하고 계신 방법으로 개념을 더 성의있게 공부하세요.

(인강, 학원, 독학 어떤 방법으로 하시던 상관없습니다.
단, 공부하실 때 **교과서**는 꼭 한 번 보셨으면 합니다.
서술방식과 내용이 너무나 깔끔해요. !)

여기서 중요한건요,
개념공부할 때 공식 쓱 보고, 각 단원의 정리 내용 쓱 읽고
바로 문제 푸는게 아니라요!

좀만 더 성의 있게 개념을 보셔야 한다는 거예요.

성의 있게 개념을 본다는 게 무슨 말 이냐구요?

예를들어, 수열의 극한은 최고차항 나누기, 유리화 이렇게 단순 암기하시는 분이
간혹 계세요.

언제 쓰이는지, 왜 이 방법을 쓰는건지 생각해보지 않은채로 말이에요.
이제는, 어떤 상황에서 분모 분자에 최고차항을 나눠야할까?

왜 최고차항으로 나눠줘야 풀수 있는 것일까? 생각해보면서 개념을 공부해 보는
거예요.

또, $\sin x$ 미분하면 $\cos x$ 라고 공식만 암기하고 끝내는게 아니라
왜 $\cos x$ 가 되는지 유도과정을 직접 한 번 써보시면서 이해하는거예요.

유도 하는 과정에서 쓰이는 방법들을 숙지 해야한다는 겁니다

단순 암기만 하고 계시면, 문제를 푼다하더라도
돌아돌아 짹짹하게 문제를 풀게 되는 경우가 많을 거예요

**성의있게 개념을 보라는 말
이해되시나요?**

아마 하위권 여러분들은
한 번도 이런식으로 공부하신 적 없는 분, 꽤 될걸요?

(여러분들을 무시하는 게 아니라, 제대로된 공부방법을 배우지 않으신거예요!)

여기서, 개념만 열심히 공부하고 끝내는게 아니라,

최소 교과서 예제 혹은 개념서 유제 문제를 바로 풀어보셔야 해요.



공부했던 개념들을 바로 써먹고 적용해보고 틀려보고 맞아서 즐거워도 해보셔야 한다는거죠.

처음엔 힘들겠지만, 누군가에게 배운 방법들을 기계적으로 푸는 게 아니라 직접 생각해가며 문제를 푸시라는 거예요

그리고, 지금 여러분들은

문제에서 내가 배운 개념이 어떻게 쓰여지는 지

파악하고 배우는 게 먼저!!

따라서, 너무 많은 생각을 하시는 것 보다,

적당히 고민하시고 답지를 보면서

최소한의 문제 푸는 방법들을 빠르게 익히셔야 합니다.

여러분 이런 말 많이 하실걸요?

' 개념은 알겠는데 문제를 풀려고 하면 안풀려요'

이건, 결국 문제가 익숙하지 않은거예요.

아직 여러 문제를 풀어보질 않았으니, 개념을 어떻게 써먹는지도 모르는거죠.

그래서 문제를 풀고 답지를 보면서, 개념이 어떻게 문제로 녹여져 있는지 직접 체크해보며 문제의 유형과 틀을 잡아보는거예요.

그렇다고, 답지만 보고

'응 알겠어 이거구나' 외우듯이 보시면 안되고,

이 문제를 풀기위해 어떤 개념이 쓰였는지를 체크를 하고, 그 이유를 확실히 이해하고 넘어가셔야 해요. 그래야 다음에 다른 문제를 풀 때, 비슷한 유형을 제대로 풀 수 있게 되겠죠!

그리고 제가 학생들에게 정말 많이 하는 얘기인데,

여러분, 절대로 문제를 푸는 것과 개념 공부하는 것을 구분지어서 하지 마세요.

주기적으로 개념은 계속 꾸준하게 보셔야 해요!

이렇게 기본 개념서의 문제로 사고체계를 갖춰나간 이 후, 기출문제를 통해서 더욱 세련되고 깔끔한 문제들을 접하시고

본인이 알고 있는 개념과 이 전에 문제를 풀면서 어느정도 잡힌 풀이방법들을 적극 활용하며 문제를 푸는 훈련을 하셔야합니다.

<http://orbi.kr/00011647933> - 기출분석, 이과편

<http://orbi.kr/00011664064> - 기출분석, 문과편

위의 칼럼에서 소개드린 방법으로, 꼭 생각하시면서

기출문제풀어보세요!

빠르게 n회독을 하기위해서 생각없이 푸는 것보다,

회독은 좀 느릴지라도 훨씬 빠르게 실력 상승 할 겁니다.

이정도 하셨으면, 아마 중위권 이상으로 올라갈 실력이 되지 않을까 싶어요.

*** 하위권 공부방법 두 줄 요약***

개념을 좀 더 성실히, 성의있게 볼 것
그리고 개념서의 문제를 풀면서 풀이 방법을 빠르게 익힐 것

자 그럼, 다음은 중위권학생들의 공부법 입니다.

2. 중위권

- 개념을 나름 봤다고 생각하는 학생
- 기계적으로 문제를 푸는 습관을 갖는경우가 많은 학생
- 정작 배운 건 많은데 복습을 그 이상으로 하지 않는 학생
- 기출문제를 어느정도 풀어 봤거나, 인강을 통해서만 기출분석을 배운 학생
- 3등급 정도의 학생

여러분들은 우선 기출문제부터 '제대로' 공부하셔야 합니다.

지금, 이 과정에 있으신 분들은

수능 때 1등급으로 갈 수 있느냐, 여기에 머무르느냐

거의 이 두 가지 경우라고 봅니다.

여기서 제대로된 방향을 못잡고, 지금 하던 대로 공부하시면

수능에서, 지금 성적과 비슷하게 맞을 가능성이 높구요.



제대로 된 공부를 꾸준히 하시는 분들은 1등급으로 올라갈 실력을 가질 수 있을 거라고 생각해요.

당연히 여러분들은 겨울방학 때부터

지금까지 개념을 공부하면서

필요한 공식, 원리 등을 이해하고 암기까지 하셨겠죠?

(설마 등비수열의 극한과 급수가 헛갈리진 않으시겠죠)

또한, 기본 개념서의 문제를 어느정도 풀면서,

그 안에서 본인의 문제푸는 방향과 사고과정을

어느정도 잡으셨을테구요

아마 중위권 분들은,

누구나 다 한다는 기출문제를 풀기 시작하시는 분들이 대부분일 것 같아요.

우선 여러분들은, 최소 기출문제를 '제대로' 2~3회독 정도 푸시는 걸 권해드려요.

절대로 그냥 푸시면 안되는 거 알고 계시죠?

어떤 개념을 써서 풀어야 할지

원리 위주의 풀이를 생각해보려고 노력하셔야 해요

기출문제를 다른 개념서의 문제 풀 때처럼

풀고 해설 혹은 인강보고 '그랬구나' 하시면 절대 안되고,

본인이 풀면서 충분히 생각해보고 안되겠다 싶을 때 ,

인강(해설)을 참고하면서 풀이방법을 습득하시고 익혀야 해요.

또한 이 과정에서, 개념이 잘 되어있지 않은 것 같다면, 개념서 보면서 개념공부도 같이 하셔야 하구요!

좀 더 자세한 얘기는 아래의 칼럼을 참고하세요

(모르고 계시다면 꼭꼭 보세요!!!!!!)

<http://orbi.kr/00011647933> - 기출분석, 이과편

<http://orbi.kr/00011664064> - 기출분석, 문과편

이렇게 하시면, 이제 좀 더 확실하게

본인의 사고과정과, 풀이 방법들의 체계가 잡힐 거예요.

(예를들면, 무한등비급수-도형 문제는 이러한 관점으로!

문제에 '예를들어' 라는 말이 나오면 '난 이 문제를 이해부터 해야겠구나' 이런 것들이요!)

기출문제를 이렇게 자세하게, 성의있게 풀고 분석하셨다면

상위권으로 올라갈 실력이 어느정도 갖춰질 거라고 봅니다.

그리고 중위권 여러분들도 당연히

문제를 푸는 것과 개념 공부하는 것을 구분지어서 하면 안돼요

저번에도 말씀드렸지만,

~4월까지 안된 개념마무리, 6월 모평봐야하니까 얼른 기출분석!

~8월까지 기출기출 그 이후에 실모만 미친듯이 풀어보면 되겠지?

언뜻보면 깔끔한 커리큘럼 같지만,

이런 공부방법은 그리 좋지않아요

어느시기에 어떤 공부를 하더라도

수능 전날까지

주기적으로 개념은 계속 꾸준히 보셔야 해요!

아시겠죠?

자, 기출문제를 제대로 보셨으면

그 다음엔 뭘 해야할까요?

많이들 간과하지만 굉장히 중요한 과정이 남아있어요

상위권 학생 편에서 써보죠.

중위권 공부 방법 두 줄 요약

기출문제를 제대로 2~3회독 볼 것

더불어 개념을 틈틈히 다시 보면서 정리할 것

자, 마지막으로 상위권 학생(기출을 제대로 2~3회는 본 학생)을 위한 공부 방법을 보실까요?



3. 중상위권~상위권

- 기출문제를 제대로 2~3회는 풀어본 학생
- 틀리는 문제가 정해져있는 학생
- 성적의 한계가 온 학생
- 킬러문제는 당연히 거르는 학생
- 2등급 언저리 학생들

여러분들은,
개념도 공부 하셨고, 개념서의 유제문제들도 많이 풀어보셨고
기출문제도 대충이 아니라 제대로 2~3회 보신분들 맞죠?

여기까지 오시느라 너무 수고하셨습니다.

하지만, 1등급의 선을 넘으려면
이제부터 진짜 시작이에요.

여러분들이 이제 해야할 일은,

조금은 난이도 있는 새로운 문제들로 문제 풀기
(일명 양치기)

+

기출문제를 주기적으로 풀기

+

개념서도 주기적으로 보기

입니다.

여러분들, 기출문제를 보면 문제가 다 생각나시죠?

근데 문제만 생각하면 다행인데, 푸는 방법까지 생각이 난다는게 문제예요.
(대부분 아마 핵공감 하실 거예요!)

예를들어, 도형문제가 나와도
어디에 직각을 표시해야 하는지 안다던가,
뺄음만 알면 풀리는 문제인데 어느 도형에서
뺄음이 만들어지는지 미리 아는 상황들 말이에요

분명 문제를 이해하고 추론하는 과정을 거쳐서,
배운 개념을 활용해 식을 세우거나 그래프를 그리는 과정들을 거쳐서 풀어야 하는 문제에서

이전에 풀면서 이 과정들이 다 기억이 나면서 계산만 하면 문제가 풀리는 상황이 만들어져요

(여러분 잘못이 아니에요 당연한거죠!)

더 이상 푼다는 개념이 아니라, 기억해서 쓴다 라는 개념인거죠.

여러분, 킬러문제들이 왜 어려운건지 아세요?

우선 생전 처음보는 듯한 문제예요

당황하죠.

무슨 개념을 써야할진 알겠는데,

처음 보는 형태이기 때문에

어떤 사고과정으로 문제를 풀어야할지

생각하기가 힘들기 때문에 어려운건데요.

여러분들에게

기출문제에 수록되어 있는 당시의 킬러문제들은

이젠 평범한 4점문제로 생각이 들거예요.

(기출을 많이 보셨다면요!)

문제를 몇 번 풀면서, 필요한 사고과정을

이미 알게된 상태에서 푸는거라서 그래요!

하지만, 여기서 대부분 하는 착각이 뭔지 아시나요?

(맞아요, 여러분들이 하시는 그 생각이요!)

“문제에 필요한 개념이 바로 떠오르네?”

“아, 내가 실력이 많이 올랐구나”

역시 기출을 미친 듯이 해야돼! 라는 착각 말이에요

굉장히 무서운 착각입니다.

과연 처음 보는 문제들도 기출문제를 풀 때처럼 개념들이 막 생각나고 그럴까요?

절대 그렇지가 않아요.

여러분, 지금 기출문제 속 킬러문제를

처음 푸실 때도 이와 같으셨나요?

아니잖아요

그럼 결국 여러분에게 필요한 건 뭐냐면요

처음 보는 **새로운 문제들이 필요**하다는 거예요.

(질 좋은 문제들이면 더 좋구요!)

마치 수능에서 만나는 문제들처럼,

여러분을 당황시킬 문제들 말이에요.

여기서 강조되는 작업이 바로 **양치기** 라는 것인데요.



많은 학생들이 기출문제를 중요하게 생각하는 반면에 양치기는 그리 중요하게 생각하질 않는 것 같아요.

심지어 칼럼에서도 양치기를 강조하신 분들이 많았는데,

정작 여러분들은 양치기의 중요성을 잘 알고 계신가요?

정말 쉬운 예를 들어볼까요?

여러분이 정말 좋은 선생님께 노래를 배우면서 고음을 내는 방법을 터득했다고 칩시다.

2옥 시, 3옥 도 까지 높은 고음을 낼 수 있게 되었어요.

그렇다고 그 다음날 바로 노래방을 가서 어려운 노래들을 듣기 좋게 부를 수 있게되나요?

그 터득한 고음내는 법을 실제 노래를 부르면서 연습하고 들어보고 또 연습해야

듣기 좋은 노래를 부를 수 있게되는거겠죠?

마찬가지인거예요.

풀어볼만한 문제에서부터 여러분의 등줄기에 식은땀이 날만하게 하는 문제들까지

다양한 문제들을 접해보면서

기출문제로 쌓은 경험치를 충분히 활용하셔야

그 정점을 찍을 수 있다는 거예요.

이 단계를 꾸준히 연습하시면 ,
어렵고 익숙치 않은 킬러문제들도 당연히 대비가 된답니다.

처음에 기출문제를 보면서 어렵게 느껴졌던

평범한 4점문제들이 익숙해지고 풀만해지는 것처럼,

결국 킬러문제들도 여러분에게 있어서 익숙해지는 스타일의 문제가 될 때까지

새로운 문제들로 연습하는거죠!

아, 또 여기서 중요한 말씀 하나 드릴게요.

양치기 단계에서는, 새로운 문제를 풀어보라고 해서

막 문제집만 사서 계속 주구장창 푸는 것이 아니라,

어느정도의 주기를 갖고 기출문제도 같이 봐주세요!

그 이유는, 기출문제는

이전에 본인이 기출만 열심히 봤을 때와
지금 새로운 문제를 풀어가면서,
문제를 푸는 능력치가 올라갔을 때
보는 것이 또 다르기 때문이에요.

그래서 기출을 강조하고 또 강조해도
모자른 거랍니다.

그리고 상위권 여러분들도,
수능 보기 전날까지도,
개념은 꼭 주기적으로 봐주세요!

그리고 , 어떤 새로운 문제집을 사야할지는
너무 고민하진 마세요.
가리지 말고 닥치는대로 푸시면 됩니다!!!

상위권 공부 방법 두 줄 요약

새로운 문제들로 많이 연습해볼 것
(양치기)
기출문제를 주기적으로 풀 것

아마 이 단계까지 클리어하시면 ,
마지막 단계인
실전 연습을 하기위한 모의고사를 푸는 단계가 될텐데요.

어떻게 풀어야 실전에 좀 더 도움이 되고,

어떤 마인드를 가져야 수능 때 4점이라도 더 오를지

이 부분은 ,

9월 초에 자세하게 얘기 드릴게요.

어떠신가요?

좀 정리가 되었나요?

6



수학 영역

수준 별로 공부법을 말씀드리긴 했지만,

1년 커리큘럼을 잡고 공부하실 때

다 하셔야 할 과정들이예요.

개념에서 문제풀이 그리고

기출문제와 새로운 문제들로 양치기 마지막으로 실모까지

단 몇개월에 성적이 오르기 힘들겠지만,
아직 7개월이면 도전해볼만한 시간이예요.

올바른 방법과 노력만 있다면 충분히 역전 가능하다구요!

수학은 이제 포기할 수 없는 과목이 되었잖아요.

끝까지 포기하지마시고 힘내서 공부하세요!!

저도 수능까지 열심히 도와드리겠습니다.

만약 더 궁금한 점이 있다면

언제든지 댓글 남겨주세요

빠르게 답변 드리도록 노력할게요

그럼 여러분 오늘도 내일도 매일매일 열공해주세요
열심히 노력하는 여러분의 미래는 밝습니다. 너무나도요
항상 응원합니다.