

22년 경력의 고등수학 전문가가 전수하는 실전 가이드

고등수학 수업 마스터 클래스

수업 설계 · 교육계획서 · 수능 대비 · 입시 전략 · 학생 코칭까지!

이제 고등수학 두렵지 않다!

🎯 이 책을 통해 얻을 수 있는 효과

- ✓ 초·중 선생님들이 쉽게 고등수업을 시작할 수 있도록 돕는다
- ✓ 고등부 수업 운영의 A to Z를 한 권에 담은 실전 매뉴얼
- ✓ 내신, 수능, 입시까지 연결되는 체계적인 가이드북

◆ 저작권 안내◆

이 전자책의 모든 콘텐츠는 저작권법(제4장 권리의 보호)에 따라 보호됩니다.

✓ 허용된 사용

- ✓ 개인 학습 및 교육 목적 사용 가능
- ✓ 출처 표시 시, 원문 변경 없는 인용 가능

✕ 금지된 행위

- ✕ 무단 복제, 배포, 수정, 전송, 상업적 이용 금지

✉ 문의: [carry0318@naver.com]

© [DRE수학], [2025]All rights reserved.

22년간 현장 경험을 바탕으로
초·중등 선생님들을 응원하며

고등수학 수업, 이제 시작할 때입니다.



초·중등 수학 수업은 익숙하지만, 고등수학은 낯설고 막막하게 느껴지시나요?

고등수학은 난이도가 높고 출제 방식도 복잡하여, 초·중등 수학과는 전혀 다른 접근법이 필요합니다.

단순히 문제 유형을 반복하는 방식만으로는 실력 향상은 물론, 내신과 수능 대비도 쉽지 않습니다.

학생들이 문제를 분석하고, 풀이 과정을 찾아가는 연습이 반드시 필요합니다.

이 과정에서 초·중등 수학 선생님들이 흔히 겪는 고민은 다음과 같습니다.

“고등수학을 어디서부터 시작해야 할지 막막한데...”

“고등수학 내신 대비, 어떻게 준비해야 할까?”

“수능과 대학 입시 정보는 어디서 찾고, 수업에 어떻게 적용할까?”

이 책은 바로 이런 고민을 해결하기 위해 만들어졌습니다.

22년간 고등학교 수학부장, 입시설명회 강사, 고3 담임 교사로서 쌓은
경험을 바탕으로,

고등수학 수업 운영에 필요한 모든 내용을 한 권에 담았습니다.

- ✓ 고등수학 내신 대비법
- ✓ 기본 개념서 활용법
- ✓ 효율적인 고등수업 진행 시스템
- ✓ 수능 대비 전략
- ✓ 맞춤형 입시 코칭 노하우

고등수학 수업을 체계적으로 운영할 수 있는 실전 매뉴얼을 제공합니다.

이제, 초·중 선생님들도 고등수학 수업을 시작할 수 있습니다!

수업 계획부터 입시 전략까지, 이 책이 든든한 가이드가 되어 드리겠습니다.

한 걸음 내디뎌 보세요. 여러분의 수업이 한층 더 성장할 것입니다.

□ DRE수학 원장 드림

목차

 프롤로그 고등수학 수업, 이제 시작할 때입니다.

PART 1. 고등수학 수업은 이렇게

1. 핵심, 고등수학의 핵심은 분명 있다.

“고등수학의 핵심은 무엇인가?”

- 유형 학습 vs 문제 속에서 풀이를 찾는 학습법
- 개념을 적용해 주는 필수예제 공부법
- 문제 속에서 풀이를 찾게 해 도와주는 DRE 학습법
- 진도 중심이 아니라 학생이 풀 수 있게!

2. 내신, 내신 대비는 70% 학습법으로 준비해요.

“고등수학 내신 준비 어떻게 준비하는가?”

- 내신 출제 원리
- 내신 대비 6주 복습 플랜

3. 시스템, 개인 패드를 활용하여 1:1 코칭 수업을 진행해요.

“1:1 코칭 시스템은 어떻게 진행되는가?”

- 패드를 활용한 맞춤형 코칭 수업 방법
- 1:1 코칭 수업 진행 과정
- 일일 진도표 작성 → 일일 테스트 → 개념 학습 → 문제 학습 → 오답 정리 → 과제 제시

4. 교과서, 교과서를 분석하며 시험 출제 원리 배워요.

“교과서를 어떻게 분석하는가?”

- 교과서 보는 순서와 예제와 연습문제 파악법
- 교과서에서 시험이 어떻게 출제되는지 이해하기

5. 개념서, 개념서로 수학의 틀을 잡아요.

“개념서는 어떻게 봐야 하나요?”

- 개념서와 문제집의 차이점
- 정석, 개념원리 개념서 활용법

PART 2. 고등수학 수업에 필요한 자료들

1. 교육과정, 수학교육과정으로 시험의 기준을 잡아요.

“수학교육과정에 나온 성취 기준을 어떻게 활용하는가?”

- 수학 교육과정 활용법
- 교육과정 해설서는 정보센터(NCIC)에서 다운로드

2. 교육계획서, 교육계획서로 학교 정보를 찾아요.

“교육계획서를 어떻게 활용하는가?”

- 학교 정보를 알려 주는 교육계획서
- 교육계획서 활용 방법

3. 선택과목, 선택과목으로 고등수학의 맥을 잡아요.

“선택과목을 어떻게 활용하여 수업의 맥을 잡는가?”

- 내신과 연결되는 선택과목
- 입시와 연결되는 선택과목

4. 수능, 평가원으로 수능시험 공부 방향을 잡아요.

“평가원에서 어떻게 수능 정보를 확인하는가?”

- 한국교육과정평가원에서 수능 정보 확인하기
- 수학 행동 영역: 계산력, 이해, 추론력, 문제 해결력

5. 입시, ‘어디가’로 맞춤형 입시 전략을 잡아요.

“어떻게 입시 전략을 확인하는가?”

- 입시자료 어떻게 구할 수 있나요?
- 맞춤형 입시 지도의 단계별 전략

PART 1. 고등수학 수업은 이렇게

1. 고등수학의 핵심 학습 전략

1) 유형 학습 vs 문제 속에서 풀이를 찾는 학습



중학교 때까지 수학을 잘하던 학생들도 고등학교에 올라오면서 성적이 기대만큼 나오지 않아 어려움을 겪는 경우가 많습니다.

선행을 하지 않아서일까요? 아니면 학습 방법의 문제일까요? 선행 학습을 하면 고등수학을 비교적 수월하게 공부할 수는 있지만, 선행을 한 학생들이 반드시 고등수학을 잘하는 것은 아닙니다.

어렵다고 느끼는 고등수학을 효과적으로 학습하려면 어떻게 해야 할까요? 또한, 선생님들은 학생들이 고전하지 않도록 어떻게 지도해야 할까요?

이를 이해하기 위해서는 중등수학과 고등수학의 차이점을 먼저 파악하는 것이 중요합니다.

① 유형 학습이 통하지 않는 고등수학

중학교 수학은 학습 내용과 난이도가 비교적 어렵지 않으며, 문제 유형도 정형화되어 있습니다.

따라서 동일한 문제를 3~4회 반복해서 풀면 자연스럽게 익숙해지고, 성

적도 쉽게 향상될 수 있습니다.

작년에 중학교 3학년 두 명의 학생이 학원을 찾아왔습니다. 이 학생들은 수학 점수가 50~60점대에 머물러 있었고, 성적을 올리고 싶어 했습니다.

저는 먼저 개념을 확실히 정리하는 것을 목표로 삼고, 개념원리를 학습한 후 유사 문제를 통해 이해도를 높이도록 지도했습니다. 이후 교과서를 3회 반복하여 훈련하면서, 틀린 문제는 반드시 오답 정리를 하도록 했습니다.

한 달 뒤, 중간고사를 치른 두 학생은 75점을 받았습니다. 처음으로 이런 점수를 받아 본 학생들은 무척 기뻐했습니다. 기말고사 때는 학습 강도를 조금 더 높여 4~5회 반복 훈련을 진행했습니다. 그 결과, 같은 학교에 다니던 세 명의 학생 중 한 명은 서술형 문제에서 단 1점 감점되어 98점, 나머지 두 명도 90점대를 기록했습니다.

그런데 고등학생을 지도할 때는 중학교와 다르게 금방 결과가 나타나지 않습니다. 고등학교를 지도하실 때 3개월 ~ 6개월은 꾸준히 공부해야 오른다는 사실을 알고 지도하면 좋을 것 같네요.

어느 날 한 어머니가 찾아와 상담을 요청했습니다. 중학교 때는 수학 시험에서 한두 개만 틀리는 수준이었고, 선생님들께 칭찬도 많이 받았던 아이가 고등학교에 올라와서는 5등급을 받는다고 속상해하셨습니다.

어머니의 간절한 부탁으로 학생을 맡아 두 달 동안 수업을 진행했습니다. 학생도 성실하게 따라왔고, 개념과 문제 풀이를 익히기 위해 열심히 노력했습니다. 하지만 결과는 여전히 5등급이었습니다.

결국 학생과 어머니는 실망했고, 학원을 그만두게 되었습니다.

이 두 사례는 중등수학과 고등수학의 차이를 단적으로 보여줍니다. 중학교 수학은 반복 학습으로 충분히 성적을 올릴 수 있는 구조지만, 고등학교에서는 단순한 반복만으로는 단기간 성적을 올리기 어렵습니다.

고등학교에서 수학을 가르치다 보면, 많은 학생들이 성적이 쉽게 오르지 않는다는 점을 실감하게 됩니다. 중학교 때와는 달리, 단순한 반복 학습만으로는 성적 향상이 어렵습니다.

따라서 고등수학의 특성을 이해하고, 효과적인 지도 방법을 익히는 것이 필수적입니다. 그렇지 않다면, 고등부 학생들을 제대로 지도하기 어렵습니다.

저는 22년 동안 학교에서 수학을 가르치며 직접 시험문제를 출제한 경험이 있습니다. 또한, 11년 동안 수학부장을 맡아 시험 검토 및 출제 방향을 선생님들과 함께 설정하는 등, 학원 선생님들이 경험하기 어려운 출제자의 시각을 익혔습니다.

도대체 무엇이 문제일까요?

그 답을, 선생님들께 알려드립니다.

초·중등 학생들만 지도해 오셨다면, 고등수학 수업을 어떻게 진행해야 할지 막막하게 느껴질 수 있습니다. 하지만 걱정하지 마세요. 이 책에서 그

해답을 모두 풀어드리겠습니다.

먼저 고등수학의 성적은 쉽게 오르지 않는다는 사실을 분명히 알고 시작해야 합니다.

왜 그럴까요?

가장 큰 이유는 고등학교 시험 문제가 중학교보다 훨씬 어렵게 출제되기 때문입니다.

중학교에서는 내신이 고등학교만큼 중요하지 않습니다. 교과서의 중단원이나 대단원 문제만 충분히 연습해도 상위권 성적을 받을 수 있습니다. 하지만 고등학교는 다릅니다.

고등수학은 입시와 직결되며, 내신 성적이 상대평가로 결정됩니다. 등급의 비율이 정해져 있기 때문에 쉬운 문제만 출제될 수 없습니다. 시험을 통해 변별력을 확보해야 하므로, 반드시 난이도 높은 문제가 포함됩니다. 특히, 변별력을 위한 문제는 단순히 교과서 내용을 암기하는 것으로는 해결할 수 없습니다. 선생님들은 이러한 문제를 출제할 수밖에 없으며, 대개 교과서 문제를 응용하여 출제합니다. 또한, 내신 시험에서도 흔히 킬러 문항이라 불리는 문제들이 포함되며, 그중 일부는 수능이나 모의고사 문제를 변형하여 출제됩니다.

즉, 고등학교 내신 문제는 수능 유형의 문제를 포함하며, 이를 해결해야 상위권 성적을 받을 수 있습니다.

그렇다면, 어떻게 해야 할까요?

고등수학에서 상위권을 유지하려면 단순 반복 학습이 아니라, 문제 해결 능력을 키우는 전략적인 학습이 필요합니다. 이 책에서 그 방법을 하나씩 알려드리겠습니다.

② 문제 속에서 풀이를 찾는 공부법

"유형별로 공부하지 말고, 문제 속에서 풀이를 찾는 연습을 해야 한다."

이 점을 강하게 강조하고 싶습니다.

고등수학에서는 유형이 너무 많아 모든 유형을 외우고 푸는 것은 불가능합니다. 따라서 개념을 정확히 이해하고, 문제를 분석하며, 문제 속에서 풀이를 찾아가는 연습이 반드시 필요합니다.

중학교 수학은 유형별 문제를 반복해서 익히는 학습법이 효과적일 수 있습니다. 하지만 고등수학에서는 단순한 유형 암기가 아니라, 문제 상황 속에서 풀이 전략을 찾아가는 사고력이 필수적입니다.

즉, 유형별로 접근하는 것이 아니라, 문제를 깊이 읽고 분석하면서 풀이 방법을 찾아가는 연습이 필요합니다.

주어진 조건과 개념, 그리고 구해야 할 값들 사이의 관계를 파악하는 과정에서 진정한 문제 해결력이 길러집니다. 이러한 사고 과정을 반복하면, 처음에는 풀리지 않을 것 같던 어려운 문제도 스스로 해결하는 경험을 하게 되고, 그 과정에서 수학의 재미를 느끼게 됩니다.

결국, 고등수학의 핵심 공부법은 문제 속에서 풀이를 찾아가는 능력을 기르는 것입니다. 이 능력이 곧 고등수학에서 상위권을 유지하는 결정적인 차이를 만듭니다.

2) 개념을 적용해 주는 필수 예제 공부하기



많은 학생들은 개념을 공부하고 풀이가 있는 필수예제를 공부하지 않습니다. 필수 예제는 개념을 문제에 어떻게 적용되는지 안내해 줍니다. 이 필수예제를 공부하는 것은 자신의 생각을 한 단계 업그레이드해 주는 아주 중요한 공부 방법입니다.

수학을 잘하는 학생과 그렇지 않은 학생의 차이

한 고2 여학생이 있었습니다. 이 학생은 수학을 어려워했지만, 성적을 올리고 싶어 누구보다 열심히 공부했습니다. 하지만 문제를 푸는 방식에서 자기 생각이 강하고 예제를 통해 풀이를 배우지 않았습니다.

저는 수업 시간에 배운 풀이 과정을 익히고 정리한 후, 문제에 적용하는 연습이 필요하다고 강조했습니다. 또한, 모르는 문제가 나오면 이해할 수 있도록 자세히 설명해 주었습니다. 하지만 이 학생은 자신이 익숙한 방식만 고수하며 문제를 풀었습니다.

수학에는 더 빠르고 효율적인 풀이법을 배우고 익히는 기본 과정이 아주 중요합니다. 이 학생은 본인이 아는 방식대로만 문제를 해결하려다 보니 풀이 시간이 너무 오래 걸렸습니다.

질문을 받아 풀이를 설명해 줘도 결국은 자신의 방식대로 풀었고, 비효율적인 학습 방법을 바꾸지 않았습니다.

결국, 오랜 시간을 들여 공부했음에도 50점대를 받고 속상해하며 울었습니다. 특히, 시험에서 틀린 7문제는 수업 시간에 다뤘던 문제였고 자기만의 방식을 고집하다가 시간 부족과 실수로 틀렸습니다. 참 안타까운 순간이었습니다.

반면, 중학교 3학년 여학생이 있었습니다. 이 학생은 배우는 자세가 아주 좋았습니다.

새로운 개념을 배우면 이를 곧바로 이해하고 소화한 후, 문제에 적용을 잘 했습니다. 또한, 수학의 기본 개념과 풀이법을 정리하며 문제를 해결하는 훈련을 꾸준히 했습니다.

이 학생은 1년 동안 ‘수학의 정석’ 상·하권을 완벽히 끝냈고, 12월에는 고1 모의고사 기출 문제집을 풀게 했습니다.

놀랍게도, 30문제 중 단 2~3문제를 제외하고 모두 해결했습니다. 처음 접하는 고등학교 문제였지만, 1~2등급 성적이 나왔습니다.

이런 학생들을 지도하다 보면, 수학 개념을 정확히 정리하고 풀이를 제대로 익히는 학생들이 결국 수학을 잘하게 된다는 것을 다시금 깨닫게 됩니다.

이 학생은 고등학교 입학 후 반 배치고사에서 전교 1등을 차지했습니다. 배우는 태도가 성적을 결정합니다.

또한 개념을 처음 배울 때, 개념을 익힐 뿐 아니라 풀이가 나와 있는 필수예제의 풀이를 꼭 익히고 적용하는 방법을 배워야 합니다.

이 두 사례에서 볼 수 있듯이, 어떤 태도로 배우느냐에 따라 수학 실력이 크게 달라집니다.

결국, 수학을 잘하는 학생이 되려면 개념과 풀이를 올바르게 익히고 적용하는 연습이 필수적입니다.

개념을 공부할 때, 꼭 개념 정리뿐만 아니라 풀이가 있는 필수 예제를 꼭 공부해야 합니다. 풀이의 생각, 적용 방법, 문제를 푸는 아이디어를 잘 배우고 이를 적용하는 연습을 하면, 고등학교에 맞는 풀이 방법을 배우게 되고 문제 해결력을 키울 수 있습니다.

“풀이가 있는 예제를 꼭 공부하고, 풀이의 생각, 적용 방법, 문제 푸는 아이디어를 잘 배우자”

3) 문제 속에서 풀이를 찾게 해 도와주는 DRE 학습법



수학 개념을 제대로 익혔다면, 이제 그 개념을 실제 문제에 적용하는 방법을 배워야 합니다. 단순히 개념을 암기하는 것만으로는 고난도 문제를 해결할 수 없습니다. 개념을 문제에 연결하는 과정이 필요합니다.

그러면, 어떻게 문제를 분석하고 해결할 수 있을까요?

선생님들은 DRE 학습법을 들어 보셨나요? 제가 만든 학습법이라 들어본 적이 없으실 겁니다. DRE 학습법은 문제를 구조적으로 분석하고 해결하는 방법입니다.

DRE는 세 가지 단계를 따릅니다.

◆ D - Direction (구하고자 하는 것은 무엇인가?)

→ 문제에서 요구하는 핵심 목표를 정확히 파악합니다.

◆ R - Reveal (알려진 것은 무엇인가?)

→ 문제 속에서 주어진 조건과 단서를 분석합니다.

◆ E - Employ (이용할 것은 무엇인가?)

→ 어떤 개념과 공식을 활용해야 하는지 결정합니다.

이 세 단계를 거치면, 문제를 구조적으로 분석하고 개념과 연결하여 풀이 전략을 세울 수 있습니다.

DRE 학습법은 어떻게 만들어졌을까요?

이 학습법은 수학자 G. Polya(폴리아)의 저서

『문제를 어떻게 풀 것인가? 에 나오는 문제 해결 과정에서 영감을 얻은 것입니다.

폴리아는 문제 해결을 위해 다음과 같은 네 단계를 제시했습니다.

- ① 문제의 이해: 문제에서 주어진 조건과 요구하는 것을 파악하기 (이해)
- ② 계획 수립: 어떤 전략과 개념을 적용할지 결정하기 (계획)
- ③ 계획 실행: 수립한 전략을 활용하여 실제 문제를 해결하기(실행)
- ④ 반성: 풀이 과정과 답이 적절한지 검토하기 (검토)

이해 → 계획 → 실행 → 검토

이 원리를 기반으로 한 DRE 학습법은 문제를 분석하고, 풀이 전략을 찾고, 이를 반복적으로 적용하는 과정을 체계적으로 훈련할 수 있도록 도와줍니다.

★ DRE 학습법 정리

✓ 문제 분석 → 풀이 전략 찾기 → 반복 적용

DRE 학습법을 활용하면 무엇이 달라질까요?

- ✓ 문제를 읽는 순간 풀이 방향을 빠르게 잡을 수 있습니다.
- ✓ 문제를 분석하는 과정에서 필요한 개념을 연결할 수 있습니다.
- ✓ 풀이 과정을 논리적으로 정리하여 실수를 줄일 수 있습니다.
- ✓ 단순한 문제 풀이가 아니라 수학적 문제 해결력을 키울 수 있습니다.

이렇게 문제 속에서 풀이를 찾는 경험을 쌓다 보면, 어려운 문제도 스스로 해결할 수 있는 능력이 길러집니다.

고등수학에서 진정한 실력 향상을 이루려면, 이제부터 DRE 학습법을 활용한 문제 해결 연습을 시작해야 합니다.

예를 들어볼까요? 조금 쉬운 예이지만 문제를 통해 DRE 적용법을 배워 보겠습니다.

$x^2 - 3x + 1 = 0$ 일 때, 다음 $x^3 + \frac{1}{x^3}$ 식의 값을 구하시오.

D. 구하고자 하는 값 - 변형할 수 있으면 한다.

$$x^3 + \frac{1}{x^3} = \left(x + \frac{1}{x}\right)^3 - 3$$

R. 알려진 것 - 알려진 것이 무엇인지 확인한다.

$$x^2 - 3x + 1 = 0$$

E. 이용할 것 - 주어진 조건과 알려진 것을 비교해 가며 이용할 것을 생각한다.

$x + \frac{1}{x}$ 를 어떻게 구할 수 있을까?

알려준 값을 가지고 양변을 x 로 나누어 본다는 생각을 할 수 있다.

$$x^2 - 3x + 1 = 0 \rightarrow x - 3 + \frac{1}{x} = 0 \rightarrow x + \frac{1}{x} = 3$$

$$\text{따라서 } x^3 + \frac{1}{x^3} = \left(x + \frac{1}{x}\right)^3 - 3 = (3)^3 - 3 = 27 - 3 = 24$$

문제를 보고 풀려고 하면 왜 x 로 나누는지 생각하기가 어렵습니다. 하지만 구하고자 하는 값을 분석하고, 주어진 조건을 비교에 가며 문제를 풀면 문제 속에서 풀이를 생각하게 됩니다.

DRE 풀이법을 적용하면, 처음에는 풀리지 않던 문제도 해결하는 경험을 하게 됩니다.

DRE 풀이법의 순서를 정확히 따르지 않더라도, 문제를 분석하고, 주어진 조건을 정리하며, 활용할 개념을 고민하는 과정 자체가 중요한 연습입니다.

이러한 습관이 길러지면, 점점 더 난이도 있는 문제도 스스로 해결할 수 있게 됩니다.

4) 진도 중심이 아니라 학생이 풀 수 있게 도와줍니다.



수학 수업에서 빠지기 쉬운 함정

수학을 가르치면서 많은 선생님들이 빠지기 쉬운 함정이 있습니다. 바로 "진도를 나가면 학생들이 다 이해할 것"이라는 착각입니다. 특히, 고등수학 전문 학원에서는 "나는 진도를 나갈 테니, 너는 알아서 따라와라"는 식으로 수업을 진행하는 경우가 많습니다. 시험 범위의 진도를 끝내야 하고, 복습할 시간도 필요하니 마음이 급해져 진도 나가기에 바쁘게 됩니다. 그러다 보면 학생들의 수준을 먼저 고려하기보다, 시험 범위와 진도에 맞추어 수업을 진행하게 됩니다.

그러나 학생들의 수준을 충분히 고려하지 않고 시험 진도를 우선하다 보면, 아이들은 개념을 제대로 이해하지 못한 채 문제를 풀게 되고, 결국 시험에서도 좋은 성적을 받지 못합니다.

중등수학은 개념과 난이도가 비교적 쉬운 편이므로, 유형별 반복 학습만으로도 어느 정도 해결이 가능합니다. 하지만 고등수학은 개념이 훨씬 깊어지고 복잡해지기 때문에, 학생 수준에 맞추어 차근차근 학습을 진행하는 것이 중요합니다.

“학생 수준에 맞는 난이도와 적절한 학습량”

이것이 고등수학 지도에서 가장 중요한 원칙입니다.

수학을 어려워하는 한 학생이 있었습니다. 이 학생은 학원에 와서 수업 시간의 절반을 졸면서 보냈습니다.

하지만 저는 포기하지 않았습니다. 계속 학생을 살피고 깨우며, 조금씩이라도 집중할 수 있도록 도왔습니다.

시험을 준비할 때는 학생의 수준에 맞는 교과서 문제를 중심으로 학습을 설계했습니다.

수준에 맞지 않는 어려운 문제는 풀게 하지 않았습니다.

할 수 있는 문제만 정리하여 반복 학습(4회 반복)하도록 지도했습니다.

시험이 끝난 후, 어머니께서 놀라서 찾아오셨습니다.

"선생님, 아이가 75점을 맞았어요! 너무 놀랐어요!"

학생도 기뻐하며 말했습니다.

"수학이 이렇게 나오니까, 다른 과목도 해볼 만한 것 같아요!"

이 사례를 통해, 학생의 수준에 맞춰 학습을 진행하고, 반복 훈련을 하는 것이 얼마나 중요한지 다시 한번 깨달았습니다.

진도보다 중요한 것은 ‘학생이 스스로 할 수 있다고 느끼게 하는 것’

고등학생들은 수준에 맞는 난이도와 학습량을 제공받고, 문제를 풀면서 스스로 해낼 수 있다는 경험을 쌓는 것이 중요합니다.

- ✓ 너무 어려운 문제를 풀게 하면 자신감을 잃고 수학을 포기합니다.
- ✓ 반대로, 자신의 수준에 맞는 문제를 반복해서 풀게 하면 "나도 할 수 있다"는 경험을 쌓고, 성취감을 느낄 수 있습니다.

따라서 진도에 얽매어 빠르게 수업을 진행하는 것이 아니라, 학생이 스스로 풀 수 있도록 수업을 설계하는 것이 더 효과적입니다.

조금 쉽더라도 학생 수준에 맞게, 스스로 문제를 해결할 수 있도록 도와주는 것이 고등수학 지도에서 가장 중요한 포인트입니다.

1. 고등수학의 핵심 학습 전략 요약정리

1. 유형 학습 vs 문제 속에서 풀이를 찾는 학습

✓ 핵심 포인트

- ✓ 유형별 접근이 아닌, 문제 해결 중심 학습이 필요
 - ✓ 문제 분석을 통해 풀이법을 스스로 탐색하는 훈련이 필수
 - ✓ 풀이 과정에서 사고력을 키워야 내신 및 수능 대비 가능
- *초중 때 독서활동이 이해능력에 큰 도움이 됩니다.

2. 개념을 적용하는 필수예제 학습

✓ 핵심 포인트

- ✓ 풀이 과정이 있는 필수 예제 학습이 필수적
- ✓ 풀이 과정에서 핵심 개념이 어떻게 적용되는지 익히기
- ✓ 풀이 방법을 암기하는 것이 아니라, 풀이 원리를 이해해야 함

3. 문제 속에서 풀이를 찾는 DRE 학습법

✓ 핵심 포인트

- ✓ DRE 학습법: 문제 분석 → 풀이 전략 찾기 → 반복 적용
- ✓ D (Direction): 구하고자 하는 것은 무엇인가?
- ✓ R (Reveal): 주어진 정보는 무엇인가?
- ✓ E (Employ): 어떤 개념과 방법을 이용할 것인가?

4. 진도 중심이 아니라 학생이 풀 수 있도록 지도

✓ 핵심 포인트

- ✓ 진도보다 학생의 이해도를 우선 고려해야 함
- ✓ 수준별 맞춤 학습이 성적 향상에 효과적
- ✓ 반복 연습과 오답 정리를 통해 문제 해결력 강화

2. 내신 대비는 70% 학습법

1) 내신 출제 원리



고등학교는 입시와 직결되기 때문에 내신의 중요성은 절대적입니다.
특히, 과목별 세부능력 및 특기사항이 상향평준화되면서 종합전형에서도
내신의 영향력이 더욱 커지고 있습니다.

고등수학에서 내신 성적을 올리지 못하면 학습 의욕이 떨어지고, 심하면
퇴원(중도 포기)으로 이어질 수 있습니다.

그렇다 보니 고등수학을 가르치는 선생님들은 시험 기간마다 큰 스트레
스를 받는 경우가 많습니다.

그렇다면, 어떻게 해야 내신 성적을 올릴 수 있을까요?

먼저, 고등학교 내신 시험의 출제 원리를 이해해야 합니다.

일반계 고등학교를 기준으로 설명해 보겠습니다.

◆ 일반계 고등학교 내신 출제 방식

서술형 문제 비율은 학교마다 다르지만, 평균적으로 3~4문제 정도 출제
됩니다.

총 22문제 기준, 객관식 4문제 + 서술형 1문제씩 묶어 5문제로 난이도 조절을 합니다.

즉, 가장 어려운 5문제를 제외하고 나머지를 모두 맞히면 70점 수준이 됩니다.

✓ 70점 = 9등급제에서 3등급 / 5등급제로 계산하면 2등급 정도

✦ 내신 난이도별 출제 문항 수 예시

	교과서			심화문제 (교과서+모의고사변형)	
	하문제	기본문제	응용문제		
문항수	5	7	5	5	

✦ 내신 시험 대비 전략

→ 70%를 먼저 채기는 것이 가장 효율적인 전략입니다.

하지만 현실적으로 많은 학생들은 50점을 넘기지 못합니다.

왜 학생들은

수학에 가장 많은 시간을 투자하면서도 50점을 넘기지 못할까요?

그 이유는 대부분 공부 방향이 잘못되어 있기 때문입니다.

- ✓ 유형 문제만 풀고 개념 정리를 소홀히 함
- ✓ 너무 어려운 문제집을 붙들고 시간만 낭비함
- ✓ 시험을 준비하면서 전략적으로 학습하지 않음
- ✓ 비효율적인 학습 사례

제가 고등학교에서 수학 교사로 근무할 때, 5등급을 받던 한 학생이 있었습니다.

이 학생은 시험을 잘 보기 위해 ‘썸’ 수학 문제집을 열심히 풀었습니다.
문제는, 이 학생의 실력이 ‘썸’을 풀기에 실력이 부족했습니다.
그런데도 하루 종일 문제집을 붙들고 씨름하며 공부했습니다.
그 결과는 어땠을까요?

시험에서 20점대를 받고, 평평 울며 "이제 수학 공부는 안 하겠다"고 수포자가 되어 버렸습니다. 참 지혜롭지 못한 공부 방법입니다.

✔ 내신 성적을 올리기 위한 가장 중요한 전략

- ✔ 수준에 맞는 문제를 반복해서 연습하는 것이 핵심입니다.
- ✔ 가장 먼저 70%의 기본 점수를 확보할 수 있도록 학습해야 합니다.
- ✔ 시험을 대비할 때는 개념 정리를 철저히 하고, 출제 패턴을 분석해야 합니다.

결국, 내신 대비는 무조건 어려운 문제를 푸는 것이 아니라,
자신의 수준에 맞는 문제를 정확하게 이해하고 반복 학습하는 것이 가장
효과적인 방법입니다.

2) 내신 대비 6주 복습 플랜



내신 대비 전략: 70% 학습법

고등학교 수학 내신 시험을 출제할 때, 선생님들이 가장 많이 참고하는 책은 교과서입니다.

실제로 시험 문제의 70%는 교과서에서 출제됩니다. (부교재를 사용하는 학교의 경우, 부교재도 포함)

따라서, 교과서를 철저히 이해하고, 스스로 풀 수 있도록 준비하면 빠른 시간 안에 최대한의 효과를 얻을 수 있습니다.

✦ 고등수학 내신 대비는 6주 전략으로 진행합니다.

✓ 1주~3주차: 시험 범위 개념 및 문제 복습

✓ 시험 범위의 개념을 다시 정리하고, 개념서 또는 문제집을 활용해 학습합니다.

✓ 개념을 단순히 읽고 넘기는 것이 아니라, 문제를 직접 풀어보면서 이해하는 과정이 필수적입니다.

✓ 4주차: 교과서와 부교재 총정리 & 오답 반복 학습

✓ 학교에서 배우는 교과서와 부교재를 집중적으로 정리합니다.

✓ 틀린 문제를 반복해서 풀면서 취약 개념을 보완합니다.

✦ 학생 수준별 내신 대비 전략

✓ 상위권 학생

교과서를 꼼꼼히 풀어보고, 틀리는 문제를 반드시 확인합니다.

특히, 교과서에 나오는 심화 문제는 반드시 풀어봐야 합니다.

상위권 학생들이 교과서를 소홀히 하다가 실수하는 경우가 많으므로 주의해야 합니다.

✓ 중위권~중상위권 학생

심화 문제나 난이도 높은 문제를 제외하고, 모든 기본 문제를 완벽하게 풀 수 있도록 연습합니다.

한두 번만 풀고 넘어가지 말고, 3~4번 반복하여 익숙해질 때까지 연습합니다.

학생들이 스스로 잘하고 있다고 말하더라도, 반드시 확인하면서 문제 연습을 지도해야 합니다.

✓ 하위권 학생

교과서 예제와 기본 문제 중심으로 정리합니다.

스스로 풀 수 있도록 3~4번 반복 연습을 해야 합니다.

어려운 문제를 붙잡고 시간을 허비하는 것보다, 기본 개념과 문제를 철저히 다지는 것이 성적 향상의 핵심입니다.

★ ! 중요한 점: 학생들을 너무 믿지 마세요.

📖 반드시 직접 확인하고, 스스로 문제를 풀 수 있도록 지도해야 합니다.

📖 반복 학습을 통해 실수하는 부분을 체크하고 보완할 수 있도록 도와주는 것이 핵심입니다.

✓ 5주차: 실전 연습 & 단원별 문제 정리

✓ 교과서 문제를 재구성하여 실전 연습을 진행합니다.

✓ 단원별로 실전 연습을 하며, 틀린 문제는 오답 정리를 철저히 합니다.

✓ 6주차: 기출문제 풀이 & 최종 정리

✓ 전년도 기출문제를 풀어보며, 실수했던 부분과 취약 개념을 체크하고 정리합니다.

✓ 실전 감각을 키우고, 문제 풀이 시간을 단축하는 연습을 합니다.

★ 70% 학습법의 핵심

✓ 교과서를 철저히 분석하고, 모든 문제를 꼼꼼히 풀어보는 것이 가장 중요합니다.

✓ 반복 학습을 통해 실수를 줄이고, 개념을 확실하게 정리해야 합니다.

✓ 공부할 때 ‘누적 복습’을 하면 더욱 효과적입니다.

2. 내신 대비 70% 학습법 요약정리

1. 내신 출제 원리

✓ 핵심 포인트

- ✓ 교과서 중심 학습 필수! (내신 문제 70% 출제)
- ✓ 문제 풀이보다 개념 정리와 적용 연습이 우선
- ✓ 자신의 실력에 맞는 학습 전략 필요 (무리한 문제집 피하기)

2. 내신 대비 6주 복습 플랜

✓ 핵심 포인트

- ✓ 1~3주차: 개념 복습 & 문제 적용 연습
- ✓ 4주차: 교과서 & 부교재 총정리 (틀린 문제 반복 연습)
- ✓ 5주차: 실전 연습 (단원별 문제 풀이 & 오답 정리)
- ✓ 6주차: 기출 문제 풀이 & 최종 마무리

3. 성적대별 학습 전략

✓ 핵심 포인트

- ✓ 교과서에서 70% 출제 → 교과서 완벽 정리 필수!
- ✓ 시험 전까지 3~4번 이상 반복 연습해야 효과적
- ✓ 문제 풀이보다 오답 정리와 개념 정리가 우선
- ✦ 내신 대비의 핵심은 '체계적인 학습과 반복 연습'입니다!

3. 패드를 이용한 1:1 코칭 수업 시스템 안내

1) 패드를 활용한 맞춤형 코칭 수업 방법



패드를 활용한 맞춤형 코칭 수업 방법

대부분의 고등 수학 수업은 강의식으로 진행됩니다. 규모가 큰 학원은 수준별 수업이 가능하지만, 작은 학원이나 교습소에서는 강의식 수업을 운영하는 데 여러 어려움이 있습니다.

가장 큰 문제는 같은 학년을 모으기가 쉽지 않다는 점입니다. 중학교와 달리 고등학생들은 내신 성적이 중요한 만큼 학원을 신중하게 선택합니다. 학원을 처음 시작했을 때, 입간판과 블로그를 보고 몇몇 학생들이 찾아왔습니다. 3개월이 지나자 고1 반 4명, 중2 반 1명, 중3 반 1명으로 세 개의 반을 운영할 수 있었습니다.

그러던 중, 상담 전화가 걸려왔습니다. "고2인데 수업을 들을 수 있을까요?" 아쉽게도 이미 운영 중인 반이 있어 추가로 학생을 받을 수 없는 상황이었습니다. 어떻게 하면 다양한 학년의 학생들을 효과적으로 지도할 수 있을까 고민하기 시작했습니다.

그 과정에서 무학년 시스템 도입을 고려했고, 마침내 패드를 활용한 맞춤형 코칭 수업이라는 해법을 찾았습니다. 패드를 활용하면 1:1 맞춤형

학습이 가능할 뿐만 아니라, 학년이 다른 학생들도 한 반에서 각자의 수준에 맞춰 학습할 수 있습니다.

패드를 활용한 맞춤형 코칭 수업 진행 방법

①패드 선택 및 구입

학생별로 패드가 필요하므로, 한 반에 필요한 수량만큼 구입해야 합니다. 가성비 좋은 제품 중 하나로 레노버 XiaoxinPad 샤오신파두 2024 패블릿 PC를 추천합니다.

사양: 11인치, 8+128G

가격: 15만 원대 (할인가 적용 시)

특징: 중국 제품이지만 성능이 우수하며, 가격 대비 가성비가 뛰어나

설정: 중국어 기본 설정이 되어 있어 한글화 작업이 필요.

유튜브 가이드(<https://www.youtube.com/watch?v=8hQIONCNqMY>)를 참고하면 쉽게 한글 키보드 설정이 가능합니다.

②패드를 활용한 맞춤형 학습

패드를 활용하면 학생 개개인의 학습 수준과 속도에 맞춘 맞춤형 코칭이 가능합니다.

문제 출제: 우리 학원에서는 수학 문제 은행 프로그램 매스플랫을 활용하여 학생들에게 맞춤형 문제를 출제합니다.

문제 풀이: 학생들은 패드를 이용해 문제를 풀며, 자신의 수준에 맞는 난이도로 연습할 수 있습니다.

채점 및 오답 정리: 패드를 이용해 자동 채점이 가능하며, 오답 정리를 통해 스스로 학습하도록 유도합니다.

자기주도 학습 유도: 학생들은 학습 과정에서 반복적인 문제 풀이와 오답 정리를 통해 자연스럽게 자기주도 학습 습관을 형성할 수 있습니다.

③ 패드 활용 수업의 효과

패드를 이용한 맞춤형 코칭 수업을 운영하면서 학부모님들로부터 가끔 이런 반응이 있었습니다.

"선생님이 강의를 하지 않으시나요? 그냥 문제만 푸는 건가요?"

그러나 한 달 정도 학원에 다닌 후, 학부모님들의 반응은 완전히 달라졌습니다.

"우리 아이가 학원에서 스스로 문제를 풀고 정리하는 습관이 생겼어요. 처음에는 낯설어했는데, 지금은 너무 좋아합니다."

특히 조교를 따로 두지 않아도 학생들이 스스로 학습할 수 있는 환경이 조성된다는 점에서 큰 장점이 있습니다. 또한, 소규모 학원에서도 다양한 학년의 학생들을 효과적으로 지도할 수 있어 매우 효율적입니다.

소규모 학원을 운영하면서 다양한 학년과 수준의 학생들을 효과적으로 지도하고 싶다면, 패드를 활용한 맞춤형 코칭 수업을 적극 추천합니다. 패드는 단순한 학습 도구가 아니라, 학생들의 자기주도 학습을 돕는 강력한 도구가 될 수 있습니다.

패드를 도입하여 효율적인 수업 운영을 시작해 보세요!

2) 1:1 코칭 수업 진행 과정



일일 진도표 작성 → 일일 테스트 → 개념 학습 → 문제 학습
→ 오답 정리 → 과제 제시

개념원리 중심으로 설명해 드리겠습니다. 개념원리가 아니더라도 제가 알려 드리는 방법을 응용해서 적용하시면 됩니다.

① 개념서를 선택.

개념서는 쉬울수록 좋습니다. 개념서 중에 개념원리가 1:1 코칭 수업을 진행하는데 아주 좋습니다. 교재가 쉬워야 스스로 공부를 하며 내용을 정리할 수 있습니다.

② 일일 진도표 작성

수업 전에 학생별로 일일 진도표를 작성합니다. 이때 학생들의 수준을 파악해 가며 진도표를 작성합니다.

-가장 중요한 과정: 학생들의 수준을 잘 파악해서 문제를 선정하고 어떻게 수업을 진행하며 일일 진도표를 작성합니다.

- 난이도 조절이 실패하면 수업 진행에 어려움을 겪게 됩니다.

- 수업 시간에 진행하는 교재에 나와 있는 문제는 미리 확인 필수

진도표: 일일테스트 / 진도체크 / 문제연습1 / 문제연습2 / 과제

③ 일일 테스트 진행

학생들이 일일 테스트를 보게 합니다. 이때 학생들은 문제를 풀고 있기 때문에 돌아다니며 과제 확인 및 오늘 진도에 대해 설명해 줍니다.

④ 개념 학습 지도

오늘 배울 진도를 알려 주며 어려운 개념이 있다며 설명해 줍니다. 학생들이 개념서를 보면서 연습장에 정리하면서 공부하도록 지도합니다.

⑤ 개념 연습문제 풀이 (문제연습1)

개념 확인 문제를 풀도록 지도합니다. 개념확인 문제는 쉽기 때문에 개념을 익히면 대부분 문제를 풀며 개념을 익힐 수 있습니다.

문제를 풀게 했는데 70점 밑으로 나온 학생들은 틀린 문제를 오답 정리합니다.

⑥ 필수 예제 문제 연습지도

풀이가 있는 필수 예제를 공부하도록 시킵니다. 이때 주의 사항은 필수 예제를 푸는 것이 아니라 풀이를 공부하도록 지도합니다.

풀이를 보며 개념을 어떻게 문제에 적용하는지, 문제 푸는 아이디어나, key point를 배우며 정리합니다.

이 단계를 거쳐야 실력을 업그레이드 할 수 있습니다. 또한 필수 예제를 잘 정리하면 그 단원에서 필요한 개념과 문제 유형을 정리할 수 있습니다.

⑦ 확인체크 문제 풀기 지도

확인체크 문제를 풀 때 필수 문제의 풀이를 참고하면서 연습합니다. 확인 체크 문제가 풀리지 않으면 다시 한번 필수예제를 확인하며 다시 풀어봅니다.

⑧ 확인체크 유사문제 풀기 연습 (문제연습2)

확인체크 문제 유사문제를 풀 때 수준별로 문제를 선택합니다.

매스플랫 기준)

상 - 확인체크 문제보다 조금 어렵게 문제를 선택합니다.

중- 확인체크 문제 그대로 문제를 선택합니다.

하 - 확인체크 문제보다 쉽게 선택합니다.

문제를 푼 후 매스플랫으로 패드를 이용하여 채점한 후 오답정리합니다.

⑨ 오늘 배운 내용 정리하고 과제 제시

※. 선생님 입장에서 진행 순서

일일 진도표 작성 → 책상에 개인 패드를 나누어준다. → 일일 테스트
→ 개념 학습 → 개념 확인(프린트 제공) → 문제 학습(필수 문제 풀기)
→ 문제 확인(확인체크, 프린트제공) → 오답 정리 → 과제 제시(프린트 제공)

※. 학생 입장에서 진행 순서

학습지 함에서 오늘 풀어야 될 학습지 세트를 가지고 자리에 앉습니다.
→ 일일 테스트를 봅니다. → 패드를 이용하여 채점하며 오답 정리합니다.
→ 개념원리 개념을 연습장에 정리하며 공부합니다.
→ 개념확인문제를 풉니다. (문제연습1)
(필요시 학습지를 통해 개념확인을 추가로 함.)
→ 필수문제를 공부하며 풀이를 익힙니다.
→ 확인체크 문제를 풀며 풀이연습을 합니다.
→ 제공된 프린트를 풀면 문제 연습합니다. (문제연습2)
필요하면 한 세트 더 풉니다. (20문제)
→ 정리하고 과제를 확인합니다.

※. 일일진도표

날짜	이름	숙 제 검 사	일일 테스트 (프린트)	배울 개념(진도)	코칭(진단) -오늘의 핵심 내용을 하는가? - 틀린 부분의 오개념 확인 - 실수 유형파악	코칭(처방) -오늘의 핵심 내용을 설명하기 - 실수, 오개념 확인 및 오답문제지 적기
----	----	------------------	--------------------	-----------	--	---

3. 패드를 활용한 맞춤형 코칭 수업 방법 요약정리

✓ 핵심 포인트

- ✓ 학습 진도를 개별 조절 가능
- ✓ 학생별 수준에 맞춘 맞춤형 학습 가능
- ✓ 조교 없이도 1:1 학습 코칭 효과
- ✓ 학부모의 반응 : 강의식이 아니어도 스스로 학습하는 습관 형성 가능

2. 패드를 이용한 1:1 코칭 수업 진행 과정

✓ 일일 학습 흐름

- ✓ 일일 진도표 작성 → 학생 수준에 맞춘 학습 계획 수립
- ✓ 일일 테스트 진행 → 개념 이해도 점검
- ✓ 개념 학습 → 개념서를 참고하여 개념 정리
- ✓ 문제 풀이 (문제연습1) → 개념 확인 문제 연습
- ✓ 필수 예제 학습 → 풀이 방법과 개념 적용 학습
- ✓ 확인 체크 문제 풀이 → 필수 문제 복습 및 적용 연습
- ✓ 확인 체크 유사 문제 풀이 (문제연습2) → 실전 연습
- ✓ 오답 정리 및 과제 제시 → 실수 유형 점검 후 과제 부여

3. 패드 활용의 장점 & 추천 활용법

- ✓ 학습 도구: 매스플래트를 활용하여 문제 출제, 채점, 오답 정리 가능
- ✓ 추천 패드: XiaoxinPad 샤오신 (가성비 좋음, 한글화 작업 필요)

4. 패드 활용 수업의 효과

- ✓ 패드를 활용하면 학생 개별 맞춤형 학습 가능!
- ✓ 수준별 수업이 어려운 소규모 학원에 특히 효과적
- ✓ 강의식 수업보다 학생 스스로 학습하는 능력 배양

4. 교과서를 분석하며 내신 시험 적용하는 방법

1) 교과서 보는 순서와 예제 및 연습문제 파악법



교과서는 모든 책의 기준이 되는 교재입니다. 교과서를 잘 분석하고 정리하면 70%의 시험을 준비할 뿐 아니라, 문제를 분별할 수 있는 눈이 생깁니다.

교과서를 분석하는 방법을 배워보겠습니다.

교과서 보는 순서와 주요 문제 파악법

① 교과서 학습 목표 살펴보기

대단원 앞 페이지를 보면 학습 목표가 써 있습니다.

예시: 학습 목표

다항식의 사칙연산을 할 수 있다.

항등식의 성질을 이해한다.

나머지정리의 의미를 이해하고 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.

다항식의 인수분해를 할 수 있다.

학습 목표를 보며 무엇을 배워야 하고 핵심적인 개념이 무엇인지 파악할

수 있습니다.

② 내용 살펴보기

학생들은 교과서 설명을 읽지 않고 바로 문제를 풉니다. 교과서는 개념 서이지 문제집이 아니기 때문에 문항 수가 그리 많지 않습니다. 하지만 교과서만큼 개념설명이 잘 되어 있는 책은 거의 없습니다. 찬찬히 개념을 읽어보며 이해하고 정리하면 수학적 아이디어와 수학적 감각을 키우게 됩니다. 증명 부분이 있으면 스스로 증명할 수 있게 정리하면 논리력과 증명 능력을 키울 수 있습니다. \neg, \wedge, \vee 추론 문제를 판별할 때 유용한 개념들을 익힐 수 있습니다.

③ 예제 살펴보기

예제는 풀이가 있는 문제입니다. 중단원 문제 전까지 예제를 파악해 보면 4문제~5문제 정도 됩니다. 예제를 통해 개념이 어떻게 문제에 적용되는지 배울 수 있습니다. 예제는 문제를 푸는 것이 아니라 문제를 익히고 개념 적용을 배우는 아주 중요한 과정입니다.

④ 적용하기, 수학 역량 플러스 추가 개념 살펴보기

교과서에서 적용하기 수학 역량 플러스와 같은 주제로 추가적인 개념이 있습니다. 이 개념들은 응용문제를 푸는데 중요한 개념들을 포함하고 있습니다. 소단원 끝나는 부분과 단원 마지막 부분에 나와 있습니다. 잘 살펴보고 정리하면 좋습니다.

⑤ 중단원 마무리 문제 살펴보기

중단원 마무리는 세 단계로 이루어졌습니다. 기본문제, 표준문제, 심화문제입니다.

기본문제는 단원에게 가장 기본적으로 알아야 할 문제들입니다. 기본이 약한 학생들은 이 문제를 잘 챙기게 도와주시면 좋습니다.

표준문제는 기본문제보다 난이도가 조금 높습니다. 기본이 되는 문제는 대부분 표준문제에서 출제됩니다. 잘 챙겨 둘 필요가 있습니다.

심화문제(발전문제)는 응용문제를 출제하는 소스가 됩니다.

⑥ 대단원 문제 살펴보기

대단원 문제는 꼭 알아야 할 문제와 응용문제까지 아주 좋은 문제들만 모아놨습니다. 시간이 부족하면 대단원 문제를 공략하는 것도 시간을 단축하는 방법입니다.

선생님들은 시험을 출제할 때 대단원 마무리 문제를 응용해서 심화문제를 만들 때가 많습니다. 심화문제를 어떻게 지도할지 모를 때 대단원 마무리 문제를 스스로 풀 수 있도록 도와주면 좋습니다.

※ 서술형 문제 대비법

선생님들은 서술형 문제를 내실 때 예시 답안을 작성하고 채점 기준표를 만들어 연구부에 제출합니다.

서술형 문제를 낼 때 예시 답안과 채점 기준표를 작성하는데 많은 시간이 걸립니다. 그래서 선생님들은 풀이를 볼 수 있는 풀이가 나와 있는 예제나 대단원에 나와 있는 서술형 문제에서 주로 출제됩니다.

서술형 문제를 대비하실 때, 풀이가 있는 예제나 서술형 문제를 집중적으로 공략하면 기본 문제를 맞힐 수 있습니다.

※ 고등수학 교과서 종류

신사고(고성은)

미래엔(황선옥)

비상(김원경)

천재교육(류희찬)

천재교육(이준열)

지학사(홍성복)

동아출판사(박교식)

교과서는 출판사 공식 홈페이지에서 구매할 수 있으며, 인터넷에서 파일을 다운로드하여 활용할 수도 있습니다.

2) 교과서에서 시험이 어떻게 출제되는지 이해하기



교과서를 활용한 효과적인 내신 대비 전략

선생님들은 시험 문제를 출제할 때 교과서를 많이 참고합니다. 학생들이 교과서를 충분히 이해하고 풀 수 있도록 돕는다면, 최소 70%의 문제를 맞힐 수 있습니다. 앞서 소개한 ‘내신 대비 70% 학습법’에서 기본적인 학습 방법을 설명했지만, 여기서는 출제자의 입장에서 보다 구체적으로 설명하겠습니다.

1. 시험 문제 출제 경향

선생님들은 주로 예제, 중단원 마무리, 대단원 마무리 문제를 분석하여 70%의 문제를 출제합니다. 이를 기준으로 하면, 총 22문제 중 쉬운 문제 5문제, 어려운 문제 5문제, 나머지 12문제는 교과서 응용 문제로 구성됩니다.

물론 선생님마다 출제 방식이 다를 수 있지만, 저는 오랜 경험을 통해 이 방식으로 난이도를 조절해 왔습니다.

2. 50점대 학생들의 학습 전략

공부를 열심히 해도 성적이 오르지 않는 학생들이 있습니다. 특히, 고등학교에서는 50점대 학생들이 가장 많습니다. 이들은 열심히 공부하지만 점수가 50~60점대를 벗어나지 못하는 경우가 많습니다.

이런 학생들에게는 교과서를 체계적으로 학습하도록 지도하는 것이 가장 효과적입니다.

✦ 교과서 학습법

앞에서 설명한 방법대로 교과서를 학습하도록 지도하고, 4~5회 반복해서 문제를 풀도록 하면 성적이 60~70점대로 급상승할 수 있습니다.

3. 개념 학습의 중요성

50점대 학생들은 응용력이 부족한 경우가 많습니다. 한 가지 유형을 배워도 비슷한 문제를 변형하면 풀지 못하는 경우가 많아, 선생님 입장에서 답답할 수 있습니다.

✓ 해결 방법:

시험 범위에 맞게 개념 학습을 먼저 진행한 후, 기본 문제를 풀이하도록 지도해야 합니다.

특히, 개념 학습을 할 때는 너무 어려운 문제집을 사용할 필요가 없습니다. 중위권 학생들이 교과서를 충분히 소화할 수 있도록, 개념 정리를 한번 더 한다는 생각으로 진행하면 좋습니다.

4. 효과적인 학습 순서

- 1 쉬운 개념서와 기본 문제 풀이
- 2 교과서 학습 (연습문제 중심 풀이)
- 3 틀린 문제를 4~5번 반복 풀이

💡 반복 학습이 핵심! 반복하지 않으면, 시험에서 학습한 문제도 틀릴 가능성이 큼니다.

※ 상위권 학생을 위한 추가 학습법

상위권 학생들은 기본 학습법에 더해 모의고사 문제를 집중적으로 연습하면 더욱 효과적입니다. 특히, 킬러문항 5문제를 해결해야 1등급을 받을 수 있기 때문에, 실전 감각을 키우는 것이 중요합니다.

✓ 상위권 필수 학습 과정

틀린 문제 정리 및 실수 최소화

- 기존에 틀린 문제를 분석하고, 실수 유형을 파악하여 반복하지 않도록 훈련합니다.
- 실수를 줄이는 것이 상위권에서 1등급으로 도약하는 핵심 전략입니다.

최근 3년간 기출문제 분석 및 연습

- 수능 및 모의고사 기출문제를 통해 출제 패턴을 익힙니다.
- 단순 풀이가 아닌, 문제 유형과 접근법을 분석하며 학습합니다.

단원별 중요 모의고사 문제 풀이

- 단원별로 난이도 높은 모의고사 문제를 선별하여 풀어봅니다.
- 특히 시간이 부족한 문제를 빠르게 푸는 연습을 병행합니다.

🔥 1등급을 위한 핵심 전략

- 실수 줄이기: 문제 풀이 후 오답 노트를 활용해 실수를 반복하지 않도록 정리합니다.
- 속도 훈련: 제한 시간을 설정하여 문제를 풀며 풀이 시간을 단축하는 연습을 합니다.
- 실전 대비 연습: 모의고사를 주기적으로 풀어 실전 감각을 극대화합니다.

상위권 학생들은 개념을 완벽히 이해한 후, 실수를 줄이고, 문제 풀이 속도를 높이며, 실전 경험을 쌓는 것이 1등급을 받기 위한 필수 과정입니다.

✦ 시험 문제 난이도 조절 (총 22문제 기준)

쉬운 문제: 5문제

어려운 문제: 5문제

교과서 응용 문제: 12문제

이러한 학습법을 적용하면, 중위권 학생들은 70% 이상, 상위권 학생들은 더욱 높은 성적을 기대할 수 있습니다.

쉬운 개념서와 기본문제 정리 - 교과서 정리 - 틀린 문제 5번 반복

(상위권 학생들은 모의고사 문제를 추가로 모의고사 문제를 연습시킵니다.)

4. 교과서를 분석하며 내신 시험 적용하는 방법 요약정리

1. 교과서 분석 및 활용법

✓ 핵심 포인트

- ✓ 교과서 개념과 예제 학습 필수!
- ✓ 중단원·대단원 마무리 문제 집중 공략
- ✓ 서술형 문제 대비 → 풀이가 있는 예제 및 기출 서술형 문제 분석

2. 교과서를 기반으로 한 내신 시험 출제 원리

✓ 시험 대비 전략

- ✓ 예제·중단원·대단원 문제를 완벽히 익혀야 내신 70% 확보 가능
- ✓ 교과서 응용문제에 대비하여 개념을 적용하는 연습 필요
- ✓ 서술형 문제는 풀이가 있는 예제 중심으로 대비

5. 개념서 보는 방법

1) 개념서와 문제집의 차이점



개념서와 문제집의 차이점

수학을 가르칠 때 학생들이 가장 많이 하는 실수 중 하나가 개념을 제대로 공부하지 않고 문제만 푸는 것입니다.

하지만 개념서와 문제집은 역할이 다르며, 각각의 목적에 맞게 활용해야 합니다.

✓ 개념서란?

수학 개념을 설명하고, 필수 예제, 확인 문제, 연습 문제 등을 통해 개념을 익히는 책입니다.

개념을 처음 배우거나 헛갈리는 부분이 있을 때 반드시 참고해야 합니다.

대표적인 개념서로는 정석, 개념원리, 수학의 바이블 등이 있습니다.

✓ 문제집이란?

개념을 이해한 후, 다양한 유형의 문제를 풀어보면서 실력을 키우는 책입니다.

문제를 반복적으로 풀며 개념을 응용하는 연습을 할 수 있습니다.
난이도가 점점 높아지는 문제 구성을 통해 학생의 문제 해결력을 키울 수 있습니다.

쉽게 말해, 개념서는 ‘수학의 기초를 다지는 책’, 문제집은 ‘연습을 통해 실력을 키우는 책’입니다.

개념서를 꼭 봐야 하는 이유

많은 학생이 개념서를 보지 않고 곧바로 문제집을 풀려고 합니다. 하지만 이렇게 공부하면 문제는 풀지만 제대로 이해하지 못하고, 비슷한 문제도 틀리는 경우가 많습니다.

음악을 배우는 과정과 비교해볼까요?

우리가 노래를 배울 때, 먼저 음표(도, 레, 미, 파, 솔...)를 알고 음계를 익혀야 합니다.

예를 들어, 학교 종이 땡땡땡 노래를 배울 때, 그냥 따라 부르는 것이 아니라. "솔솔라라 솔솔미, 솔솔미미레, 솔솔라라 솔솔미, 솔미레미도" 이렇게 음계를 익히며 배웁니다.

수학도 마찬가지입니다! 개념이 바로 음표와 같은 역할을 합니다.
개념을 모르면 문제를 보아도 풀이 방법을 떠올리기 어렵습니다.

반대로 개념을 정확히 익히면 문제를 쉽게 해석하고 풀 수 있습니다.

따라서 개념 공부부터 시작합니다. 개념을 익힌 후, 필수 예제를 풀어 보면서 개념이 문제에 어떻게 적용되는지 이해해야 합니다.

개념을 익히지 않고 문제만 풀면, 문제를 많이 풀어도 실력이 오르지 않습니다. 특히 난이도가 높은 문제일수록, 개념이 확실하지 않으면 풀이가 어렵습니다.

개념을 정확히 공부하는 것이 문제 해결의 첫걸음입니다!
초중등 학생들이 문제 풀이 실력을 키우려면, 개념서로 기초를 다진 후 문제집으로 연습하는 과정이 필수적입니다.

수준	개념서
1	디딤돌 개념 기본
2	풍산자, 수학의 샘, , 개념원리
3	수학의 바이블, 개념썸, 기본정석, 미래엔 수학중심
4	마플교과서, 더 개념 블랙라벨, 숨마쿰라우테, 실력정석

수준	유형서
1	BOB 밥수학, 개념+유형 라이트, EBS 50일수학, EBS 닥터링, 수정 수력충전,
2	풍산자 필수유형, 라이트썸, 만렙AM, 알피엠, 개념썸 라이트, 개념+유형, EBS 올림포스
3	만렙PM, 마플시너지, 썸
4	올림포스 고난도, 일품, 고쟁이, 일등급수학
5	블랙라벨, 절대등급, 최강TOT, 531하이퍼

2) 정석, 개념원리 개념서 활용법



1. 1등급을 위한 ‘수학의 정석’ 공부법

많은 선생님과 학생들이 “아직도 수학의 정석을 봐요?”라고 묻습니다.

“정석은 수능과 맞지 않는다.” “정석을 공부하면 시간 낭비다.” 이런 이야기들도 자주 들립니다.

하지만 여전히 대치동과 많은 학원에서는 수학의 정석을 활용하고 있습니다.

그렇다면 왜 정석을 봐야 할까요? 그리고 어떻게 공부해야 할까요?

왜 ‘수학의 정석’을 공부해야 할까?

✓ 정석은 보기 어려운 책이다!

글씨가 작고, 빈틈없이 편집되어 있어 가독성이 떨어집니다.

내용도 쉽지 않아서 처음 공부할 때 부담스럽습니다.

1966년 초판 발행 이후, 58년 동안 꾸준히 사용된 책입니다.

그렇다면, 왜 아직도 많은 학원과 상위권 학생들이 정석을 활용할까요?

그 이유를 세 가지로 정리해 보겠습니다.

① 수학 문해력을 키워 준다

수학 시험에는 항상 어려운 문제(고난도 문제)가 포함됩니다.

최근 수능에서 킬러문항이 줄어든다고 했지만, 여전히 변별력 있는 문제는 출제될 수밖에 없습니다.

✓ 시험이 어려운 이유

1등급~9등급(2025학년도 부터는 1등급~5등급)까지 학생들을 구분해야 하기 때문입니다.

고난도 문제는 문제의 길이가 길고, 문제에서 무엇을 묻는지 파악하기 어려운 경우가 많습니다.

즉, 문제를 많이 푸는 것만으로는 수학의 문해력(문제 해석 능력)을 키울 수 없습니다.

◆ 정석을 공부하면 문제를 이해하고 풀 수 있는 이해력이 길러집니다.

단순한 문제 풀이가 아니라, 문제의 구조와 논리를 분석하면서 읽는 연습이 필요합니다.

② 개념의 틀을 잡아 준다

✓ 정석의 구성

개념 설명 / 보기 / 기본 문제 / 유제(비슷한 문제) / 연습문제

많은 학생들은 정석을 문제집처럼 사용합니다.

보기와 기본 문제를 풀이 방법을 익히기 위해 공부해야 하는데, 그냥 문제만 풀입니다. 개념서인데 개념을 제대로 보지 않고 문제 풀이에만 집중합니다.

✓ 정석을 제대로 활용하는 방법

개념 설명을 꼼꼼히 읽고, 빨간 글씨와 파란 글씨 부분을 특히 주의 깊게 공부합니다.

보기에 나온 풀이를 그대로 따라 하면서 풀이 방법을 익힙니다.

기본 문제, 유제, 연습문제를 풀 때 앞에서 배운 개념이 어떻게 적용되는지 생각하면서 풀니다.

③ 연습문제 풀이로 개념을 완성한다

✓ 정석 연습문제는 꼭 상위권 학생들에게 추천해야 합니다.

연습문제는 기본 개념이 잘 잡힌 후에 도전해야 합니다.

개념 정리가 잘 되어 있어야 연습문제 풀이가 효과적입니다.

정석의 연습문제를 풀어보지 않으면 개념 공부가 완성되지 않습니다.

꼭 상위권 학생들은 연습문제까지 풀어보도록 지도해야 합니다. 상위권 학생이 아니면 기본문제까지 정리해도 좋습니다.

‘수학의 정석’ 공부법

정석을 효과적으로 공부하는 방법을 알려드리겠습니다.

① 개념을 정석의 방식으로 이해한다

✓ 학생들이 가장 많이 하는 실수

개념 설명을 읽지 않고, 자신이 알고 있는 개념만으로 문제를 풀려고 한다. 그러다 보니 수학 실력이 늘지 않는다.

◆ 해결 방법

개념을 처음 배울 때는 정석의 개념 설명과 풀이를 그대로 따라 하면서 익힌다. 문제를 풀기 전에 정석 연구와 모범 답안을 분석한 후, 똑같이 풀어본다. 기본 문제를 풀고 나서 유제(비슷한 문제)를 풀면서 적용 방법을 익힌다.

예를 들어, 노래나 춤을 처음 배울 때 완전히 똑같이 따라 하면서 연습하는 것과 같은 원리입니다. 수학도 처음에는 똑같이 따라 하면서 개념을 익히는 과정이 필요합니다.

② 연습문제는 반드시 연습장에 풀어본다

✓ 정석 연습문제는 난이도가 갑자기 올라갑니다.

그래서 학생들이 중간에 포기하는 경우가 많다.

하지만 대부분의 연습문제는 앞에서 배운 개념과 문제를 활용하면 풀 수 있다.

◆ 해결 방법

연습문제를 풀다가 막히면 먼저 충분히 고민한다. 그래도 모르면 해설지를 보고 풀이 과정을 공부한 후 다시 풀어본다.

③ 반복해서 학습한다

✓ 학생들은 한두 번 공부하고 다 외웠다고 착각한다.

하지만 정석은 내용이 많고 어렵기 때문에 한두 번으로 끝나지 않는다.

반드시 반복해서 공부해야 한다.

◆ 반복 학습 방법

정석을 보면서 문제집을 풀다가 개념이 막히면 다시 정석으로 돌아갑니다. 어떤 부분이 부족한지 확인하고 다시 개념을 정리합니다.
10번이고 20번이고, 모든 문제를 보자마자 풀 수 있을 때까지 연습합니다. 정석을 반복해서 보는 것이 상위권으로 가는 길입니다.

예비 고1에게 정석 공부를 추천하는 이유

✓ 중3을 마치고 고1을 준비하는 기간은 매우 중요한 시기입니다.
시간이 있을 때, 차근차근 개념을 정리할 수 있습니다.
미리 개념을 익혀두면 고등학교에서 성적을 올릴 수 있는 기반이 됩니다.
하지만, 정석은 어렵고 시간이 오래 걸립니다. 따라서 꼭 상위권 학생들을 대상으로 지도하는 것이 좋습니다.
기본기가 부족한 학생들은 개념서(개념원리, 마이블 등)부터 시작하는 것이 더 효과적일 수 있습니다.

2. 기본 개념을 잘 정리해 준 개념원리

‘수학의 정석’이 상위권 학생들을 위한 교재라면, ‘개념원리’는 기본기를 닦아 주고 스스로 공부할 수 있도록 도와주는 친절한 교재입니다.

특히 코칭 수업이나 자기 주도 학습을 진행할 때, 개념원리는 기본서로서 매우 효과적인 교재입니다.

개념원리는 다음과 같이 스스로 공부할 수 있도록 구성되어 있습니다.

✓ 개념원리 교재의 구성

개념 설명/개념 확인하기/핵심 문제 익히기/확인 문제/연습 문제

★ 개념원리 수업 진행 방법

① 개념을 찬찬히 읽으며 노트 정리하기

개념원리에 나와 있는 개념 설명을 꼼꼼히 읽고 숙지하도록 지도합니다.

"왜 이런 개념이 필요한지?" "이 공식이 어떻게 적용되는지?" 고민하면서 정리합니다.

개념을 단순히 읽고 넘어가지 말고, 노트에 자신만의 언어로 개념을 정리하는 것이 중요합니다.

② 개념 확인 문제를 풀며 개념을 점검하기

개념을 공부한 후, 개념 확인 문제를 풀어보며 이해했는지 점검합니다.

개념 확인 문제는 기본적인 문제들로, 개념을 적용하는 연습을 돕습니다.

모르는 개념이나 헷갈리는 부분이 있으면 반드시 질문하도록 지도해야 합니다.

③ 핵심 문제를 풀면서 개념 적용 연습하기

핵심 문제는 그 단원의 필수 유형 문제입니다.

단순히 문제를 푸는 것이 아니라, 개념이 어떻게 풀이에 적용되는지 익히는 것이 중요합니다.

풀이를 분석하면서, 문제 해결 방법과 문제를 푸는 아이디어를 구조화하여 정리하도록 지도합니다.

④ 확인 문제를 풀며 핵심 문제 적용하기

확인 문제는 핵심 문제에서 배운 개념을 적용하는 문제입니다.

조금 더 응용된 문제들이 포함되어 있어, 개념을 확실하게 이해했는지 점검할 수 있습니다.

확인 문제를 꼼꼼하게 풀면서 핵심 개념을 실전에 적용하는 연습을 합니다.

⑤ 연습 문제를 풀며 문제 해결력을 키우기

연습 문제는 처음 학습할 때는 넘어가도 괜찮습니다.

학생들의 수준에 맞추어 필요한 경우에 연습 문제를 활용하면 됩니다.

기본 개념과 핵심 문제 풀이에 익숙해진 후, 실력을 키우기 위한 연습 단계로 활용할 수 있습니다.

◆ 핵심 문제를 익힐 때 풀이를 꼭 공부하도록 지도해야 합니다!

풀이 과정을 분석하는 것이 생각을 한 단계 발전시키는 중요한 과정입니다. 단순히 문제를 많이 푸는 것이 아니라, 문제 풀이 아이디어를 익히고 구조화하는 연습이 필요합니다.

만약 학생들이 스스로 문제만 풀도록 하면, 자신의 한계를 넘어서기가 어렵습니다.

☆ 따라서 선생님들은 핵심 문제 풀이 과정을 함께 분석하고, 학생들이 풀이 과정을 이해하고 적용할 수 있도록 지도하는 것이 중요합니다.

5. 개념서 보는 방법 요약정리

1. 개념서와 문제집의 차이점

✓ 핵심 포인트

- ✓ 개념서: 개념을 설명하고, 필수 예제·확인 문제·연습 문제 등을 통해 개념을 익히는 교재 (예: 정석, 개념원리, 수학의 바이블)
- ✓ 문제집: 개념을 익힌 후, 다양한 유형의 문제를 풀면서 개념을 응용하고 실력을 키우는 교재
- ✓ 개념 학습 → 필수 예제 풀이 → 문제 적용 순서로 학습해야 효과적
- ✓ 문제만 많이 푸는 것은 비효율적! 개념 이해 없이 유형 암기는 위험
- ✓ 개념서 선택은 수준에 맞게!(디딤돌 → 개념원리 → 정석 등)

2. 개념서 활용법: 정석 & 개념원리 비교

★ 정석 공부법 (상위권 추천)

✓ 정석을 공부해야 하는 이유

수학의 문해력(이해력) 향상 → 긴 문제나 고난도 문제 해결력 증가.
개념의 틀을 정확히 잡아줌 → 개념, 보기, 기본 문제, 유제, 연습문제

✓ 정석 공부법

- 1 개념설명을 정석의 방식대로 정확히 이해하고 풀이 과정 익히기
- 2 기본 문제를 풀며 개념 적용 방식 연습
- 3 유제와 연습문제를 풀며 개념 정리 및 적용 연습
- 4 연습문제는 해설을 연구하며 풀이 방법 습득
- 5 개념이 막힐 때마다 정석을 반복해서 참고

★ 개념원리 공부법 (모든 수준 추천)

✓ 개념원리는 기본 개념을 쉽게 정리하는 교재

기본 개념 학습 + 스스로 학습 가능하도록 구성됨

✓ 개념원리 학습법

- 1 개념을 꼼꼼히 읽으며 노트 정리
- 2 개념 확인 문제를 풀어 개념 이해 점검
- 3 핵심 문제를 통해 개념이 문제에 적용되는 방식 익히기
- 4 확인 문제를 풀며 개념 적용 연습
- 5 연습문제를 풀며 문제 해결력 강화

PART 2. 고등수학을 진행하는 데 꼭 필요한 자료들

1. 수학의 기초서 교육과정 해설서 안내

“수학 교육의 나침반, 교육과정 해설서로 정확한 방향을 잡아보세요!”

1) 교육과정 활용 방법



선생님들 혹시 문제집을 풀다 보면 “이 문제가 정말 교육과정에 맞는 걸까?” 하는 생각이 드신 적 있으신가요?

예를 들어, 고등수학 문제집을 보면 가우스 함수(정수 부분 함수) 같은 개념이 등장하는 경우가 있습니다. 하지만 가우스 함수는 현행 교육과정에 포함되지 않은 개념입니다. 이런 경우, 선생님들이 어떤 기준으로 이 개념이 교육과정 내인지 교육과정 외인지 구별할 수 있을까요?

바로 이럴 때 필요한 것이 ‘교육과정 해설서’입니다.

1. 왜 교육과정 해설서가 중요한가요?

1) 정확한 수업 방향 설정

교육과정 해설서를 참고하면 어떤 개념을 어디까지 가르쳐야 하는지 명확히 알 수 있습니다.

예를 들어, 중학교에서는 이차방정식의 해법까지 다루지만, 이차함수의 심화된 그래프 해석은 고등학교로 넘어가야 합니다. 만약 이런 경계를 명확히 구분하지 않으면, 학생들에게 과도한 부담을 주거나 중요한 기초 개념을 놓칠 수 있습니다.

2) 시험 대비의 필수 도구

모든 수능과 내신 문제는 교육과정 해설서를 바탕으로 출제됩니다. 따라서 학생들이 시험에 대비할 때, 선생님들은 해설서를 통해 시험 출제 범위와 문제 유형을 예측할 수 있습니다.

3) 불필요한 개념 배제

가우스 함수와 같은 교육과정 외 개념은 고등수학 교재나 문제집에 종종 등장하지만, 실제로는 필요하지 않은 경우가 많습니다. 이런 개념을 가르치지 않음으로써 학생들의 학습 부담을 줄이고, 효율적인 수업을 할 수 있습니다.

2. 교육과정 해설서를 활용한 수업 준비 팁

1) 문제집 검토:

문제집에 있는 문제들이 교육과정에 맞는지 확인하세요.

예를 들어, 고등수학 I,II 문제집에서 가우스 함수 내용이 나오는데 이는 교육과정에 포함되지 않은 내용이므로 굳이 가르칠 필요가 없습니다.

2) 수업 계획 세우기:

해설서를 참고해 각 단원의 성취기준을 체크하고, 수업 목표를 구체적으로 설정하세요.

예를 들어, 수학 I의 경우 수열의 귀납적 정의와 수학적 귀납법이 성취기준에 포함되지만, 복잡한 점화식은 다루지 않습니다.

3) 평가 준비:

모의고사나 내신 시험을 준비할 때 해설서를 기반으로 학생들에게 출제 범위와 중요 개념을 안내하세요.

학생들이 불필요한 내용을 공부하지 않도록 도와주는 것이 중요합니다.

4) 성취 기준 이해하기

교육과정에서 가장 중요한 것은 성취 기준과 해설 고려 사항을 살펴보는 것입니다. 이 내용을 보며 어디까지 가르쳐야 하고 무엇을 가르치지 말아야 할지 알 수 있습니다.

공통수학 1 교육과정 일부입니다.

교육과정은 성취 기준, 성취 기준 해설, 적용 시 고려 사항이 나와 있습니다. 아래 표를 살펴보겠습니다.

<div data-bbox="316 535 456 571" data-label="Section-Header"><p>(1) 다항식</p></div> <div data-bbox="300 640 1351 810" data-label="List-Group"><div>[10공수1-01-01] 다항식의 사칙연산의 원리를 설명하고, 그 계산을 할 수 있다.</div><div>[10공수1-01-02] 항등식의 성질과 나머지정리를 이해하고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.</div><div>[10공수1-01-03] 다항식의 인수분해를 할 수 있다.</div></div> <div data-bbox="316 878 560 911" data-label="Section-Header"><p>(가) 성취기준 해설</p></div> <div data-bbox="328 927 1139 963" data-label="List-Group"><ul style="list-style-type: none">• [10공수1-01-03] 다항식의 인수분해는 다음의 경우를 다룬다.</div> <div data-bbox="360 978 873 1014" data-label="Equation-Block">$a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ca = (a + b + c)^2$</div> <div data-bbox="360 1032 734 1068" data-label="Equation-Block">$a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 = (a + b)^3$</div> <div data-bbox="360 1084 734 1120" data-label="Equation-Block">$a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3 = (a - b)^3$</div> <div data-bbox="360 1137 716 1173" data-label="Equation-Block">$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$</div> <div data-bbox="360 1189 716 1227" data-label="Equation-Block">$a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$</div> <div data-bbox="316 1267 730 1303" data-label="Section-Header"><p>(나) 성취기준 적용 시 고려 사항</p></div> <div data-bbox="328 1319 1386 1657" data-label="List-Group"><ul style="list-style-type: none">• ‘다항식’ 영역에서는 용어와 기호로 ‘미정계수법, 나머지정리, 인수정리, 조립제법’을 다룬다.• 다항식의 곱셈과 인수분해는 중학교에서 학습한 내용을 토대로 고등학교에서 추가된 내용을 이해하게 하고, 복잡한 인수분해 문제는 다루지 않는다.• 조립제법은 중학교에서 학습한 다항식을 단항식으로 나누는 연산과 연계하여 이해하게 하고, 구체적인 예를 통하여 그 방법을 간단히 다룬다.• 항등식의 성질, 나머지정리와 인수정리를 활용하는 복잡한 문제는 다루지 않는다.</div>

교육과정 해설서는 단순한 가이드북이 아니라, 수학교육의 나침반과도 같은 역할을 합니다.

이 책을 통해 선생님들은 수업의 방향성을 명확히 설정하고, 학생들에게 효율적이고 체계적인 학습을 제공할 수 있습니다.

"교육과정 해설서로 정확한 수업 방향을 잡아, 학생들의 성공적인 학습을 이끌어 보세요!"

이렇게 구성하면 초중 수학 선생님들이 고등수학 교육과정 해설서의 중요성을 쉽게 이해하고 활용할 수 있을 것입니다. 꼭 다운로드 받으셔서 자주 읽어보기를 추천해 드립니다.

2) 교육과정은 정보센터(NCIC)에서 다운로드



1. 교육과정 해설서, 어디에서 구할 수 있나요?

선생님들이 교육과정 해설서를 쉽게 구할 수 있는 곳이 있습니다. 바로 NCIC 국가교육과정 정보센터입니다.

NCIC 국가교육과정 정보센터: <https://ncic.re.kr>

이 사이트에 방문하시면, 초등학교부터 고등학교까지 모든 학년의 교육과정 해설서를 무료로 다운로드할 수 있습니다.

다운로드 방법:

NCIC 사이트 접속: <https://ncic.re.kr>

상단 메뉴에서 ‘교육과정’ 클릭

학년 선택: 초등/중등/고등 선택

과목 선택: 수학 → 교육과정 해설서 다운로드

해설서를 다운로드한 후, 각 단원별로 성취기준과 학습 목표를 확인하고, 이를 수업에 적용해 보세요.

1. 수학의 기초서 교육과정 해설서 안내 요약정리

1. 교육과정 해설서란?

- ✓ 개념 범위 & 수준: 가우스 함수 X, 지수·로그 O
- ✓ 시험 출제 기준: 모든 시험(내신·수능)은 교육과정 해설서를 기반으로 출제
- ✓ 수업 계획 & 교재 선택 기준: 교육과정에 부합하는지 확인 가능

2. 교육과정 해설서 다운로드 방법

- ✓ 무료 다운로드 가능: NCIC 사이트
- ✓ 교육과정 해설서를 통해 명확한 교육 방향 설정 필수!

3. 교육과정 해설서 활용법

- ✓ 교육과정 해설서 활용 포인트
 - 1 정확한 수업 방향 설정 → 핵심 개념 구분하여 가르치기
 - 2 시험 대비 필수 도구 → 내신 & 수능 출제 기준 파악
 - 3 불필요한 개념 배제 → 학습 부담 줄이고 효과적 학습 유도

2. 학교 정보를 알려 주는 교육계획서 안내

“학교 교육의 모든 것, 교육계획서로 한눈에 파악하세요!”

1) 학교 정보를 알려 주는 교육계획서



고등수학 수업을 준비하거나 진행하면서 학교별 교육 정보가 필요할 때, 선생님들은 주로 어디에서 정보를 얻으시나요?

혹시 학원 동료나 지인, 혹은 학생들을 통해 정보를 수집하고 계신가요?

학교 교육 정보를 효율적으로 확인하는 교육계획서라는 강력한 도구를 활용하는 방법을 소개하려 합니다. 이 정보를 잘 활용하면, 선생님들께서 운영하는 학원이 전문 학원으로 소문날 수 있습니다!

1. 학교 정보를 얻는 가장 쉬운 방법: 학교알리미

학교의 기본적인 정보를 얻을 수 있는 대표적인 사이트가 있습니다. 바로 학교알리미입니다.

학교알리미 사이트: <https://www.schoolinfo.go.kr/Main.do>

이 사이트에 들어가면 전국의 초·중·고등학교에 대한 다양한 정보를 확인할 수 있습니다.

학교의 규모, 학생 수, 교사진 정보, 교육 시설, 운영 방침 등 학교 전반에 걸친 정보를 손쉽게 파악할 수 있습니다.

하지만, 학교알리미보다 더 구체적이고 실질적인 자료가 있습니다. 바로 교육계획서입니다.

2. 교육계획서란 무엇인가요?

교육계획서는 한 학교가 1년 동안 어떤 교육과정을 어떻게 운영할 것인지를 구체적으로 담은 공식 문서입니다.

이 문서에는 학교의 교육 방침뿐 아니라, 선택 과목 운영, 학년별 수업 내용, 방과후 프로그램, 평가 방식 등 학교 교육의 모든 정보가 포함되어 있습니다.

교육계획서에 포함된 주요 내용:

○ 학년별 교육과정 운영 계획:

각 학년에서 어떤 과목을 배우고, 어떤 수준까지 학습하는지 확인할 수 있습니다.

○ 선택 과목 및 편제표:

고등학교의 경우, 학생들이 선택할 수 있는 선택 과목 목록과 운영 방식이 명시되어 있습니다.

○ 평가 및 시험 운영 계획:

중간고사, 기말고사, 수행평가 등 평가 방법과 비율을 확인할 수 있습니다.

○ 방과후 프로그램 및 특별활동:

학생들의 방과후 수업이나 특별활동 정보도 포함되어 있습니다.

3. 교육계획서, 어디서 구할 수 있나요?

교육계획서는 각 학교의 홈페이지에서 다운로드할 수 있습니다.

학교 홈페이지에 접속하면 ‘알림마당’, ‘학교운영계획’, ‘교육계획서’ 등의 메뉴에서 해당 문서를 찾을 수 있습니다.

교육계획서 다운로드 방법:

학교 홈페이지 접속:

원하는 학교의 홈페이지에 접속합니다.(예: ○○고등학교 홈페이지 검색)

‘학교운영계획’ 또는 ‘교육계획서’ 메뉴 클릭:

학교별로 메뉴 이름이 다를 수 있지만, 대부분 학교 소개나 알림마당에서 찾을 수 있습니다.

파일 다운로드:

교육계획서 파일(PDF 또는 HWP)을 다운로드하여 내용을 확인합니다.

2) 교육계획서 활용방법



1. 교육계획서를 활용한 전문 학원 운영 팁

1) 학부모 상담 시 신뢰도 UP!

학부모님들이 자녀의 학교 프로그램이나 선택 과목에 대해 문의할 때, 교육계획서를 근거로 정확하게 설명해 보세요.

예를 들어, “○○고등학교에서는 2학년에 미적분과 기하 과목을 선택할 수 있습니다.”라는 구체적인 설명을 하면, 학부모님들은 선생님을 전문적으로 인식하게 됩니다.

2) 학생 맞춤형 수업 설계

교육계획서를 통해 학생이 다니는 학교의 과목 편제와 진도를 파악하면, 그에 맞춰 맞춤형 수업을 설계할 수 있습니다.

예를 들어, 어떤 학교에서는 2학년에 확률과 통계를 먼저 배우고, 다른 학교에서는 3학년 때 배우는 경우가 있습니다. 이런 차이를 알고 수업을 준비하면 학생들에게 딱 맞는 수업을 제공할 수 있습니다.

3) 편제표로 선택 과목 완벽 분석

편제표는 각 학년에서 어떤 과목을 개설하고 운영하는지 구체적으로 보여주는 표입니다. 이 편제표를 확인하면 학생들이 어느 학년에 어떤 과목을 선택하는지, 학교별로 선택 과목이 어떻게 다른지 파악할 수 있습니다.

이 정보를 활용하면 진로 상담이나 과목 선택 지도에서 전문성을 더욱 높일 수 있습니다.

2. (꿀팁!) 편제표를 활용한 고급 정보 수집

편제표는 교육계획서 안에 포함된 중요한 자료로, 학생들의 선택 과목과 학교별 교육 방향을 한눈에 파악할 수 있습니다.

① 편제표 활용 방법:

학생의 학교 편제표 확인:

학생이 다니는 학교의 편제표를 확인하여, 선택 과목과 진로 과목을 파악합니다.

② 학교별 차이 분석:

인근 학교들의 편제표를 비교해 보면, 어떤 학교는 미적분을 필수로 하고, 어떤 학교는 확률과 통계를 먼저 배우는 등 차이가 있다는 것을 알 수 있습니다.

이를 기반으로 학생들의 개별 맞춤형 수업을 진행하면 학부모님들로부터 전문 학원으로 인정받을 수 있습니다.

교육계획서와 편제표는 단순한 학교 정보가 아니라, 선생님들께서 전문적인 수업과 정확한 상담을 제공할 수 있게 해주는 강력한 도구입니다.

이 자료를 잘 활용하면 학부모님과 학생들에게 신뢰를 쌓을 수 있는 학원으로 성장할 수 있습니다.

“교육계획서와 편제표로 학생 맞춤형 수업을 설계하고, 전문성을 높여 보세요!”

[교육과정 편제표 예시]

1. 1학년(2024년 입학생)

고등학교 교육과정 학점배당표

2024학년도 입학															
구분	교과영역	교과(군)	과목유형	세부교과목	기준 학점	운영 학점	1학년		2학년		3학년		비고	이수학점	필수 이수 학점
							1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기			
학교지정	기초	국어	공통	국어	8	8	4	4						23(8)	10
			일반	독서	5	4				4				23(4)	
			일반	문학	5	5			5					23(5)	
		수학	공통	수학	8	8	4	4						23(8)	10
			일반	수학Ⅰ	5	4			4					23(4)	
			일반	수학Ⅱ	5	5				5				23(5)	
		영어	일반	확률과 통계	5	6					3	3		23(6)	10
			공통	영어	8	7	3	4						23(7)	
			일반	영어Ⅰ	5	5			5					23(5)	
			일반	영어Ⅱ	5	5				5				23(5)	
			일반	영어Ⅲ	5	6					3	3		23(6)	
			한국사	공통	한국사	6	6	3	3						6(6)
	탐구	사회	공통	통합사회	8	7	4	3						7(7)	10
		과학	공통	통합과학	8	6	3	3						8(6)	12
			공통	과학탐구실험	2	2	1	1						8(2)	
	체육·예술	체육	일반	체육	5	4	2	2						10(4)	10
			일반	운동과 건강	5	4					2	2		10(4)	
		예술	진로	스포츠 생활	5	2			1	1				10(2)	
			일반	음악	5	3	3							6(3)	
	생활·교양	기술·가정	일반	미술	5	3		3						6(3)	10
			일반	정보	5	4	2	2						4(4)	
1학년선택	생활·교양	교양	진로	진로·직업·직업	5	4	2	2						4	
2학년선택	탐구	사회	수학	진로	기하	5	6								24
			일반	세계지리	5	6									
			일반	세계사	5	6									
			일반	생활과 윤리	5	6									
			일반	정치와 법	5	6									
			진로	사회문제탐구	5	6			12(택4)	12(택4)					
		과학	일반	물리학Ⅰ	5	6									24
			일반	화학Ⅰ	5	6									
			일반	생명과학Ⅰ	5	6									
			일반	지구과학Ⅰ	5	6									
			일반	일본어Ⅰ	5	4									
			일반	중국어Ⅰ	5	4									
	생활·교양	제2외국어	일반	일본어Ⅰ	5	4			2(택1)	2(택1)				4	
			일반	중국어Ⅰ	5	4									
	국어	일반	화법과 작문	5	6										
		일반	언어와 매체	5	6										
		진로	고전 읽기	5	6										

2. 학교 정보를 알려 주는 교육계획서 안내 요약정리

1. 교육계획서란?

✓ 교육계획서에 포함된 주요 내용

- 1 학년별 교육과정 운영 계획→ 각 학년에서 배우는 과목 확인
- 2 선택 과목 및 편제표→ 고등학교 선택 과목 목록 & 운영 방식 확인
- 3 평가 및 시험 운영 계획→ 중간·기말고사, 수행평가 등 평가 방식 확인
- 4 방과후 프로그램 및 특별활동→ 추가 학습 프로그램 정보

2. 교육계획서 다운로드 방법

✓ 교육계획서 다운로드 방법

- 1 각 학교의 공식 홈페이지 접속
- 2 '학교운영계획' 또는 '교육계획서' 메뉴 클릭
- 3 PDF 또는 HWP 파일 다운로드 후 내용 확인

3. 교육계획서 활용법

✓ 활용 포인트

- 1 학부모 상담 시 신뢰도 UP
학생이 다니는 학교의 교육과정을 정확히 설명 가능
- 2 학생 맞춤형 수업 설계
학교별 과목 편제를 확인하여 맞춤형 수업 진행 가능
- 3 편제표를 활용한 선택 과목 분석
각 학교의 선택 과목 개설 현황 비교
학생 진로에 맞춘 수업 설계 가능

3. 고등수학의 선택 과목 안내

“초중 수학에서 고등수학으로, 선택 과목으로 고등수학의 맥을 잡아봐요!”

1) 내신과 연결되는 선택 과목



① 9등급제와 5등급제의 등급 비율

2025학년도부터 고교학점제와 내신 등급제가 도입되었습니다. 9등급제와 5등급제의 차이를 알아보겠습니다.

9등급제	구간	누적
1등급	4%	4%
2등급	7%	11%
3등급	12%	23%
4등급	17%	40%
5등급	20%	60%
6등급	17%	77%
7등급	12%	89%
8등급	7%	96%
9등급	4%	100%

5등급제	구간	누적
1등급	10%	10%
2등급	24%	34%
3등급	32%	66%
4등급	24%	90%
5등급	10%	100%

9등급제에서 5등급제로 바뀌면서 1등급 비율이 4%에서 10%로 확대되었습니다. 하지만 인서울을 하기 위해서 5등급제에서는 1등급 대 학생들이 지원할 가능성이 많습니다.

따라서, 5등급제로 바뀌었다고 해서 좋아할 일이 아닙니다. 오히려 2등급을 맞으면 오히려 마이너스 요인이 될 것으로 판단됩니다.

② 진로 과목이 사라지고 모든 과목이 등급제

9등급제에서는 진로 과목이 있었습니다. 기하나 경제수학, 수학문제탐구 등입니다. 진로 과목은 A,B,C로 성적이 표기되기 때문에 선생님들이 교과서 위주로 출제를 해 다소 쉽게 점수를 딸 수 있었습니다.

5등급제로 바뀌면서 진로 과목이 사라지고 모든 과목이 등급이 나간다고 생각하시면 됩니다. 이런 면에서 생각하면 내신이 더욱 강화되었습니다.

③ 고등학교 수학 과목 안내

※. 선택 과목은 학교마다 다르니 확인 바람.

구분	과목명
공통과목	수학 I, 수학 II, 확률과 통계
선택과목	미적분, 기하, 경제수학, 실용수학, 수학과제탐구, 데이터 과학
융합과목	수학적 사고와 탐구, 정보과학과 수학, AI와 수학

2) 입시와 연결되는 선택 과목



① 수능 과목 안내

1) 2026~2027학년도 수능 과목 구성

공통 과목: 수학 I, 수학 II

선택 과목: 확률과 통계, 기하, 미적분

★ 팁: 학생들은 공통 과목을 모두 배우고, 자신의 진로와 목표에 맞게 선택 과목을 결정합니다. 이과(자연계열) 학생들은 주로 미적분이나 기하를 선택하고, 문과(인문계열) 학생들은 확률과 통계를 선택하는 경향이 있습니다.

2) 2028학년도 수능 과목 구성

공통 과목: 대수, 미적분 I, 확률과 통계

★ 변화 포인트:

2028학년도부터는 대수가 공통 과목으로 포함되며, 기존 선택 과목들이 일부 통합되고 개편됩니다. 이러한 변화에 따라, 선생님들은 최신 교육과정을 참고하여 수업을 준비하는 것이 중요합니다.

②. 대학별 필수 선택 과목 안내

2025학년도 고교학점제가 도입되었습니다. 선택 과목에 따라 종합전형

서류 평가에 중요한 요소로 좌우될 것입니다. 특히 이공계열을 지원하는 학생들은 계열별로 필수 선택 과목을 꼭 확인해야 합니다. 선생님들도 학생들을 지도하실 때, 선택 과목을 확인하시면 수학학원의 전문성을 알리는데 도움이 될 것입니다.

※. 상위대 자연계열 학과별 선택과목 완벽 가이드

📌 의약학계열 (의대, 치대, 한의대, 약대, 수의대 등)✔ 필수 선택과목:

- ✓ 미적분, 기하 (수학적 사고력 필수)
- ✓ 화학 I, 화학 II (약리학, 생화학 필수)
- ✓ 생명과학 I, 생명과학 II (생리학, 해부학 필수)
- ✓ 물리 I, 물리 II (의공학 및 생체역학 관련)
- ✓ 확률과 통계 (의료 데이터 분석 활용)
- ✓ 의학통계 (실제 연구 적용 가능)

⚙️ 공학계열 (기계공학, 전자공학, 컴퓨터공학 등)✔ 필수 선택과목:

- ✓ 미적분, 기하 (공학 수학 필수)
- ✓ 물리 I, 물리 II (역학, 전자기학 필수)
- ✓ 화학 I, 화학 II (재료공학, 반도체 관련 학습)
- ✓ 확률과 통계, 데이터 분석 (AI 및 빅데이터 필수)
- ✓ 프로그래밍, 컴퓨터과학, 알고리즘 (소프트웨어 공학 필수)

🌐 자연과학계열 (물리학, 화학, 생명과학, 수학, 통계학 등)✓ 필수 선택과목:

✓ 미적분, 기하 (수학적 기초)

✓ 물리 I, 물리 II (기초 과학 연구 필수)

✓ 화학 I, 화학 II (분자생물학, 유기화학 관련)

✓ 생명과학 I, 생명과학 II (분자생물학, 생태학 관련)

✓ 지구과학 I, 지구과학 II (천문학, 기후과학 관련)

✓ 통계 및 데이터 분석 (실험 데이터 처리 필수)

3. 고등수학의 선택과목 안내 요약정리

1. 내신과 연결되는 선택과목

◆ 2025학년도 고교학점제 & 내신 등급제 변화

✓ 9등급제 → 5등급제로 변경

✓ 진로과목 폐지 & 모든 과목 등급제 적용

✓ 고등학교 수학 과목 안내

구분	과목명
공통과목	수학 I, 수학 II, 확률과 통계
선택과목	미적분, 기하, 경제수학, 실용수학, 수학과제탐구, 데이터 과학
융합과목	수학적 사고와 탐구, 정보과학과 수학, AI와 수학

✓ 대학마다 권장 선택과목이 다름 → 선택 과목이 종합전형에서 합격을 결정

2. 입시와 연결되는 선택과목

✓ 이과 (자연계열) 학생

✓ 미적분, 기하 → 공학·과학·의학 계열 필수 과목

✓ 문과 (인문·사회계열) 학생

✓ 확률과 통계 → 경제·경영·사회 계열 필수 과목

4. 수능, 공부의 방향을 알려 주는 수능 매뉴얼 안내

“수능, 체계적으로 준비해요”

1) 교육과정평가원에서 수능 정보 확인하기



초중 수학을 통해 학생들에게 탄탄한 기초를 다져주신 선생님들께, 이제 고등수학 수업과 함께 수능 대비까지 준비하시려는 선생님들을 위해 수능 매뉴얼을 소개해 드립니다.

고등학교 수학 수업은 단순히 내신 대비에 그치지 않고, 대학수학능력시험(수능) 준비와도 밀접한 관련이 있습니다. 수능은 학생들의 미래 진로를 결정짓는 중요한 시험인 만큼, 선생님들께서 수능 출제 방향과 학습 전략을 잘 이해하신다면 학생들에게 더 효과적인 수업을 제공할 수 있습니다.

1. 수능 정보, 어디에서 확인할 수 있나요?

수능에 대한 출제 안내, 예시 문항, 학습 방법 등 다양한 정보를 제공하는 공식 사이트가 있습니다. 바로 한국교육과정평가원입니다.

한국교육과정평가원 수능 안내 사이트:

<http://수능.re.kr/sub/info.do?m=0401&s=suneung>

이 사이트에서는 수능 출제 기준, 기출 문제, 예시 문항 등을 확인할 수 있으며, 수능에 대한 최신 정보를 받을 수 있습니다. 선생님들께서 이 사이트를 참고하시면 학생들의 수능 준비에 많은 도움이 될 것입니다.

2) 수학 행동 영역: 계산력, 이해, 추론력, 문제 해결력



수능 수학에서는 단순한 암기나 계산 능력만으로는 좋은 성적을 얻기 어렵습니다. 수학적 사고력을 평가하는 다양한 행동 영역이 있으며, 이를 바탕으로 학생들의 문제 해결 능력을 키워야 합니다.

(1) 계산 능력

정의: 계산 능력은 수학의 기본 법칙이나 성질을 활용해 주어진 식을 간단히 정리하고, 공식이나 전형적인 풀이 절차(알고리즘)를 적용하는 능력입니다.

학습 전략:

연산의 기본 법칙과 공식을 철저히 이해하고 암기하게 합니다.

반복 학습을 통해 빠르고 정확한 계산 능력을 키웁니다.

(2) 이해 능력

정의: 이해 능력은 문제에 주어진 수학적 용어, 기호, 식, 그래프, 표 등을 해석하고 적용하는 능력입니다. 또한, 수학적 개념을 파악하고 다른 표현으로 변환하는 능력도 포함됩니다.

학습 전략: 문제의 의미를 정확히 파악하고, 다양한 수학적 표현을 해석할 수 있도록 지도합니다. 그래프나 도표 해석 능력을 강화하여 문제 상황을 수학적으로 표현하는 훈련을 시킵니다.

(3) 추론 능력

정의: 추론 능력은 관찰, 나열, 유추 등을 통해 문제의 핵심 원리를 발견하는 능력입니다. 또한, 개념, 원리, 법칙을 이용해 참/거짓을 판별하거나 논리적 추론을 하는 능력도 포함됩니다.

학습 전략: 조건 명제의 증명, 삼단 논법, 귀류법 등 논리적 사고력을 기를 수 있도록 지도합니다. 수학적 귀납법과 반례 제시를 통해 학생들이 추론 능력을 자연스럽게 키울 수 있도록 합니다.

(4) 문제 해결 능력

정의: 문제 해결 능력은 두 가지 이상의 개념을 종합하여 문제를 해결하는 능력입니다. 또한, 실생활 상황이나 타 교과와 소재를 활용한 문제를 해결하는 능력도 포함됩니다.

학습 전략: 실생활 문제와 융합 문제를 통해 학생들의 응용력을 강화합니다. 다단계 사고 과정을 통해 문제를 해결하는 훈련을 반복합니다.

3. 수능 대비 학습 방법

(1) 기출 문제 분석

수능 수학의 출제 경향은 기출 문제를 통해 가장 잘 파악할 수 있습니다. 학생들에게 최근 3년간 ~ 5년간의 기출 문제를 반복해서 풀게 하여 문제 유형과 출제 경향을 익히게 하세요.

(2) 오답 노트 활용

문제 풀이 후 오답 노트를 작성하여 실수한 부분이나 이해가 부족한 개념을 정리하게 합니다.

오답 노트를 활용한 복습은 개념의 빈틈을 메우는 데 효과적입니다.

(3) 실전 모의고사 훈련

수능은 시간 관리가 중요한 시험입니다.

학생들에게 실전 모의고사를 통해 시험 환경에 익숙해지게 하고, 시간 안배와 문제 풀이 전략을 익히게 하세요.

수능 수학은 단순한 암기 과목이 아니라, 체계적인 사고력과 문제 해결 능력이 요구되는 과목입니다. 선생님들께서 수능 출제 방향과 학습 전략을 잘 이해하고 학생들에게 적용한다면, 학생들의 수능 성적 향상에 큰 도움이 될 것입니다.

※. 수능 수학 지도 전략

수능에서 1등급을 목표로 하는 학생들은 20, 21, 22, 28, 29, 30번 문제를 집중적으로 학습해야 합니다. 이 과정은 상당히 어렵고, 고도의 문제 해결 능력을 요구합니다.

✓ 1등급 지도를 위한 핵심 문제 (6문항)

20, 21, 22, 28, 29, 30번 문제는 수능에서 난이도가 가장 높은 킬러 문항으로, 이를 해결하기 위해서는 전략적인 접근이 필수적입니다.

학생들은 기본 개념을 완벽히 숙지한 후, 풀이 과정의 논리성을 강화하고 문제 해결 속도를 높이는 훈련이 필요합니다.

특히, 문제의 출제 의도를 파악하고 다양한 풀이법을 연습하는 과정이 중요합니다.

이러한 문제를 지도하기 위해서는 선생님들도 많은 시간과 노력이 필요합니다.

✓ 2등급까지의 지도 전략

선생님들은 20, 21, 28, 29, 30번 문제를 제외하고 지도해도 2등급까지 도달할 수 있습니다.

즉, 나머지 문항들을 완벽하게 이해하고 풀이할 수 있도록 지도하면, 탄탄한 2등급 실력을 갖춘 학생을 배출할 수 있습니다.

2등급 학생들은 실수 최소화, 풀이 시간 단축, 문제 유형별 접근법 정리를 통해 실력을 다져야 합니다.

💡 핵심

1등급 목표 학생 → 20, 21, 22, 29, 30번 문제를 철저히 연습해야 함.

2등급 목표 학생 → 이 5문제를 제외하고 지도해도 충분히 달성 가능.

수능 수학 지도에서 목표 등급에 맞는 맞춤형 학습 전략을 세우는 것이
효과적인 지도 방법입니다

“수능! 체계적인 준비로 학생들의 꿈을 함께 이루어 보세요!”

4. 수능, 공부의 방향을 알려 주는 수능 매뉴얼 안내 요약정리

1. 수능 정보 확인 방법

- ✓ 공식 정보 사이트: 한국교육과정평가원 → 수능 안내 사이트
- ✓ 확인할 수 있는 정보

2. 수학 행동영역: 계산력, 이해, 추론력, 문제 해결력

✓ 4가지 핵심 영역

- 1 계산 능력: 연산 법칙 & 공식 적용 → 빠르고 정확한 풀이 연습 필수
- 2 이해 능력: 수학적 기호, 그래프, 표 해석 → 문제 상황을 수학적으로 표현하는 연습
- 3 추론 능력: 논리적 사고력 & 증명 능력 → 기하문제, 귀류법 등 활용
- 4 문제 해결 능력: 다양한 개념을 종합하여 문제 해결 → 실생활 & 융합 문제 대비

3. 수능 과목 구성 & 변화

◆ 2026~2027학년도 수능 과목 구성

- ✓ 공통 과목: 수학 I, 수학 II
- ✓ 선택 과목: 확률과 통계, 기하, 미적분

◆ 2028학년도 수능 개편 포인트

- ✓ 공통 과목: 대수, 미적분 I, 확률과 통계

4. 수능 대비 학습 방법

1 기출 문제 분석

최근 5년간의 기출 문제 풀이 → 출제 경향 & 핵심 개념 파악
자주 출제되는 유형 분석 & 반복 연습

2 오답 노트 활용

실수한 문제 & 개념 부족 부분 정리 → 약점 보완 학습
틀린 문제 유형 분석 → 같은 실수 반복 방지

3 실전 모의고사 훈련

시험 환경에 익숙해지도록 실전 연습 진행
시간 안배 전략 연습 → 풀이 속도 & 문제 접근 방식 최적화

5. 맞춤형 입시 전략 안내

“입시 자료를 활용해 학생의 꿈을 현실로!”

1) 입시 자료 어떻게 구할 수 있나요?



고등수학 수업은 단순히 내신과 수능 대비에만 그치지 않습니다. 학생들의 대학 입시 전략까지 지도한다면, 선생님들의 학원이 전문 학원으로 자리매김할 수 있습니다. 이번 장에서는 입시 자료를 효과적으로 활용하여 학생들에게 맞춤형 입시 전략을 제시하는 방법을 알려 드리겠습니다.

1. 입시 자료, 어떻게 구할 수 있나요?

입시 자료는 크게 두 가지 방법으로 구할 수 있습니다. 이 두 가지 자료를 활용하면 학생 개개인에 맞춘 맞춤형 입시 지도가 가능합니다.

(1) 대학 입학처에서 입시요강 다운로드

대학 입학처 홈페이지에서 제공하는 입시요강은 가장 정확하고 신뢰할 수 있는 입시 자료입니다.

대학마다 전형 방법과 평가 요소가 다르기 때문에, 이를 꼼꼼히 확인하면 학생들에게 맞춤형 입시 전략을 세워줄 수 있습니다.

입시요강 활용 방법:

학생 성적에 맞는 10개 대학 선정:

학생의 성적과 진로 목표에 맞춰 10개의 대학을 선정합니다.

대학 입학처 홈페이지 방문:

각 대학의 입학처 홈페이지에 들어가 입시요강을 다운로드합니다.

(예: ○○대학교 입학처 → 입시요강 다운로드)

입시요강 분석:

각 대학의 전형 방법(학생부 종합, 교과, 논술 등)과 평가 요소(내신, 수능, 비교과 활동 등)를 꼼꼼히 분석합니다.

학생 생활기록부와 대조:

학생의 생활기록부와 입시요강을 비교하여 학생에게 유리한 전형을 찾습니다.

이를 통해 학생의 성적보다 조금 더 상위권 대학에 도전할 수 있는 전략을 세울 수 있습니다.

★ 팁:

입시 설명회에서는 입시의 전반적인 흐름만 알 수 있지만, 입학처 입시요강을 직접 분석하면 개별 학생에게 최적화된 맞춤형 전략을 세울 수 있습니다.

(2) 어디가(진학사) 사이트 활용

어디가(진학사) 사이트는 입시 정보 포털로, 학생의 성적을 입력하면 대학별 등급 컷(수시)과 환산 점수(정시), 경쟁률 및 추가 합격률 등의 정보를 제공하는 사이트입니다.

어디가 사이트: <https://www.adiga.kr>

어디가 활용 방법:

사이트 접속 후 회원가입:

‘어디가’에 접속하여 회원가입을 합니다.

학생 성적 입력:

학생의 내신 등급과 모의고사 성적을 입력합니다.

대학별 분석 자료 확인:

수시: 대학별 등급 컷과 경쟁률 확인

정시: 대학별 환산 점수와 추가 합격률 확인

입시 전략 수립: ‘어디가’에서 제공하는 자료를 바탕으로 학생에게 가장 유리한 대학과 전형을 추천합니다.

★ 팁:

유니브 대입진학 사이트나 인터넷에서 제공되는 엑셀 파일을 활용하면, 여러 대학의 입시 정보를 한눈에 비교할 수 있습니다.

엑셀 파일을 통해 10개 대학의 입시요강과 등급 컷을 정리하면, 보다 체계적인 입시 전략을 세울 수 있습니다.

2) 맞춤형 입시 지도의 단계별 전략



입시 자료를 수집한 후, 이를 어떻게 활용하여 학생 맞춤형 입시 지도를 할 수 있는지 단계별로 알려드리겠습니다.

1단계: 학생 분석

성적 분석: 학생의 내신 성적과 모의고사 성적을 분석하여 강점과 약점을 파악합니다.

진로 및 목표 설정: 학생의 진로 희망과 목표 대학을 설정합니다.

여기서 팁을 드리자면 서류에서 말하는 진로 방향을 찾는 것이 중요합니다. 다시 말해서 생기부를 보면 학생이 원하는 진로 방향과 반대로 되어 있는 경우가 종종 있습니다. 꼭 생기부의 방향성을 체크해 보는 것이 중요합니다.

2단계: 대학 및 전형 분석

입학처 입시요강 분석:

학생의 성적에 맞는 10개 대학의 입시요강을 다운로드하고, 각 대학의 전형 방법과 평가 요소를 비교합니다.

어디가 사이트 활용:

학생의 성적을 입력하여 대학별 등급 컷과 환산 점수를 확인하고, 경쟁률과 추가 합격률을 참고하여 지원 가능 대학을 좁혀 나갑니다.

3단계: 전략 수립 및 상담

전략 수립: 학생의 생활기록부, 성적, 입시요강을 대조하여 가장 유리한 전형과 지원 전략을 수립합니다.

학생 및 학부모 상담:

수집한 자료를 바탕으로 학생과 학부모에게 구체적인 입시 전략을 설명하고, 지원 대학 리스트를 제안합니다.

입시 자료 활용 시 유의 사항

최신 자료 확인: 입시 정책은 매년 변화할 수 있으므로, 항상 최신 입시요강과 입시 자료를 참고해야 합니다.

대학별 전형 요소 차이 파악: 대학마다 전형 방법과 평가 기준이 다르므로, 단순히 성적만으로 지원 대학을 결정하지 말고, 비교과 활동이나 면접 비율 등도 고려해야 합니다.

복수 자료 활용: 입학처 자료뿐만 아니라, 어디가, 유니브 대입진학 사이트, 엑셀 파일 등 다양한 자료를 종합적으로 활용하여 정확한 정보를 바탕으로 지도하세요.

입시 지도는 다년간의 경험과 노하우가 필요합니다. 하지만 위의 내용을 통해 입시요강과 ‘어디가’를 잘 활용하면 학생 개개인에 맞는 맞춤형 입시 전략을 세울 수 있습니다.

정확한 정보를 수집하고 분석하면, 학생들의 성적보다 더 나은 대학에 진학할 수 있도록 도울 수 있습니다.

“정확한 입시 자료로 학생들의 꿈을 현실로 만들어 주세요!”

5. 맞춤형 입시 전략 안내 요약정리

1. 입시요강 분석 방법

- ✓ 학생 성적에 맞는 10개 대학 선정
- ✓ 대학 입학처 홈페이지에서 입시요강 다운로드
- ✓ 학생 생활기록부와 비교 → 유리한 전형 찾기

2. 맞춤형 입시 지도의 단계별 전략

◆ 입시 자료를 수집한 후, 단계별 맞춤 전략 수립!

1단계: 학생 분석

- ✓ 성적 분석 → 내신 & 모의고사 성적을 바탕으로 강점·약점 파악
- ✓ 진로 & 목표 설정 → 희망 대학 & 전공 확인

2단계: 대학 및 전형 분석

- ✓ 입학처 입시요강 분석 → 전형 방법 & 평가 요소 비교
- ✓ 어디가 사이트 활용 → 등급 컷 & 경쟁률 확인하여 지원 가능 대학 선정

3단계: 전략 수립 & 상담

- ✓ 학생 & 학부모 상담 → 입시 자료를 바탕으로 맞춤 전략 수립
- ✓ 지원 대학 리스트 추천 → 학생 성적 대비 상향·적정·안정 지원 전략 구성

3. 입시 자료 활용 시 유의사항

◆ 입시 정책은 매년 변화! 최신 자료 확인 필수!

- ✓ 대학별 전형 차이 확인 → 단순 성적이 아닌 비교과 활동·면접 등 고려
- ✓ 복수 자료 활용 → 입학처 자료 + 어디가 + 엑셀 정리
- ✓ 전략적 지원 → 성적보다 높은 대학도 도전할 수 있도록 계획 수립

✧ 마무리 | 고등수학 수업, 이제 두렵지 않습니다!

이제 선생님들께서 고등수학 수업을 체계적으로 진행할 수 있도록 준비되었습니다.

이제 막연한 두려움을 떨쳐 버리고 고등수학을 시작해 보시죠!

선생님들의 학원 앞날을 축복합니다.

모두 화이팅!!!

"고등수학, 이제 시작할 수 있습니다!"

지금 바로 시작해 보세요!

문의 사항이 있으면 언제든지 연락 주시면 안내해 드리겠습니다.

문의 사항:

카톡방: <https://open.kakao.com/o/sSabMVlh>

DRE 수학 블로그: https://blog.naver.com/dre_institute

◆ 저작권 안내◆

이 전자책의 모든 콘텐츠는 저작권법(제4장 권리의 보호)에 따라 보호됩니다.

✓ 허용된 사용

- ✓ 개인 학습 및 교육 목적 사용 가능
- ✓ 출처 표시 시, 원문 변경 없는 인용 가능

✕ 금지된 행위

- ✕ 무단 복제, 배포, 수정, 전송, 상업적 이용 금지

✉ 문의: [carry0318@naver.com]

© [DRE수학], [2025]All rights reserved.
