

연계를 높지만 접근 방식 달라 힘들어

〈통합과학〉은 중학교 〈과학〉과 70%, 〈통합사회〉는 중학교 〈사회〉 〈도덕〉과 60% 정도 연계된다. 상당 부분 배운 내용이고 실제 개념이 어렵진 않지만 다수의 학생들이 고전을 겪고 있다. 경기 보평고 손현정 교사는 “〈통합사회〉의 경우 중학교 〈도덕〉과 〈사회〉에서 개별적으로 다루던 분야들, 즉 윤리 정치 경제 역사 지리 등을 기존과 달리 분리된 개념이 아닌 통합적 관점으로 이해하고 접근한다. 그렇다 보니 많은 학생들이 ‘낯섦’을 ‘어려움’으로 여긴다. 교습 방법도 프로젝트 수업이나 토론·토의, 논술 등으로 이뤄지는 경우가 대부분이라 중학 시기 사회 공부가 힘들었던 자연 계열 성향이 강한 학생들은 더욱 어렵게 느껴질 것”이라고 전한다.

〈통합과학〉 또한 이와 다르지 않다. 경기 나루고 이윤진 교사는 “중학교 〈과학〉을 무리 없이 잘 따라가던 학생들도 〈통합과학〉을 어려워한다. 이유는 ‘단순 암기’를 넘어 ‘응용’을 요하기 때문이다. 기초 개념과 원리를 잘 이해한 뒤 이를 바탕으로 응용력을 키워야 하는데 그 도약이 쉽지 않다. 인문 성향이 뚜렷한 학생들의 경우 〈과학〉에서도 좋아하는 분야와 싫어하는 분야가 자연 계열에 비해 더욱 도드라져 과학 교과외 4영역(물리학 생명과학 화학 지구과학)을 아우르며 학습하기가 쉽지 않을 것”이라고 설명했다.

최고의 내신 대비, 교과 시간 집중!

중학교 때처럼 ‘단순 암기’ ‘시험 전 벼락치기’로 안일하게 접근하는 것은 금물이다. 조금 더 품이 들고 힘들더라도 ‘제대로’ 학습해야 한다. 서울 동대부여고 김용진 교사는

인문 계열의 〈통합과학〉, 자연 계열의 〈통합사회〉

통합 과목으로 ‘통’하는 공부법

〈통합과학〉과 〈통합사회〉는 대입에서 공통적으로 반영하는 교과목이다. 현재 고교 교육과정에서 6~8단위가 배정돼 있다. 국어 영어 수학 8단위에 준하는 비중을 차지하는 것으로 이를 소홀히 한다면 입시에 난항을 겪을 것은 불 보듯 뻔하다. 중학교에서 배운 〈과학〉 〈사회〉 〈도덕〉과 연계율이 높지만 여러 교과가 한 과목에 어우러져 학생들에게는 낯설게 느껴진다. 과학이 힘겨운 인문 계열 성향의 학생과 사회가 어려운 자연 계열 학생에게 넘기 힘든 장애물로 여겨지곤 한다. 통합 교과가 어려운 고1을 위한 ‘통’하는 공부법을 알아봤다.

취재 김한나 리포터 ybnni@naeil.com

도움말 김용진 교사(서울 동국대학교사범대학부속여자고등학교) · 이윤진 교사(경기 나루고등학교) · 손현정 교사(경기 보평고등학교)

“고1 때 배우는 <통합과학>과 <통합사회>는 전교생이 같이 이수하는 상대평가 과목이며 수능에는 출제되지 않는다. 그러나 학생부 교과 전형을 염두에 뒀다면 단위수가 높은 둘을 가벼이 봐선 안 된다. 내신에 신경 써야 한다는 뜻이다. 정기고사는 해당 학교 교사가 출제한다. 즉 수업 시간 교과 진도를 잘 따라가는 것이 최고의 대비 방법”이라고 강조했다.

이에 더해 손 교사는 “두 교과목의 특성상 중학교 연계 비율이 높으므로 만약 학습도 중 막히는 부분이 있다면 중학교 과정으로 돌아가 해당 단원들을 꼼꼼히 살펴보길 권한다. 고교 시험은 중학교 과정을 모두 이해한다는 전제하에 고1에 맞게 한 단계 수준을 높여 출제한다. 그간 벼락치기로 공부를 해온 학생들의 특징은 통합 교과 내용을 ‘처음 본다’고 얘기하는 것이다. 하지만 중학교 과정 외에 새롭게 다루는 분야는 많지 않다”고 설명했다.

인문 계열 성향 학생 위한 <통합과학> 지르밟기

STEP 1

중학 연계 핵심 단원 파악

<통합과학>의 영역별 비중은 물리학 15%, 화학 20%, 생명과학 35%, 지구과학 30% 정도다. 어렵다면 중학교 <과학>을 복습하는 것이 ‘빨리 가는 지름길’이다. 단, 중학교 3년간 배웠던 <과학>을 처음부터 모두 복습한다는 것은 다른 과목 학습 부담도 만만치 않은 고등학생에게 현실적으로 쉽지 않다. 이럴 땐 연계도 높은 중등과학의 핵심 단원을 살피는 것이 효율적이다(표 1).

표 1. <통합과학>과 연계된 중등 <과학> 핵심 단원

물리	화학	생명과학	지구과학
중1_II. 여러 가지 힘(중력)		중1_III. 생물의 다양성 (생물 다양성, 변이, 생물 다양성의 보전)	중1_I. 지권의 변화 (지권의 층상 구조, 판 구조론)
중2_II. 전기와 자기 (전류, 전압, 저항, 옴의 법칙, 자기장) VIII. 열과 우리 생활 (열의 이동)	중2_I. 물질의 구성 (원소, 원자, 스펙트럼, 분자, 이온) VI. 물질의 특성 (물질의 특성과 성질)		중2_VII. 수권과 해수의 순환 (수권의 구성, 해수의 층상 구조)
중3_III. 운동과 에너지 (자유 낙하운동, 에너지) VI. 에너지 전환과 보존 (역학적 에너지 전환, 전기 에너지, 전자기 유도) VIII. 과학 기술과 인류 문명	중3_I. 화학 반응의 규칙과 에너지 변화 (화학 반응, 화학 반응식)	중3_V. 생식과 유전 (염색체, 유전)	중3_II. 기권과 날씨 (기권의 층상 구조, 복사 평형, 지구 온난화) VII. 별과 우주 (빅뱅 우주론)

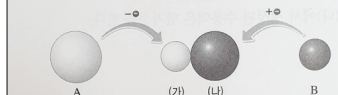
STEP 2

자주 출제되는 문제 유형 익히기

<통합과학>은 그래프나 그림 자료를 활용한 문제가 많이 출제된다. 단순 암기로는 문제를 풀기 어렵다. 배운 내용과 개념을 확실하게 이해한 뒤 이를 토대로 주어진 자료를 활용, 분석할 수 있어야 고득점이 가능하다.

실전 문제 풀이와 해석

3 그림은 3주기 원소 A와 B가 화합물을 생성할 때 두 원자 사이에 형성되는 결합을 모형으로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 [보기]에서 있는 대로 고른 것은? (단, A와 B는 임의의 원소 기호이다.)

→ 보기 →

- ㄱ. A는 비금속 원소이고, B는 금속 원소이다.
- ㄴ. (가)와 (나)는 정전기적 인력으로 결합한다.
- ㄷ. (가)와 (나)는 아르곤과 같은 전자 배치를 이룬다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

출처: 비상교육 <오투스>

답은 ②. A는 전자를 잃고 양이온이 되므로 금속 원소이고 B는 전자를 얻어 음이온이 되므로 비금속 원소.
[학기 중간고사 '킬러 문항' 단골 출제 단원은 '원소들의 화학 결합과 물질의 생성'이다. 금속과 비금속 개념이 나오면서 이온 결합과 공유 결합을 명확히 구분한다. 원소를 A, B, C 등과 같이 임의의 문자로 주고 결합에서 원자와 전자를 비교하면서 실제 어떤 원소인지 추론하는 문제 유형이 다수 출제된다.

STEP 3

부족한 부분을 채워라

문제를 풀어보고 자신이 부족한 부분을 파악했다면 노트나 메모장에 유념할 내용을 간단히 정리한다. 틈틈이 자주 들여다보며 오답 이유, 사고의 흐름을 되짚는 시간을 가져야 오랫동안 머릿속에 남길 수 있다.

자연 계열 성향 학생 위한 <통합사회> 지르밟기

STEP 1 중-고 연계 단원과 주요 개념 찾아 다지기

<통합사회>는 크게 일반사회 40%, 지리 40%, 윤리 20% 정도로 구성됐다. 역사도 다루지만, 앞서 세 영역보다 비중이 작고 별도로 다루기보다 각 단원 내용에 조금씩 포함된 수준이다. 눈여겨볼 것은 단원의 주제다. '행복, 자연환경, 생활 공간, 인권, 시장, 정의, 문화, 세계화, 지속 가능한 삶' 등 총 9개이며, 각각 하나의 시각이 아닌 시간적·공간적, 사회적·윤리적 측면에서 다각도로 사고하도록 이끄는 특징이 있다. 중학교에서 배운 내용과 상당 부분 연계되지만 특히 지리, 경제 등이 주가 되는 단원은 학생들의 체감 난도가 높다. 기본기를 다지는 것이 첫걸음이다. 중학교 <사회> <도덕>이 <통합사회>에 어떻게 연계되는지, 각 단원에서 중요하게 다뤄지는 개념은 무엇인지 파악하고 복습하면 큰 도움이 된다(표 2).

표 2_중-고 연계 단원과 주요 개념

<통합사회> 단원	중학교 연계과목 / 단원명	주요 개념
인간 · 사회 · 환경과 행복	<도덕1> 5단원_행복한 삶	시간적 · 공간적 · 윤리적 관점
2. 자연환경과 인간	<도덕2> 3단원_자연관 <사회1> 2단원_기후 지역 <사회2> 10단원_환경문제	
3. 생활 공간과 인간	<사회2> 8단원_지역화	도시화
4. 인권 보장과 헌법	<사회2> 1단원_인권 보장과 역사, 헌법, 헌법 재판소	기본권(자유권 · 평등권 · 참정권 · 사회권 · 언론 출판의 자유 등) 세계 인권 선언, 선거권 확대 운동, 헌법 재판소
5. 시장 경제와 금융	<사회2> 5단원_국제 거래의 발생 요인	국제 거래, 공정 무역, 비교 우위, 자유무역협정
6. 사회 정의와 불평등	<도덕2> 2단원_사회 정의	사회 불평등 문제, 정보 격차
7. 문화와 다양성	<사회1> 4단원_문화권, 문화 변동, 문화를 바라보는 태도	라틴 아메리카, 문화 지역
8. 세계화와 평화	<사회2> 9단원_세계화, 다국적 기업	영역 갈등
9. 미래와 지속 가능한 삶	<사회1> 6단원_자원	

STEP 2 교과서 속 자료들에 주목

교과서 속 다양한 자료, 그래프와 현상을 설명한 제시문에 대한 해석이 중요하다. 무작정 암기가 아닌 다양한 관점으로 주어진 개념을 해석해야 한다. 또한 융합형 교과서의 특성상 한 과목임에도 각급 학교에서 2~3명의 교사가 팀티칭 방식으로 수업하는 경우가 대부분이다. 예를 들어 경제 파트는 경제를 전공한 교사가, 동아시아와 관련된 단원은 역사 교사가 수업한다. **각 교과마다 전공 영역에 대해서는 상당히 난도 있게 시험을 출제하는 경향이 있어 기본적인 학습 요소와 더불어 심화 주제에 대해서도 대비하는 것이 좋다.**



<통합사회>는 기존의 분과 중심, 개념 중심, 단순 지식 중심의 배움을 넘어서는 과목이다. 1단원에서 다루는 '행복' 안에도 윤리적 측면과 정치, 경제, 역사 등이 모두 들어간다. 교과서 구성상 프로젝트 수업과 토의·토론이 주를 이룬다. 통합 주제 탐구, 그래프와 주어진 자료 해석을 통해 문제 해결 능력과 통합적 사고력, 의사 결정 능력을 키울 수 있다.

STEP 3 마인드맵 활용+ 다양한 문제 풀기

다양한 분야가 융합돼 각 단원의 중심 영역을 파악하기 어렵다. 예를 들어 '인권' 단원은, 인권이란 개념이 나오게 된 역사적 발생 배경(역사), 법률적 관점(정치와 법), 이를 지키기 위한 사회적 노력(사회문화) 등이 동시에 나온다. 이를 보다 쉽게 이해하고 기억하기 위해서는 '구조화하는 작업'이 필요하다. 공부한 내용을 복습하면서 핵심 주제를 정리한 마인드맵이 큰 도움이 될 수 있다. 또한 <통합사회>는 배운 개념을 문제에 다양하게 적용시키는 것이 중요한 과목이다. 따라서 이해를 기반으로 한 암기는 물론이고 학력평가와 같은 공신력 있는 문제들을 풀어보며 해당 내용을 적용시키는 연습을 하는 것이 좋다. @