고교학점제 시간표 편성 안내

시간표나침반 V1.0 활용 안내서 · 이동수업이 있는 고등학교에서 교사 시간표를 편성할 때 자주 겪는 어려움과 해결 방법

> **이 안내서의 예시**는 가상의 「예시고등학교」(1학년 8반, 2학년 9반, 3학년 8반, 주 35시간, 공통시간 4칸)와 가상의 선생님들입니다. 학교 상황에 맞게 숫자를 바꿔 읽으시면 됩니다.

1. 먼저 알아 둘 구조

1-1. 이동수업 타입

이동수업은 「타입(A·B·C…)」이라는 시간 묶음으로 운영합니다. 타입 하나는 주 3시간(과목당 시간)이고, 그 시간에 여러 과목의 분반이 동시에 열립니다. 학생은 타입마다 한 과목씩 듣습니다. 그래서 **학생이 이동으로 듣는 과목 수 = 타입 수**입니다.

1-2. 반마다 칸 계산 (가장 중요)

한 반의 일주일 35칸은 다음으로 채워집니다.

공통시간 + 고정수업(반 전체 수업) + 이동 타입 수 × 과목당 시간 = 35

예시고 2학년	칸
공통시간 (자율·동아리·공강 2)	4
고정수업 (국어·수학·영어 각 4, 체육 2, 교양 2)	16
이동수업 5과목 × 3시간	15
합계	**35 → 빈칸 0**

- 합계가 35보다 작으면 **빈칸(공백)**이 생기고, 35보다 크면 **들어가지 않는 수업**이 생깁니다.
- 합계가 정확히 35면(빈칸 0) 편성은 되지만 매우 빠듯해서, 한 학년만 맡은 선생님에게 하루 5시간·연강이 생기기 쉽습니다.

1-3. 반드시 지켜야 하는 두 가지

1. **한 선생님의 이동 분반 수 ≤ 타입 수** — 한 선생님은 같은 시간에 한 분반만 가르칠 수 있습니다.
2. **학년 전체가 함께 이동하면 고정수업 칸이 모든 반에서 같은 자리** — 한 학년 고정수업만 많이 맡은 선생님은 그 칸 수 안에 들어가야 합니다.

2. 자주 겪는 어려움과 해결 방법

① 한 선생님의 이동 분반이 타입 수보다 많다

상황 학생이 4과목을 이동으로 듣는데(4타입), 물리 담당 한지우 선생님이 물리학 5분반을 맡았습니다. 다섯 번째 분반은 들어갈 시간이 없습니다.

해결 위에서부터 차례로 검토합니다.

1. 같은 교과 다른 선생님께 1분반 옮기기
2. **고정반**: 1분반을 「반 전체가 듣는 고정반」으로 바꾸기 (그 과목을 고른 학생으로 한 반을 구성)
3. (마지막 방법) 반 묶음: 반을 묶음으로 나눠 묶음마다 다른 시간에 이동 — 반편성이 묶음 단위로 묶이므로 가급적 피합니다

② 고정반을 어떤 방식으로 둘까: 일부 반만 vs 모든 반

상황 물리학·화학·생명과학·정보 4과목을 1분반씩 고정반으로 돌렸습니다. 학생은 이동 과목 5개를 고릅니다.

	A. 일부 반만 고정반 (4개 반)	B. 모든 반에 고정반 1개씩 (9개 반)
이동 타입	5타입	4타입
고정반 수업 시간	그 반은 이동 시간 하나를 쉬고, 그 시간에 고정 과목을 들음	일반 시간에 듣고, 모든 반이 모든 이동 시간에 이동
학생이 듣는 선택과목	고정반: 고정 1 + 이동 4 / 나머지 반: 이동 5	모든 반: 고정 1 + 이동 4
편성 난이도	빈칸 0으로 빠듯 → 하루 5시간·연강이 생기기 쉬움	반마다 같은 모양이라 **훨씬 쉬움**
반편성	고정반 4개 반만 과목 조건 → **나머지 반은 자유롭게 고르게 편성**	모든 반이 「그 과목을 고른 학생」 조건 → 반 인원·출신 반이 한쪽으로 쏠리기 쉬움
분반 인원	타입이 많아 분반이 잘게 나뉨 (예: 최대 33명)	분반이 적어 한 분반이 커짐 (예: 최대 39명)

선택 기준 **학급 편성을 고르게 하는 것이 중요하면 A, 교사 시간표를 깔끔하게(하루 5시간 없이) 만드는 것이 중요하면 B**입니다. 예시고는 B로 하면 규칙 위반 0건이지만 9개 반 모두 과목 조건이 붙어 반 편차가 커서, A를 고르고 남은 위반 몇 건은 손으로 고쳤습니다.

B를 쓸 때 편성이 빠듯하면 B를 검토합니다. 분반이 많고 학생이 많이 고른 이동 과목에서 1분반씩 고정반으로 돌리면 되고, 선생님 시수는 그대로입니다. 시간표나침반은 일부 반에만 고정반이 있으면 기본설정 💡 칸과 「편성 문제 해결 도우미」에서 B 방식을 추천하고, 버튼 하나로 바꿀 수 있습니다.

③ 하루 5시간 수업하는 선생님이 계속 생긴다

상황 2학년만 18시간 맡은 국어 이서연 선생님, 수학 정민호 선생님 등에게 하루 5시간이나 5·6·7교시 연강이 생깁니다.

원인 반마다 빈칸이 0이고, 한 학년 고정수업 칸(예: 주 16칸)에 18시간을 넣어야 하니 특정 요일에 몰립니다.

해결

1. **모든 반에 고정반 1개**(②의 B): 이동 타입이 하나 줄어 고정수업 칸이 넉넉해집니다.
2. **공통과목 교차배정**: 2학년 선생님과 1학년 같은 교과 선생님이 공통과목을 한 반씩 맞바꿉니다(예: 화법과 언어 1반 ↔ 공통국어 1반). 시수는 그대로이고, 2학년 선생님이 1학년 시간에도 수업할 수 있어 하루 4시간 안에 들어갑니다.
3. 「자동 편성 실행」을 여러 번 눌러 위반이 가장 적은 안을 고릅니다(누를 때마다 다른 안을 찾습니다). 그래도 남는 몇 건은 전체 교사(장판지) 화면에서 같은 반의 고정수업끼리 맞바꿉니다.
4. 학교 기준에 맞게 「편성 규칙」에서 하루 최대 시수를 조정합니다.

④ 시간표 중간에 빈칸(공백)이 생긴다

원인 이동 타입 수가 학생이 고른 이동 과목 수보다 적습니다. 기본설정에서 이동수업 칸을 직접 칠해 타입을 적게 만든 경우가 많습니다. 예를 들어 5과목인데 4타입으로 칠하면 고정반이 없는 반마다 3칸이 빕니다.

해결 「이동수업 배정 결과」에서 「칠한 칸 지우고 프로그램이 정하게」를 누르고 시수 자동 배정을 다시 합니다. 프로그램은 반마다 35칸이 차도록 타입 수를 정합니다. 시수표에 과목이 빠졌는지(예: 한 선생님의 통합사회 줄 누락)도 확인합니다.

⑤ 학생 전원이 듣는 선택과목은 고정? 이동?

상황 3학년 2학기 「인간과 철학」을 학생 전원이 듣습니다. 고정수업으로 두면 이동 과목이 2개뿐인데, 선생님 분반(3~4개)이 타입 수(2)보다 많아 반 묶음이 필요해집니다.

해결 전원 수강 과목을 이동수업으로 돌리면 타입이 3개가 되어 학년 전체 이동으로 편성됩니다. 다만 한 선생님 분반이 3개를 넘으면 1분반을 다른 선생님께 옮깁니다.

주의 「융합사고 수학」·「논술」처럼 **반 전체가 반마다 듣는 수업**을 이동 칸에 적으면 선생님 한 분이 8분반을 맡는 셈이 되어 8타입이 필요해집니다. 또 2시간짜리 과목은 3시간 단위 타입에 맞지 않아 빈칸(그룹을 정하지 못한 분반)이 생깁니다. 이런 과목은 고정수업 칸에 적습니다.

⑥ 같은 파일인데 결과가 달라진다

원인 예전 백업에 남은 「학생 선택 과목 수」·「반 묶음」 설정, 직접 칠한 이동수업 칸이 그대로 쓰였을 수 있습니다.

해결 새 시수표는 「기존 교사 지우고 올리기」로 올립니다. 이때 예전 설정이 지워지고 새로 정해집니다. 시간표 나침반은 같은 자료로 처음 누르면 어느 컴퓨터에서나 같은 결과가 나오고, 다시 누르면 다른 안을 찾습니다.

⑦ 반 묶음을 써야 할 때

분반 옮기기·고정반으로도 「한 선생님 분반 ≤ 타입 수」를 맞출 수 없을 때만 씁니다. 묶음을 쓰면 묶음마다 이동 시간과 열리는 과목이 달라, 학생은 **자기 묶음에서 열리는 과목만** 들을 수 있습니다. 기본설정·편성 탭의 「묶음 안내 보기」에서 묶음별 반·시간·과목과 반편성 때 주의할 점을 확인합니다.

⑧ 교사 시간표에 맞춰 학급(반)을 편성하기

교사 시간표를 먼저 완성하고, 그 이동 타입에 맞춰 학생을 반에 넣습니다. 순서는 다음과 같습니다.

1. **학생 조합 점검**: 학생마다 이동 과목들이 서로 다른 타입에 하나씩 들어가는지 확인합니다. 두 과목이 같은 타입에만 열리면 그 학생은 들을 수 없습니다.
2. 해결 **같은 선생님 안에서 타입 맞바꾸기**: 한 선생님이 두 과목을 가르치면(예: 생물의 유전 F·H, 기후변화와 환경생태 I) 과목끼리 타입만 바꿉니다(유전 H·I, 기후 F). 선생님 시간표는 그대로라 다시 편성할 필요가 없습니다.
3. **고정반**: 그 과목을 **1·2학기 모두** 고른 학생만 넣습니다. 고정반 학생은 쉬는 타입을 뺀 나머지 타입으로만 이동합니다.
4. **반 단위 교양**: 학생이 학기마다 교양을 바꿔 듣는다면(1학기 논리와 사고 → 2학기 인간과 심리), 반의 교양도 학기마다 뒤집어 배정합니다. 교양을 어느 반에 둘지는 학급 편성이 잘 되는 쪽으로 정한 뒤 시간표에 반영합니다.
5. **고르게 섞기**: 반 인원을 맞추고, 지금 같은 반 학생이 새 반에 몰리지 않게 섞습니다. 분반 인원도 같은 과목 안에서 고르게 나눕니다.

학년 전체가 모든 과목을 이동하는 학년(예: 3학년)은 반과 과목이 무관하므로, 학생 조합만 점검하고 반은 고르게 섞으면 됩니다.

3. 고정반 과목을 고르는 기준

1. **꼭 필요한 것**: 한 선생님 이동 분반이 타입 수보다 많으면 그 과목부터 고정반으로.
2. **학생 수**: 고정반은 반 전체(약 23명)가 그 과목을 고른 학생이어야 합니다. 반은 1년 동안 같으므로 1·2학기에 이어지는 과목(같은 선생님 과목이면 좋음)을 함께 고른 학생이 한 반 이상 있어야 하고, 반 단위 교양을 운영한다면 교양도 같아야 합니다.
3. **개수는 반 수만큼**: 고정반을 너무 많이 만들면 이동 분반이 줄어 분반당 인원이 커집니다. 과목마다 분반 수를 같게 맞출 필요는 없습니다.
4. **인원이 적은 과목**(2분반 이하)은 이동으로 남깁니다.

예시고 1학기 → 2학기 (같은 선생님)	두 학기 모두 고른 학생	고정반 후보
정보 → 인공지능 기초 (최유진)	140명	◎ 2개 반도 가능
화학 → 물질과 에너지 (윤태호)	110명	◎
사회와 문화 → 법과 사회 (강민아)	90명	◎
세계사 → 동아시아 역사 기행 (오세훈)	70명	○
지구과학 → 지구시스템과학 (서하린)	40명	△ 한 반 채우기 빠듯
문학과 영상 → 주제 탐구 독서 (문가온)	30명	× 이동 유지

※ 표의 학교·선생님·인원은 모두 가상의 예시입니다.

4. 시간표나침반으로 편성하는 순서

1. 첫 화면에서 학교 이름 입력 → 시작하기
2. **기본설정**: 학년도·학기, 학년·학급 수, **공통시간만** 칠하기(자율·동아리·공강). 이동수업 칸은 특별한 이유가 없으면 칠하지 않습니다.
3. 교사·과목 엑셀(양식 제공)을 끌어다 놓고 「기존 교사 지우고 올리기」 → 고정반 배정과 이동수업 시간 배정이 함께 진행됩니다.
4. 「이동수업 배정 결과」에서 학년별 타입 수, 여유 칸, 💡 추천(반마다 고정반 1개, 분반 옮기기 등)을 확인합니다.
5. **편성** 탭: 「자동 편성 실행」 → 편성안 비교 → 「편성 문제 해결 도우미」 확인 → 필요한 칸은 학급별·교사별·전체 교사(장판지) 화면에서 맞바꾸기 → 보관하기
6. 전체·교사별 시간표 인쇄/엑셀 저장, 「반편성 안내」 엑셀 저장
7. 학생 수강신청 자료로 학급 편성 (2-⑧의 순서) → 필요하면 교양 반·과목 타입을 시간표에 반영
8. **백업 저장** — 작업은 창을 닫으면 사라집니다. 다음에는 「백업 불러오기」로 이어서 작업합니다.

5. 편성 전 점검표

✓	점검 항목
☐	학년마다 공통시간 + 고정수업 + 타입 수 × 과목당 시간 = 35 인가? (작으면 빈칸, 크면 미배정)
☐	타입 수 = 학생이 이동으로 듣는 과목 수인가?
☐	한 선생님의 한 학년 이동 분반 수 ≤ 타입 수인가?
☐	반 전체가 듣는 과목은 고정수업 칸, 학생이 골라 듣는 과목은 이동수업 칸에 적었나?
☐	고정반을 두었다면 반마다 하나씩(반 수만큼)인가? 그 과목을 고른 학생이 한 반 이상인가?
☐	한 학년만 18시간 맡은 선생님이 있다면 교차배정을 검토했나?
☐	1·2학기 반이 이어지도록 고정반 과목을 짝지었나?
☐	예전 백업의 이동수업 칸·반 묶음 설정이 남아 있지 않은가?
☐	2시간짜리·반 전체 수업을 이동 칸에 적지 않았나?
☐	학생마다 이동 과목이 서로 다른 타입에 들어가는가? (겹치면 같은 선생님 안에서 타입 맞바꾸기)
☐	반 단위 교양이 학기마다 바뀐다면 반 배정도 뒤집었나?

시간표나침반 V1.0 · 만든이: 광주동신고등학교 교사 김광수 · 활용하실 때 출처를 밝혀 주세요.