

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG TRẦN NGUYỄN HẪN

NĂNG LỰC SỐ

CHO GIÁO VIÊN TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

Tài liệu tham khảo và thực hành

Biên soạn theo Thông tư số 18/2026/TT-BGDĐT
ngày 27 tháng 3 năm 2026 của Bộ Giáo dục và Đào tạo
về Khung năng lực số đối với giáo viên và cán bộ quản lý cơ sở giáo dục

NĂM HỌC 2026 – 2027

MỤC LỤC

NĂNG LỰC SỐ CHO GIÁO VIÊN TRUNG HỌC PHỔ THÔNG	14
Tài liệu tham khảo và thực hành	14
LỜI NÓI ĐẦU	15
Sách này khác gì tài liệu bồi dưỡng đã phát?	15
Một lời về công cụ và năng lực	16
CÁCH SỬ DỤNG SÁCH	17
Ba lối đọc	17
Quy ước ký hiệu	17
Bốn nhóm môn dùng làm ví dụ	17
BẢNG ĐÍNH CHÍNH SO VỚI TÀI LIỆU BỒI DƯỠNG GỐC	19
CHƯƠNG 1 — KHUNG NĂNG LỰC SỐ: HIỆU ĐỀ TỰ ĐỊNH VỊ	21
1.1. Thông tư 18/2026/TT-BGDĐT — những điều giáo viên cần biết	21
Nhận diện văn bản	21
Ba mục đích của Khung	21
Điểm mới quan trọng nhất	21
1.2. Sáu miền năng lực và hai mươi năng lực thành phần	22
Bảng đầy đủ	22
Ba nhận xét đáng lưu ý	24
1.3. Ba cấp độ: Cơ bản – Thành thạo – Nâng cao	25
1.4. Khung Việt Nam đặt cạnh khung quốc tế	26
Hai khung nguồn	26
Bảng ánh xạ ba khung	26
1.5. Phiếu tự đánh giá 20 năng lực thành phần	28
Cách đọc kết quả	29
1.6. Phân biệt hai khung: cho giáo viên và cho người học	30
TÓM TẮT CHƯƠNG 1	30
CHƯƠNG 2 — CHUẨN BỊ TRƯỚC KHI BẮT ĐẦU	32
2.1. Bốn công cụ — dùng cái nào khi nào	32
Bảng quyết định	32

Quy tắc chọn nhanh — thuộc lòng ba câu	32
2.2. Tài khoản: dùng tài khoản nào?	33
Hai loại tài khoản.....	33
Nguyên tắc bắt buộc của nhà trường.....	33
Kiểm tra mình đang đăng nhập tài khoản nào	33
2.3. Đăng ký Canva Giáo dục miễn phí	34
Điều kiện được duyệt.....	34
Các bước thực hiện.....	34
2.4. Sáu quy tắc an toàn phải thuộc trước khi thực hành.....	35
Quy tắc 1 — Coi mọi đầu ra của AI là bản nháp.....	36
Quy tắc 2 — Không nhập thông tin cá nhân của học sinh và phụ huynh	36
Quy tắc 3 — Không nhập thông tin nội bộ chưa công bố	36
Quy tắc 4 — Kiểm chứng mọi số liệu, trích dẫn, sự kiện	36
Quy tắc 5 — Học sinh THPT dùng AI phải có giàn giáo.....	36
Quy tắc 6 — Quyền quyết định cuối cùng thuộc về người thầy	37
2.5. Danh mục kiểm tra trước buổi tập huấn	37
Tài khoản	37
Học liệu mang theo.....	37
Thiết bị.....	38
Riêng cho ban tổ chức	38
TÓM TẮT CHƯƠNG 2	38
CHƯƠNG 3 — GEMINI NOTEBOOK: TRỢ LÝ BẢM NGUỒN	40
3.1. Đổi tên tháng 7/2026 — điều cần biết	40
3.2. Giao diện ba cột.....	41
Studio sinh ra được những gì	42
3.3. Nạp nguồn — định dạng, giới hạn và mẹo	42
Các loại nguồn nạp được	42
Ba mẹo quan trọng.....	43
3.4. Tình huống 1 — Soạn câu hỏi ôn tập và đề kiểm tra theo ma trận.....	44
📄 Tình huống	44
Các bước thực hiện.....	44

 Khung câu lệnh mẫu — theo bốn nhóm môn.....	45
3.5. Tình huống 2 — Slide bài giảng và slide trò chơi ôn tập.....	46
 Tình huống	46
Các bước thực hiện.....	46
 Khung câu lệnh mẫu	47
3.6. Tình huống 3 — Infographic, sơ đồ tư duy và video tổng kết.....	48
 Tình huống	48
Các bước thực hiện.....	48
 Khung câu lệnh mẫu	49
3.7. Tình huống 4 — Sổ tay chuyên môn cá nhân.....	50
 Tình huống	50
Các bước thực hiện.....	50
 Khung câu lệnh mẫu	50
3.8. Xuất bản: Google Slides, PPTX, EPUB	51
3.9. Kiểm chứng trích dẫn — kỹ năng bắt buộc.....	52
Vì sao Gemini Notebook vẫn cần kiểm chứng	52
Cách kiểm chứng	52
Bảng kiểm trước khi đưa sản phẩm cho học sinh.....	52
TÓM TẮT CHƯƠNG 3	53
CHƯƠNG 4 — GEMINI: TRỢ LÝ SÁNG TẠO	55
4.1. Gemini hay Gemini Notebook — quy tắc chọn nhanh	55
Quy tắc một dòng	55
Bảng tra theo việc cụ thể	55
4.2. Năm thành phần của câu lệnh chất lượng cao	56
Ví dụ đối chiếu.....	57
4.3. Ba kỹ thuật nâng cao	57
Kỹ thuật 1 — Đưa mẫu trước, yêu cầu sau.....	57
Kỹ thuật 2 — Chia bước, không dồn một lần.....	58
Kỹ thuật 3 — Yêu cầu tự kiểm tra	58
4.4. Chế độ Canvas — soạn thảo và chỉnh sửa trực tiếp	58

 Tình huống	58
Các bước thực hiện	58
 Khung câu lệnh mẫu	59
4.5. Gem — tạo trợ lý chuyên biệt dùng lại nhiều lần.....	60
 Tình huống	60
Các bước thực hiện	60
 Ba Gem nên tạo đầu tiên.....	61
4.6. Học liệu sáng tạo từ Gemini.....	62
Ba dạng học liệu	63
 Khung câu lệnh mẫu	63
4.7. Thư viện câu lệnh theo bốn nhóm môn	65
TÓM TẮT CHƯƠNG 4	65
CHƯƠNG 5 — WAYGROUND: KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ VÀ TRÒ CHƠI HỌC TẬP	67
5.1. Wayground chính là Quizizz đổi tên	67
5.2. Sáu nhóm tính năng	68
5.3. Sáu nhóm loại câu hỏi — chọn loại nào cho mục tiêu nào	69
Gợi ý phối hợp loại câu hỏi cho một bài ôn tập 10 câu	70
5.4. Tạo lớp, thêm học sinh, đồng bộ Google Classroom	70
Các bước thực hiện	71
 Quy tắc bắt buộc về dữ liệu học sinh	71
5.5. Tình huống 1 — Giao bài ôn tập tại nhà.....	72
 Tình huống	72
Các bước thực hiện	72
 Ba tùy chọn nên cân nhắc kỹ.....	73
5.6. Tình huống 2 — Hoạt động tương tác tại lớp.....	73
 Tình huống	73
Các bước thực hiện	73
 Kinh nghiệm tổ chức tại lớp.....	74
5.7. Đọc báo cáo và Phân tích AI để dạy học phân hóa	75

Vì sao mục này quan trọng.....	75
Ba tầng thông tin trong báo cáo	75
Quy trình bốn bước để phân hóa.....	76
 Mẫu ghi chép sau mỗi bài kiểm tra	76
5.8. Mạch nối: từ Gemini Notebook sang Wayground.....	77
Toàn cảnh quy trình.....	77
Các bước thực hiện.....	78
 Câu lệnh điều chỉnh cho Gemini Notebook (bước 1)	78
Thời gian thực tế cho một chu trình.....	79
TÓM TẮT CHƯƠNG 5	79
CHƯƠNG 6 — CANVA GIÁO DỤC: THIẾT KẾ HỌC LIỆU	81
6.1. Thư viện mẫu, lớp học Canva và cộng tác thời gian thực.....	81
Bốn nhóm tính năng	81
6.2. Slide bài giảng và phiếu bài tập	83
Các bước thực hiện.....	83
 Ba nguyên tắc thiết kế học liệu cho THPT.....	84
6.3. Poster sự kiện, trang trí lớp học, bảng tin	84
 Tình huống	84
Các bước thực hiện.....	84
6.4. Magic Studio — chỉnh sửa ảnh bằng AI.....	86
Các bước thực hiện.....	86
6.5. Làm video	87
Các bước thực hiện.....	87
6.6. Áp mẫu nhận diện của Trường THPT Trần Nguyên Hãn	88
Quy trình khuyến nghị: sinh nội dung ở Gemini Notebook, áp mẫu ở PowerPoint	88
Cách khác: dựng Brand Kit trong Canva.....	88
TÓM TẮT CHƯƠNG 6	89
CHƯƠNG 7 — SỬ DỤNG AI AN TOÀN VÀ CÓ TRÁCH NHIỆM.....	91
7.1. Ảo giác — vì sao không thể sửa hết	91

Bốn loại nội dung dễ sai nhất.....	91
7.2. Bảng kiểm sáu bước trước khi dùng đầu ra của AI	92
7.3. Dữ liệu học sinh — quy tắc bắt buộc.....	92
Ba loại thông tin tuyệt đối không nhập vào công cụ AI.....	92
Xử lý mâu thuẫn giữa "cần dùng nền tảng" và "không được đưa dữ liệu"	93
Về hình ảnh học sinh	93
Chọn tài khoản.....	93
7.4. Thiên vị.....	94
Ba việc cụ thể cần làm.....	94
7.5. Bản quyền học liệu và sách giáo khoa.....	94
Vấn đề.....	94
Nguyên tắc thực hành an toàn	94
Với học liệu do thầy cô tự tạo	95
7.6. Hướng dẫn học sinh THPT sử dụng AI	95
Ngưỡng tuổi và mức độ tự do	95
Bốn nguyên tắc dạy học sinh.....	96
💡 Hoạt động dạy học gợi ý: "Bắt lỗi AI".....	96
7.7. Vì sao không dùng công cụ phát hiện AI để chấm bài.....	96
Câu trả lời ngắn.....	97
Vì sao lại thế	97
Làm gì thay thế.....	97
💡 Bốn kiểu đề bài AI khó làm thay	97
7.8. Mẫu Quy ước sử dụng AI của tổ chuyên môn.....	98
QUY ƯỚC SỬ DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO	98
Điều 1. Nguyên tắc chung	98
Điều 2. Về dữ liệu.....	98
Điều 3. Về đề kiểm tra và học liệu.....	98
Điều 4. Về học sinh	99
Điều 5. Về chia sẻ trong tổ	99
Điều 6. Hiệu lực.....	99

TÓM TẮT CHƯƠNG 7	99
CHƯƠNG 8 — BỘ TÌNH HUỐNG THỰC CHIẾN	101
TÌNH HUỐNG 1 — Thứ Năm có tiết dự giờ, thứ Hai chưa có gì.....	102
Diễn biến.....	102
Buổi tối thứ nhất — 45 phút.....	102
Buổi tối thứ hai — 30 phút.....	103
Cầm về được	104
⚠ Chỗ dễ hỏng	104
TÌNH HUỐNG 2 — Tổ yêu cầu nộp đề giữa kỳ trong hai ngày	104
Diễn biến.....	104
Các bước	104
Cầm về được	105
⚠ Chỗ dễ hỏng	105
TÌNH HUỐNG 3 — Lớp vừa kiểm tra, điểm thấp bất thường	105
Diễn biến.....	105
Các bước	105
Cầm về được	106
⚠ Chỗ dễ hỏng	106
TÌNH HUỐNG 4 — Học sinh nghỉ ốm hai tuần, cần tài liệu tự học.....	107
Diễn biến.....	107
Các bước	107
Cầm về được	107
⚠ Chỗ dễ hỏng	108
TÌNH HUỐNG 5 — Sở gửi công văn 30 trang, không biết ảnh hưởng gì đến môn mình	108
Diễn biến.....	108
Các bước	108
Cầm về được	109
TÌNH HUỐNG 6 — Chủ nhiệm: 45 nhận xét học kỳ trong ba ngày.....	109
Diễn biến.....	109

Các bước	109
Cầm về được	110
 Chỗ dễ hỏng	110
TÌNH HUỐNG 7 — Tiết cuối buổi, lớp mất tập trung	111
Diễn biến.....	111
Các bước	111
Tại lớp — 15 phút.....	111
 Chỗ dễ hỏng	111
TÌNH HUỐNG 8 — Được phân công báo cáo chuyên đề tổ.....	112
Diễn biến.....	112
Các bước	112
Cầm về được	113
 CẢNH BÁO QUAN TRỌNG NHẤT CỦA CẢ CHƯƠNG.....	113
TÌNH HUỐNG 9 — Bài nộp nghỉ dùng AI.....	113
Diễn biến.....	113
 Việc KHÔNG được làm	114
Các bước nên làm	114
Việc làm sau đó — quan trọng hơn cả.....	114
TÌNH HUỐNG 10 — Video tổng kết ngoại khóa, mai phải đăng.....	115
Diễn biến.....	115
Các bước	115
Cầm về được	115
 Chỗ dễ hỏng	116
PHỤ LỤC CHƯƠNG — Dùng bộ tình huống này vào buổi tập huấn.....	116
Chọn tình huống theo đối tượng.....	116
Ba tình huống nên làm trong buổi tập huấn chung.....	116
Cách tổ chức thực hành	116
TÓM TẮT CHƯƠNG 8	116
CHƯƠNG 9 — KẾ HOẠCH BỒI DƯỠNG TẠI TRƯỜNG	118
9.1. Kịch bản hai buổi × bốn tiết.....	118

Nguyên tắc thiết kế	118
BUỔI 1 — Nền tảng và Gemini Notebook.....	118
BUỔI 2 — Wayground, Gemini và mạch nối	119
Chuyên đề riêng cho Ban Giám hiệu và tổ trưởng	120
9.2. Sản phẩm đầu ra bắt buộc	120
9.3. Tiêu chí đánh giá và mức đạt	121
Bảng tiêu chí	121
Xếp loại.....	122
Đối chiếu với cấp độ của Thông tư	122
9.4. Lộ trình sau tập huấn	122
Lộ trình năm học 2026 – 2027	122
Ba việc thiết lập một lần, dùng cả năm	123
Hai miền năng lực còn bỏ trống — cần hoạt động riêng.....	124
TÓM TẮT CHƯƠNG 9	124
PHỤ LỤC.....	125
PHỤ LỤC A — PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC SỐ	126
PHỤ LỤC B — THƯ VIỆN CÂU LỆNH MẪU	129
B1. Dùng chung cho mọi môn	129
B2. Nhóm I — Ngữ văn 10–12	130
B3. Nhóm II — Toán 10–12	131
B4. Nhóm III — Vật lí, Hóa học, Sinh học 10–12	131
B5. Nhóm IV — Lịch sử, Địa lí, GDKT&PL 10–12	132
B6. Công tác chủ nhiệm	133
B7. Công tác tổ chuyên môn	134
PHỤ LỤC C — BẢNG ĐỐI CHIẾU HOẠT ĐỘNG ↔ NĂNG LỰC ↔ CẤP ĐỘ .	136
Tra ngược: muốn làm việc gì thì đọc mục nào	137
PHỤ LỤC D — BẢNG THUẬT NGỮ ANH – VIỆT.....	138
PHỤ LỤC E — DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO	140
E1. Văn bản quy phạm pháp luật Việt Nam	140
E2. Khung năng lực quốc tế	140
E3. Tài liệu về công cụ	140

E4. Tài liệu chuyên môn về AI trong giáo dục	141
E5. Tài liệu nền của chương trình	141
PHỤ LỤC F — DANH MỤC ẢNH CHỤP HƯỚNG DẪN.....	142

NĂNG LỰC SỐ CHO GIÁO VIÊN TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

Tài liệu tham khảo và thực hành

Trường THPT Trần Nguyên Hãn — Năm học 2026–2027

LỜI NÓI ĐẦU

Ngày 27 tháng 3 năm 2026, Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Thông tư số 18/2026/TT-BGDĐT về Khung năng lực số đối với giáo viên và cán bộ quản lý cơ sở giáo dục. Từ ngày 12 tháng 5 năm 2026, đây là văn bản pháp lý xác định chuẩn năng lực số mà mỗi giáo viên cần đạt.

Điều đáng chú ý nhất của Thông tư không nằm ở việc nó yêu cầu giáo viên biết dùng thêm phần mềm nào. Nó nằm ở chỗ khung năng lực đã **chuyển trọng tâm từ "sử dụng công nghệ" sang "tổ chức dạy học trong môi trường số"**, và lần đầu tiên đưa **Trí tuệ nhân tạo thành một miền năng lực riêng**, ngang hàng với kiểm tra đánh giá hay phát triển chuyên môn.

Nói cách khác: câu hỏi không còn là *"thầy cô có biết dùng phần mềm không?"* mà là *"thầy cô tổ chức việc học của học sinh trong môi trường số như thế nào, và dùng AI vào đó ra sao cho hiệu quả, an toàn, có trách nhiệm?"*

Cuốn sách này được biên soạn để trả lời câu hỏi đó, cho riêng đội ngũ giáo viên Trường THPT Trần Nguyên Hãn.

Sách này khác gì tài liệu bồi dưỡng đã phát?

Tài liệu nền của cuốn sách là chương trình bồi dưỡng *"Nâng cao Năng lực số dựa trên Công nghệ Google"* do Viện Đào tạo và Bồi dưỡng Phát triển Nguồn nhân lực biên soạn. Đó là một tài liệu tốt: các tình huống chọn rất đúng nghề, cấu trúc *Tình huống* → *Các bước* → *Câu lệnh mẫu* rất dễ làm theo.

Cuốn sách này giữ lại toàn bộ những điểm mạnh đó và bổ sung năm thứ:

Một — Khung năng lực dành cho giáo viên. Tài liệu gốc chỉ trình bày sáu miền năng lực dưới góc nhìn cán bộ quản lý. Chương 1 của sách này trình bày đầy đủ **6 miền và 20 năng lực thành phần dành cho giáo viên**, kèm phiếu tự đánh giá để mỗi thầy cô tự định vị mình.

Hai — Ví dụ đúng cấp học. Tài liệu gốc dùng ví dụ THCS: Khoa học tự nhiên lớp 9, *Chuyện người con gái Nam Xương*, "phù hợp học sinh THCS". Toàn bộ ví dụ trong sách này đã thay bằng ngữ liệu lớp 10–12 của bốn nhóm môn đang giảng dạy tại trường.

Ba — Một mạch công việc liền, không phải bốn công cụ rời. Tài liệu gốc giới thiệu bốn nền tảng như bốn hòn đảo. Sách này nối chúng thành một quy trình:

*Sách giáo khoa → **Gemini Notebook** sinh ngân hàng câu hỏi theo ma trận → đưa sang **Wayground** → học sinh làm bài → **báo cáo và phân tích dữ liệu** → giáo viên dạy học phân hóa.*

Bốn — Ảnh chụp từng bước. Mỗi thao tác đều có ảnh chụp màn hình đánh số, chụp trên tài khoản và học liệu thật của trường.

Năm — Nói thật về giới hạn. Ảo giác của AI, bản quyền sách giáo khoa, dữ liệu học sinh trên nền tảng nước ngoài, và câu hỏi "*có nên dùng công cụ phát hiện AI để chấm bài không*" — Chương 7 trả lời thẳng.

Sáu — Một chương dành riêng cho việc thật. Bảy chương đầu sắp xếp theo công cụ. **Chương 8 sắp xếp theo việc thầy cô phải làm trong một năm học:** thứ Năm có tiết dự giờ mà thứ Hai chưa có gì; tổ yêu cầu nộp đề trong hai ngày; lớp vừa kiểm tra xong điểm thấp bất thường không biết vì sao; 45 nhận xét học kỳ phải viết trong ba ngày; một bài nộp nghỉ dùng AI.

Mười tình huống, mỗi tình huống giải quyết trọn từ đầu đến cuối — làm gì, bấm ở đâu, chép câu lệnh nào, mất bao lâu, cuối cùng cảm về được cái gì. Không có mục nào dùng ở mức "*có thể ứng dụng AI để...*".

Một lời về công cụ và năng lực

Trong quá trình biên soạn cuốn sách này, có hai công cụ đã đổi tên: **Quizizz** thành **Wayground** (tháng 6/2025), và **NotebookLM** thành **Gemini Notebook** (ngày 16/7/2026 — chỉ ba tuần trước khi sách được viết).

Đó là lời nhắc tốt nhất về tinh thần của cuốn sách: **tên phần mềm sẽ đổi, giao diện sẽ đổi, nút bấm sẽ chuyển chỗ.** Cái không đổi là năng lực nghề nghiệp — biết đặt câu hỏi đúng, biết kiểm chứng thông tin, biết thiết kế hoạt động học tập, biết đọc dữ liệu học tập của học sinh mình.

Vì vậy, ở mỗi hoạt động trong sách đều có một dòng nhỏ ghi rõ: *hoạt động này rèn năng lực thành phần nào trong 20 năng lực của Thông tư.* Xin thầy cô đừng bỏ qua dòng đó. Nó mới là nội dung chính.

CÁCH SỬ DỤNG SÁCH

Ba lối đọc

Lối 1 — Đọc tuần tự để dự tập huấn. Đọc từ Chương 1 đến Chương 9. Chương 1 và 2 đọc trước buổi tập huấn thứ nhất; Chương 3 đến 6 dùng làm tài liệu thực hành tại chỗ; Chương 7 và 9 đọc sau.

Lối 2 — Bắt đầu từ việc thật. ★ *Lối được khuyến nghị nhất.* Mở thẳng **Chương 8**, tìm tình huống giống việc mình đang phải làm tuần này, làm theo từng bước. Khi vướng chỗ nào thì mới lật ngược về chương công cụ tương ứng để hiểu sâu hơn.

Lối 3 — Tra cứu khi cần làm một việc cụ thể. Mở Phụ lục C (bảng đối chiếu hoạt động), tìm việc mình cần làm, nhảy thẳng tới mục tương ứng.

Lối 4 — Tự bồi dưỡng theo khung. Làm Phiếu tự đánh giá ở mục 1.5, xác định năng lực thành phần nào của mình còn ở mức Cơ bản, rồi tra Phụ lục C để biết cần thực hành mục nào.

Quy ước ký hiệu

Ký hiệu	Ý nghĩa
	Năng lực thành phần mà hoạt động này rèn luyện, theo mã của Thông tư 18/2026
	Tình huống — bối cảnh nghề nghiệp cụ thể làm nảy sinh nhu cầu
	Khung câu lệnh mẫu — chép nguyên văn, thay phần trong [ngoặc vuông] bằng nội dung của mình
	Ảnh chụp hướng dẫn , kèm mã ảnh để tra ở Phụ lục F
	Cảnh báo — chỗ dễ sai, dễ gây hậu quả
	Mẹo nghề — kinh nghiệm rút ngắn thời gian
	Lưu ý pháp lý hoặc đạo đức
	Mạch nối — chỗ nội dung này ghép với một mục khác thành quy trình liên

Bốn nhóm môn dùng làm ví dụ

Ví dụ trong sách xoay quanh bốn nhóm môn. Thầy cô đọc mục nào cũng sẽ gặp ít nhất một ví dụ thuộc nhóm môn của mình.

Nhóm	Môn	Loại học liệu được minh họa nhiều nhất
I	Ngữ văn 10–12	Phiếu học tập, câu hỏi mở, sơ đồ nhân vật, storybook
II	Toán 10–12	Ma trận đề, trắc nghiệm, điền công thức
III	Vật lí – Hóa học – Sinh học 10–12	Infographic, mô hình trực quan, video, kéo thả phân loại
IV	Lịch sử – Địa lí – GDKT&PL 10–12	Dòng thời gian, sơ đồ tư duy, ghép đôi, storybook

BẢNG ĐÍNH CHÍNH SO VỚI TÀI LIỆU BỒI DƯỠNG GỐC

Trong quá trình biên soạn, chúng tôi đối chiếu tài liệu gốc với văn bản pháp quy và tài liệu chính thức của nhà cung cấp. Dưới đây là những điểm đã hiệu chỉnh. Thầy cô nào đang giữ bản tài liệu gốc xin lưu ý.

#	Tài liệu gốc ghi	Đã hiệu chỉnh thành	Căn cứ
1	Thông tư 18/2026 ban hành ngày 1/7/2026	Ban hành 27/3/2026 , hiệu lực 12/5/2026 , người ký: Thứ trưởng Phạm Ngọc Thường	Cổng thông tin văn bản Chính phủ
2	NotebookLM — notebooklm.google.com	Gemini Notebook (trước đây là NotebookLM), đổi tên từ 16/7/2026 . Cùng một sản phẩm, link cũ tự chuyển hướng	Thông báo của Google, 16/7/2026
3	Khung năng lực chỉ trình bày cho cán bộ quản lý	Bổ sung đầy đủ 6 miền / 20 năng lực thành phần dành cho giáo viên	Thông tư 18/2026/TT-BGDĐT
4	"Giám sát học sinh dưới 13 tuổi "	Bổ sung: nhóm 13–16 tuổi (lớp 10) vẫn cần <i>sử dụng có giàn giáo</i> — giáo viên soạn sẵn câu lệnh, học sinh không trò chuyện tự do	UNESCO, <i>Guidance for generative AI in education</i> , 2023
5	Wayground (không giải thích nguồn gốc)	Bổ sung: chính là Quizizz đổi tên từ tháng 6/2025	Thông cáo của Wayground
6	Hướng dẫn tải sách giáo khoa lên AI, không nhắc bản quyền	Bổ sung mục 7.5 về bản quyền học liệu	Bổ sung của ban biên soạn
7	Mục 5.3 yêu cầu đưa dữ liệu học sinh lên nền tảng, mục 8.2 lại cấm	Bổ sung quy tắc xử lý dữ liệu học sinh tại mục 7.3	Bổ sung của ban biên soạn
8	Không nhắc khả năng xuất PPTX từ Studio	Bổ sung mục 3.8 — tính năng có từ	Nhật ký cập nhật sản phẩm

		20/3/2026	
9	Không đề cập công cụ phát hiện văn bản AI	Bổ sung mục 7.7 — khuyến cáo không dùng để chấm bài	Tài liệu chuyên môn quốc tế
10	Ví dụ minh họa toàn bộ ở cấp THCS	Thay toàn bộ bằng ngữ liệu lớp 10–12	Yêu cầu của nhà trường

⚠️ Riêng điểm 1 và 2 là bắt buộc phải nắm. Điểm 1 là dữ kiện pháp lý sẽ bị hỏi lại khi viết báo cáo, kế hoạch. Điểm 2 khiến giao diện thầy cô nhìn thấy trên máy khác với ảnh trong tài liệu gốc.

CHƯƠNG 1 — KHUNG NĂNG LỰC SỐ: HIỂU ĐỀ TỰ ĐỊNH VỊ

1.1. Thông tư 18/2026/TT-BGDĐT — những điều giáo viên cần biết

Nhận diện văn bản

Thuộc tính	Nội dung
Số hiệu	18/2026/TT-BGDĐT
Tên đầy đủ	Ban hành Khung năng lực số đối với giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục mầm non, phổ thông và giáo dục thường xuyên
Ngày ban hành	27/3/2026
Ngày có hiệu lực	12/5/2026
Người ký	Thứ trưởng Phạm Ngọc Thương
Cấu trúc khung	6 miền năng lực — 20 năng lực thành phần — 3 cấp độ

 Tài liệu bồi dưỡng đang lưu hành ghi ngày ban hành là 1/7/2026. Đó là nhầm lẫn. Khi viết kế hoạch, báo cáo hay tự đánh giá, thầy cô dùng ngày **27/3/2026** (ban hành) và **12/5/2026** (hiệu lực).

Ba mục đích của Khung

Thông tư nêu rõ Khung năng lực số được ban hành để:

- 1. Làm cơ sở xây dựng chương trình đào tạo, bồi dưỡng**, tài liệu học tập và tài liệu hướng dẫn phát triển năng lực số cho giáo viên.
- 2. Làm cơ sở để giáo viên và cán bộ quản lý tự đánh giá** năng lực hiện có và xác định nhu cầu bồi dưỡng phù hợp.
- 3. Bảo đảm tính thống nhất** về yêu cầu năng lực số giữa giáo viên và cán bộ quản lý trên phạm vi cả nước.

 Đọc kỹ mục đích thứ hai. Khung này **trước hết là công cụ để thầy cô tự soi mình**, không phải bảng chấm điểm để cấp trên xếp loại. Cách dùng đúng là mở Phiếu tự đánh giá ở mục 1.5, đánh dấu trung thực, rồi chọn ra hai đến ba năng lực thành phần muốn nâng trong năm học này.

Điểm mới quan trọng nhất

So với các văn bản trước về ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học, Thông tư 18/2026 có hai bước chuyển:

Bước chuyển thứ nhất — từ "sử dụng công nghệ" sang "tổ chức dạy học trong môi trường số".

Miền năng lực số một không tên là "Kỹ năng tin học" mà là *Tổ chức dạy học trong môi trường số*. Trọng tâm đặt vào việc **thiết kế và điều hành hoạt động học**, công nghệ chỉ là phương tiện. Một giáo viên soạn được giáo án PowerPoint đẹp nhưng học sinh vẫn ngồi nghe thụ động thì chưa đạt miền này.

Bước chuyển thứ hai — Trí tuệ nhân tạo trở thành một miền năng lực riêng.

Đây là lần đầu tiên trong văn bản pháp quy của ngành. AI không được xếp như một phần mềm trong mục "kỹ năng công nghệ", mà đứng thành miền thứ sáu với bốn năng lực thành phần, trong đó **hai năng lực đầu tiên là về tư duy và đạo đức**, không phải về thao tác.

1.2. Sáu miền năng lực và hai mươi năng lực thành phần

Đây là nội dung cốt lõi của Chương 1. Tài liệu bồi dưỡng gốc chỉ trình bày sáu miền dưới góc nhìn cán bộ quản lý; dưới đây là bản dành cho **giáo viên**.

Bảng đầy đủ

Miền	Mã	Năng lực thành phần	Câu hỏi tự soi
1. TỔ CHỨC DẠY HỌC TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ	1.1	Dạy học trong môi trường số	Tôi có tổ chức được một tiết học mà công nghệ làm thay đổi <i>cách học</i> , chứ không chỉ thay bằng phần bảng màn chiếu?
	1.2	Hướng dẫn, hỗ trợ học tập	Học sinh gặp khó ngoài giờ lên lớp thì tìm tôi bằng kênh số nào?
	1.3	Cá nhân hóa học tập	Tôi có giao được nhiệm vụ khác nhau cho học sinh có trình độ khác nhau trong cùng một lớp?
	1.4	Học tập hợp tác	Học sinh của tôi có cùng làm một sản phẩm số theo nhóm bao giờ chưa?
2. KIỂM TRA,	2.1	Phương pháp đánh	Tôi dùng được mấy

ĐÁNH GIÁ		giá	hình thức đánh giá số ngoài trắc nghiệm bốn lựa chọn?
	2.2	Phân tích dữ liệu học tập	Sau một bài kiểm tra trực tuyến, tôi có xem phổ điểm và tỉ lệ sai theo từng câu không?
	2.3	Phản hồi và cải tiến	Học sinh nhận được phản hồi trong bao lâu, và phản hồi đó có cụ thể tới từng lỗi không?
3. TRAO QUYỀN CHO NGƯỜI HỌC	3.1	Tiếp cận và hòa nhập	Học sinh không có điện thoại/máy tính ở nhà thì làm bài của tôi bằng cách nào?
	3.2	Giải quyết vấn đề	Tôi có giao nhiệm vụ mở, không có sẵn đáp án, để học sinh tự tìm đường?
	3.3	Tham gia tích cực	Trong tiết của tôi, bao nhiều phần trăm học sinh thực sự thao tác, không chỉ ngồi nhìn?
4. KỸ NĂNG CÔNG NGHỆ SỐ	4.1	Kỹ năng thông tin, dữ liệu	Tôi tìm, sàng lọc, lưu trữ và trích dẫn tài liệu số như thế nào?
	4.2	Sáng tạo nội dung số	Tôi tự tạo được học liệu số của riêng mình, hay chỉ tải về dùng lại?
	4.3	An toàn thông tin	Mật khẩu, quyền chia sẻ tệp, dữ liệu học sinh — tôi quản lý ra sao?
5. PHÁT TRIỂN CHUYÊN MÔN	5.1	Giao tiếp trong tổ chức	Tôi dùng công cụ số để trao đổi với đồng nghiệp, phụ huynh hiệu quả tới đâu?
	5.2	Hợp tác chuyên môn	Tôi có tham gia mạng lưới chuyên môn trực tuyến nào không?

	5.3	Chia sẻ tài nguyên số	Học liệu tôi làm ra có được chia sẻ cho tổ, cho trường không?
6. TRÍ TUỆ NHÂN TẠO	6.1	Tư duy lấy con người làm trung tâm	Tôi có giữ được quyền quyết định cuối cùng, hay để AI quyết thay?
	6.2	Đạo đức AI	Tôi biết những rủi ro nào của AI và phòng tránh ra sao?
	6.3	Sự phạm AI	Tôi dùng AI để <i>dạy tốt hơn</i> , hay chỉ để <i>soạn nhanh hơn</i> ?
	6.4	AI cho phát triển nghề nghiệp	Tôi có dùng AI để tự học, tự nâng trình độ chuyên môn không?



Ảnh CHI-01. Sơ đồ sáu miền năng lực số

Ba nhận xét đáng lưu ý

Thứ nhất, miền 6 không bắt đầu bằng **thao tác**. Bốn năng lực thành phần của miền Trí tuệ nhân tạo xếp theo thứ tự: *tư duy lấy con người làm trung tâm* → *đạo đức* → *sự phạm* → *phát triển nghề nghiệp*. Không có năng lực nào tên là "biết dùng ChatGPT". Thông điệp rất rõ: **thái độ và nguyên tắc đứng trước kỹ thuật**.

Thứ hai, năng lực 2.2 — Phân tích dữ liệu học tập — là năng lực bị bỏ quên nhiều nhất. Phần lớn giáo viên đã quen giao bài trực tuyến, nhưng ít người mở phần báo cáo ra đọc. Chương 5 của sách này dành hẳn một mục (5.7) cho năng lực đó.

Thứ ba, năng lực 1.3 — Cá nhân hóa học tập — là năng lực khó nhất và cũng là đích đến. Nó chỉ trở nên khả thi khi 2.2 đã có. Đọc được dữ liệu học tập thì mới phân hóa được nhiệm vụ. Hai năng lực này đi liền nhau, và mạch nối ở mục 5.8 chính là để phục vụ cặp này.

1.3. Ba cấp độ: Cơ bản – Thành thạo – Nâng cao

Mỗi năng lực thành phần trong 20 năng lực trên đều được mô tả ở ba cấp độ tăng dần.

Cấp độ	Đặc trưng	Cách nhận ra ở giáo viên
Cơ bản	Sử dụng được công cụ số ở mức nền tảng	Làm theo được hướng dẫn. Cần tài liệu bên cạnh. Áp dụng cho tình huống quen thuộc.
Thành thạo	Thiết kế và triển khai được chiến lược sư phạm có tích hợp công nghệ	Tự chọn được công cụ phù hợp cho mục tiêu dạy học. Điều chỉnh được khi tình huống thay đổi. Không cần tài liệu.
Nâng cao	Sáng tạo, đổi mới và dẫn dắt	Tạo ra cách làm mới. Hướng dẫn được đồng nghiệp. Đánh giá được hiệu quả và cải tiến.

Cách hiểu thực tế nhất về ba cấp độ:

Cơ bản = tôi làm được cho lớp tôi, khi có tài liệu.

Thành thạo = tôi làm được cho lớp tôi, không cần tài liệu, và biết vì sao chọn cách đó.

Nâng cao = tôi chỉ được cho đồng nghiệp làm, và cải tiến được cách làm chung của tổ.

 Không có yêu cầu mọi giáo viên phải đạt Nâng cao ở cả 20 năng lực. Mục tiêu hợp lý cho một năm học: **đạt Cơ bản ở toàn bộ 20 năng lực, đạt Thành thạo ở các năng lực gắn với môn mình dạy, và đạt Nâng cao ở một đến hai năng lực làm thế mạnh riêng.**

1.4. Khung Việt Nam đặt cạnh khung quốc tế

Phần này không bắt buộc với thầy cô chỉ cần thực hành. Nhưng với thầy cô muốn hiểu vì sao khung lại chia như vậy — và muốn tự học thêm bằng tài liệu tiếng Anh — thì đây là chìa khóa.

Khung năng lực số của Việt Nam không phải sáng tạo hoàn toàn mới. Nó là bản Việt hóa có chọn lọc từ **hai khung quốc tế** đã được thừa nhận rộng rãi.

Hai khung nguồn

DigCompEdu — *European Framework for the Digital Competence of Educators*, do Trung tâm Nghiên cứu chung của Ủy ban châu Âu (JRC) xây dựng. Gồm **6 vùng năng lực, 22 năng lực thành phần**:

1. Professional engagement — Gắn kết nghề nghiệp
2. Digital resources — Tài nguyên số
3. Teaching and learning — Dạy và học
4. Assessment — Đánh giá
5. Empowering learners — Trao quyền cho người học
6. Facilitating learners' digital competence — Phát triển năng lực số của người học

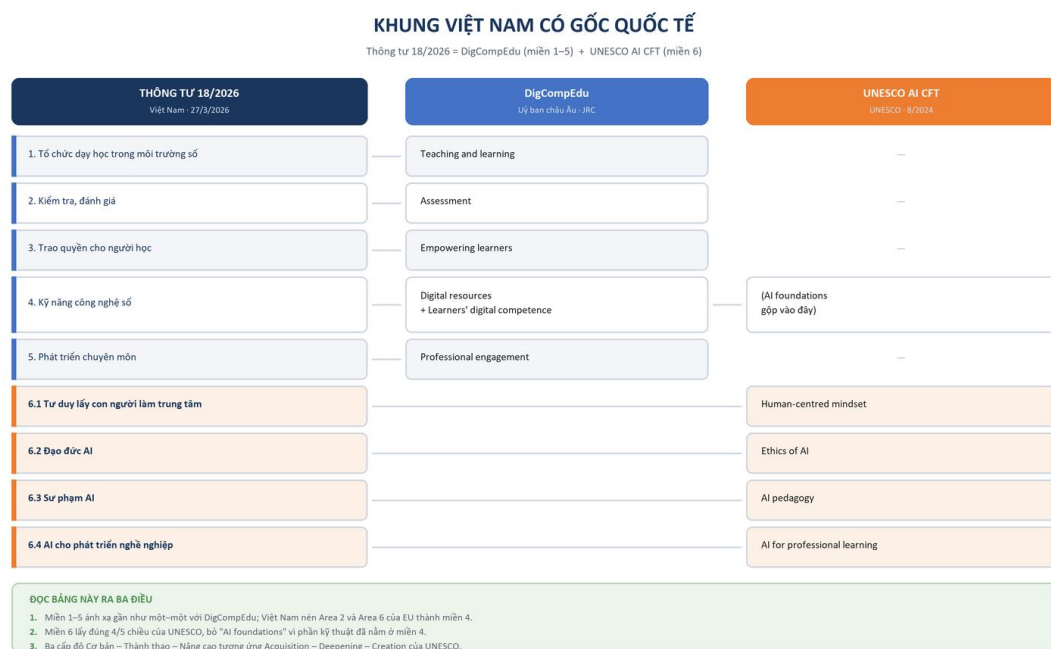
UNESCO AI Competency Framework for Teachers — công bố tháng 8/2024, là khung toàn cầu đầu tiên về năng lực AI của giáo viên. Gồm **5 chiều × 3 mức tiến triển = 15 khối năng lực**. Năm chiều:

1. Human-centred mindset — Tư duy lấy con người làm trung tâm
2. Ethics of AI — Đạo đức AI
3. AI foundations and applications — Nền tảng và ứng dụng AI
4. AI pedagogy — Sư phạm AI
5. AI for professional learning — AI cho phát triển nghề nghiệp

Bảng ánh xạ ba khung

Miền — Thông tư 18/2026 (Việt Nam)	DigCompEdu (EU)	UNESCO AI CFT
1. Tổ chức dạy học trong môi trường số	Area 3 — Teaching and learning	—
2. Kiểm tra, đánh giá	Area 4 — Assessment	—
3. Trao quyền cho người học	Area 5 — Empowering learners	—
4. Kỹ năng công nghệ số	Area 2 + Area 6 (gộp lại)	(AI foundations gộp vào đây)
5. Phát triển chuyên môn	Area 1 — Professional	—

	engagement	
6.1 Tư duy lấy con người làm trung tâm	—	Human-centred mindset
6.2 Đạo đức AI	—	Ethics of AI
6.3 Sư phạm AI	—	AI pedagogy
6.4 AI cho phát triển nghề nghiệp	—	AI for professional learning



Ảnh CHI-02. Sơ đồ ánh xạ ba khung

Đọc bảng này ra được ba điều:

Một — Miền 1 đến 5 của Việt Nam gần như ánh xạ một–một với DigCompEdu, chỉ khác ở chỗ Việt Nam **nén Area 2 và Area 6 của EU thành một miền 4**.

Hai — Miền 6 của Việt Nam lấy đúng **bốn trên năm chiều** của khung UNESCO, bỏ chiều *AI foundations and applications* vì phần kỹ thuật đó đã nằm ở miền 4.

Ba — Ba cấp độ *Cơ bản – Thành thạo – Nâng cao* của Việt Nam tương ứng khá sát với ba mức *Acquisition – Deepening – Creation* của UNESCO.

💡 **Giá trị thực tế:** khi thầy cô muốn tìm tài liệu, khóa học, hay ví dụ thực hành bằng tiếng Anh cho một năng lực thành phần nào đó, hãy tra tên tiếng Anh tương ứng trong bảng trên. Kho tài liệu quốc tế về DigCompEdu và UNESCO AI CFT rất lớn và hoàn toàn miễn phí.

1.5. Phiếu tự đánh giá 20 năng lực thành phần

Thầy cô đánh dấu × vào ô mô tả đúng nhất tình trạng hiện tại của mình. Trung thực với chính mình — phiếu này không nộp cho ai.

Thang đánh giá:

- **0 — Chưa có:** chưa từng làm việc này.
- **1 — Cơ bản:** làm được khi có hướng dẫn từng bước.
- **2 — Thành thạo:** tự làm được, tự chọn được cách phù hợp.
- **3 — Nâng cao:** hướng dẫn được đồng nghiệp, cải tiến được cách làm.

Mã	Năng lực thành phần	0	1	2	3
---	---	:::	:::	:::	:::
1.1	Dạy học trong môi trường số	☐	☐	☐	☐
1.2	Hướng dẫn, hỗ trợ học tập	☐	☐	☐	☐
1.3	Cá nhân hóa học tập	☐	☐	☐	☐
1.4	Học tập hợp tác	☐	☐	☐	☐
2.1	Phương pháp đánh giá	☐	☐	☐	☐
2.2	Phân tích dữ liệu học tập	☐	☐	☐	☐
2.3	Phản hồi và cải tiến	☐	☐	☐	☐
3.1	Tiếp cận và hòa nhập	☐	☐	☐	☐
3.2	Giải quyết vấn đề	☐	☐	☐	☐
3.3	Tham gia tích cực	☐	☐	☐	☐
4.1	Kỹ năng thông tin, dữ liệu	☐	☐	☐	☐
4.2	Sáng tạo nội dung số	☐	☐	☐	☐
4.3	An toàn	☐	☐	☐	☐

	thông tin				
5.1	Giao tiếp trong tổ chức	☐	☐	☐	☐
5.2	Hợp tác chuyên môn	☐	☐	☐	☐
5.3	Chia sẻ tài nguyên số	☐	☐	☐	☐
6.1	Tư duy lấy con người làm trung tâm	☐	☐	☐	☐
6.2	Đạo đức AI	☐	☐	☐	☐
6.3	Sự phạm AI	☐	☐	☐	☐
6.4	AI cho phát triển nghề nghiệp	☐	☐	☐	☐

Cách đọc kết quả

Bước 1 — Đếm số ô 0 và 1. Đó là danh sách năng lực cần bồi dưỡng.

Bước 2 — Chọn ba năng lực ưu tiên cho năm học này. Đừng chọn nhiều hơn ba. Gợi ý ưu tiên:

Nếu thầy cô đang ở	Nên ưu tiên	Học ở chương
Phần lớn 0 và 1	4.1, 4.2, 4.3 — nền tảng công nghệ	Ch.2, Ch.6
Đã vững công nghệ, yếu về đánh giá	2.1, 2.2, 2.3	Ch.3 (3.4), Ch.5
Đã đánh giá tốt, muốn phân hóa	1.3, 3.1, 3.2	Ch.5 (5.7, 5.8)
Chưa dùng AI bao giờ	6.1, 6.2 trước, rồi mới 6.3	Ch.7 trước, rồi Ch.3, Ch.4
Đã dùng AI thành thạo	5.2, 5.3, 6.4 — lan tỏa ra tổ	Ch.8

Bước 3 — Ghi lại và làm lại phiếu này vào cuối năm học.

 **Chú ý dòng cuối bảng trên.** Nếu thầy cô **chưa dùng AI bao giờ**, đừng bắt đầu từ Chương 3. Hãy đọc Chương 7 trước. Miền 6 của Thông tư xếp *tư duy* và *đạo đức* trước *sự phạm* là có lý do.

1.6. Phân biệt hai khung: cho giáo viên và cho người học

Thầy cô sẽ gặp hai văn bản khác nhau, để nhằm:

	Thông tư 02/2025/TT-BGDĐT	Thông tư 18/2026/TT-BGDĐT
Ngày ban hành	24/01/2025	27/3/2026
Đối tượng	Người học (học sinh, học viên)	Giáo viên và cán bộ quản lý
Dùng để	Xây dựng nội dung giáo dục năng lực số cho học sinh	Bồi dưỡng và tự đánh giá năng lực số của nhà giáo
Liên quan đến thầy cô ở chỗ	Là nội dung phải dạy cho học sinh	Là chuẩn phải đạt của bản thân

🔗 Hai khung này gặp nhau tại năng lực **3.x — Trao quyền cho người học** và **6.3 — Sự phạm AI** của khung giáo viên: đó chính là chỗ thầy cô dùng năng lực số của mình để hình thành năng lực số cho học sinh. Mục 7.6 của sách này hướng dẫn cụ thể phần đó.

TÓM TẮT CHƯƠNG 1

Cần nhớ	Nội dung
Văn bản	Thông tư 18/2026/TT-BGDĐT, ban hành 27/3/2026, hiệu lực 12/5/2026
Cấu trúc	6 miền — 20 năng lực thành phần — 3 cấp độ
Điểm mới	Trọng tâm chuyển sang <i>tổ chức dạy học trong môi trường số</i> ; AI thành miền riêng
Gốc quốc tế	Miền 1–5 từ DigCompEdu (EU); miền 6 từ UNESCO AI CFT (2024)
Mục tiêu năm học hợp lý	Cơ bản ở cả 20 năng lực; Thành thạo ở nhóm gắn với môn mình; Nâng cao ở 1–2 năng lực thể mạnh
Việc cần làm ngay	Hoàn thành Phiếu tự đánh giá ở mục 1.5, chọn 3 năng lực ưu tiên

Bài tập cuối chương. Hoàn thành Phiếu 1.5. Ghi ba năng lực thành phần ưu tiên của mình vào đây, mang theo khi dự tập huấn:

1.
2.
3.

CHƯƠNG 2 — CHUẨN BỊ TRƯỚC KHI BẮT ĐẦU

Chương này ngắn nhưng không được bỏ qua. Phần lớn thất bại trong các buổi tập huấn công nghệ không đến từ nội dung khó, mà đến từ những chuyện rất nhỏ: tài khoản chưa được cấp quyền, Canva chưa xác minh xong, trình duyệt đang đăng nhập nhầm tài khoản, mạng lớp học không tải nổi video.

2.1. Bốn công cụ — dùng cái nào khi nào

Bảng quyết định

Việc thầy cô cần làm	Công cụ	Vì sao
Soạn câu hỏi, đề kiểm tra bám sát sách giáo khoa	Gemini Notebook	Chỉ trả lời dựa trên tài liệu đã tải lên, có trích dẫn để đối chiếu
Tóm tắt, tra cứu một văn bản dài	Gemini Notebook	Không suy diễn ngoài nguồn
So sánh hai văn bản, tìm điểm khác nhau	Gemini Notebook	Đối chiếu được trên cùng bộ nguồn
Nghĩ ý tưởng hoạt động, tình huống mở đầu bài	Gemini	Cần sáng tạo, không bị bó bởi tài liệu
Soạn nhanh một văn bản rồi sửa trực tiếp	Gemini — chế độ Canvas	Sửa tại chỗ, xuất ra Docs
Việc lặp đi lặp lại hằng tuần	Gemini — tạo Gem	Ghi nhớ sẵn yêu cầu, không phải nhập lại
Tạo ảnh minh họa, mô hình, sơ đồ	Gemini	Sinh ảnh theo mô tả
Cho học sinh làm bài, chơi trò chơi ôn tập	Wayground	Có chế độ thi đấu và giao bài, có báo cáo
Xem học sinh yếu chỗ nào để phụ đạo	Wayground — Phân tích AI	Duy nhất công cụ này cho dữ liệu theo từng kỹ năng
Thiết kế phiếu học tập, poster, bảng tin đẹp	Canva Giáo dục	Thư viện mẫu, kéo thả, không cần biết thiết kế
Làm video bài giảng có giọng đọc	Canva	Ghép slide, giọng đọc, nhạc nền

Quy tắc chọn nhanh — thuộc lòng ba câu

Cần chính xác theo nguồn → Gemini Notebook.

Cần sáng tạo, linh hoạt → Gemini.

Cần học sinh thao tác → Wayground. Cần đẹp → Canva.

⚠ Sai lầm phổ biến nhất của người mới: dùng Gemini để soạn đề kiểm tra "bám sát sách giáo khoa". Gemini **không đọc sách giáo khoa của thầy cô**; nó viết ra thứ nghe rất giống nhưng có thể lệch chương trình, lệch thuật ngữ, thậm chí bịa số liệu. Việc đó phải giao cho Gemini Notebook.

2.2. Tài khoản: dùng tài khoản nào?

Hai loại tài khoản

	Tài khoản trường cấp (Google Workspace for Education)	Tài khoản cá nhân (@gmail.com)
Bảo vệ dữ liệu	Cấp doanh nghiệp — dữ liệu không dùng để huấn luyện mô hình	Theo điều khoản người dùng phổ thông
Gemini và Gemini Notebook	Là dịch vụ cốt lõi của Workspace for Education	Có, nhưng ở gói phổ thông
Tạo Gem	Có (bản trả phí, không tính thêm phí)	Có, nếu đủ 18 tuổi
Quản trị viên hỗ trợ	Có — nhà trường cấp lại được khi quên mật khẩu	Không
Dùng cho dữ liệu học sinh	Được phép	⚠ Không nên

Nguyên tắc bắt buộc của nhà trường

⚖ Mọi hoạt động có liên quan đến dữ liệu học sinh — danh sách lớp, điểm số, bài làm — chỉ thực hiện trên tài khoản do nhà trường cấp. Tài khoản cá nhân chỉ dùng cho việc soạn học liệu không chứa thông tin học sinh.

Chi tiết quy tắc xử lý dữ liệu học sinh ở **mục 7.3**.

Kiểm tra mình đang đăng nhập tài khoản nào

[Chỗ đặt ảnh CH2-01 — chưa có tệp CH2-01.png]

Ảnh CH2-01. Kiểm tra tài khoản đang đăng nhập trên Chrome

[Chỗ đặt ảnh CH2-02 — chưa có tệp CH2-02.png]

Ảnh CH2-02. Chuyển đổi giữa nhiều tài khoản Google

💡 **Mẹo tránh nhầm tài khoản.** Tạo hai hồ sơ (profile) riêng trên Chrome: một cho tài khoản trường, một cho tài khoản cá nhân. Mỗi hồ sơ một cửa sổ riêng, biểu tượng riêng ở góc trên bên phải. Cách này loại bỏ gần như hoàn toàn lỗi "làm nhầm tài khoản" — lỗi tốn thời gian nhất khi tập huấn.

[Chỗ đặt ảnh CH2-03 — chưa có tệp CH2-03.png]

Ảnh CH2-03. Tạo hồ sơ Chrome riêng cho tài khoản trường

2.3. Đăng ký Canva Giáo dục miễn phí

⚠️ **Làm việc này trước buổi tập huấn ít nhất một tuần.** Canva xác minh trong 24 giờ, nhưng vào cao điểm có thể mất tới **7 ngày**. Nếu để đến hôm tập huấn mới đăng ký thì cả Chương 6 sẽ không thực hành được.

Điều kiện được duyệt

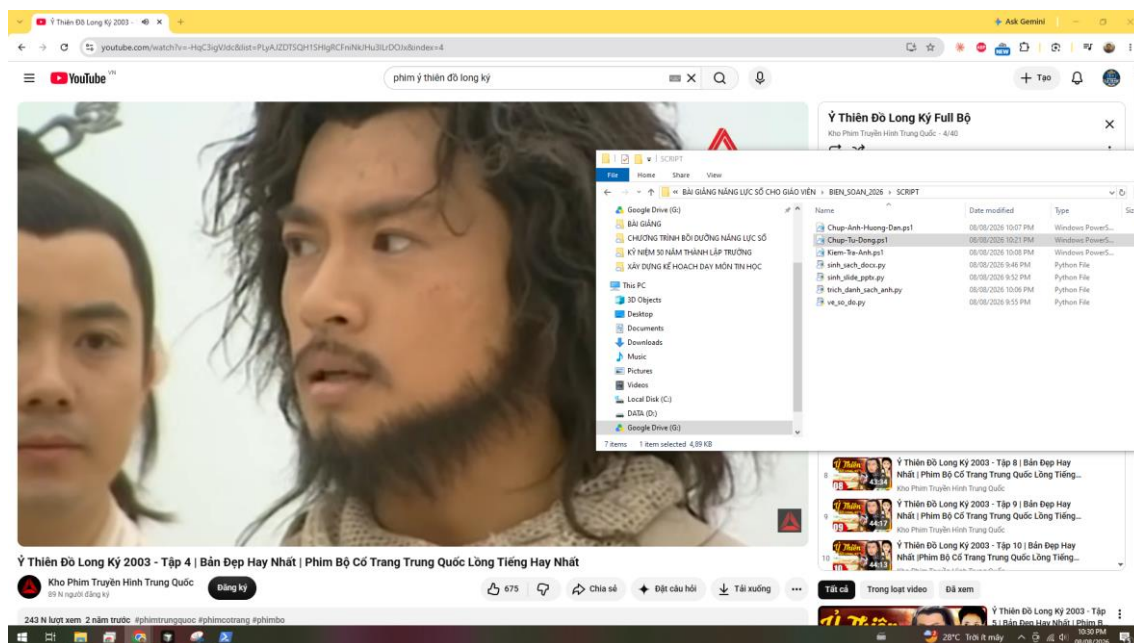
Canva Giáo dục miễn phí hoàn toàn với:

- Giáo viên đang công tác tại trường phổ thông được công nhận chính thức
- Các vị trí liên quan: thủ thư, trợ giảng, chuyên viên chương trình, giáo viên trường nghề

Quyền lợi: **toàn bộ tính năng Canva Pro** — mẫu cao cấp, công cụ AI, Brand Kit, lưu trữ không giới hạn — cho cả thầy cô và học sinh của mình.

Các bước thực hiện

1. Truy cập canva.com/education
2. Chọn **Đăng ký với tư cách giáo viên**
3. Đăng nhập bằng **email do nhà trường cấp** (nếu có tên miền riêng, hệ thống thường tự động duyệt)
4. Nếu dùng email cá nhân: tải lên một trong các giấy tờ sau
 - Thẻ giáo viên
 - Giấy xác nhận công tác có dấu của trường
 - Đường dẫn tới trang web trường có tên thầy cô trong danh sách cán bộ
5. Chờ email xác nhận



Ảnh CH2-04. Trang đăng ký Canva Giáo dục

[Chỗ đặt ảnh CH2-05 — chưa có tệp CH2-05.png]

Ảnh CH2-05. Chọn vai trò Giáo viên

[Chỗ đặt ảnh CH2-06 — chưa có tệp CH2-06.png]

Ảnh CH2-06. Tải lên giấy tờ xác minh

[Chỗ đặt ảnh CH2-07 — chưa có tệp CH2-07.png]

Ảnh CH2-07. Email xác nhận duyệt tài khoản

[Chỗ đặt ảnh CH2-08 — chưa có tệp CH2-08.png]

Ảnh CH2-08. Giao diện Canva sau khi được duyệt (có huy hiệu Education)

💡 **Cho tổ chuyên môn:** cử một người đăng ký thử trước, ghi lại loại giấy tờ nào được duyệt nhanh nhất, rồi phổ biến cho cả tổ làm theo. Tiết kiệm được nhiều ngày chờ.

2.4. Sáu quy tắc an toàn phải thuộc trước khi thực hành

Chương 7 trình bày đầy đủ về an toàn và trách nhiệm. Nhưng có sáu quy tắc **phải thuộc trước khi chạm vào bất kỳ công cụ nào**. Tài liệu bồi dưỡng gốc đặt phần an toàn ở cuối cùng — sách này rút sáu điều cốt lõi lên đây, vì học viên thường bắt đầu thực hành ngay từ buổi đầu.

Quy tắc 1 — Cui mội đầu ra của AI là bản nháp

AI có thể tạo ra thông tin sai nhưng trình bày với giọng điệu tự tin y như thông tin đúng. Hiện tượng này gọi là **ảo giác** (*hallucination*), và nó là **đặc tính cấu trúc của công nghệ này, không phải lỗi sẽ được sửa hết**.

Không bao giờ đưa thẳng sản phẩm của AI cho học sinh mà chưa đọc lại.

Quy tắc 2 — Không nhập thông tin cá nhân của học sinh và phụ huynh

Không nhập vào ô trò chuyện của bất kỳ công cụ AI nào: họ tên đầy đủ, ngày sinh, địa chỉ, số điện thoại, hoàn cảnh gia đình, tình trạng sức khỏe của học sinh.

Khi cần nói về một học sinh cụ thể, dùng cách gọi ẩn danh: *"một học sinh lớp 11 có điểm kiểm tra giữa kỳ dưới trung bình ở phần..."*.

Quy tắc 3 — Không nhập thông tin nội bộ chưa công bố

Văn bản chưa ban hành, số liệu tài chính, kế hoạch chưa được phép công bố — không đưa lên.

Quy tắc 4 — Kiểm chứng mọi số liệu, trích dẫn, sự kiện

Bốn loại nội dung dễ sai nhất:

- **Số liệu thống kê** — phải đối chiếu nguồn chính thống
- **Lập luận nghe hợp lý nhưng không có căn cứ**
- **Thông tin văn hóa, lịch sử, địa phương** — đặc biệt là địa giới hành chính và sự kiện mới
- **Trích dẫn nghiên cứu, bài báo** — nguồn AI đưa ra có thể **không tồn tại**

Quy tắc 5 — Học sinh THPT dùng AI phải có giàn giáo

UNESCO khuyến cáo 13 tuổi là tuổi tối thiểu để học sinh trò chuyện độc lập với AI tạo sinh. Nhưng khuyến cáo đó còn nêu rõ: **nhóm 13–16 tuổi vẫn cần sử dụng có giàn giáo** — nghĩa là giáo viên soạn sẵn câu lệnh, học sinh không trò chuyện tự do.

 Học sinh **lớp 10** của trường ta phần lớn ở độ tuổi 15–16, tức **vẫn thuộc nhóm cần giàn giáo**. Tài liệu bồi dưỡng gốc chỉ nói "giám sát học sinh dưới 13 tuổi", dễ khiến giáo viên THPT hiểu nhầm rằng học sinh mình được tự do dùng. Không phải vậy.

Quy tắc 6 — Quyền quyết định cuối cùng thuộc về người thầy

AI không nhận xét hạnh kiểm, không xếp loại học sinh, không quyết định điểm, không tư vấn hướng nghiệp thay thầy cô. Đây chính là nội dung của năng lực **6.1 — Tư duy lấy con người làm trung tâm**.

2.5. Danh mục kiểm tra trước buổi tập huấn

Thầy cô đánh dấu ✓ vào từng mục. **Hoàn thành trước ngày tập huấn.**

Tài khoản

✓	Nội dung
:-:	---
☐	Nhớ mật khẩu tài khoản Google do trường cấp
☐	Đã đăng nhập được vào <code>gemini.google.com</code>
☐	Đã đăng nhập được vào <code>notebooklm.google.com</code> (sẽ tự chuyển sang giao diện Gemini Notebook)
☐	Đã đăng ký Wayground tại <code>wayground.com</code> bằng tài khoản trường
☐	Đã nộp hồ sơ xác minh Canva Giáo dục (làm trước 1 tuần)
☐	Đã tạo hồ sơ Chrome riêng cho tài khoản trường

Học liệu mang theo

✓	Nội dung
:-:	---
☐	File PDF sách giáo khoa một bài học cụ thể của môn mình dạy
☐	Kế hoạch bài dạy của bài học đó
☐	Ma trận đề kiểm tra gần nhất của tổ chuyên môn
☐	Danh sách lớp đã bỏ cột họ tên , chỉ giữ số thứ tự hoặc mã học sinh

💡 Chuẩn bị học liệu của **một bài học cụ thể** quan trọng hơn mang cả bộ sách. Cả buổi tập huấn sẽ xoay quanh chính bài học đó, và cuối buổi thầy cô có một bộ học liệu dùng được ngay.

Thiết bị

✓	Nội dung
:-:	---
☐	Máy tính xách tay đã cài Chrome bản mới nhất
☐	Tai nghe (dùng khi nghe thử Audio Overview)
☐	Điện thoại có cài sẵn trình duyệt (đóng vai học sinh khi thử Wayground)
☐	Đã kiểm tra kết nối mạng của phòng tập huấn

Riêng cho ban tổ chức

✓	Nội dung
:-:	---
☐	Đường truyền chịu được số máy dự kiến truy cập đồng thời
☐	Máy chiếu hiển thị được độ phân giải màn hình giảng viên
☐	Có phương án dự phòng khi mạng chậm: tải sẵn ảnh chụp các bước
☐	Chuẩn bị mã QR truy cập nhanh bốn công cụ, dán tại bàn

TÓM TẮT CHƯƠNG 2

Cần nhớ	Nội dung
Quy tắc chọn công cụ	Chính xác theo nguồn → Gemini Notebook. Sáng tạo → Gemini. Học sinh thao tác → Wayground. Đẹp → Canva
Tài khoản	Mọi việc liên quan dữ liệu học sinh: chỉ dùng tài khoản trường cấp
Việc phải làm sớm nhất	Đăng ký Canva Giáo dục — trước 1 tuần
Sáu quy tắc an toàn	Bản nháp · Không dữ liệu HS · Không tin nội bộ · Kiểm chứng · Giàn giáo cho HS · Thầy

	quyết định cuối
Học liệu mang theo	Một bài học cụ thể, không phải cả bộ sách

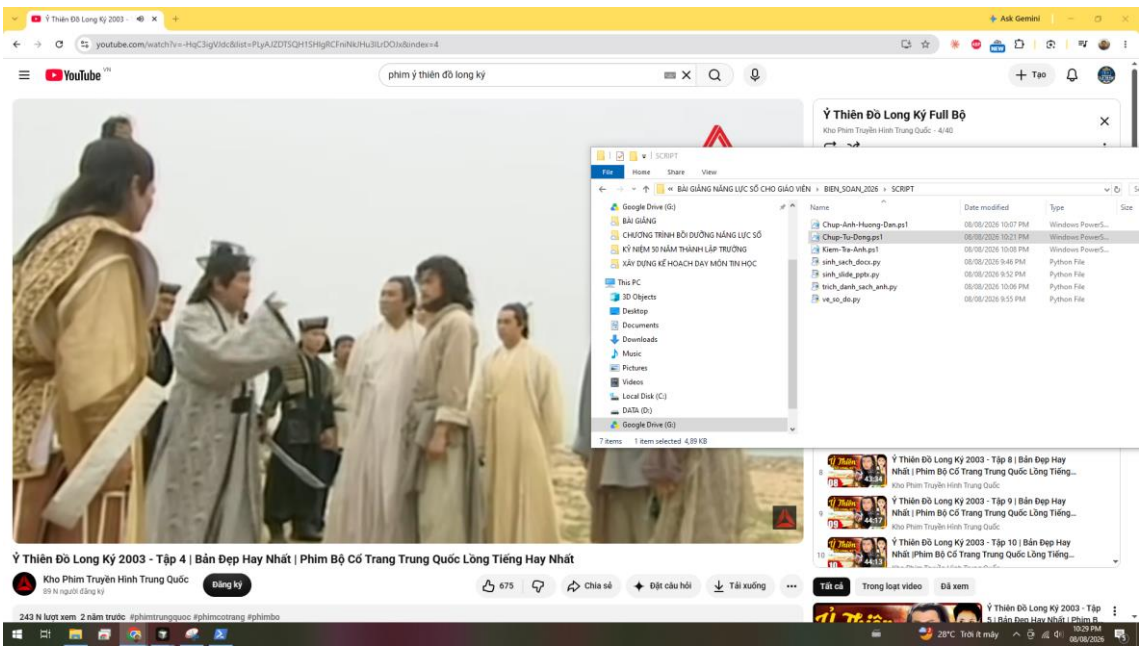
CHƯƠNG 3 — GEMINI NOTEBOOK: TRỢ LÝ BẢM NGUỒN

Gemini Notebook (trước đây là NotebookLM) là công cụ AI của Google chỉ tổng hợp thông tin từ tài liệu do người dùng tải lên. Nó không suy diễn ngoài nguồn đã cung cấp. Đây là đặc điểm quyết định giá trị của nó với nghề dạy học: khi thầy cô cần một sản phẩm bám sát sách giáo khoa và chương trình, đây là công cụ đúng.

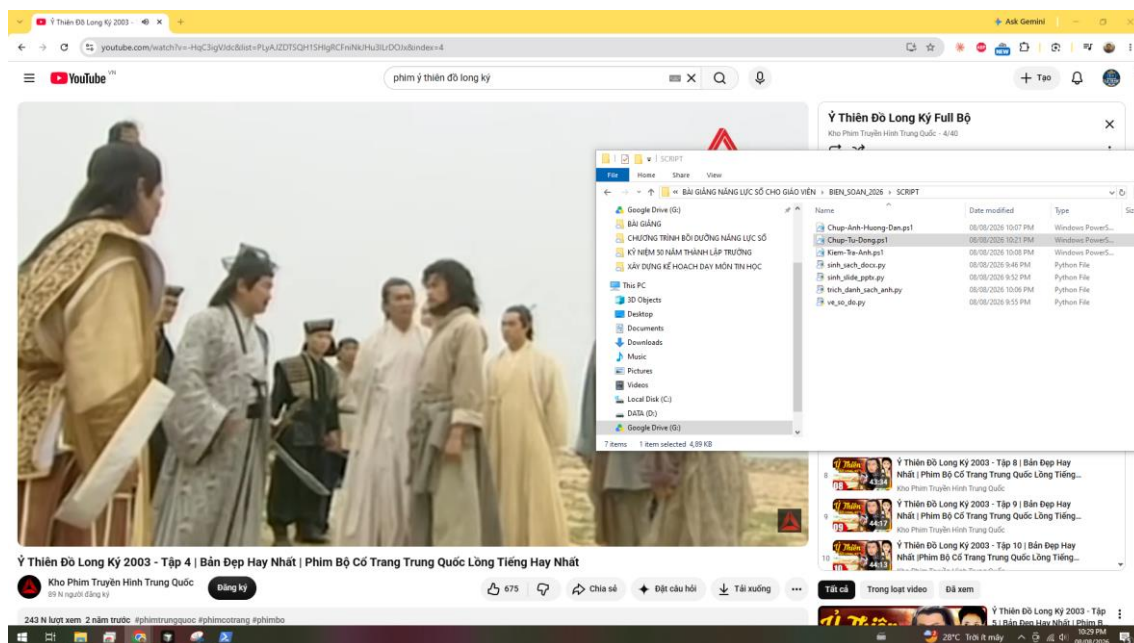
3.1. Đổi tên tháng 7/2026 — điều cần biết

Ngày 16/7/2026, Google đổi tên NotebookLM thành Gemini Notebook, kèm logo mới màu gradient xanh dương – tím.

Câu hỏi	Trả lời
Có phải sản phẩm khác không?	Không. Cùng một sản phẩm, chỉ đổi tên và logo.
Sổ ghi chú cũ có mất không?	Không. Không cần chuyển, không cần tạo lại nguồn.
Địa chỉ cũ còn dùng được không?	Còn. notebooklm.google.com tự chuyển hướng.
Vì sao máy tôi vẫn hiện tên cũ?	Google triển khai cuốn chiếu trong vài tuần, không đồng loạt. Cả hai tên đều đúng trong giai đoạn này.



Ảnh CH3-01. Giao diện với tên và logo Gemini Notebook



Ảnh CH3-02. Địa chỉ cũ notebooklm.google.com tự chuyển hướng

⚠ Tài liệu bồi dưỡng gốc in trước thời điểm đổi tên nên dùng tên "NotebookLM" xuyên suốt. Trong sách này, từ đây trở đi gọi là **Gemini Notebook**.

3.2. Giao diện ba cột

🎯 *Năng lực: 4.1 — Kỹ năng thông tin, dữ liệu*

Mỗi công việc được tổ chức thành một **Sổ ghi chú** (notebook) riêng. Trong mỗi sổ có ba cột:

Cột	Vị trí	Chức năng
Nguồn	Trái	Nơi tải lên tài liệu, đường dẫn website hoặc video YouTube. Toàn bộ nội dung sinh ra sau này đều dựa trên đây.
Trò chuyện	Giữa	Nơi đặt câu hỏi, yêu cầu tóm tắt hoặc tạo nội dung. Mỗi câu trả lời đều kèm trích dẫn để đối chiếu với đoạn văn bản gốc.
Studio	Phải	Bộ công cụ chuyển nội dung thành học liệu trực quan.

[Chỗ đặt ảnh CH3-03 — chưa có tệp CH3-03.png]

Ảnh CH3-03. Toàn cảnh giao diện ba cột

[Chỗ đặt ảnh CH3-04 — chưa có tệp CH3-04.png]

Ảnh CH3-04. Cột Nguồn với nhiều tài liệu đã tải lên

[Chỗ đặt ảnh CH3-05 — chưa có tệp CH3-05.png]

Ảnh CH3-05. Cột Trò chuyện với trích dẫn đánh số trong câu trả lời

[Chỗ đặt ảnh CH3-06 — chưa có tệp CH3-06.png]

Ảnh CH3-06. Cột Studio và danh sách định dạng đầu ra

Studio sinh ra được những gì

Định dạng	Dùng cho việc gì trong dạy học
Slide deck	Slide bài giảng, slide trò chơi ôn tập
Infographic	Tóm tắt kiến thức một bài, dán góc lớp
Video Overview	Video tổng kết chương, giao học sinh xem trước
Audio Overview	Bản tóm tắt dạng hội thoại, học sinh nghe khi đi đường
Mind Map	Sơ đồ tư duy hệ thống hóa chương
Quiz / Flashcard	Câu hỏi ôn tập, thẻ ghi nhớ
Study Guide	Đề cương ôn tập cho học sinh
Briefing Doc / Report	Báo cáo chuyên môn, biên bản tổ
Data Table	Bảng thống kê xuất được ra bảng tính

💡 Ba định dạng **Slide deck**, **Infographic**, **Video Overview** là ba thứ giáo viên dùng nhiều nhất. Ba mục 3.5 và 3.6 dưới đây tập trung vào chúng.

3.3. Nạp nguồn — định dạng, giới hạn và mẹo

🎯 *Năng lực: 4.1 — Kỹ năng thông tin, dữ liệu*

Các loại nguồn nạp được

Loại	Cách nạp	Lưu ý cho giáo viên
Tệp PDF	Tải lên trực tiếp	Định dạng tốt nhất cho sách giáo khoa
Google Docs, Slides	Chọn từ Drive	Tiện cho kế hoạch bài dạy đã soạn sẵn
Văn bản dán trực tiếp	Dán vào ô	Dùng cho đoạn ngữ liệu ngắn
Đường dẫn website	Dán link	Dùng cho văn bản chỉ đạo

		đăng trên cổng của Sở
Video YouTube	Dán link	Nạp phần lời thoại, không nạp hình ảnh

[Chỗ đặt ảnh CH3-07 — chưa có tệp CH3-07.png]

Ảnh CH3-07. Nút Thêm nguồn và các lựa chọn

[Chỗ đặt ảnh CH3-08 — chưa có tệp CH3-08.png]

Ảnh CH3-08. Tải lên tệp PDF sách giáo khoa

[Chỗ đặt ảnh CH3-09 — chưa có tệp CH3-09.png]

Ảnh CH3-09. Nạp nguồn từ đường dẫn website

[Chỗ đặt ảnh CH3-10 — chưa có tệp CH3-10.png]

Ảnh CH3-10. Danh sách nguồn sau khi nạp xong, có thể bật/tắt từng nguồn

Ba mẹo quan trọng

 **Mẹo 1 — Đặt tên nguồn cho rõ.** Đổi tên tệp trước khi tải lên: SGK-Vatli11-Bai12-Dien-truong.pdf tốt hơn nhiều so với scan001.pdf. Trích dẫn trong câu trả lời sẽ hiện tên nguồn, tên rõ thì đối chiếu nhanh hơn.

 **Mẹo 2 — Bật tắt nguồn để thu hẹp phạm vi.** Khi sổ đã có nhiều nguồn, thầy cô có thể **bỏ chọn** những nguồn không liên quan trước khi đặt câu hỏi. Kết quả sẽ chính xác hơn hẳn.

 **Mẹo 3 — Mỗi mảng việc một sổ riêng.** Đừng dồn tất cả vào một sổ. Gợi ý cách chia cho giáo viên THPT:

Tên sổ	Nguồn nạp vào
Vật lí 11 – Học kỳ I	SGK các bài HK I, kế hoạch bài dạy, ma trận đề
Văn bản chuyên môn 2026-2027	Công văn của Sở, kế hoạch giáo dục nhà trường, Thông tư 18/2026
Chủ nhiệm 11A3	Kế hoạch chủ nhiệm, nội quy, tài liệu kỹ năng sống

 **Về bản quyền sách giáo khoa.** Việc tải bản PDF sách giáo khoa lên nền tảng của bên thứ ba là vấn đề tài liệu gốc không đề cập. Xem **mục 7.5** để biết cách làm an toàn.

3.4. Tình huống 1 — Soạn câu hỏi ôn tập và đề kiểm tra theo ma trận

 *Năng lực: 2.1 — Phương pháp đánh giá · 4.2 — Sáng tạo nội dung số*

Tình huống

Tổ chuyên môn cần một đề kiểm tra giữa kỳ. Đề phải **bám sát nội dung sách giáo khoa** và **đúng cấu trúc ma trận** mà tổ đã thống nhất. Soạn tay mất cả buổi tối.

 **Căn cứ pháp lý.** Thông tư 22/2021/TT-BGDĐT quy định: *đề kiểm tra được xây dựng dựa trên ma trận, đặc tả của đề kiểm tra, đáp ứng theo yêu cầu cần đạt của môn học được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông*. Vì vậy **bước nạp ma trận vào nguồn là bắt buộc**, không phải tùy chọn.

Các bước thực hiện

Bước 1. Tạo sổ ghi chú mới, đặt tên theo môn và bài học.

Bước 2. Nạp hai nguồn tối thiểu:

- Sách giáo khoa phần nội dung cần kiểm tra
- **Ma trận và bản đặc tả đề kiểm tra** của tổ chuyên môn

[Chỗ đặt ảnh CH3-11 — chưa có tệp CH3-11.png]

Ảnh CH3-11. Sổ ghi chú đã nạp SGK và ma trận đề

Bước 3. Vào cột Trò chuyện, nhập câu lệnh nêu rõ: số lượng câu hỏi, loại câu hỏi, và **mức độ nhận thức cần đạt theo tỷ lệ**.

Bước 4. Đọc lại toàn bộ, **kiểm tra trích dẫn từng câu** (xem mục 3.9).

Bước 5. Sao chép sang Google Docs để định dạng và trình ký.

[Chỗ đặt ảnh CH3-12 — chưa có tệp CH3-12.png]

Ảnh CH3-12. Nhập câu lệnh tạo đề trong cột Trò chuyện

[Chỗ đặt ảnh CH3-13 — chưa có tệp CH3-13.png]

Ảnh CH3-13. Kết quả sinh ra kèm trích dẫn

[Chỗ đặt ảnh CH3-14 — chưa có tệp CH3-14.png]

Ảnh CH3-14. Nhấp vào trích dẫn để đối chiếu đoạn gốc trong SGK

[Chỗ đặt ảnh CH3-15 — chưa có tệp CH3-15.png]

Ảnh CH3-15. Sao chép kết quả sang Google Docs

Khung câu lệnh mẫu — theo bốn nhóm môn

Nhóm II — Toán 10–12

Tạo 30 câu hỏi trắc nghiệm bốn lựa chọn cho đề kiểm tra giữa kỳ I môn Toán lớp 11, phạm vi từ Bài [__] đến Bài [__] trong sách giáo khoa đã tải lên.

Phân bổ đúng theo ma trận đã tải lên: 40% nhận biết, 30% thông hiểu, 20% vận dụng, 10% vận dụng cao.

Với mỗi câu, ghi rõ ở cuối: mức độ nhận thức, và bài học tương ứng trong sách giáo khoa.

Đáp án trình bày thành bảng riêng ở cuối, không để lẫn trong đề.

Nhóm I — Ngữ văn 10–12

Tạo đề kiểm tra giữa kỳ môn Ngữ văn lớp 12 theo cấu trúc trong ma trận đã tải lên, gồm phần Đọc hiểu và phần Viết.

Ngữ liệu phần Đọc hiểu lấy từ văn bản [__] trong sách giáo khoa đã tải lên, kèm 5 câu hỏi theo thứ tự tăng dần mức độ: 2 câu nhận biết, 2 câu thông hiểu, 1 câu vận dụng.

Phần Viết: 1 đề nghị luận văn học liên quan trực tiếp đến văn bản trên.

Kèm hướng dẫn chấm chi tiết theo thang điểm, nêu rõ tiêu chí từng ý.

Nhóm III — Vật lí, Hóa học, Sinh học 10–12

Tạo 20 câu hỏi trắc nghiệm cho bài kiểm tra 45 phút môn Hóa học lớp 10, nội dung Bài [__] trong sách giáo khoa đã tải lên.

Tỷ lệ: 40% nhận biết, 30% thông hiểu, 30% vận dụng.

Trong đó phải có ít nhất 5 câu tính toán có số liệu cụ thể, và 3 câu đọc hiểu bảng số liệu hoặc đồ thị.

Mọi công thức, hằng số và ký hiệu phải đúng như trong sách giáo khoa đã tải lên. Ghi rõ trang tham chiếu cho từng câu.

Nhóm IV — Lịch sử, Địa lí, GDKT&PL 10–12

Tạo 25 câu hỏi trắc nghiệm và 2 câu tự luận cho đề kiểm tra môn Lịch

sử lớp 12, chủ đề [___], dựa trên sách giáo khoa đã tải lên.

Phân bổ theo ma trận đã tải lên.

Yêu cầu bắt buộc: mọi mốc thời gian, tên nhân vật, tên địa danh phải trích đúng từ sách giáo khoa đã tải lên. Không bổ sung sự kiện nào ngoài nguồn. Ghi rõ trang tham chiếu cho từng câu.

 **Vì sao câu lệnh nào cũng có dòng "ghi rõ trang tham chiếu".** Đó là cách buộc công cụ tự gắn trích dẫn rõ ràng, giúp bước kiểm chứng ở mục 3.9 nhanh hơn nhiều. Với môn Lịch sử và Địa lí, dòng "*không bổ sung sự kiện nào ngoài nguồn*" là bắt buộc — đây là nhóm nội dung AI dễ sai nhất.

 **Mạch nối.** Bộ câu hỏi vừa tạo chính là đầu vào cho **Wayground** ở mục 5.8. Đừng đóng tệp này lại.

3.5. Tình huống 2 — Slide bài giảng và slide trò chơi ôn tập

 *Năng lực: 1.1 — Dạy học trong môi trường số · 4.2 — Sáng tạo nội dung số*

Tình huống

Cần chuẩn bị slide cho một bài học cụ thể, kèm hoạt động ôn tập dạng trò chơi để tăng hứng thú.

Các bước thực hiện

Bước 1. Nạp hai nguồn: sách giáo khoa bài học đó và **kế hoạch bài dạy** của thầy cô.

Bước 2. Vào cột **Studio**, chọn **Slide deck**, nhấp **Tùy chỉnh**.

Bước 3. Nhập câu lệnh mô tả ba thứ: **mục tiêu bài học · nội dung từng phần · phong cách thiết kế**.

Bước 4. Với slide trò chơi ôn tập, nêu rõ yêu cầu **chỉ hiển thị câu hỏi, không kèm đáp án trên cùng slide**.

[Chỗ đặt ảnh CH3-17 — chưa có tệp CH3-17.png]

Ảnh CH3-17. Chọn Slide deck trong Studio

[Chỗ đặt ảnh CH3-18 — chưa có tệp CH3-18.png]

Ảnh CH3-18. Nút Tùy chỉnh và ô nhập câu lệnh

[Chỗ đặt ảnh CH3-19 — chưa có tệp CH3-19.png]

Ảnh CH3-19. Slide đang được sinh ra

[Chỗ đặt ảnh CH3-20 — chưa có tệp CH3-20.png]

Ảnh CH3-20. Bộ slide hoàn chỉnh

[Chỗ đặt ảnh CH3-21 — chưa có tệp CH3-21.png]

Ảnh CH3-21. Slide trò chơi ôn tập chỉ có câu hỏi

[Chỗ đặt ảnh CH3-22 — chưa có tệp CH3-22.png]

Ảnh CH3-22. Chỉnh sửa lại một slide cụ thể

Khung câu lệnh mẫu

Slide bài giảng — Nhóm III (Vật lí 11)

Mục đích: Tạo bộ slide bài giảng cho Bài [__] môn Vật lí lớp 11, dạy trong 1 tiết 45 phút, dựa trên sách giáo khoa và kế hoạch bài dạy đã tải lên.

Cấu trúc:

- 1 slide mở đầu nêu tình huống thực tế dẫn vào bài
- 1 slide mục tiêu bài học
- 4 đến 5 slide nội dung, mỗi slide một đơn vị kiến thức, có sơ đồ hoặc hình minh họa
- 1 slide bài tập vận dụng
- 1 slide củng cố dạng sơ đồ

Yêu cầu: mọi ký hiệu đại lượng, đơn vị và công thức phải đúng như trong sách giáo khoa đã tải lên.

Phong cách thiết kế: nền sáng, chữ lớn dễ đọc từ cuối lớp, tối đa 5 dòng chữ mỗi slide.

Slide trò chơi ôn tập — Nhóm IV (Lịch sử 12)

Mục đích: Tạo bộ slide trò chơi ôn tập chủ đề [__] môn Lịch sử lớp 12, dùng trong 15 phút cuối tiết.

Nội dung: gồm hai vòng chơi

- Vòng 1 "Lật mảnh ghép": 6 câu hỏi nhận biết về mốc thời gian và sự kiện
- Vòng 2 "Truy tìm kho báu": 4 câu hỏi thông hiểu về nguyên nhân và ý nghĩa

Yêu cầu bắt buộc: các slide CHỈ hiển thị câu hỏi, KHÔNG có đáp án trên cùng slide. Đáp án tập hợp riêng ở phần cuối để giáo viên xem.

Mọi sự kiện và mốc thời gian phải trích từ sách giáo khoa đã tải lên, không bổ sung ngoài nguồn.

Phong cách thiết kế: màu sắc tươi sáng, có yếu tố trò chơi, phù hợp học sinh lớp 12.

💡 **Ba thành phần của một câu lệnh tạo slide tốt:** *Mục đích* (dạy bài gì, bao lâu, cho ai) — *Nội dung* (cấu trúc từng slide) — *Phong cách thiết kế*. Thiếu thành phần nào thì kết quả sẽ lệch ở đúng chỗ đó.

3.6. Tình huống 3 — Infographic, sơ đồ tư duy và video tổng kết

🎯 *Năng lực: 4.2 — Sáng tạo nội dung số · 1.2 — Hướng dẫn, hỗ trợ học tập*

📋 **Tình huống**

Cần tóm tắt kiến thức trọng tâm của một bài hoặc một chương thành hình ảnh trực quan để học sinh ôn tập nhanh, hoặc để dán ở góc học tập của lớp.

Các bước thực hiện

Bước 1. Nạp nguồn là sách giáo khoa phần cần tóm tắt.

Bước 2. Vào Studio, chọn **Infographic**, **Mind Map** hoặc **Video Overview**, nhấp **Tùy chỉnh**.

Bước 3. Nhập câu lệnh mô tả **nội dung cần nhấn mạnh** và **phong cách minh họa**.

[Chỗ đặt ảnh CH3-23 — chưa có tệp CH3-23.png]

Ảnh CH3-23. Chọn Infographic trong Studio

[Chỗ đặt ảnh CH3-24 — chưa có tệp CH3-24.png]

Ảnh CH3-24. Các phong cách infographic có sẵn

[Chỗ đặt ảnh CH3-25 — chưa có tệp CH3-25.png]

Ảnh CH3-25. Infographic hoàn chỉnh

[Chỗ đặt ảnh CH3-26 — chưa có tệp CH3-26.png]

Ảnh CH3-26. Sơ đồ tư duy sinh tự động

[Chỗ đặt ảnh CH3-27 — chưa có tệp CH3-27.png]

Ảnh CH3-27. Tùy chỉnh Video Overview: định dạng, ngôn ngữ, phong cách hình ảnh

Khung câu lệnh mẫu

Infographic — Nhóm III (Sinh học 10)

Tóm tắt kiến thức Bài [___] môn Sinh học lớp 10 thành một infographic một trang, dựa trên sách giáo khoa đã tải lên.

Nội dung cần nhấn mạnh: [tên 3 đến 4 đơn vị kiến thức trọng tâm].

Trình bày theo dòng chảy từ trên xuống, mỗi khối kiến thức một màu riêng, có hình minh họa đơn giản cho từng khối.

Phong cách minh họa: màu sắc tự nhiên tươi sáng, nền trắng, chữ đủ lớn để in khổ A3 dán góc lớp.

Mọi thuật ngữ khoa học phải dùng đúng như trong sách giáo khoa đã tải lên.

Sơ đồ tư duy — Nhóm IV (Địa lí 12)

Tạo sơ đồ tư duy hệ thống hóa toàn bộ Chương [___] môn Địa lí lớp 12 từ sách giáo khoa đã tải lên.

Nhánh cấp 1 là các bài học trong chương. Nhánh cấp 2 là đơn vị kiến thức chính của từng bài. Nhánh cấp 3 chỉ ghi từ khóa, không viết câu đầy đủ.

Dùng cho học sinh ôn tập cuối chương.

Video Overview — Nhóm I (Ngữ văn 11)

Tạo video tổng kết bài [___] môn Ngữ văn lớp 11 từ sách giáo khoa đã tải lên, dùng để giao học sinh xem trước ở nhà.

Định dạng: video giải thích, thời lượng khoảng 5 phút.

Ngôn ngữ: tiếng Việt.

Trọng tâm: hoàn cảnh sáng tác, giá trị nội dung, giá trị nghệ thuật.

Phong cách hình ảnh: cổ điển, trang nhã.

Không đưa nhận định hay đánh giá nào không có trong sách giáo khoa đã tải lên.

⚠ Với Video Overview, luôn xem hết trước khi giao cho học sinh. Đây là định dạng khó kiểm chứng nhất vì thông tin trôi qua nhanh và không có trích dẫn hiện trên màn hình.

3.7. Tình huống 4 — Sổ tay chuyên môn cá nhân

 *Năng lực: 5.1 — Giao tiếp trong tổ chức · 6.4 — AI cho phát triển nghề nghiệp*

Tình huống

Trong năm học, thầy cô phải tra cứu thường xuyên nhiều văn bản: kế hoạch giáo dục nhà trường, công văn của Sở, hướng dẫn chuyên môn của tổ, quy chế thi. Mỗi lần cần lại phải lục tìm.

Các bước thực hiện

Bước 1. Tạo một sổ ghi chú tên Văn bản chuyên môn 2026-2027.

Bước 2. Nạp toàn bộ văn bản liên quan làm nguồn, nạp một lần vào đầu năm học.

Bước 3. Mỗi khi cần, đặt câu hỏi thẳng trong cột Trò chuyện.

[Chỗ đặt ảnh CH3-28 — chưa có tệp CH3-28.png]

Ảnh CH3-28. Sổ tay văn bản chuyên môn với nhiều nguồn

[Chỗ đặt ảnh CH3-29 — chưa có tệp CH3-29.png]

Ảnh CH3-29. Đặt câu hỏi tra cứu

[Chỗ đặt ảnh CH3-30 — chưa có tệp CH3-30.png]

Ảnh CH3-30. Câu trả lời kèm trích dẫn tới đúng điều khoản

[Chỗ đặt ảnh CH3-31 — chưa có tệp CH3-31.png]

Ảnh CH3-31. So sánh hai văn bản cũ và mới

Khung câu lệnh mẫu

Tra cứu nhanh

Theo các văn bản đã tải lên, quy định về [nội dung cần tra] là gì?
Trích dẫn đúng điều khoản và tên văn bản.
Nếu các văn bản có nội dung khác nhau về vấn đề này, chỉ rõ khác ở điểm nào.

So sánh văn bản cũ – mới

So sánh [Văn bản mới] với [Văn bản cũ] đã tải lên.
Liệt kê các điểm thay đổi theo từng điều khoản.
Trình bày dưới dạng bảng ba cột: Nội dung – Quy định cũ – Quy định mới.

Chỉ nêu những điểm thực sự khác nhau, bỏ qua phần giữ nguyên.

Đối chiếu kế hoạch với hướng dẫn

Đối chiếu bản kế hoạch bài dạy đã tải lên với hướng dẫn chuyên môn của Sở đã tải lên.

Chỉ rõ những nội dung còn thiếu hoặc chưa đúng yêu cầu.

Với mỗi điểm, trích dẫn phần tương ứng trong hướng dẫn.

💡 Đây là cách dùng tiết kiệm thời gian nhất trong cả cuốn sách. Đầu tư 30 phút nạp nguồn một lần vào đầu năm học, dùng được suốt cả năm.

3.8. Xuất bản: Google Slides, PPTX, EPUB

🎯 Năng lực: 4.2 — Sáng tạo nội dung số · 5.3 — Chia sẻ tài nguyên số

Từ tháng 3/2026, Studio hỗ trợ xuất trực tiếp ra nhiều định dạng — **tính năng tài liệu bồi dưỡng gốc chưa nhắc tới.**

Định dạng	Dùng khi nào
Google Slides	Muốn tiếp tục chỉnh sửa trực tuyến, chia sẻ cho tổ cùng sửa
PPTX	Muốn tải về máy, áp mẫu nhận diện của trường , trình chiếu ngoại tuyến
EPUB	Tạo tài liệu đọc cho học sinh trên điện thoại, máy đọc sách
Bảng tính	Xuất Data Table sang Google Sheets để tính toán

[Chỗ đặt ảnh CH3-32 — chưa có tệp CH3-32.png]

Ảnh CH3-32. Menu xuất bản trong Studio

[Chỗ đặt ảnh CH3-33 — chưa có tệp CH3-33.png]

Ảnh CH3-33. Xuất sang Google Slides

[Chỗ đặt ảnh CH3-34 — chưa có tệp CH3-34.png]

Ảnh CH3-34. Tải về định dạng PPTX

💡 Quy trình khuyến nghị cho trường ta: sinh slide bằng Gemini Notebook → tải về .pptx → mở bằng PowerPoint → áp mẫu

Mau_Slide_THPT_TranNguyenHan.pptx của trường. Cách này vừa nhanh vừa giữ được nhận diện thống nhất của nhà trường. Hướng dẫn áp mẫu ở **mục 6.6**.

3.9. Kiểm chứng trích dẫn — kỹ năng bắt buộc

 *Năng lực: 6.2 — Đạo đức AI · 4.1 — Kỹ năng thông tin, dữ liệu*

Đây là mục quan trọng nhất của Chương 3. Mọi kỹ thuật ở trên đều vô nghĩa nếu bỏ qua bước này.

Vì sao Gemini Notebook vẫn cần kiểm chứng

Gemini Notebook **ít sai hơn** các công cụ AI khác vì nó chỉ dùng nguồn đã tải lên. Nhưng "ít sai hơn" không phải là "không sai". Ba loại sai vẫn xảy ra:

Loại sai	Biểu hiện	Cách phát hiện
Tổng hợp sai	Ghép hai ý ở hai chỗ khác nhau thành một kết luận không có trong nguồn	Đọc cả hai đoạn được trích dẫn
Lệch mức độ	Câu hỏi ghi "nhận biết" nhưng thực chất là "vận dụng"	Giáo viên tự đối chiếu với ma trận
Bỏ sót điều kiện	Nêu công thức nhưng bỏ điều kiện áp dụng	So với đoạn gốc trong SGK

Cách kiểm chứng

Bước 1. Trong câu trả lời, mỗi khẳng định đều có một **số trích dẫn nhỏ**. Nhấp vào đó.

Bước 2. Cột Nguồn sẽ mở đúng **đoạn văn bản gốc** đã sinh ra khẳng định đó.

Bước 3. Đọc đoạn gốc, tự trả lời: *đoạn này có thực sự nói điều mà câu trả lời khẳng định không?*

[Chỗ đặt ảnh CH3-35 — chưa có tệp CH3-35.png]

Ảnh CH3-35. Nhấp vào số trích dẫn trong câu trả lời

[Chỗ đặt ảnh CH3-36 — chưa có tệp CH3-36.png]

Ảnh CH3-36. Đoạn văn bản gốc được mở và tô sáng

Bảng kiểm trước khi đưa sản phẩm cho học sinh

✓	Nội dung kiểm
:-:	---

☐	Mọi số liệu, công thức, hằng số đã đối chiếu với sách giáo khoa
☐	Mọi mốc thời gian, tên riêng, địa danh đã đối chiếu (đặc biệt môn Sử, Địa)
☐	Thuật ngữ chuyên môn dùng đúng như sách giáo khoa, không dùng từ đồng nghĩa
☐	Mức độ nhận thức của từng câu hỏi đúng với ma trận
☐	Đáp án đã tự giải lại, không tin đáp án AI đưa
☐	Không có khẳng định nào không tra được về nguồn
☐	Nội dung phù hợp lứa tuổi và bối cảnh học sinh của lớp mình

⚠ Dòng "Đáp án đã tự giải lại" là dòng bị bỏ qua nhiều nhất và gây hậu quả nặng nhất. Với môn Toán và các môn tự nhiên, AI thường viết câu hỏi đúng nhưng tính sai đáp án. Một đề kiểm tra sai đáp án phát ra cho học sinh sẽ mất nhiều thời gian xử lý hơn toàn bộ thời gian tiết kiệm được.

TÓM TẮT CHƯƠNG 3

Cần nhớ	Nội dung
Tên gọi	Gemini Notebook (trước là NotebookLM), đổi tên 16/7/2026
Đặc điểm cốt lõi	Chỉ trả lời dựa trên nguồn đã tải lên, có trích dẫn đối chiếu
Ba cột	Nguồn (trái) — Trò chuyện (giữa) — Studio (phải)
Dùng cho việc gì	Mọi việc cần bám sát sách giáo khoa và văn bản
Căn cứ khi tạo đề	Thông tư 22/2021 — bắt buộc nạp ma trận, đặc tả làm nguồn
Xuất bản	Google Slides · PPTX · EPUB · Bảng tính
Không được bỏ qua	Kiểm chứng trích dẫn (mục 3.9), đặc biệt là tự giải lại đáp án

Bài tập cuối chương. Với bài học thầy cô đã chuẩn bị:

1. Tạo một sổ ghi chú, nạp sách giáo khoa và ma trận đề.
2. Sinh 10 câu hỏi trắc nghiệm theo tỷ lệ ma trận của tổ.

3. Kiểm chứng trích dẫn của **cả 10 câu**, tự giải lại đáp án.

4. Ghi lại: có bao nhiêu câu phải sửa? Sai ở loại nào?

Số câu phải sửa: / 10 — Loại sai gặp nhiều nhất:

CHƯƠNG 4 — GEMINI: TRỢ LÝ SÁNG TẠO

*Gemini là trợ lý AI đa năng của Google. Khác với Gemini Notebook, nó **không bị giới hạn bởi tài liệu nguồn**. Điều đó vừa là sức mạnh — nghĩ ra ý tưởng mới, tạo hình ảnh, viết linh hoạt — vừa là rủi ro: nó có thể nói sai mà không có gì để đối chiếu.*

4.1. Gemini hay Gemini Notebook — quy tắc chọn nhanh

Hai công cụ cùng của Google, cùng tên "Gemini", nhưng phục vụ hai nhu cầu khác hẳn nhau. Chọn sai là nguyên nhân số một khiến giáo viên thất vọng với AI.

	Gemini Notebook	Gemini
Nguồn thông tin	Chỉ tài liệu thầy cô tải lên	Toàn bộ kiến thức của mô hình
Có trích dẫn không	Có — đối chiếu được đoạn gốc	Không
Rủi ro nói sai	Thấp	Cao hơn nhiều
Tạo được hình ảnh không	Không	Có
Nhớ yêu cầu lặp lại không	Không	Có — qua Gem
Phù hợp nhất với	Đề kiểm tra, tra cứu văn bản, tóm tắt SGK	Ý tưởng, hình ảnh, soạn thảo linh hoạt

Quy tắc một dòng

Nội dung cần chính xác theo nguồn → Gemini Notebook.

Nội dung cần sáng tạo và linh hoạt → Gemini.

Bảng tra theo việc cụ thể

Việc	Công cụ đúng	Vì sao
Soạn đề kiểm tra bám SGK	Notebook	Cần chính xác từng thuật ngữ
Nghĩ tình huống mở đầu bài học	Gemini	Cần ý tưởng mới, SGK không có
Tóm tắt công văn của Sở	Notebook	Cần đúng điều khoản
Viết lời dẫn cho buổi sinh hoạt lớp	Gemini	Cần linh hoạt, không có nguồn
Tạo ảnh mô hình nguyên tử để minh họa	Gemini	Notebook không tạo được ảnh

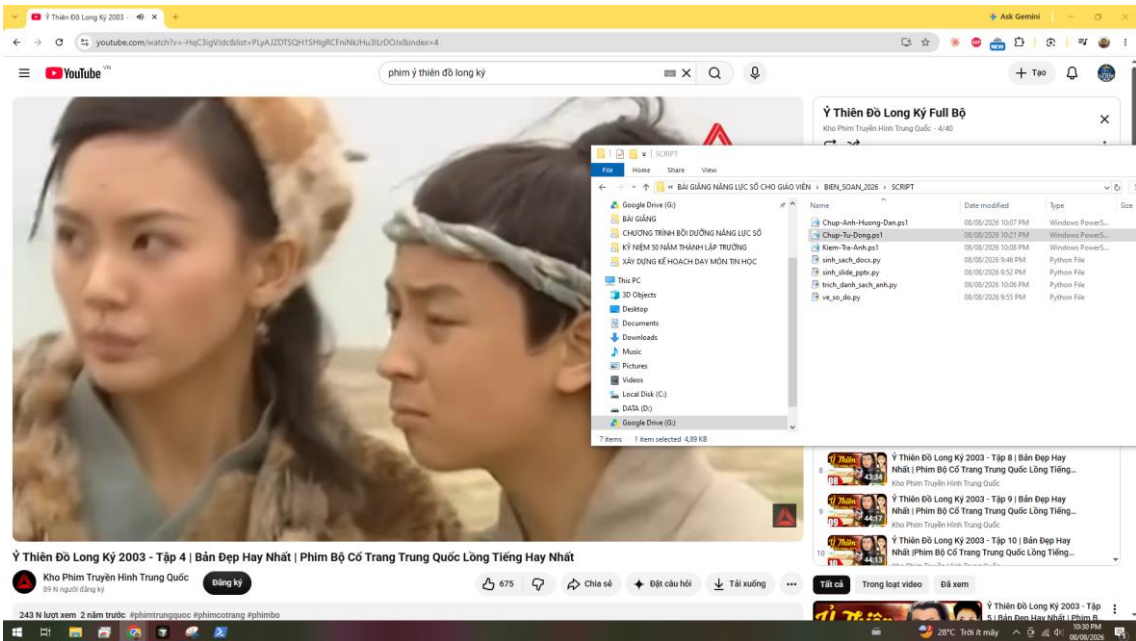
Đối chiếu kế hoạch với hướng dẫn	Notebook	Cần trích dẫn để phản hồi tổ
Rà lỗi thể thức văn bản hằng tuần	Gemini — Gem	Việc lặp lại, cần nhớ quy tắc
Viết truyện tranh minh họa bài học	Gemini	Cần sáng tạo hình ảnh

4.2. Năm thành phần của câu lệnh chất lượng cao

 *Năng lực: 6.3 — Sự phạm AI · 4.1 — Kỹ năng thông tin, dữ liệu*

Một câu lệnh (prompt) hiệu quả cần đủ **năm thành phần**. Thiếu thành phần nào, kết quả sẽ lệch đúng ở chỗ đó.

Thành phần	Nội dung cần nêu rõ	Nếu thiếu thì sao
1. Nhân vật / Vai trò	Giao cho AI vai "chuyên gia" phù hợp	Giọng văn chung chung, không đúng chuyên môn
2. Nhiệm vụ / Các bước	Hành động cụ thể cần thực hiện; việc phức tạp thì chia nhỏ	Làm thiếu, làm lệch trọng tâm
3. Ngữ cảnh / Ràng buộc	Bối cảnh, đối tượng, điều kiện thực tế	Không phù hợp học sinh của mình
4. Định dạng	Cấu trúc và hình thức câu trả lời mong muốn	Phải sửa lại bố cục rất mất công
5. Ví dụ	Mẫu tham khảo để AI học theo phong cách	Sai văn phong, sai cách trình bày



[Chỗ đặt ảnh CH4-02 — chưa có tệp CH4-02.png]

Ảnh CH4-02. So sánh kết quả: câu lệnh thiếu thành phần và câu lệnh đủ năm thành phần

Ví dụ đối chiếu

Câu lệnh kém (thiếu 4/5 thành phần)

Soạn cho tôi phiếu học tập môn Ngữ văn.

Câu lệnh tốt (đủ năm thành phần)

[VAI TRÒ] Đóng vai giáo viên Ngữ văn cấp THPT có 15 năm kinh nghiệm dạy lớp 12.

[NHIỆM VỤ] Soạn phiếu học tập nhóm cho bài [tên bài], gồm 5 câu hỏi thảo luận theo thứ tự tăng dần mức độ nhận thức.

[NGŨ CẢNH] Lớp 40 học sinh, chia 8 nhóm, thảo luận trong 15 phút. Học sinh có học lực trung bình khá. Đây là tiết đọc hiểu văn bản lần đầu.

[ĐỊNH DẠNG] Trình bày dạng bảng hai cột: cột trái là câu hỏi, cột phải để trống cho học sinh ghi kết quả thảo luận. Cuối phiếu có 1 dòng cho nhóm trưởng ký tên.

[VÍ DỤ] Câu hỏi mức nhận biết viết theo kiểu: "Liệt kê những chi tiết cho thấy..."; câu mức vận dụng viết theo kiểu: "Nếu em là..., em sẽ... Vì sao?"

💡 Không cần ghi rõ nhãn [VAI TRÒ], [NHIỆM VỤ]... trong câu lệnh thật. Nhãn ở đây chỉ để thầy cô thấy rõ năm thành phần. Khi dùng, cứ viết liền mạch.

4.3. Ba kỹ thuật nâng cao

Năng lực: 6.3 — Sự phạm AI

Ba kỹ thuật này không có trong tài liệu bồi dưỡng gốc nhưng cải thiện chất lượng kết quả rất rõ rệt.

Kỹ thuật 1 — Đưa mẫu trước, yêu cầu sau

Thay vì mô tả bằng lời phong cách mong muốn, hãy **dán một mẫu thật** rồi yêu cầu làm theo.

Dưới đây là một câu hỏi trong đề kiểm tra của tổ tôi:

"Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ. Số nghiệm của phương trình $f(x) = 2$ là:
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4"

Hãy viết thêm 5 câu hỏi khác cùng phong cách trình bày, cùng mức độ khó, về chủ đề [__].

Kỹ thuật 2 — Chia bước, không dồn một lần

Việc phức tạp thì tách thành nhiều lượt trò chuyện, mỗi lượt một bước.

Lượt 1: Trước hết, hãy liệt kê 8 đơn vị kiến thức trọng tâm của Chương [__]. Chỉ liệt kê, chưa viết câu hỏi.

Lượt 2: Tốt. Bây giờ với đơn vị kiến thức số 3, hãy viết 4 câu hỏi mức thông hiểu.

Lượt 3: Câu số 2 hơi dễ. Viết lại ở mức khó hơn một bậc.

💡 Cách này cho kết quả tốt hơn hẳn việc yêu cầu "viết 32 câu hỏi cho cả chương" trong một lượt. Thầy cô kiểm soát được từng bước và sửa được ngay khi lệch.

Kỹ thuật 3 — Yêu cầu tự kiểm tra

Thêm một câu vào cuối câu lệnh, buộc AI rà lại chính nó:

...

Sau khi hoàn thành, hãy tự rà soát lại và chỉ ra: câu nào em không chắc chắn về tính chính xác, câu nào có thể có nhiều đáp án đúng, câu nào có thể gây hiểu nhầm cho học sinh.

⚠️ Kỹ thuật này **giúp thu hẹp vùng cần kiểm chứng, nhưng không thay thế được việc kiểm chứng**. AI có thể tự tin sai ở cả phần tự rà soát.

4.4. Chế độ Canvas — soạn thảo và chỉnh sửa trực tiếp



Năng lực: 4.2 — Sáng tạo nội dung số



Tình huống

Cần soạn nhanh một văn bản — phiếu học tập, đề cương ôn tập, thông báo gửi phụ huynh — và muốn sửa trực tiếp thay vì phải sao chép qua lại.

Các bước thực hiện

Bước 1. Mở gemini.google.com, nhấp biểu tượng **Canvas** ở góc dưới ô chat.

Bước 2. Đính kèm sách giáo khoa hoặc tài liệu liên quan, nếu có.

Bước 3. Nhập câu lệnh mô tả rõ **mục đích, nội dung và định dạng**.

Bước 4. Chỉnh sửa trực tiếp trong khung Canvas — bôi đen đoạn cần sửa rồi yêu cầu sửa riêng đoạn đó.

Bước 5. Xuất sang **Google Docs** khi hoàn tất.

[Chỗ đặt ảnh CH4-03 — chưa có tệp CH4-03.png]

Ảnh CH4-03. Biểu tượng Canvas ở góc dưới ô chat

[Chỗ đặt ảnh CH4-04 — chưa có tệp CH4-04.png]

Ảnh CH4-04. Khung Canvas hiện bên phải

[Chỗ đặt ảnh CH4-05 — chưa có tệp CH4-05.png]

Ảnh CH4-05. Bôi đen một đoạn để yêu cầu sửa riêng

[Chỗ đặt ảnh CH4-06 — chưa có tệp CH4-06.png]

Ảnh CH4-06. Chỉnh sửa trực tiếp trong Canvas

[Chỗ đặt ảnh CH4-07 — chưa có tệp CH4-07.png]

Ảnh CH4-07. Xuất sang Google Docs

Khung câu lệnh mẫu

Đề cương ôn tập — Nhóm II (Toán 12)

Đóng vai giáo viên Toán lớp 12.

Soạn đề cương ôn tập cuối học kỳ I cho học sinh, phạm vi các chương đã học trong tài liệu đính kèm.

Cấu trúc mỗi chương:

- Phần A: Tóm tắt lý thuyết dạng gạch đầu dòng, tối đa 8 dòng
- Phần B: Các dạng bài thường gặp, mỗi dạng 1 ví dụ có lời giải mẫu
- Phần C: 5 bài tập tự luyện, không có lời giải

Trình bày sạch, đánh số rõ ràng, để học sinh in ra dùng được ngay.

Thông báo gửi phụ huynh

Đóng vai giáo viên chủ nhiệm lớp 11.

Soạn thông báo gửi phụ huynh về kế hoạch [nội dung].

Ngữ cảnh: gửi qua nhóm Zalo của lớp, phụ huynh đọc trên điện thoại.

Yêu cầu: văn phong trang trọng nhưng gần gũi, không quá 200 chữ, các mốc thời gian và việc cần làm tách thành gạch đầu dòng riêng để dễ đọc trên màn hình nhỏ.

 **Lưu ý.** Thông báo gửi phụ huynh không được chứa thông tin cá nhân của học sinh cụ thể. Viết ở dạng chung cho cả lớp.

4.5. Gem — tạo trợ lý chuyên biệt dùng lại nhiều lần

 **Năng lực:** 6.4 — AI cho phát triển nghề nghiệp · 5.1 — Giao tiếp trong tổ chức

Tình huống

Có những việc thầy cô làm đi làm lại hằng tuần với cùng một bộ yêu cầu: rà lỗi chính tả và thể thức văn bản, chấm sơ bộ bài viết theo cùng một khung tiêu chí, soạn nhận xét học sinh theo cùng một cấu trúc. Mỗi lần lại phải gõ lại toàn bộ yêu cầu.

Gem là một phiên bản Gemini được thầy cô "huấn luyện" sẵn cho **một việc duy nhất**. Tạo một lần, dùng mãi.

 **Chỉ người từ 18 tuổi trở lên mới tạo được Gem** — tức là giáo viên, không phải học sinh. Nhưng thầy cô **tạo Gem rồi chia sẻ cho học sinh dùng** thì được.

Các bước thực hiện

Bước 1 — Xác định rõ ba thứ trước khi bắt tay:

- Gem này làm **một việc gì**?
- Mỗi lần dùng, tôi cần **nhập vào cái gì**?
- Có **tri thức cố định** nào cần nạp sẵn không (văn bản quy định, khung tiêu chí)?

Bước 2 — Viết hướng dẫn cho Gem, gồm: vai trò · nhiệm vụ · quy trình từng bước · yêu cầu sản phẩm đầu ra · điều nên và không nên làm · ví dụ mẫu.

Bước 3 — Nạp tri thức cố định (nếu có).

Bước 4 — Dùng thử với một yêu cầu thật, chỉnh lại hướng dẫn cho tới khi kết quả đúng ý.

[Chỗ đặt ảnh CH4-08 — chưa có tệp CH4-08.png]

Ảnh CH4-08. Menu Gem trong Gemini

[Chỗ đặt ảnh CH4-09 — chưa có tệp CH4-09.png]

Ảnh CH4-09. Màn hình tạo Gem mới

[Chỗ đặt ảnh CH4-10 — chưa có tệp CH4-10.png]

Ảnh CH4-10. Ô nhập hướng dẫn cho Gem

[Chỗ đặt ảnh CH4-11 — chưa có tệp CH4-11.png]

Ảnh CH4-11. Nạp tệp tri thức cố định cho Gem

[Chỗ đặt ảnh CH4-12 — chưa có tệp CH4-12.png]

Ảnh CH4-12. Dừng thử Gem

[Chỗ đặt ảnh CH4-13 — chưa có tệp CH4-13.png]

Ảnh CH4-13. Chia sẻ Gem cho đồng nghiệp hoặc học sinh

Ba Gem nên tạo đầu tiên

Gem 1 — Rà soát thể thức văn bản

VAI TRÒ: Chuyên viên văn thư có kinh nghiệm rà soát thể thức văn bản hành chính trong trường phổ thông.

NHIỆM VỤ: Mỗi lần tôi tải lên một văn bản, hãy rà soát lỗi chính tả và lỗi thể thức theo Nghị định 30/2020/NĐ-CP.

QUY TRÌNH:

1. Đọc toàn bộ văn bản.
2. Rà lỗi chính tả, lỗi dấu câu.
3. Rà thể thức: quốc hiệu, tiêu ngữ, số ký hiệu, ngày tháng, tên loại và trích yếu, nơi nhận, thể thức đề ký.
4. Liệt kê kết quả.

SẢN PHẨM ĐẦU RA: Bảng ba cột – Số dòng | Lỗi phát hiện | Đề xuất sửa.

KHÔNG ĐƯỢC LÀM: Không tự ý sửa nội dung văn bản. Chỉ liệt kê lỗi và đề xuất. Không nhận xét về nội dung chuyên môn của văn bản.

TRI THỨC CỐ ĐỊNH: Nghị định 30/2020/NĐ-CP về công tác văn thư.

Gem 2 — Trợ lý nhận xét học sinh

VAI TRÒ: Giáo viên chủ nhiệm THPT giàu kinh nghiệm.

NHIỆM VỤ: Mỗi lần tôi cung cấp các dữ kiện quan sát về một học sinh (dạng ẩn danh, chỉ ghi "học sinh A"), hãy soạn giúp một nhận xét cuối kỳ.

QUY TRÌNH:

1. Đọc các dữ kiện tôi cung cấp.
2. Viết nhận xét gồm 3 phần: điểm tiến bộ – điểm cần cải thiện – lời khuyên cụ thể.

SẢN PHẨM ĐẦU RA: Một đoạn 4 đến 6 câu, văn phong ấm áp, tôn trọng, cụ thể chứ không chung chung.

KHÔNG ĐƯỢC LÀM:

- Không dùng từ ngữ mang tính phán xét nhân cách.
- Không so sánh với học sinh khác.
- Không tự suy đoán thêm bất kỳ dữ kiện nào tôi không cung cấp.
- Không nhắc đến hoàn cảnh gia đình.

VÍ DỤ MẪU: "Em có tiến bộ rõ ở kỹ năng trình bày trước lớp, đặc biệt trong hoạt động nhóm tháng 11. Em cần chú ý hơn việc hoàn thành bài tập về nhà đúng hạn – trong tháng vừa qua còn 3 lần nộp muộn. Cô mong học kỳ tới em thử lập thời gian biểu cố định cho buổi tối."

 **Chú ý quy tắc ẩn danh trong Gem 2.** Chỉ nhập dữ kiện quan sát về hành vi học tập, dùng "học sinh A". Không nhập họ tên, không nhập hoàn cảnh gia đình. Xem mục 7.3.

Gem 3 — Người phản biện đề kiểm tra

VAI TRÒ: Tổ trưởng chuyên môn có kinh nghiệm thẩm định đề kiểm tra.

NHIỆM VỤ: Mỗi lần tôi tải lên một đề kiểm tra, hãy phản biện nó trước khi tôi đưa ra tổ.

QUY TRÌNH kiểm tra theo thứ tự:

1. Câu nào có thể có nhiều hơn một đáp án đúng?
2. Câu nào diễn đạt dễ gây hiểu nhầm?
3. Câu nào không đúng mức độ nhận thức đã ghi?
4. Câu nào trùng lặp nội dung với câu khác?
5. Đề có câu nào vượt ngoài phạm vi kiến thức đã học không?

SẢN PHẨM ĐẦU RA: Danh sách vấn đề, mỗi vấn đề nêu rõ số câu và lý do. Cuối cùng cho một kết luận chung: đề đã dùng được chưa.

KHÔNG ĐƯỢC LÀM: Không viết lại đề. Chỉ phản biện.

 **Gem 3 là Gem có giá trị nhất trong ba Gem trên.** Nó biến AI từ "người soạn đề" thành "người soi đề" — đúng vai trò mà AI làm tốt hơn con người: kiên nhẫn rà từng câu mà không mệt.

4.6. Học liệu sáng tạo từ Gemini

 **Năng lực:** 4.2 — *Sáng tạo nội dung số* · 3.3 — *Tham gia tích cực*

Gemini tạo được nhiều dạng học liệu tương tác chỉ từ mô tả bằng lời.

Ba dạng học liệu

Dạng	Mô tả	Hợp với môn
Ảnh minh họa	Hình ảnh, mô hình khoa học, sơ đồ theo đúng nội dung và ký hiệu SGK	Nhóm III (Lí, Hóa, Sinh)
Website trò chơi tương tác	Trang web có kéo thả, trắc nghiệm, vòng quay ngẫu nhiên; học sinh chơi trực tiếp trên điện thoại	Mọi môn
Storybook	Truyện tranh minh họa nội dung bài học	Nhóm I (Văn), Nhóm IV (Sử, Địa)

[Chỗ đặt ảnh CH4-14 — chưa có tệp CH4-14.png]

Ảnh CH4-14. Yêu cầu tạo ảnh minh họa

[Chỗ đặt ảnh CH4-15 — chưa có tệp CH4-15.png]

Ảnh CH4-15. Ảnh minh họa kết quả

[Chỗ đặt ảnh CH4-16 — chưa có tệp CH4-16.png]

Ảnh CH4-16. Yêu cầu tạo website trò chơi tương tác

[Chỗ đặt ảnh CH4-17 — chưa có tệp CH4-17.png]

Ảnh CH4-17. Website trò chơi chạy trên trình duyệt

[Chỗ đặt ảnh CH4-18 — chưa có tệp CH4-18.png]

Ảnh CH4-18. Storybook minh họa nội dung bài học

[Chỗ đặt ảnh CH4-19 — chưa có tệp CH4-19.png]

Ảnh CH4-19. Chia sẻ đường dẫn cho học sinh

Khung câu lệnh mẫu

Ảnh minh họa — Nhóm III (Hóa học 10)

Tạo hình minh họa mô hình [tên mô hình] để dùng trong slide bài giảng Hóa học lớp 10.

Yêu cầu: ký hiệu nguyên tố và cách biểu diễn liên kết phải đúng theo quy ước trong sách giáo khoa phổ thông Việt Nam.

Phong cách: sơ đồ khoa học rõ ràng, nền trắng, có chú thích tiếng Việt cho từng thành phần, chữ đủ lớn để chiếu lên màn hình lớp.

 **Luôn đối chiếu ảnh do AI tạo với sách giáo khoa trước khi dùng.** AI thường vẽ theo quy ước quốc tế hoặc theo sách nước ngoài, có thể lệch với ký hiệu và cách biểu diễn trong sách giáo khoa Việt Nam. Đây là lỗi rất hay gặp ở các môn tự nhiên.

Website trò chơi tương tác — Nhóm IV (Địa lí 12)

Tạo một trang web trò chơi tương tác để ôn tập bài [___] môn Địa lí lớp 12.

Nội dung: 10 câu hỏi dạng kéo thả, học sinh kéo tên [đối tượng] vào đúng [vị trí/nhóm] tương ứng.

Yêu cầu kỹ thuật: chạy được trên trình duyệt điện thoại, giao diện tiếng Việt, có tính điểm, có nút chơi lại.

Phong cách: màu sắc tươi sáng, phù hợp học sinh lớp 12.

Danh sách nội dung cụ thể: [dán danh sách ở đây]

Storybook — Nhóm I (Ngữ văn 10)

Tạo truyện tranh minh họa [tên tác phẩm/đoạn trích] trong chương trình Ngữ văn lớp 10.

Gồm 8 khung tranh, mỗi khung có lời thoại hoặc lời dẫn ngắn.

Nội dung phải bám sát cốt truyện và chi tiết trong tác phẩm, không thêm tình tiết mới.

Phong cách minh họa: tranh vẽ tay, bối cảnh và trang phục phù hợp thời đại của tác phẩm.

Mục đích sử dụng: giao học sinh đọc trước ở nhà để nắm cốt truyện trước khi vào tiết phân tích.

 **Với tác phẩm văn học, nhắc rõ "không thêm tình tiết mới".** AI rất hay tự sáng tác thêm cho câu chuyện "hay hơn" — điều này gây hại trực tiếp cho việc dạy đọc hiểu.

4.7. Thư viện câu lệnh theo bốn nhóm môn

Toàn bộ câu lệnh mẫu trong sách, gom lại theo nhóm môn để tra nhanh, nằm ở **Phụ lục B**.

Cấu trúc Phụ lục B:

Mục	Nội dung
B1	Câu lệnh dùng chung cho mọi môn
B2	Nhóm I — Ngữ văn 10–12
B3	Nhóm II — Toán 10–12
B4	Nhóm III — Vật lí, Hóa học, Sinh học 10–12
B5	Nhóm IV — Lịch sử, Địa lí, GDKT&PL 10–12
B6	Câu lệnh cho công tác chủ nhiệm
B7	Câu lệnh cho công tác tổ chuyên môn

TÓM TẮT CHƯƠNG 4

Cần nhớ	Nội dung
Chọn công cụ	Chính xác theo nguồn → Notebook. Sáng tạo, linh hoạt → Gemini
Năm thành phần câu lệnh	Vai trò · Nhiệm vụ · Ngữ cảnh · Định dạng · Ví dụ
Ba kỹ thuật nâng cao	Đưa mẫu trước · Chia bước · Yêu cầu tự kiểm
Canvas	Soạn và sửa trực tiếp, xuất sang Google Docs
Gem	Trợ lý chuyên biệt cho việc lặp lại. Chỉ GV từ 18 tuổi tạo được
Gem giá trị nhất	Gem phản biện đề kiểm tra — AI soi đề tốt hơn soạn đề
Rủi ro lớn nhất	Gemini không có trích dẫn để đối chiếu. Mọi số liệu, ký hiệu, tình tiết đều phải tự kiểm

Bài tập cuối chương.

- Viết lại một câu lệnh thầy cô từng dùng, bổ sung đủ năm thành phần. So sánh hai kết quả.
- Tạo **Gem phản biện đề kiểm tra**, thử với một đề cũ của tổ. Ghi lại: Gem tìm ra bao nhiêu vấn đề? Có vấn đề nào thầy cô đồng ý là thật không?

Số vấn đề Gem nêu: — Số vấn đề thực sự đúng:

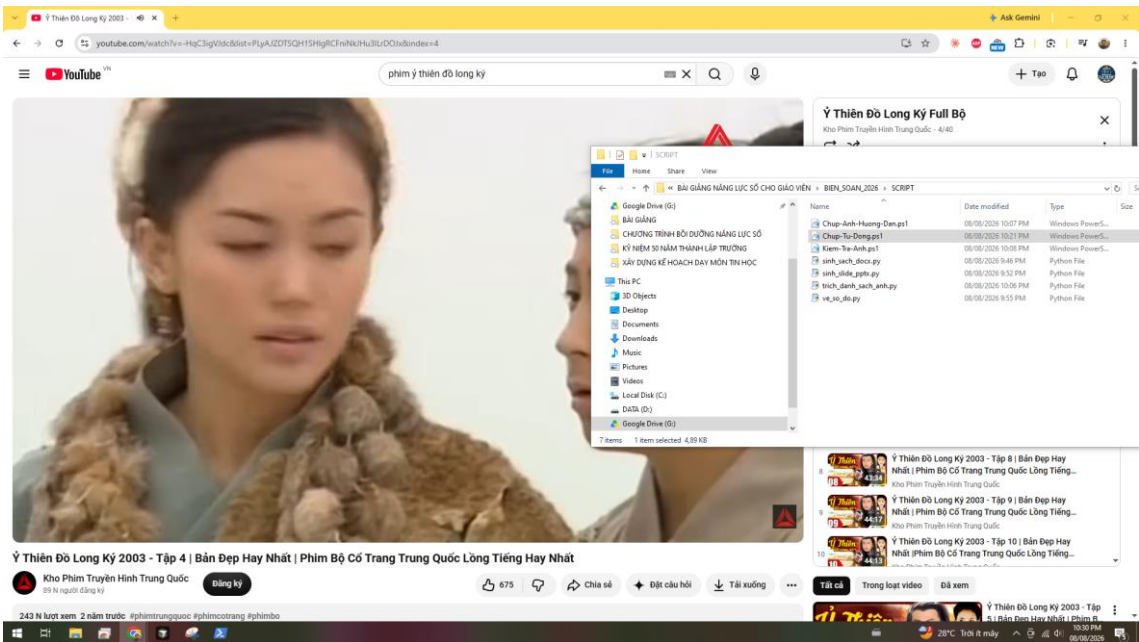
CHƯƠNG 5 — WAYGROUND: KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ VÀ TRÒ CHƠI HỌC TẬP

Wayground là nền tảng tạo hoạt động học tập tương tác, phục vụ đồng thời hai việc: kiểm tra đánh giá và tổ chức trò chơi học tập — dùng được cả tại lớp lẫn giao về nhà.

5.1. Wayground chính là Quizizz đổi tên

Rất nhiều thầy cô đã dùng **Quizizz** từ nhiều năm nay. Tháng 6/2025, Quizizz đổi tên thành **Wayground**.

Câu hỏi	Trả lời
Tài khoản Quizizz cũ còn dùng được không?	Còn. Đăng nhập bình thường tại wayground.com
Kho câu hỏi cũ có mất không?	Không. Toàn bộ nội dung được giữ nguyên
Vì sao đổi tên?	Sản phẩm đã mở rộng từ "trắc nghiệm có tính điểm" thành nền tảng gồm bài kiểm tra, bài trình chiếu, video tương tác, thẻ ghi nhớ và bài tập về nhà — tên "Quizizz" không còn bao hết
Quy mô	Được giáo viên ở 90% trường học Hoa Kỳ và hơn 150 quốc gia sử dụng



Ảnh CH5-01. Trang chủ Wayground

[Chỗ đặt ảnh CH5-02 — chưa có tệp CH5-02.png]

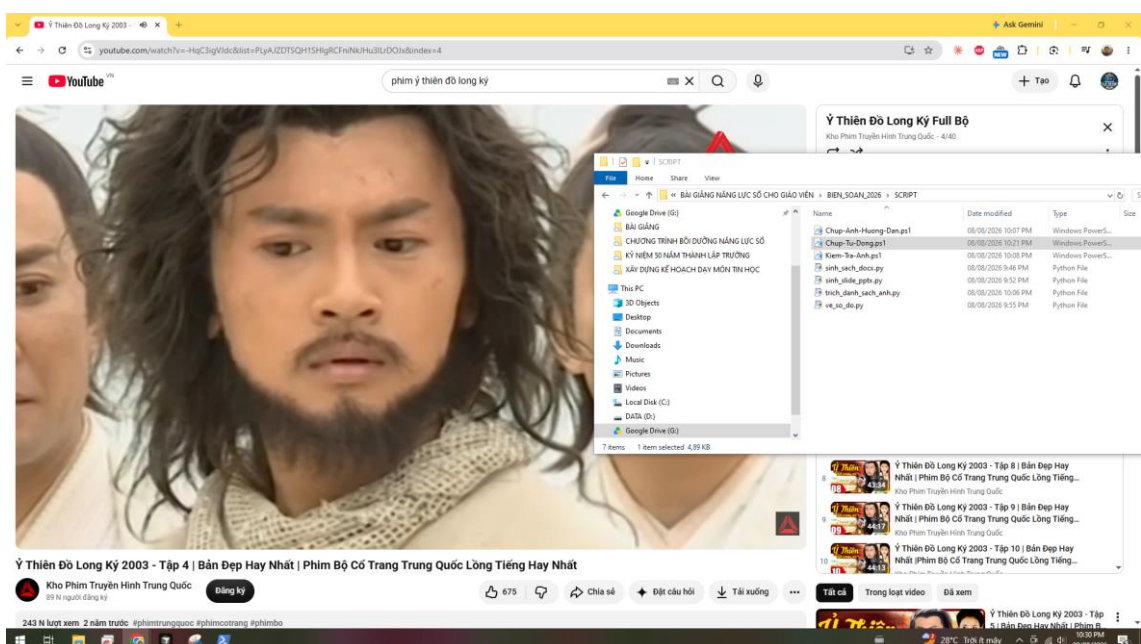
Ảnh CH5-02. Đăng nhập bằng tài khoản Google của trường

💡 Nếu thầy cô đã có kho câu hỏi Quizizz tích lũy nhiều năm, hãy đăng nhập lại và kiểm tra — đó là tài sản chuyên môn đã có sẵn, không cần làm lại từ đầu.

5.2. Sáu nhóm tính năng

🎯 *Năng lực: 2.1 — Phương pháp đánh giá*

Tính năng	Nội dung	Dùng khi nào
Đánh giá (Assessment/Quiz)	Tạo bằng AI, nhập phiếu bài tập có sẵn, hoặc soạn mới. Tối thiểu 10 câu hỏi mỗi bài	Bài kiểm tra, bài ôn tập
Đa dạng loại câu hỏi	Hơn 18 loại câu hỏi tương tác	Kiểm tra nhiều loại năng lực khác nhau
Chế độ chơi trực tiếp	Thi đấu đồng thời cả lớp	Hoạt động sôi động tại lớp
Chế độ giao bài không đồng bộ	Học sinh tự làm theo tiến độ riêng	Bài về nhà, ôn tập cá nhân
Thẻ ghi nhớ và video tương tác	Hỗ trợ ghi nhớ; dạy lại khái niệm bằng hình thức trực quan	Củng cố, phụ đạo
Báo cáo và phân tích AI	Tổng hợp kết quả cả lớp, phát hiện kỹ năng học sinh còn yếu	Dạy học phân hóa — xem mục 5.7



Ảnh CH5-03. Bảng điều khiển chính của Wayground

[Chỗ đặt ảnh CH5-04 — chưa có tệp CH5-04.png]

Ảnh CH5-04. Thư viện hoạt động có sẵn

[Chỗ đặt ảnh CH5-05 — chưa có tệp CH5-05.png]

Ảnh CH5-05. Tạo hoạt động mới bằng AI

[Chỗ đặt ảnh CH5-06 — chưa có tệp CH5-06.png]

Ảnh CH5-06. Các chế độ triển khai hoạt động

 **Ràng buộc tối thiểu 10 câu hỏi mỗi bài.** Đây là quy định của nền tảng, không phải tùy chọn. Khi soạn câu hỏi bằng Gemini Notebook ở Chương 3, hãy luôn sinh **ít nhất 10 câu** cho mỗi hoạt động định đưa lên Wayground.

5.3. Sáu nhóm loại câu hỏi — chọn loại nào cho mục tiêu nào

 *Năng lực: 2.1 — Phương pháp đánh giá · 3.3 — Tham gia tích cực*

Wayground hỗ trợ hơn 18 loại câu hỏi, chia thành **sáu nhóm theo cách học sinh phản hồi**. Đây là cách phân loại có giá trị sư phạm: mỗi nhóm phù hợp với một mục tiêu kiểm tra khác nhau.

Nhóm	Học sinh làm gì	Kiểm tra được điều gì	Hợp với môn
1. Trắc nghiệm và nhiều lựa chọn	Chọn một hoặc nhiều đáp án đúng trong danh sách có sẵn	Kiến thức nền, khái niệm cơ bản	Mọi môn
2. Điền từ, hoàn thành câu	Gõ từ hoặc cụm từ còn thiếu vào chỗ trống	Thuật ngữ và công thức	Nhóm II, III
3. Ghép đôi và sắp xếp thứ tự	Nối các cặp tương ứng hoặc sắp lại đúng trình tự	Quy trình và mối liên hệ giữa khái niệm	Nhóm III, IV
4. Kéo thả và phân loại	Kéo từng đối tượng vào đúng nhóm hoặc đúng vị trí trên hình ảnh	Nội dung có tính trực quan cao	Nhóm III, IV
5. Câu hỏi mở	Tự gõ câu trả lời bằng chữ	Khả năng diễn đạt và tư duy	Nhóm I, IV
6. Thăm dò ý kiến và vẽ hình	Thăm dò: chọn quan điểm, không chấm đúng sai. Vẽ hình:	Khảo sát quan điểm; trình bày phi ngôn ngữ	Nhóm I, IV; Nhóm II, III

	trình bày trực tiếp trên màn hình		
--	--------------------------------------	--	--

[Chỗ đặt ảnh CH5-07 — chưa có tệp CH5-07.png]

Ảnh CH5-07. Danh sách các loại câu hỏi khi tạo mới

[Chỗ đặt ảnh CH5-08 — chưa có tệp CH5-08.png]

Ảnh CH5-08. Câu hỏi dạng điền từ

[Chỗ đặt ảnh CH5-09 — chưa có tệp CH5-09.png]

Ảnh CH5-09. Câu hỏi dạng ghép đôi

[Chỗ đặt ảnh CH5-10 — chưa có tệp CH5-10.png]

Ảnh CH5-10. Câu hỏi dạng kéo thả trên hình ảnh

[Chỗ đặt ảnh CH5-11 — chưa có tệp CH5-11.png]

Ảnh CH5-11. Câu hỏi mở

[Chỗ đặt ảnh CH5-12 — chưa có tệp CH5-12.png]

Ảnh CH5-12. Thăm dò ý kiến và vẽ hình

Gợi ý phối hợp loại câu hỏi cho một bài ôn tập 10 câu

Số câu	Loại	Mục tiêu
4 câu	Trắc nghiệm	Nhận biết kiến thức nền
2 câu	Điền từ	Thuộc thuật ngữ, công thức
2 câu	Ghép đôi hoặc sắp xếp	Hiểu mối liên hệ, quy trình
1 câu	Kéo thả	Vận dụng trên tình huống thực quan
1 câu	Câu hỏi mở	Diễn đạt, tư duy

 **Đừng làm bài toàn trắc nghiệm bốn lựa chọn.** Đó là cách dùng lãng phí nhất một nền tảng có 18 loại câu hỏi, và cũng là điều khiến năng lực **2.1 — Phương pháp đánh giá** của thầy cô mãi dừng ở mức Cơ bản. Chỉ cần thêm hai câu điền từ và một câu ghép đôi, chất lượng đánh giá đã khác hẳn.

5.4. Tạo lớp, thêm học sinh, đồng bộ Google Classroom

 **Năng lực:** 1.2 — Hướng dẫn, hỗ trợ học tập · 4.3 — An toàn thông tin

Đây là nội dung **tài liệu bồi dưỡng gốc không có**, nhưng thiếu nó thì không triển khai được với lớp thật.

Các bước thực hiện

Bước 1. Vào mục **Lớp học** (Classes), chọn **Tạo lớp mới**.

Bước 2. Đặt tên lớp theo quy ước thống nhất của trường, ví dụ: 11A3 - Vật lí - HK1 2026-2027.

Bước 3. Thêm học sinh theo một trong ba cách:

- Chia sẻ **mã lớp** để học sinh tự tham gia (*khuyến nghị*)
- Gửi đường dẫn mời
- **Đồng bộ từ Google Classroom** nếu trường đã dùng

Bước 4. Kiểm tra danh sách sau khi học sinh đã tham gia.

[Chỗ đặt ảnh CH5-13 — chưa có tệp CH5-13.png]

Ảnh CH5-13. Tạo lớp học mới

[Chỗ đặt ảnh CH5-14 — chưa có tệp CH5-14.png]

Ảnh CH5-14. Mã lớp để học sinh tham gia

[Chỗ đặt ảnh CH5-15 — chưa có tệp CH5-15.png]

Ảnh CH5-15. Đồng bộ từ Google Classroom

[Chỗ đặt ảnh CH5-16 — chưa có tệp CH5-16.png]

Ảnh CH5-16. Danh sách học sinh trong lớp

[Chỗ đặt ảnh CH5-17 — chưa có tệp CH5-17.png]

Ảnh CH5-17. Giao diện học sinh nhìn thấy khi tham gia

Quy tắc bắt buộc về dữ liệu học sinh

Đây là chỗ tài liệu bồi dưỡng gốc **tự mâu thuẫn**: mục hướng dẫn Wayground yêu cầu đưa danh sách lớp và kết quả học tập lên nền tảng, trong khi mục an toàn lại cấm nhập "thông tin cá nhân của học sinh: họ tên, ngày sinh, địa chỉ, số điện thoại".

Cách xử lý của trường ta:

✓	Quy tắc
:-:	---
☐	Chỉ tạo lớp bằng tài khoản Google do nhà

	trường cấp , không dùng tài khoản cá nhân
☐	Học sinh tham gia bằng tài khoản trường cấp , không dùng Gmail cá nhân
☐	Nếu học sinh chưa có tài khoản trường: dùng mã học sinh hoặc số thứ tự trong sổ điểm làm tên hiển thị, không dùng họ tên đầy đủ
☐	Không nhập ngày sinh, địa chỉ, số điện thoại, thông tin gia đình vào bất kỳ trường nào
☐	Kết thúc năm học: lưu trữ báo cáo về Drive của trường rồi xóa lớp trên nền tảng

 **Cách đơn giản nhất để tuân thủ:** đặt tên hiển thị của học sinh theo mẫu 11A3-27 (lớp và số thứ tự). Thầy cô nhìn số là biết em nào, còn nền tảng thì không có thông tin định danh nào.

5.5. Tình huống 1 — Giao bài ôn tập tại nhà

 *Năng lực: 1.2 — Hướng dẫn, hỗ trợ học tập · 2.2 — Phân tích dữ liệu học tập*

Tình huống

Cần giao bài ôn tập cho học sinh tự làm tại nhà, đồng thời theo dõi kết quả từng em để có phương án hỗ trợ phù hợp.

Các bước thực hiện

Bước 1. Tạo mới hoặc chọn một hoạt động có sẵn trong thư viện. Bảo đảm **tối thiểu 10 câu hỏi**.

Bước 2. Chọn chế độ **giao bài không đồng bộ (Assign)** để học sinh tự làm theo tiến độ riêng.

Bước 3. Đặt hạn nộp và các tùy chọn: cho làm lại mấy lần, có hiện đáp án sau khi nộp không, có xáo trộn thứ tự câu hỏi không.

Bước 4. Theo dõi kết quả qua mục **Báo cáo**: điểm số và tỷ lệ hoàn thành của từng học sinh.

Bước 5. Vào tab **Phân tích AI** để xác định kỹ năng học sinh còn gặp khó khăn (xem mục 5.7 — đây là bước quan trọng nhất).

[Chỗ đặt ảnh CH5-18 — chưa có tệp CH5-18.png]

Ảnh CH5-18. Chọn chế độ giao bài không đồng bộ

[Chỗ đặt ảnh CH5-19 — chưa có tệp CH5-19.png]

Ảnh CH5-19. Thiết lập hạn nộp và tùy chọn

[Chỗ đặt ảnh CH5-20 — chưa có tệp CH5-20.png]

Ảnh CH5-20. Chia sẻ đường dẫn hoặc mã cho học sinh

[Chỗ đặt ảnh CH5-21 — chưa có tệp CH5-21.png]

Ảnh CH5-21. Bảng theo dõi tiến độ hoàn thành

[Chỗ đặt ảnh CH5-22 — chưa có tệp CH5-22.png]

Ảnh CH5-22. Báo cáo điểm số từng học sinh

Ba tùy chọn nên cân nhắc kỹ

Tùy chọn	Nên bật khi	Nên tắt khi
Cho làm lại nhiều lần	Mục đích là luyện tập , học sinh cần cơ hội sửa sai	Mục đích là đánh giá , cần biết năng lực thật
Hiện đáp án sau khi nộp	Bài ôn tập, học sinh cần biết ngay mình sai chỗ nào	Bài kiểm tra mà nhiều lớp làm ở thời điểm khác nhau
Xáo trộn thứ tự câu hỏi	Luôn nên bật khi có tính điểm	—

 **Về tính công bằng.** Không phải học sinh nào cũng có thiết bị và mạng ổn định ở nhà. Trước khi giao bài trực tuyến bắt buộc có tính điểm, cần nắm được lớp mình có bao nhiêu em gặp khó khăn về thiết bị và chuẩn bị phương án thay thế. Đây chính là nội dung năng lực **3.1 — Tiếp cận và hòa nhập**.

5.6. Tình huống 2 — Hoạt động tương tác tại lớp

 **Năng lực: 3.3 — Tham gia tích cực · 1.1 — Dạy học trong môi trường số**

Tình huống

Cần tổ chức một hoạt động ôn tập sôi động ngay trong tiết học, khuyến khích toàn bộ học sinh cùng tham gia.

Các bước thực hiện

Bước 1. Chọn hoạt động cần tổ chức, nhập **Chơi**.

Bước 2. Chọn chế độ chơi phù hợp:

- **Theo nhịp độ riêng** — mỗi em tự làm theo tốc độ của mình

- **Thi đấu đồng thời cả lớp** — cả lớp cùng một câu, có bảng xếp hạng

Bước 3. Bổ sung video tương tác hoặc thẻ ghi nhớ nếu muốn đa dạng hình thức trong cùng buổi.

Bước 4. Xem bảng xếp hạng và kết quả ngay khi kết thúc để tổng kết trước lớp.

[Chỗ đặt ảnh CH5-23 — chưa có tệp CH5-23.png]

Ảnh CH5-23. Nút Chơi và các chế độ

[Chỗ đặt ảnh CH5-24 — chưa có tệp CH5-24.png]

Ảnh CH5-24. Mã tham gia hiển thị trên màn chiếu

[Chỗ đặt ảnh CH5-25 — chưa có tệp CH5-25.png]

Ảnh CH5-25. Màn hình giáo viên trong lúc chơi

[Chỗ đặt ảnh CH5-26 — chưa có tệp CH5-26.png]

Ảnh CH5-26. Màn hình học sinh trên điện thoại

[Chỗ đặt ảnh CH5-27 — chưa có tệp CH5-27.png]

Ảnh CH5-27. Bảng xếp hạng cuối buổi

Kinh nghiệm tổ chức tại lớp

Chọn chế độ theo mục đích, đừng mặc định thi đấu.

Mục đích	Chế độ nên chọn
Khởi động đầu tiết, tạo không khí	Thi đấu đồng thời
Củng cố cuối tiết, cần mọi em đều làm hết	Theo nhịp độ riêng
Kiểm tra nhanh xem lớp hiểu bài chưa	Thi đấu đồng thời, chỉ 5 câu
Học sinh yếu cần thời gian	Theo nhịp độ riêng

⚠ Mặt trái của bảng xếp hạng. Chế độ thi đấu tạo không khí rất tốt, nhưng với học sinh học lực yếu, việc tên mình liên tục nằm cuối bảng trước cả lớp là trải nghiệm tiêu cực. Ba cách xử lý:

1. Dùng chế độ **theo nhịp độ riêng** cho các bài có nội dung khó.
2. Cho học sinh dùng **biệt danh** thay vì tên thật trong hoạt động thi đấu.
3. Chỉ chiếu **top 5**, không chiếu toàn bảng.

Đây là một biểu hiện cụ thể của năng lực **6.1 — Tư duy lấy con người làm trung tâm**: công nghệ phục vụ người học, không phải ngược lại.

5.7. Đọc báo cáo và Phân tích AI để dạy học phân hóa

 *Năng lực: 2.2 — Phân tích dữ liệu học tập · 1.3 — Cá nhân hóa học tập · 2.3 — Phản hồi và cải tiến*

★ Đây là mục quan trọng nhất của Chương 5.

Trong tài liệu bồi dưỡng gốc, toàn bộ nội dung này chỉ là **một dòng** ở bước cuối cùng của một tình huống. Nhưng đây chính là chỗ duy nhất trong cả chương trình chạm tới **dạy học phân hóa dựa trên dữ liệu** — và là chỗ duy nhất rèn được năng lực 2.2 và 1.3, hai năng lực khó nhất trong khung.

Vì sao mục này quan trọng

Phần lớn giáo viên dừng lại ở chỗ: giao bài → học sinh làm → xem điểm → vào sổ. Toàn bộ giá trị của việc kiểm tra trực tuyến bị bỏ phí ở đây.

Điều mà **chỉ nền tảng số làm được, còn chấm bài trên giấy thì không**, là: cho biết cả lớp yếu ở kỹ năng nào, chứ không chỉ em nào được mấy điểm.

Ba tầng thông tin trong báo cáo

Tầng	Nội dung	Trả lời câu hỏi
Tầng 1 — Điểm số	Điểm từng học sinh, điểm trung bình lớp	<i>Em nào cần quan tâm?</i>
Tầng 2 — Theo câu hỏi	Tỷ lệ trả lời đúng của từng câu	<i>Câu nào cả lớp sai nhiều?</i>
Tầng 3 — Phân tích AI theo kỹ năng	Tổng hợp các câu cùng kiểm tra một kỹ năng, chỉ ra kỹ năng nào lớp còn yếu	<i>Lớp hỏng kiến thức ở đâu?</i>

[Chỗ đặt ảnh CH5-28 — chưa có tệp CH5-28.png]

Ảnh CH5-28. Báo cáo tầng 1: điểm số từng học sinh

[Chỗ đặt ảnh CH5-29 — chưa có tệp CH5-29.png]

Ảnh CH5-29. Báo cáo tầng 2: tỷ lệ đúng theo từng câu hỏi

[Chỗ đặt ảnh CH5-30 — chưa có tệp CH5-30.png]

Ảnh CH5-30. Tab Phân tích AI

[Chỗ đặt ảnh CH5-31 — chưa có tệp CH5-31.png]

[Chỗ đặt ảnh CH5-32 — chưa có tệp CH5-32.png]

Ảnh CH5-32. Tạo hoạt động ôn luyện bổ sung từ kết quả phân tích

Quy trình bốn bước để phân hóa

Bước 1 — Đọc tăng 2 trước tăng 1.

Mở báo cáo theo câu hỏi trước khi xem điểm. Tìm những câu có **tỷ lệ đúng dưới 50%**.

*Nếu một câu có 80% học sinh sai, vấn đề nằm ở **cách dạy hoặc cách ra đề**, không phải ở học sinh. Đây là thông tin dành cho thầy cô, không phải dành cho sổ điểm.*

Bước 2 — Vào tab Phân tích AI để biết nhóm kỹ năng yếu.

Nền tảng tổng hợp các câu cùng kiểm tra một kỹ năng và chỉ ra kỹ năng nào cả lớp còn hổng.

Bước 3 — Chia lớp thành ba nhóm.

Nhóm	Đặc điểm	Nhiệm vụ giao tiếp theo
Nhóm cần củng cố	Sai nhiều ở kỹ năng nền	Hoạt động ôn luyện riêng về đúng kỹ năng đó, dạng thẻ ghi nhớ hoặc bài dễ hơn
Nhóm đạt yêu cầu	Nắm được nội dung chính	Bài luyện tập ở mức vận dụng
Nhóm vượt trội	Làm nhanh, đúng gần hết	Nhiệm vụ mở rộng, hoặc làm trợ giảng cho nhóm 1

Bước 4 — Tạo hoạt động ôn luyện bổ sung, giao riêng cho nhóm cần củng cố.

💡 Đây chính là "**cá nhân hóa học tập**" (năng lực 1.3) ở dạng khả thi nhất với **lớp 40 học sinh**. Không cần soạn 40 bài khác nhau — chỉ cần ba nhóm, và dữ liệu để chia nhóm thì nền tảng đã cho sẵn.

Mẫu ghi chép sau mỗi bài kiểm tra

Ghi lại vào sổ chuyên môn, mỗi bài một dòng:

Bài: Lớp: Ngày:

Điểm TB lớp:

Ba câu có tỷ lệ sai cao nhất:

Câu (....% sai) – Kiểm tra kỹ năng:
Câu (....% sai) – Kiểm tra kỹ năng:
Câu (....% sai) – Kiểm tra kỹ năng:

Kỹ năng cả lớp còn yếu nhất:

Nguyên nhân dự đoán: ☐ Chưa dạy kỹ ☐ Đề diễn đạt khó hiểu
☐ HS chưa luyện đủ ☐ Kiến thức nền lớp dưới

Việc sẽ làm:

Số HS vào nhóm cần củng cố:/.....

 **Một lưu ý về đạo đức dữ liệu.** Dữ liệu học tập là để **hỗ trợ học sinh**, không phải để xếp hạng hay gây áp lực. Không công bố bảng điểm chi tiết trước lớp, không gửi bảng so sánh giữa các học sinh cho phụ huynh. Đây là biểu hiện của năng lực **6.2** — **Đạo đức AI**.

5.8. Mạch nối: từ Gemini Notebook sang Wayground

 *Năng lực: 4.2 — Sáng tạo nội dung số · 2.1 — Phương pháp đánh giá · 1.3 — Cá nhân hóa học tập*

 **Đây là mục và chỗ đứt lớn nhất của tài liệu bồi dưỡng gốc.**

*Tài liệu gốc hướng dẫn dùng NotebookLM tạo "20 câu hỏi trắc nghiệm bám sát ma trận" ở một phần, rồi hai trang sau nói Wayground có thể "nhập phiếu bài tập có sẵn" — mà **không nối hai đầu lại**. Kết quả: giáo viên học xong vẫn thấy đó là hai việc riêng biệt.*

Toàn cảnh quy trình

1. SÁCH GIÁO KHOA + MA TRẬN ĐỀ
↓ nạp làm nguồn
2. GEMINI NOTEBOOK (mục 3.4)
→ sinh ngân hàng câu hỏi bám SGK, đúng tỷ lệ ma trận
↓ kiểm chứng trích dẫn (mục 3.9)
3. NGÂN HÀNG CÂU HỎI ĐÃ THẨM ĐỊNH
↓ nhập vào
4. WAYGROUND (mục 5.4 – 5.6)
→ học sinh làm bài tại lớp hoặc ở nhà
↓
5. BÁO CÁO + PHÂN TÍCH AI (mục 5.7)
→ biết lớp yếu kỹ năng nào
↓
6. DẠY HỌC PHÂN HÓA
→ giao nhiệm vụ khác nhau cho ba nhóm học sinh

↓ vòng lặp
quay lại bước 2 để sinh bài ôn luyện cho nhóm cần củng cố

Các bước thực hiện

Bước 1 — Sinh câu hỏi ở Gemini Notebook theo mục 3.4, với **hai điều chỉnh** so với câu lệnh gốc:

- Yêu cầu **tối thiểu 10 câu** (ràng buộc của Wayground)
- Yêu cầu **định dạng bảng** để nhập vào Wayground dễ hơn

Bước 2 — Kiểm chứng theo bảng kiểm ở mục 3.9. **Không bỏ qua bước này.**

Bước 3 — Xuất ra bảng. Dùng Studio → Data Table, hoặc sao chép sang Google Sheets.

Bước 4 — Nhập vào Wayground. Ba cách:

- Dùng chức năng **nhập từ tệp** của Wayground
- Dùng **AI Generation Hub** của Wayground: tải thẳng tệp câu hỏi lên, nền tảng tự chuyển thành hoạt động
- Nhập tay từng câu (chỉ nên dùng khi số câu ít)

Bước 5 — Bổ sung đa dạng loại câu hỏi. Câu hỏi từ Gemini Notebook thường là trắc nghiệm. Trong Wayground, **chuyển 2–3 câu sang dạng điền từ, ghép đôi hoặc kéo thả** theo gợi ý ở mục 5.3.

Bước 6 — Triển khai và đọc báo cáo theo mục 5.5 đến 5.7.

[Chỗ đặt ảnh CH5-33 — chưa có tệp CH5-33.png]

Ảnh CH5-33. Câu hỏi ở dạng bảng trong Gemini Notebook

[Chỗ đặt ảnh CH5-34 — chưa có tệp CH5-34.png]

Ảnh CH5-34. Chức năng nhập tệp của Wayground

[Chỗ đặt ảnh CH5-35 — chưa có tệp CH5-35.png]

Ảnh CH5-35. AI Generation Hub nhận tệp và chuyển thành hoạt động

[Chỗ đặt ảnh CH5-36 — chưa có tệp CH5-36.png]

Ảnh CH5-36. Hoạt động hoàn chỉnh sau khi đa dạng hóa loại câu hỏi

Câu lệnh điều chỉnh cho Gemini Notebook (bước 1)

Tạo [15] câu hỏi ôn tập cho bài [__] môn [__] lớp [__], dựa trên

sách giáo khoa và ma trận đề đã tải lên.

Phân bố theo ma trận: [__]% nhận biết, [__]% thông hiểu, [__]% vận dụng.

ĐỊNH DẠNG BẮT BUỘC: trình bày dưới dạng bảng với các cột theo đúng thứ tự sau:

Số thứ tự | Nội dung câu hỏi | Phương án A | Phương án B |
Phương án C | Phương án D | Đáp án đúng | Mức độ | Trang SGK

Mỗi câu một dòng. Không thêm cột nào khác. Không viết lời dẫn hay kết luận ngoài bảng.

💡 **Vì sao yêu cầu định dạng bảng cứng như vậy:** để bước nhập vào Wayground diễn ra trơn tru, không phải sửa tay từng dòng. Cột *Trang SGK* giữ lại để kiểm chứng và để sau này tra ngược khi phân tích kết quả.

Thời gian thực tế cho một chu trình

Bước	Thời gian
Nạp nguồn (chỉ làm một lần cho cả học kỳ)	20 phút
Sinh 15 câu hỏi	3 phút
Kiểm chứng 15 câu	20 phút
Nhập vào Wayground	5 phút
Đa dạng hóa loại câu hỏi	10 phút
Tổng cho một bài ôn tập	~40 phút

⚠️ **Chú ý dòng in đậm: kiểm chứng chiếm nửa thời gian.** Đó là con số đúng và không nên tìm cách rút ngắn. Bất kỳ ai hứa rằng AI giúp soạn đề trong 5 phút là đang bỏ qua bước này.

TÓM TẮT CHƯƠNG 5

Cần nhớ	Nội dung
Tên gọi	Wayground — chính là Quizizz đổi tên từ 6/2025, tài khoản cũ vẫn dùng được
Ràng buộc	Tối thiểu 10 câu hỏi mỗi hoạt động
Sáu nhóm loại câu hỏi	Trắc nghiệm · Điền từ · Ghép đôi/Sắp xếp · Kéo thả · Câu hỏi mở · Thăm dò/Vẽ hình
Dữ liệu học sinh	Chỉ dùng tài khoản trường; tên hiển thị dạng 11A3-27, không dùng họ tên đầy đủ
Mục quan trọng nhất	5.7 — Phân tích AI để dạy học phân hóa. Đọc tầng 2 trước tầng 1

Mạch nối	SGK → Notebook → ngân hàng câu hỏi → Wayground → dữ liệu → phân hóa
Sự thật về thời gian	Kiểm chứng chiếm một nửa tổng thời gian. Không rút ngắn được

Bài tập cuối chương. Chạy trọn một vòng mạch nối ở mục 5.8 với bài học của mình:

1. Sinh 10 câu hỏi ở Gemini Notebook theo định dạng bảng.
2. Kiểm chứng đủ 10 câu.
3. Nhập vào Wayground, chuyển 2 câu sang dạng khác trắc nghiệm.
4. Giao cho một lớp làm thử.
5. Mở báo cáo, ghi lại theo mẫu ở mục 5.7.

Kỹ năng cá lớp yếu nhất:

Việc sẽ làm cho nhóm cần củng cố:

CHƯƠNG 6 — CANVA GIÁO DỤC: THIẾT KẾ HỌC LIỆU

Canva Giáo dục là bộ công cụ thiết kế miễn phí hoàn toàn cho giáo viên và học sinh trường phổ thông, tích hợp thư viện mẫu rất lớn cùng các tính năng AI cơ bản. Đây là công cụ để làm cho học liệu đẹp và dễ đọc — việc mà ba công cụ ở các chương trước không làm được.

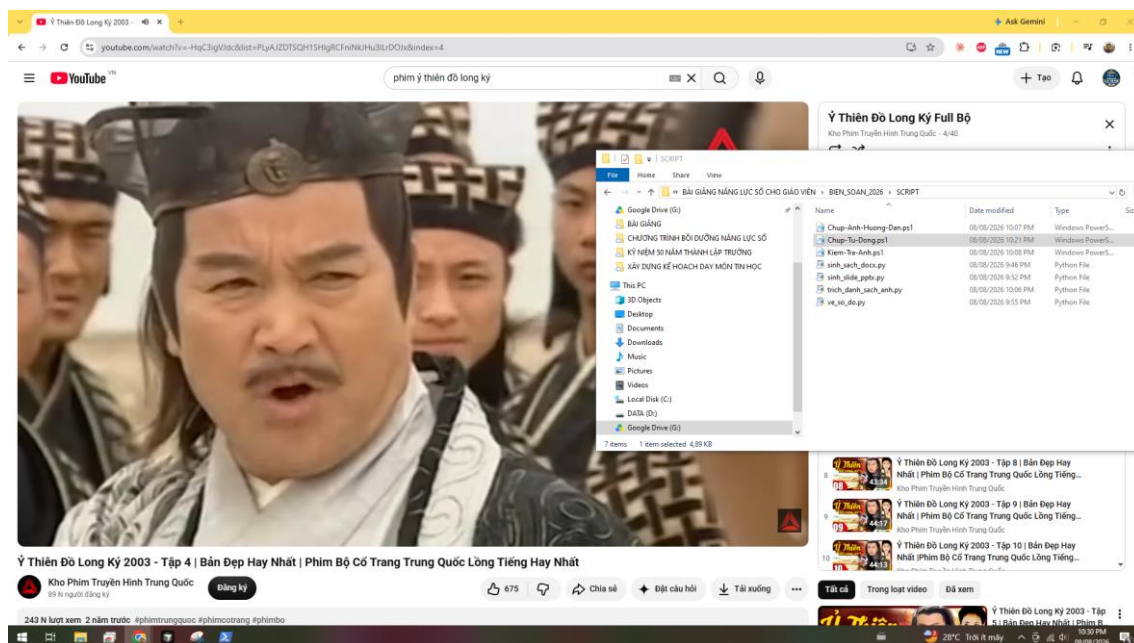
 Nếu chưa đăng ký tài khoản Canva Giáo dục, quay lại **mục 2.3** làm ngay. Việc xác minh có thể mất tới 7 ngày.

6.1. Thư viện mẫu, lớp học Canva và cộng tác thời gian thực

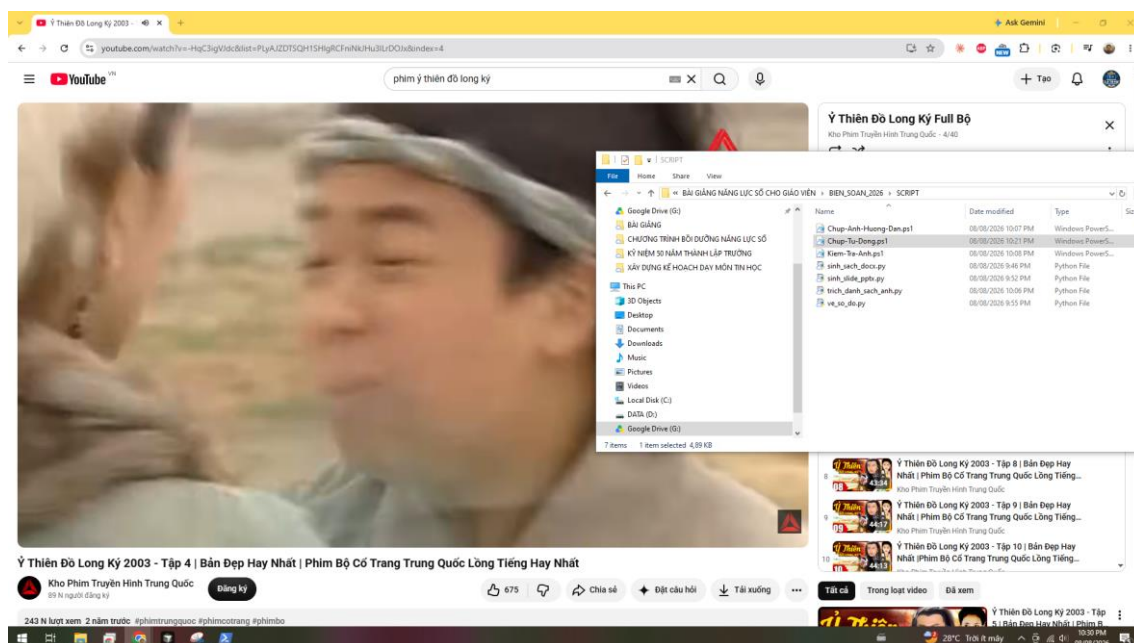
 *Năng lực: 4.2 — Sáng tạo nội dung số · 5.3 — Chia sẻ tài nguyên số*

Bốn nhóm tính năng

Tính năng	Nội dung	Dùng cho việc gì
Thư viện mẫu	Hàng nghìn thiết kế dành riêng cho giáo dục, kèm kho đồ họa, hình ảnh, video cao cấp	Không phải bắt đầu từ trang trắng
Lớp học Canva	Tạo lớp riêng, mời học sinh, giao bài tập thiết kế trực tiếp trên nền tảng	Giao bài dự án, sản phẩm học tập
Cộng tác thời gian thực	Nhiều người cùng sửa một thiết kế, để lại nhận xét trực tuyến	Tổ chuyên môn cùng làm bộ học liệu
Canva Magic	Bộ tính năng AI hỗ trợ tạo và chỉnh sửa nội dung nhanh	Xóa vật thể, mở rộng ảnh, đổi nền



Ảnh CH6-01. Bảng điều khiển Canva sau khi được duyệt tài khoản Giáo dục



Ảnh CH6-02. Tìm mẫu theo từ khóa trong thư viện giáo dục

[Chỗ đặt ảnh CH6-03 — chưa có tệp CH6-03.png]

Ảnh CH6-03. Tạo lớp học Canva và mời thành viên

[Chỗ đặt ảnh CH6-04 — chưa có tệp CH6-04.png]

Ảnh CH6-04. Nhiều người cùng chỉnh sửa một thiết kế

💡 Giá trị lớn nhất của Canva với tổ chuyên môn không phải ở chỗ đẹp, mà ở cộng tác thời gian thực. Một bộ học liệu cả tổ cùng làm, cùng sửa, cùng nhận xét trên

một bản duy nhất — thay vì gửi qua lại 12 phiên bản file Word qua Zalo. Đây chính là năng lực **5.2 — Hợp tác chuyên môn** và **5.3 — Chia sẻ tài nguyên số**.

6.2. Slide bài giảng và phiếu bài tập

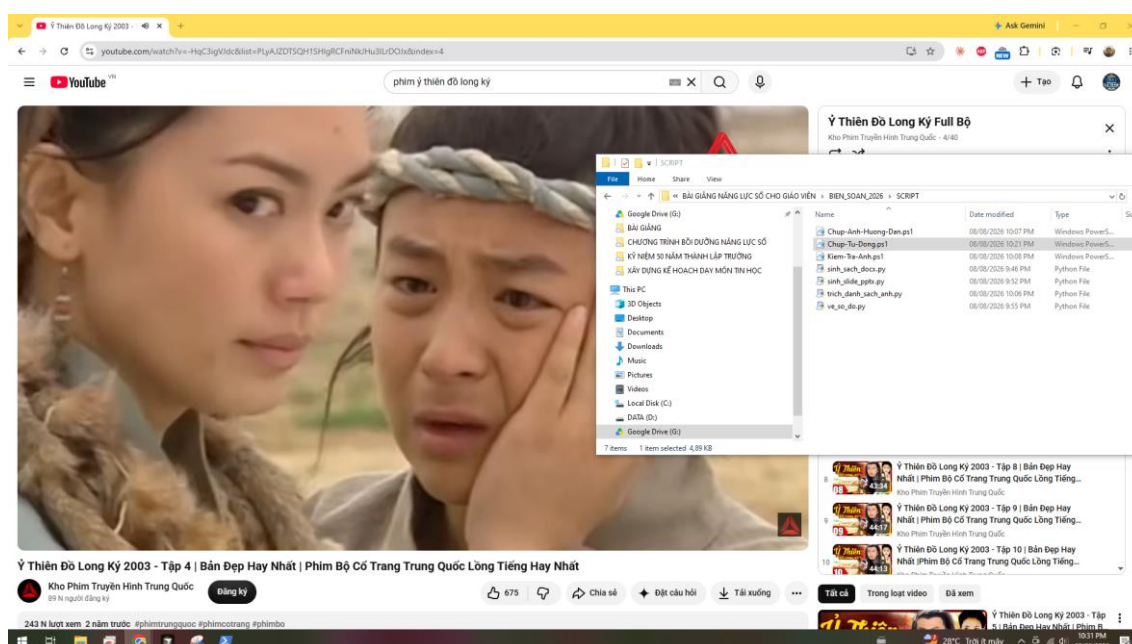
 *Năng lực: 4.2 — Sáng tạo nội dung số*

Các bước thực hiện

Bước 1. Vào canva.com, tìm mẫu theo từ khóa: phiếu bài tập, slide bài giảng, bảng tin lớp học.

Bước 2. Chọn mẫu, thay thế nội dung, hình ảnh và màu sắc theo nhu cầu.

Bước 3. Nhấp **Chia sẻ** để tải xuống hoặc xuất bản trực tiếp cho lớp học.



Ảnh CH6-05. Kết quả tìm mẫu "phiếu bài tập"

[Chỗ đặt ảnh CH6-06 — chưa có tệp CH6-06.png]

Ảnh CH6-06. Thay nội dung trong mẫu

[Chỗ đặt ảnh CH6-07 — chưa có tệp CH6-07.png]

Ảnh CH6-07. Đổi màu và phông chữ

[Chỗ đặt ảnh CH6-08 — chưa có tệp CH6-08.png]

Ảnh CH6-08. Menu Chia sẻ và các định dạng tải xuống

[Chỗ đặt ảnh CH6-09 — chưa có tệp CH6-09.png]

Ảnh CH6-09. Phiếu bài tập hoàn chỉnh

Ba nguyên tắc thiết kế học liệu cho THPT

Tài liệu bồi dưỡng gốc chỉ nêu một lưu ý về tính đồng nhất. Dưới đây là ba nguyên tắc đầy đủ hơn, rút từ thực tế lớp học:

Nguyên tắc 1 — Chọn mẫu cùng bộ cho bộ học liệu nhiều trang. Cùng phông chữ, cùng bảng màu, cùng cách bố trí. Học sinh nhận ra ngay đây là tài liệu của môn nào, thầy cô nào.

Nguyên tắc 2 — Cỡ chữ tính theo khoảng cách đọc, không theo màn hình soạn.

Loại học liệu	Cỡ chữ tối thiểu
Slide chiếu lên lớp	24pt cho nội dung, 32pt cho tiêu đề
Phiếu bài tập in A4	12pt
Poster dán tường, đọc từ 2m	40pt trở lên
Infographic dán góc lớp, khổ A3	16pt cho chú thích

 Cách kiểm tra nhanh với slide: **thu nhỏ màn hình soạn xuống 33%**. Nếu vẫn đọc được thì học sinh cuối lớp đọc được.

Nguyên tắc 3 — Mỗi slide một ý. Mẫu Canva rất đẹp nên dễ dẫn tới việc nhồi nhiều nội dung cho "đầy trang". Tôi đa 5 dòng chữ mỗi slide.

6.3. Poster sự kiện, trang trí lớp học, bảng tin

 *Năng lực: 4.2 — Sáng tạo nội dung số · 5.1 — Giao tiếp trong tổ chức*

Tình huống

Cần chuẩn bị poster cho sự kiện của trường — ngày hội đọc sách, lễ khai giảng, hội thi — hoặc trang trí góc học tập của lớp chủ nhiệm.

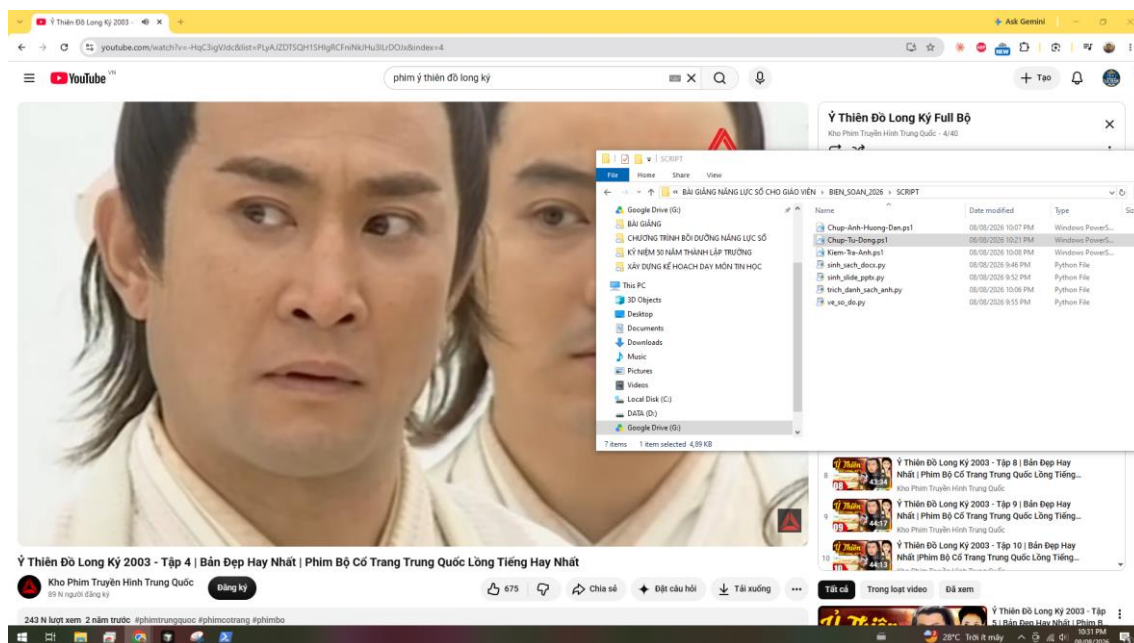
Các bước thực hiện

Bước 1. Tìm mẫu poster hoặc bảng trang trí phù hợp chủ đề sự kiện.

Bước 2. Thay đổi nội dung: tên sự kiện, thời gian, địa điểm tổ chức.

Bước 3. Dùng **Canva Magic** để tạo hoặc chỉnh hình ảnh minh họa phù hợp không khí sự kiện.

Bước 4. Tải xuống định dạng phù hợp mục đích: **PDF in ấn** để in, **PNG** để đăng trực tuyến.



Ảnh CH6-10. Thư viện mẫu poster sự kiện

[Chỗ đặt ảnh CH6-11 — chưa có tệp CH6-11.png]

Ảnh CH6-11. Chính nội dung poster

[Chỗ đặt ảnh CH6-12 — chưa có tệp CH6-12.png]

Ảnh CH6-12. Chọn định dạng tải xuống phù hợp mục đích

[Chỗ đặt ảnh CH6-13 — chưa có tệp CH6-13.png]

Ảnh CH6-13. Poster hoàn chỉnh

💡 Chọn đúng định dạng tải xuống.

Mục đích	Định dạng	Lý do
Mang ra tiệm in	PDF in ấn	Giữ độ phân giải cao, không vỡ hình
Đăng fanpage, gửi Zalo	PNG	Nhẹ, hiển thị tốt trên màn hình
Chèn vào văn bản Word	PNG nền trong suốt	Ghép vào tài liệu không bị viền trắng

🏛️ **Về hình ảnh có mặt học sinh.** Poster hoặc bảng tin có ảnh chụp học sinh chỉ được đăng công khai khi đã có sự đồng ý của phụ huynh theo quy định của nhà trường. Xem mục 7.3.

6.4. Magic Studio — chỉnh sửa ảnh bằng AI

 **Năng lực: 4.2 — Sáng tạo nội dung số**

Canva Magic hỗ trợ chỉnh sửa nhanh hình ảnh có sẵn mà không cần phần mềm chuyên dụng.

Các bước thực hiện

Bước 1. Tải ảnh cần chỉnh sửa lên Canva.

Bước 2. Chọn **Magic Studio**, sau đó chọn tính năng phù hợp:

Tính năng	Dùng khi nào
Xóa vật thể	Ảnh hoạt động của trường có chi tiết thừa ở hậu cảnh
Mở rộng ảnh	Ảnh bị cắt cụt, cần thêm không gian để bố trí chữ
Thay nền	Ảnh chân dung giáo viên cần nền đồng nhất
Xóa nền	Tách đối tượng ra khỏi nền để ghép vào thiết kế

Bước 3. Xem trước kết quả, áp dụng hoặc tinh chỉnh lại.

[Chỗ đặt ảnh CH6-14 — chưa có tệp CH6-14.png]

Ảnh CH6-14. Menu Magic Studio

[Chỗ đặt ảnh CH6-15 — chưa có tệp CH6-15.png]

Ảnh CH6-15. Tính năng xóa vật thể

[Chỗ đặt ảnh CH6-16 — chưa có tệp CH6-16.png]

Ảnh CH6-16. Trước và sau khi mở rộng ảnh

[Chỗ đặt ảnh CH6-17 — chưa có tệp CH6-17.png]

Ảnh CH6-17. Thay nền ảnh chân dung

 **Không dùng AI để chỉnh sửa ảnh tư liệu, ảnh lịch sử hoặc ảnh dùng làm bằng chứng.** Việc chỉnh sửa ảnh tư liệu bằng AI làm sai lệch sự thật. Chỉ dùng cho ảnh minh họa và ảnh trang trí.

6.5. Làm video

 **Năng lực: 1.1 — Dạy học trong môi trường số · 1.2 — Hướng dẫn, hỗ trợ học tập**

Canva hỗ trợ tạo ba dạng video phổ biến trong nhà trường.

Dạng video	Cách làm	Dùng cho
Video bài giảng, e-learning	Ghép slide + giọng đọc + nhạc nền	Giao học sinh học trước ở nhà, phụ đạo học sinh nghỉ ốm
Video tổng kết hoạt động	Ghép ảnh, video ngắn theo mốc thời gian	Sự kiện trường, tổng kết năm học, tri ân giáo viên
Video có phụ đề	Tự động tạo phụ đề từ giọng nói	Truyền thông trên nhóm Zalo, fanpage — người xem không bật loa vẫn theo dõi được

Các bước thực hiện

Bước 1. Chọn mẫu video hoặc tạo mới từ bộ slide đã có.

Bước 2. Thêm giọng đọc: ghi âm trực tiếp hoặc dùng giọng đọc tự động.

Bước 3. Thêm nhạc nền từ thư viện (đã có bản quyền, dùng được).

Bước 4. Bật phụ đề tự động nếu cần, **kiểm tra và sửa lại phụ đề**.

Bước 5. Tải xuống hoặc chia sẻ đường dẫn.

[Chỗ đặt ảnh CH6-18 — chưa có tệp CH6-18.png]

Ảnh CH6-18. Tạo video từ bộ slide có sẵn

[Chỗ đặt ảnh CH6-19 — chưa có tệp CH6-19.png]

Ảnh CH6-19. Thêm giọng đọc

[Chỗ đặt ảnh CH6-20 — chưa có tệp CH6-20.png]

Ảnh CH6-20. Thư viện nhạc nền

[Chỗ đặt ảnh CH6-21 — chưa có tệp CH6-21.png]

Ảnh CH6-21. Bật và chỉnh sửa phụ đề tự động

[Chỗ đặt ảnh CH6-22 — chưa có tệp CH6-22.png]

Ảnh CH6-22. Xuất video

 **Luôn đọc lại phụ đề tự động trước khi phát hành.** Phụ đề tiếng Việt do máy tạo thường sai ở thuật ngữ chuyên môn, tên riêng và số liệu — đúng những chỗ quan trọng nhất trong một video bài giảng.

 **Video có phụ đề là dạng hiệu quả nhất cho nhóm Zalo của lớp và fanpage trường.** Phần lớn người dùng lướt điện thoại không bật âm thanh. Không có phụ đề nghĩa là nội dung không được xem.

6.6. Áp mẫu nhận diện của Trường THPT Trần Nguyên Hãn

 *Năng lực: 5.3 — Chia sẻ tài nguyên số · 5.1 — Giao tiếp trong tổ chức*

Nhà trường đã có sẵn tệp mẫu slide `Mau_Slide_THPT_TranNguyenHan.pptx`. Mọi học liệu trình chiếu chính thức nên dùng chung mẫu này để giữ nhận diện thống nhất.

Quy trình khuyến nghị: sinh nội dung ở Gemini Notebook, áp mẫu ở PowerPoint

 Đây là chỗ nối tiếp **mục 3.8**.

Bước 1. Sinh bộ slide bằng Gemini Notebook theo mục 3.5.

Bước 2. Trong Studio, chọn tải về định dạng **PPTX**.

Bước 3. Mở tệp PPTX bằng PowerPoint.

Bước 4. Vào thẻ **Thiết kế (Design)** → **Duyệt tìm chủ đề (Browse for Themes)** → chọn tệp `Mau_Slide_THPT_TranNguyenHan.pptx`.

Bước 5. Rà lại toàn bộ slide: sau khi đổi mẫu, một số hộp văn bản có thể bị lệch hoặc tràn.

[Chỗ đặt ảnh CH6-23 — chưa có tệp CH6-23.png]

Ảnh CH6-23. Thẻ Thiết kế và nút Duyệt tìm chủ đề trong PowerPoint

[Chỗ đặt ảnh CH6-24 — chưa có tệp CH6-24.png]

Ảnh CH6-24. Chọn tệp mẫu của trường

[Chỗ đặt ảnh CH6-25 — chưa có tệp CH6-25.png]

Ảnh CH6-25. Bộ slide sau khi áp mẫu nhận diện

Cách khác: dựng Brand Kit trong Canva

Nếu tổ chuyên môn làm học liệu chủ yếu trên Canva, nên dựng sẵn **Brand Kit** một lần:

Thành phần	Nội dung cần nạp
Logo	Logo trường, bản nền trong suốt
Bảng màu	Mã màu chủ đạo lấy từ mẫu slide của trường
Phông chữ	Phông tiêu đề và phông nội dung theo mẫu

Sau đó mọi thiết kế mới chỉ cần nhấp một lần để áp bộ nhận diện.

[Chỗ đặt ảnh CH6-26 — chưa có tệp CH6-26.png]

Ảnh CH6-26. Thiết lập Brand Kit trong Canva

[Chỗ đặt ảnh CH6-27 — chưa có tệp CH6-27.png]

Ảnh CH6-27. Áp Brand Kit vào một thiết kế

💡 **Việc nên giao cho một người làm một lần cho cả trường.** Dựng Brand Kit mất khoảng 30 phút. Sau đó toàn bộ giáo viên dùng chung, không ai phải tự dò lại mã màu.

TÓM TẮT CHƯƠNG 6

Cần nhớ	Nội dung
Điều kiện	Phải đăng ký Canva Giáo dục trước — xác minh mất tới 7 ngày
Giá trị lớn nhất với tổ	Cộng tác thời gian thực — một bản duy nhất, không gửi qua lại nhiều phiên bản
Ba nguyên tắc thiết kế	Cùng bộ mẫu · Cỡ chữ theo khoảng cách đọc · Mỗi slide một ý
Kiểm tra cỡ chữ slide	Thu nhỏ màn hình soạn xuống 33%, vẫn đọc được là đạt
Định dạng tải xuống	In → PDF in ấn · Đăng trực tuyến → PNG · Ghép vào Word → PNG nền trong suốt
Video	Luôn đọc lại phụ đề tự động. Video Zalo/fanpage bắt buộc có phụ đề
Nhận diện trường	Gemini Notebook → tải PPTX → áp mẫu Mau_Slide_THPT_TranNguyenHan.pptx
Không được làm	Chỉnh sửa ảnh tư liệu, ảnh lịch sử bằng AI

Bài tập cuối chương.

1. Thiết kế một phiếu bài tập cho bài học của mình, kiểm tra cỡ chữ theo nguyên tắc
- 2.

2. Lấy bộ slide đã tạo ở bài tập Chương 3, tải về PPTX và áp mẫu nhận diện của trường.

CHƯƠNG 7 — SỬ DỤNG AI AN TOÀN VÀ CÓ TRÁCH NHIỆM

*Miễn năng lực số 6 của Thông tư 18/2026 xếp **Tư duy lấy con người làm trung tâm (6.1)** và **Đạo đức AI (6.2)** đứng trước Sự phạm AI (6.3). Thứ tự đó không ngẫu nhiên. Chương này là nội dung của hai năng lực đầu tiên ấy.*

 *Toàn chương: 6.1 — Tư duy lấy con người làm trung tâm · 6.2 — Đạo đức AI · 4.3 — An toàn thông tin*

7.1. Ảo giác — vì sao không thể sửa hết

AI có thể tạo ra thông tin sai nhưng trình bày với sự tự tin y hệt thông tin đúng. Hiện tượng này gọi là **ảo giác (hallucination)**.

Điều quan trọng nhất cần hiểu:

Ảo giác là đặc tính cấu trúc của công nghệ mô hình ngôn ngữ, không phải một lỗi phần mềm sẽ được vá trong bản cập nhật tới.

Mô hình ngôn ngữ hoạt động bằng cách dự đoán chuỗi từ có khả năng xuất hiện cao nhất. Nó không có cơ chế phân biệt "điều tôi biết chắc" với "điều nghe có vẻ đúng". Vì vậy nó có thể viết ra một trích dẫn nghiên cứu hoàn toàn không tồn tại, với tên tác giả, tên tạp chí và năm xuất bản đầy đủ.

Hệ quả nghề nghiệp:

Coi mọi đầu ra của AI là bản nháp cần kiểm chứng — và dạy học sinh làm y như vậy.

Bốn loại nội dung dễ sai nhất

Loại	Biểu hiện	Ví dụ trong dạy học
Dữ liệu thống kê	Số liệu cụ thể, có vẻ chính xác, nhưng bịa	Tỷ lệ dân số, sản lượng, số liệu kinh tế trong bài Địa lí
Lập luận thiếu cơ sở	Nghe rất hợp lý nhưng không có căn cứ thực tế	Giải thích nguyên nhân một sự kiện lịch sử theo suy luận riêng
Thông tin văn hóa, lịch sử, địa phương	Sai địa giới hành chính, sai sự kiện mới xảy ra	Tên đơn vị hành chính sau sáp nhập, ngày tháng sự kiện
Trích dẫn nghiên cứu, bài	Nguồn không tồn tại trên	Tài liệu tham khảo cho sáng

báo	thực tế	kiến kinh nghiệm
-----	---------	------------------

⚠ **Loại thứ tư nguy hiểm nhất với giáo viên** vì nó xuất hiện đúng lúc thầy cô viết sáng kiến kinh nghiệm, báo cáo chuyên đề, luận văn. Một danh mục tài liệu tham khảo do AI tạo ra có thể chứa những đầu sách chưa từng được xuất bản.

7.2. Bảng kiểm sáu bước trước khi dùng đầu ra của AI

Áp dụng cho mọi sản phẩm AI trước khi đưa cho học sinh, gửi đồng nghiệp hoặc nộp cấp trên.

Bước	Câu hỏi kiểm	Cách làm
1	Nội dung này có nguồn không?	Nếu dùng Gemini Notebook: nháp trích dẫn, đọc đoạn gốc. Nếu dùng Gemini: tự tra nguồn độc lập
2	Số liệu, công thức, hằng số có đúng không?	Đối chiếu sách giáo khoa hoặc nguồn chính thống
3	Tên riêng, mốc thời gian, địa danh có đúng không?	Tra cứu độc lập. Bắt buộc với môn Sử, Địa, GDKT&PL
4	Thuật ngữ có đúng như sách giáo khoa không?	So từng thuật ngữ. AI hay dùng từ đồng nghĩa không có trong chương trình
5	Đáp án đã tự giải lại chưa?	Tự giải, không tin đáp án AI đưa
6	Nội dung có phù hợp với học sinh lớp mình không?	Xét trình độ, hoàn cảnh, đặc điểm vùng miền

💡 Sáu bước này nghe dài nhưng với một bộ 15 câu hỏi chỉ mất khoảng 20 phút. Con số này đã tính trong bảng thời gian ở mục 5.8.

7.3. Dữ liệu học sinh — quy tắc bắt buộc

Ba loại thông tin tuyệt đối không nhập vào công cụ AI

Loại	Cụ thể
Thông tin cá nhân của học sinh và phụ huynh	Họ tên đầy đủ, ngày sinh, địa chỉ, số điện thoại, số căn cước, hoàn cảnh gia đình, tình trạng sức khỏe
Thông tin nội bộ chưa công khai	Văn bản chưa ban hành, số liệu tài chính, kế hoạch chưa được phép công bố, nội dung đề

	thi chưa sử dụng
Tài khoản và mật khẩu	Bất kỳ thông tin đăng nhập nào

Xử lý mâu thuẫn giữa "cần dùng nền tảng" và "không được đưa dữ liệu"

Tài liệu bồi dưỡng gốc rơi vào mâu thuẫn này: một mặt hướng dẫn đưa lớp học lên Wayground, mặt khác cấm nhập thông tin cá nhân học sinh. Cách giải quyết của trường ta:

Tình huống	Cách làm đúng
Tạo lớp trên nền tảng học tập	Dùng tài khoản Google do trường cấp . Học sinh cũng dùng tài khoản trường
Học sinh chưa có tài khoản trường	Tên hiển thị dùng mã lớp + số thứ tự , ví dụ 11A3-27
Cần AI tư vấn về một học sinh cụ thể	Mô tả ẩn danh : " <i>một học sinh lớp 11 có điểm kiểm tra dưới trung bình ở phần...</i> "
Cần AI soạn nhận xét học kỳ	Nhập dữ kiện quan sát hành vi học tập , gọi là "học sinh A". Không nhập tên, không nhập hoàn cảnh gia đình
Cần phân tích kết quả cả lớp	Dùng báo cáo của nền tảng, không tải bảng điểm có họ tên lên công cụ AI khác
Kết thúc năm học	Lưu báo cáo về Drive của trường, xóa lớp trên nền tảng

Về hình ảnh học sinh

 Ảnh có mặt học sinh chỉ được đăng công khai (fanpage, website trường, poster) khi đã có sự đồng ý của phụ huynh theo quy định của nhà trường. **Không tải ảnh học sinh lên công cụ AI để chỉnh sửa** — kể cả để làm poster.

Chọn tài khoản

	Tài khoản trường cấp	Tài khoản cá nhân
Bảo vệ dữ liệu	Cấp doanh nghiệp	Điều khoản người dùng phổ thông
Dùng cho dữ liệu học sinh	☒ Được	☒ Không
Dùng cho soạn học liệu chung	☒ Được	☒ Được

7.4. Thiên vị

AI được huấn luyện từ dữ liệu có sẵn trên Internet, do đó **phản ánh những thiên kiến xã hội sẵn có trong dữ liệu huấn luyện**.

Kết quả AI trả về cần được đánh giá phê phán, đặc biệt với nội dung liên quan đến:

- **Giới tính** — ví dụ: sinh ảnh minh họa "nhà khoa học" thường ra nam giới; "y tá" thường ra nữ giới
- **Sắc tộc và vùng miền** — hình ảnh và ví dụ thường mặc định theo văn hóa phương Tây
- **Nghề nghiệp và điều kiện kinh tế** — tình huống ví dụ hay giả định gia đình đầy đủ điều kiện

Ba việc cụ thể cần làm

Một — Kiểm tra ảnh minh họa trước khi đưa vào slide. Nếu bộ ảnh nhân vật trong bài giảng toàn một kiểu người, hãy yêu cầu tạo lại với mô tả đa dạng hơn.

Hai — Rà tình huống trong đề bài. Câu hỏi vận dụng do AI viết hay lấy bối cảnh xa lạ với học sinh của mình. Sửa lại cho gần với đời sống của học sinh trường ta.

Ba — Biến thiên vị thành nội dung dạy học. Với học sinh lớp 11, 12, cho các em tự phát hiện thiên vị trong đầu ra của AI là một hoạt động dạy tư duy phản biện rất tốt — và đúng yêu cầu của Khung năng lực số cho người học.

7.5. Bản quyền học liệu và sách giáo khoa

Đây là nội dung tài liệu bồi dưỡng gốc hoàn toàn không có, dù hướng dẫn tải sách giáo khoa lên nền tảng AI ở nhiều mục.

Vấn đề

Sách giáo khoa là tác phẩm có bản quyền. Việc tải bản số của sách lên nền tảng của bên thứ ba đặt ra câu hỏi về phạm vi sử dụng hợp lý.

Nguyên tắc thực hành an toàn

✓	Nguyên tắc
:-:	---
☐	Ưu tiên dùng bản điện tử chính thức do nhà xuất bản cung cấp, hoặc bản trường đã mua quyền sử dụng

☐	Chỉ tải lên phần nội dung cần dùng cho bài học cụ thể, không tải toàn bộ cuốn sách
☐	Đặt số ghi chú ở chế độ riêng tư , không chia sẻ công khai
☐	Không chia sẻ lại bản số của sách giáo khoa cho học sinh hoặc đồng nghiệp qua nền tảng AI
☐	Học liệu tạo ra từ sách giáo khoa: ghi rõ nguồn khi phát cho học sinh
☐	Không dùng học liệu tạo ra để kinh doanh, bán tài liệu

Với học liệu do thầy cô tự tạo

Học liệu thầy cô tạo bằng AI từ kế hoạch bài dạy của mình là sản phẩm của thầy cô. Nên:

- Ghi tên tác giả và năm học vào cuối tài liệu
- Chia sẻ trong kho học liệu chung của tổ (năng lực **5.3**)
- Ghi rõ nếu có sử dụng công cụ AI trong quá trình biên soạn

7.6. Hướng dẫn học sinh THPT sử dụng AI

Ngưỡng tuổi và mức độ tự do

UNESCO khuyến cáo **13 tuổi** là tuổi tối thiểu để học sinh trò chuyện độc lập với AI tạo sinh. Quy định GDPR của châu Âu đặt ngưỡng ở **16 tuổi**.

 Nhưng khuyến cáo của UNESCO còn nêu rõ một điều mà tài liệu bồi dưỡng gốc bỏ sót: **nhóm 13–16 tuổi vẫn cần sử dụng có giàn giáo (*scaffolded use*)** — giáo viên soạn sẵn câu lệnh, học sinh không trò chuyện tự do.

Áp dụng cho trường ta:

Khối	Độ tuổi	Mức độ sử dụng
Lớp 10	15–16	Có giàn giáo. Giáo viên soạn sẵn câu lệnh, học sinh chỉ thực hiện nhiệm vụ đã định. Không giao trò chuyện tự do
Lớp 11	16–17	Bán tự do. Học sinh tự đặt câu lệnh trong phạm vi nhiệm vụ, giáo viên kiểm tra kết quả
Lớp 12	17–18	Tự chủ có hướng dẫn. Học

		sinh tự dùng, bắt buộc ghi rõ đã dùng AI ở khâu nào
--	--	---

Bốn nguyên tắc dạy học sinh

Nguyên tắc 1 — Giám sát theo mức độ tuổi. Xem bảng trên. Học sinh lớp 10 **không** được giao nhiệm vụ trò chuyện độc lập với Gemini hay Gemini Notebook.

Nguyên tắc 2 — Không nhân hóa AI. AI chỉ là công cụ hỗ trợ. Nó **không** đưa ra lời khuyên và **không** ra quyết định thay con người. Cần nói rõ điều này với học sinh, đặc biệt trong tư vấn tâm lý và hướng nghiệp.

Nguyên tắc 3 — Nhận biết tin giả. Hình ảnh và video do AI tạo có thể rất giống thật nhưng sai sự thật, dễ bị lợi dụng để lừa đảo hoặc câu tương tác. Hướng dẫn học sinh kiểm tra nguồn trước khi tin và chia sẻ.

Nguyên tắc 4 — Minh bạch. Học sinh dùng AI trong bài làm phải ghi rõ đã dùng ở khâu nào. Điều này nên được đưa vào quy ước của lớp ngay từ đầu năm học.

💡 Hoạt động dạy học gợi ý: "Bắt lỗi AI"

Đây là hoạt động đưa chính vấn đề ảo giác thành nội dung dạy học.

Bước	Nội dung
1	Giáo viên chuẩn bị sẵn một câu trả lời do AI tạo về nội dung bài học, có chứa ít nhất 2 lỗi thật
2	Phát cho các nhóm, cùng sách giáo khoa
3	Nhóm nào tìm được nhiều lỗi hơn và chỉ được nguồn đối chiếu thì thắng
4	Tổng kết: rút ra bảng kiểm chứng của lớp

Hoạt động này rèn cùng lúc: kỹ năng đọc hiểu văn bản gốc, tư duy phản biện, và năng lực số của học sinh theo Thông tư 02/2025.

7.7. Vì sao không dùng công cụ phát hiện AI để chấm bài

*Đây là câu hỏi **chắc chắn sẽ được đặt ra** trong buổi tập huấn, và tài liệu bồi dưỡng gốc không đề cập.*

Câu trả lời ngắn

Không nên dùng. Các công cụ tự nhận là "phát hiện văn bản do AI viết" đã được đánh giá là **kém hiệu quả**: chúng tạo ra **dương tính giả** — kết luận sai rằng bài do người viết là do AI viết — và có thể **xử phạt oan học sinh**.

Vì sao lại thế

Các công cụ này đo những đặc điểm thống kê của văn bản như độ đều đặn của câu chữ. Nhưng:

- Học sinh viết văn cẩn thận, câu cú chuẩn mực → dễ bị đánh dấu là AI
- Học sinh viết bằng ngôn ngữ không phải tiếng mẹ đẻ → tỷ lệ dương tính giả cao hơn
- Học sinh dùng AI rồi viết lại bằng lời mình → không bị phát hiện

Nghĩa là công cụ **đánh sai đúng nhóm học sinh cần được bảo vệ nhất**, và **bỏ lọt đúng trường hợp cần phát hiện**.

Làm gì thay thế

Thay vì	Hãy làm
Dò bài bằng công cụ phát hiện AI	Thiết kế lại nhiệm vụ để AI không làm thay được
Cấm học sinh dùng AI	Yêu cầu minh bạch : ghi rõ dùng AI ở khâu nào
Chỉ chấm sản phẩm cuối	Chấm cả quá trình : bản nháp, ghi chép, phỏng vấn ngắn
Ra đề chung chung	Ra đề gắn với trải nghiệm cá nhân, dữ liệu của lớp, bối cảnh địa phương

💡 Bốn kiểu đề bài AI khó làm thay

Kiểu đề	Ví dụ
Gắn với trải nghiệm cá nhân	"Kể lại một lần em thay đổi cách nghĩ về..."
Gắn với dữ liệu do chính lớp thu thập	"Phân tích số liệu khảo sát mà lớp ta đã thực hiện tuần trước"
Gắn với bối cảnh địa phương cụ thể	"Vận dụng kiến thức bài học để giải thích hiện tượng tại [địa danh của địa phương]"
Yêu cầu bảo vệ trực tiếp	Nộp bài kèm 3 phút trình bày và trả lời câu hỏi trước lớp

 **Nguyên tắc.** Không kết luận học sinh gian lận chỉ dựa trên kết quả của một công cụ phát hiện AI. Nếu nghi ngờ, hãy trao đổi trực tiếp với học sinh và yêu cầu trình bày lại quá trình làm bài.

7.8. Mẫu Quy ước sử dụng AI của tổ chuyên môn

Mẫu dưới đây để tổ chuyên môn thảo luận, điều chỉnh và thống nhất trong buổi sinh hoạt đầu năm học.

QUY ƯỚC SỬ DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

Tổ chuyên môn: **Năm học:** 2026 – 2027

Căn cứ: Thông tư 18/2026/TT-BGDĐT ngày 27/3/2026 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về Khung năng lực số đối với giáo viên và cán bộ quản lý cơ sở giáo dục.

Điều 1. Nguyên tắc chung

1. AI là công cụ hỗ trợ. **Quyền quyết định chuyên môn cuối cùng thuộc về giáo viên.**
2. Mọi sản phẩm do AI tạo ra được coi là **bản nháp**, phải được giáo viên kiểm chứng trước khi sử dụng.
3. Việc sử dụng AI phải bảo đảm an toàn dữ liệu, tôn trọng bản quyền và công bằng với người học.

Điều 2. Về dữ liệu

1. Không nhập thông tin cá nhân của học sinh và phụ huynh vào bất kỳ công cụ AI nào.
2. Không nhập thông tin nội bộ chưa được phép công bố.
3. Mọi hoạt động liên quan đến dữ liệu học sinh chỉ thực hiện trên tài khoản do nhà trường cấp.
4. Tên hiển thị của học sinh trên nền tảng học tập dùng mã lớp và số thứ tự, không dùng họ tên đầy đủ.

Điều 3. Về đề kiểm tra và học liệu

1. Đề kiểm tra do AI hỗ trợ soạn phải được **giáo viên tự giải lại toàn bộ đáp án** trước khi trình tổ.
2. Đề phải được **thẩm định qua tổ chuyên môn** như đề soạn tay, không có ngoại lệ.
3. Học liệu phát cho học sinh phải ghi rõ nguồn nếu trích từ sách giáo khoa.

Điều 4. Về học sinh

- 1. Học sinh lớp 10 sử dụng AI **có giàn giáo**: giáo viên soạn sẵn câu lệnh.
- 2. Học sinh lớp 11, 12 được sử dụng trong phạm vi nhiệm vụ, **bắt buộc ghi rõ đã dùng AI ở khâu nào**.
- 3. **Không dùng công cụ phát hiện AI làm căn cứ kết luận học sinh gian lận**.
- 4. Khi nghỉ ngơi, giáo viên trao đổi trực tiếp với học sinh và yêu cầu trình bày quá trình làm bài.

Điều 5. Về chia sẻ trong tổ

- 1. Câu lệnh hiệu quả được chia sẻ vào **thư viện câu lệnh chung của tổ**.
- 2. Học liệu tạo ra được lưu vào **kho học liệu chung** trên Drive của trường.
- 3. Lỗi sai do AI gây ra được báo cho tổ để cùng rút kinh nghiệm.

Điều 6. Hiệu lực

Quy ước có hiệu lực từ ngày tháng năm 2026, được rà soát lại vào cuối mỗi học kỳ.

Tổ trưởng chuyên môn (ký, ghi rõ họ tên)

TÓM TẮT CHƯƠNG 7

Cần nhớ	Nội dung
Ảo giác	Là đặc tính cấu trúc , không phải lỗi sẽ được sửa. Mọi đầu ra là bản nháp
Loại nội dung nguy hiểm nhất với GV	Trích dẫn nghiên cứu, tài liệu tham khảo — có thể hoàn toàn không tồn tại
Bảng kiểm	6 bước, mất ~20 phút cho một bộ 15 câu hỏi
Dữ liệu học sinh	Chỉ tài khoản trường. Tên hiển thị dạng 11A3-27. Xóa lớp cuối năm
Bản quyền SGK	Chỉ tải phần cần dùng, để chế độ riêng tư, không chia sẻ lại bản số
Học sinh lớp 10	Có giàn giáo — giáo viên soạn sẵn câu lệnh, không trò chuyện tự do
Công cụ phát hiện AI	Không dùng để chấm bài . Thiết kế lại đề thay vì đi dò
Việc cần làm	Thông qua Quy ước sử dụng AI của tổ trong sinh hoạt chuyên môn đầu năm

Bài tập cuối chương.

- 1.** Rà lại một sản phẩm AI thầy cô đã tạo ở các chương trước theo bảng kiểm 6 bước ở mục 7.2. Ghi lại số lỗi phát hiện được.
- 2.** Thiết kế lại một đề bài cũ của mình theo một trong bốn kiểu ở mục 7.7 để AI khó làm thay.
- 3.** Mang bản dự thảo Quy ước ở mục 7.8 ra sinh hoạt tổ.

CHƯƠNG 8 — BỘ TÌNH HUỐNG THỰC CHIẾN

Bảy chương trước sắp xếp theo công cụ. Chương này sắp xếp theo việc thật của thầy cô trong một năm học.

Mỗi tình huống là một tình thế có sức ép thời gian cụ thể, giải quyết trọn từ đầu đến cuối: làm gì, bấm ở đâu, chép câu lệnh nào, mất bao lâu, cuối cùng cảm về được cái gì. Không có mục nào dừng ở mức "có thể ứng dụng AI để...".

Cách dùng chương này

Cách	Dành cho
Đọc tình huống giống việc mình đang phải làm, làm theo	Giáo viên tự học
Chọn 3–4 tình huống làm nội dung thực hành buổi tập huấn	Ban tổ chức
Giao mỗi tổ một tình huống, báo cáo lại kết quả	Tổ trưởng chuyên môn

Bảng tra nhanh

#	Tình huống	Sức ép	Thời gian giải quyết	Công cụ chính
1	Thứ Năm có tiết dự giờ, thứ Hai chưa có gì	3 ngày	75 phút	Gemini Notebook + Canva
2	Tổ yêu cầu nộp đề giữa kỳ trong hai ngày	2 ngày	55 phút	Gemini Notebook
3	Lớp vừa kiểm tra, điểm thấp bất thường	1 tối	30 phút	Wayground
4	Học sinh nghỉ ốm hai tuần, cần tài liệu tự học	1 tối	35 phút	Gemini Notebook
5	Sở gửi công văn 30 trang, không biết ảnh hưởng gì	1 giờ	15 phút	Gemini Notebook
6	Chủ nhiệm: 45 nhận xét học kỳ trong ba ngày	3 ngày	90 phút	Gemini — Gem

7	Tiết cuối buổi, lớp mất tập trung	1 tối	25 phút	Wayground
8	Được phân công báo cáo chuyên đề tổ	1 tuần	70 phút	Gemini Notebook
9	Bài nộp nghỉ dùng AI	Ngay lúc đó	20 phút	Không dùng công cụ
10	Video tổng kết ngoại khóa, mai phải đăng	1 tối	45 phút	Canva

TÌNH HUỐNG 1 — Thứ Năm có tiết dự giờ, thứ Hai chưa có gì

 *Năng lực: 1.1 Dạy học trong môi trường số · 4.2 Sáng tạo nội dung số · 3.3 Tham gia tích cực*

 *Gemini Notebook → PowerPoint → Canva*

 *Tổng: 75 phút, chia hai buổi tối*

Diễn biến

Sáng thứ Hai họp tổ, thầy cô được phân công dạy tiết dự giờ chuyên đề vào thứ Năm. Bài đã có trong kế hoạch, nhưng slide cũ dùng ba năm nay đã cũ, và tổ trưởng gợi ý "nên có hoạt động cho học sinh tham gia". Từ giờ đến thứ Năm còn hai buổi tối rảnh.

Buổi tối thứ nhất — 45 phút

Bước 1 (10 phút). Chuẩn bị hai tệp: phần SGK của bài đó (*chụp hoặc trích từ bản PDF*), và kế hoạch bài dạy thầy cô đã soạn. Đổi tên tệp cho rõ.

Bước 2 (5 phút). Mở Gemini Notebook, tạo sổ mới tên Dự giờ - [tên bài], nạp hai tệp làm nguồn.

Bước 3 (10 phút). Vào Studio → Slide deck → Tùy chỉnh. Nhập câu lệnh:



Mục đích: Bộ slide cho tiết dự giờ chuyên đề bài [__] môn [__] lớp [__], dạy trong 45 phút, dựa trên sách giáo khoa và kế hoạch bài dạy đã tải lên.

Cấu trúc:

- 1 slide mở đầu nêu một tình huống thực tế dẫn vào bài, tình huống gần với đời sống học sinh vùng ven biển Hải Phòng

- 1 slide mục tiêu bài học viết theo hướng năng lực, bắt đầu bằng động từ
- 4 slide nội dung, mỗi slide một đơn vị kiến thức, có sơ đồ hoặc hình minh họa
- 1 slide hoạt động nhóm, nêu rõ nhiệm vụ và thời gian
- 1 slide bài tập vận dụng
- 1 slide củng cố dạng sơ đồ

Yêu cầu: mọi thuật ngữ, ký hiệu, công thức phải đúng như trong sách giáo khoa đã tải lên.

Phong cách thiết kế: nền sáng, chữ lớn đọc được từ cuối lớp, tối đa 5 dòng chữ mỗi slide.

Bước 4 (15 phút). Đọc lại toàn bộ slide. Sửa những chỗ AI viết chưa đúng ý. **Đây là phần thầy cô làm, không giao cho máy** — kinh nghiệm đứng lớp của thầy cô nằm ở bước này.

Bước 5 (5 phút). Studio → xuất định dạng **PPTX**, tải về máy.

Buổi tối thứ hai — 30 phút

Bước 6 (5 phút). Mở PPTX bằng PowerPoint → thẻ **Thiết kế** → **Duyệt tìm chủ đề** → chọn `Mau_Slide_THPT_TranNguyenHan.pptx`. Rà lại, một số hộp chữ sẽ lệch sau khi đổi mẫu.

Bước 7 (15 phút). Quay lại Gemini Notebook, tạo phiếu học tập cho hoạt động nhóm:



Từ nội dung bài học đã tải lên, soạn phiếu học tập cho hoạt động nhóm ở slide số [__].

Ngữ cảnh: lớp 40 học sinh chia 8 nhóm, thảo luận 10 phút, có báo cáo trước lớp.

Định dạng: bảng hai cột – cột trái là nhiệm vụ, cột phải để trống cho học sinh ghi. Cuối phiếu có ô cho nhóm trưởng ký.

Chỉ dùng kiến thức có trong nguồn đã tải lên.

Bước 8 (10 phút). Đưa nội dung phiếu sang Canva, chọn mẫu phiếu bài tập, thay nội dung, tải về PDF để in.

Cần về được

- Bộ slide 9 slide đúng mẫu nhận diện trường
- Phiếu học tập nhóm đã in
- Một sổ ghi chú dùng lại được cho các bài sau của cùng chương

⚠ Chỗ dễ hỏng

Bỏ qua **Bước 4**. Slide AI sinh ra trông rất gọn nhưng thường thiếu đúng chỗ thầy cô muốn nhấn, và đôi khi trình bày một khái niệm theo cách khác sách giáo khoa. Người dự giờ nhìn ra ngay.

TÌNH HUỐNG 2 — Tổ yêu cầu nộp đề giữa kỳ trong hai ngày

 *Năng lực: 2.1 Phương pháp đánh giá · 6.2 Đạo đức AI*

 *Gemini Notebook + Gem phản biện*

 *Tổng: 55 phút*

Diễn biến

Tổ trưởng thông báo mỗi giáo viên nộp một đề đề xuất cho kiểm tra giữa kỳ, hạn hai ngày. Đề phải kèm ma trận, đặc tả và đáp án. Thầy cô đang dạy 4 lớp, tuần này có 22 tiết.

 **Căn cứ.** Thông tư 22/2021/TT-BGDĐT quy định đề kiểm tra phải xây dựng dựa trên ma trận và bản đặc tả, đáp ứng yêu cầu cần đạt của Chương trình. Nên bước nộp ma trận là bắt buộc.

Các bước

Bước 1 (10 phút). Nạp ba nguồn vào một sổ ghi chú: phần SGK trong phạm vi kiểm tra · ma trận và đặc tả của tổ · một đề cũ của năm trước (*để AI học phong cách trình bày*).

Bước 2 (3 phút). Nhập câu lệnh:



Tạo đề kiểm tra giữa kỳ [___] môn [___] lớp [___], phạm vi từ Bài [___] đến Bài [___] trong sách giáo khoa đã tải lên.

Phân bố đúng theo ma trận đã tải lên.

Phong cách trình bày câu hỏi theo đúng đề mẫu năm trước đã tải lên.

ĐỊNH DẠNG BẮT BUỘC: bảng với các cột theo đúng thứ tự:
Số thứ tự | Nội dung câu hỏi | Phương án A | Phương án B | Phương án C |
Phương án D | Đáp án đúng | Mức độ | Trang SGK

Mỗi câu một dòng. Không viết lời dẫn ngoài bảng.

Bước 3 (20 phút).  **Kiểm chứng.** Với từng câu: nhấp trích dẫn đối chiếu SGK, tự giải lại đáp án, kiểm tra mức độ có khớp ma trận không.

Bước 4 (10 phút). Đưa đề qua **Gem phản biện đề kiểm tra** (mục 4.5). Gem tìm câu nhiều đáp án đúng, câu diễn đạt mơ hồ, câu trùng nội dung.

Bước 5 (12 phút). Sửa theo góp ý của Gem, chuyển sang Google Docs, định dạng theo mẫu của tổ, trình ký.

Cầm về được

Đề hoàn chỉnh + đáp án + bảng đối chiếu từng câu với ma trận và trang SGK — nộp tổ được ngay.

Chỗ dễ hỏng

Rút ngắn bước 3. Với môn tự nhiên, AI hay viết câu hỏi đúng nhưng **tính sai đáp án**. Một đề sai đáp án phát ra cho 160 học sinh tốn nhiều thời gian xử lý hơn toàn bộ thời gian đã tiết kiệm.

 Bước 4 là bước nhiều thầy cô bỏ nhưng lại rẻ nhất: 10 phút để có một "người soi đề" không biết mệt.

TÌNH HUỐNG 3 — Lớp vừa kiểm tra, điểm thấp bất thường

 *Năng lực: **2.2 Phân tích dữ liệu học tập · 1.3 Cá nhân hóa học tập · 2.3 Phản hồi và cải tiến***

 *Wayground*

 *30 phút*

Diễn biến

Lớp 11A3 vừa làm bài kiểm tra 15 phút trên Wayground. Điểm trung bình 5,2 — thấp hơn hẳn hai lớp còn lại cùng đề. Thầy cô cần biết vì sao trước khi vào tiết sau.

Các bước

Bước 1 (5 phút). Mở Wayground → Báo cáo → **chọn xem theo câu hỏi, không xem theo học sinh.**

Đây là bước quyết định. Xem theo học sinh chỉ cho biết em nào yếu. Xem theo câu hỏi cho biết lớp hỏng chỗ nào — đó mới là thứ thầy cô sửa được.

Bước 2 (5 phút). Ghi lại **ba câu có tỷ lệ đúng thấp nhất**. Với mỗi câu, tự hỏi: câu này kiểm tra kỹ năng gì?

Bước 3 (5 phút). Vào tab **Phân tích AI** — nền tảng gom các câu cùng kiểm tra một kỹ năng và chỉ ra kỹ năng nào cả lớp còn yếu.

Bước 4 (5 phút). Điền mẫu ghi chép:

Bài: Lớp: 11A3 Ngày:
Điểm TB lớp: 5,2

Ba câu tỷ lệ sai cao nhất:

Câu (....% sai) – Kiểm tra kỹ năng:
Câu (....% sai) – Kiểm tra kỹ năng:
Câu (....% sai) – Kiểm tra kỹ năng:

Kỹ năng cả lớp yếu nhất:

Nguyên nhân dự đoán:

☐ Chưa dạy kỹ ☐ Đề diễn đạt khó hiểu
☐ HS chưa luyện đủ ☐ Hổng kiến thức nền lớp dưới

Việc sẽ làm:
Số HS vào nhóm cần củng cố:/40

Bước 5 (10 phút). Tạo một hoạt động ôn luyện 10 câu **chỉ về đúng kỹ năng yếu đó**, giao riêng cho nhóm cần củng cố. Nhóm còn lại giao nhiệm vụ mở rộng.

Cầm về được

Một câu trả lời cụ thể cho câu hỏi "vì sao lớp này thấp", và một hoạt động phụ đạo đã sẵn sàng giao.

Chỗ dễ hỏng

Nếu một câu có **trên 70% học sinh sai**, khả năng cao vấn đề nằm ở **cách dạy hoặc cách ra đề**, không phải ở học sinh. Đó là thông tin dành cho thầy cô, không phải để đưa vào sổ điểm.

 Không công bố bảng điểm chi tiết trước lớp, không gửi bảng so sánh giữa các học sinh cho phụ huynh.

TÌNH HUỐNG 4 — Học sinh nghỉ ốm hai tuần, cần tài liệu tự học

 *Năng lực: 1.2 Hướng dẫn, hỗ trợ học tập · 3.1 Tiếp cận và hòa nhập*

 *Gemini Notebook*

 *35 phút*

Diễn biến

Một học sinh phải nghỉ hai tuần vì điều trị. Phụ huynh nhắn xin tài liệu để em theo kịp. Thầy cô không có thời gian dạy bù riêng.

Các bước

Bước 1 (5 phút). Nạp phần SGK của các bài em đã bỏ lỡ vào một sổ ghi chú.

Bước 2 (5 phút). Studio → **Study Guide**:



Tạo đề cương tự học cho học sinh lớp [___] phải nghỉ học và cần theo kịp các bài đã tải lên.

Với mỗi bài, trình bày theo thứ tự:

- Mục tiêu cần đạt, viết bằng ngôn ngữ học sinh hiểu được
- Tóm tắt lý thuyết, tối đa 10 dòng
- 2 ví dụ có lời giải chi tiết từng bước
- 3 bài tập tự luyện, kèm đáp số ở cuối để em tự đối chiếu
- Một câu hỏi "nếu chỗ này chưa hiểu thì hỏi cô câu gì"

Văn phong thân thiện, viết như đang nói với một học sinh đang tự học một mình.

Bước 3 (10 phút). Studio → **Video Overview**, tạo video giải thích khoảng 8 phút cho phần khó nhất. Đặt trọng tâm vào đúng phần em dễ vướng.

Bước 4 (10 phút).  Xem hết video và đọc hết đề cương trước khi gửi. Đây là tài liệu học sinh dùng **một mình, không có ai sửa sai bên cạnh** — sai sót ở đây nguy hiểm hơn sai trên slide giảng tại lớp.

Bước 5 (5 phút). Gửi qua Zalo kèm một lời nhắn: hẹn em một buổi 15 phút để hỏi lại những chỗ chưa hiểu.

Cầm về được

Đề cương tự học + video giải thích + một hẹn gặp. Và bộ tài liệu này dùng lại được cho mọi học sinh nghỉ học sau này.

Chỗ dễ hỏng

 Không nhập tên, tình trạng sức khỏe hay hoàn cảnh của em vào công cụ. Chỉ nói "học sinh lớp 11 cần tự học các bài sau".

Và đừng để tài liệu tự học thay thế hoàn toàn việc gặp trực tiếp. Bước 5 là bước quan trọng nhất trong tình huống này.

TÌNH HUỐNG 5 — Sở gửi công văn 30 trang, không biết ảnh hưởng gì đến môn mình

 *Năng lực: 4.1 Kỹ năng thông tin, dữ liệu · 5.1 Giao tiếp trong tổ chức*

 *Gemini Notebook*

 *15 phút*

Diễn biến

Trong nhóm Zalo của trường có văn bản mới của Sở, 30 trang, hạn góp ý trong tuần. Thầy cô cần biết phần nào liên quan đến môn mình dạy.

Các bước

Bước 1 (3 phút). Tạo sổ Văn bản chuyên môn 2026-2027 (*nếu chưa có*), nạp văn bản mới.

Bước 2 (2 phút).



Từ văn bản đã tải lên, chỉ ra những nội dung liên quan trực tiếp đến giáo viên môn [__] cấp THPT.

Với mỗi nội dung, nêu rõ:

- Trích dẫn đúng điều khoản
- Việc giáo viên phải làm
- Mốc thời gian, nếu có

Bỏ qua những phần chỉ liên quan đến cán bộ quản lý hoặc cấp học khác. Nếu văn bản không có nội dung nào liên quan đến môn này, hãy nói rõ như vậy.

Bước 3 (5 phút). Nhấp từng trích dẫn để đối chiếu văn bản gốc. **Không dừng ở bản tóm tắt** — góp ý sai điều khoản còn tệ hơn không góp ý.

Bước 4 (5 phút). Nếu văn bản này thay thế một văn bản cũ:



So sánh văn bản mới với văn bản cũ đã tải lên.
Trình bày dạng bảng ba cột: Nội dung – Quy định cũ – Quy định mới.
Chỉ nêu những điểm thực sự khác nhau, bỏ qua phần giữ nguyên.

Cầm về được

Danh sách việc phải làm kèm điều khoản, đối chiếu được. Và một sổ tay văn bản dùng cả năm — lần sau chỉ mất 2 phút thay vì 15.

💡 **Đây là tình huống lãi nhất trong cả chương.** Đầu tư 30 phút nạp nguồn một lần vào đầu năm học, dùng suốt cả năm.

TÌNH HUỐNG 6 — Chủ nhiệm: 45 nhận xét học kỳ trong ba ngày

🎯 *Năng lực: 6.1 Tư duy lấy con người làm trung tâm · 6.4 AI cho phát triển nghề nghiệp · 4.3 An toàn thông tin*

👛 *Gemini — Gem*

🕒 *90 phút cho cả lớp*

Diễn biến

Cuối học kỳ, giáo viên chủ nhiệm phải viết nhận xét cho 45 học sinh. Viết tay mỗi em 10 phút là hơn 7 tiếng. Viết vội thì thành công thức, phụ huynh đọc ra ngay.

⚖️ **Đây là tình huống nhạy cảm nhất trong chương.** Đọc kỹ phần quy tắc trước khi làm.

Các bước

Bước 1 (20 phút) — Việc của thầy cô, không giao cho máy.

Mở sổ chủ nhiệm, với mỗi em ghi **ba dữ kiện quan sát cụ thể**: một tiến bộ · một điểm cần cải thiện · một chi tiết riêng của em đó.

Ví dụ: *"tiến bộ rõ ở phát biểu trước lớp từ tháng 11 · còn 3 lần nộp bài muộn trong tháng 12 · rất tích cực trong hoạt động tình nguyện của lớp"*

*Bước này quyết định toàn bộ chất lượng. AI không quan sát học sinh thay thầy cô được. Nó chỉ giúp **diễn đạt** những gì thầy cô đã thấy.*

Bước 2 (15 phút). Tạo Gem một lần, dùng cho cả lớp:



VAI TRÒ: Giáo viên chủ nhiệm THPT giàu kinh nghiệm.

NHIỆM VỤ: Mỗi lần tôi cung cấp ba dữ kiện quan sát về một học sinh (ẩn danh, gọi là "học sinh A"), soạn giúp một nhận xét cuối kỳ.

QUY TRÌNH: Viết nhận xét gồm ba phần theo thứ tự – điểm tiến bộ, điểm cần cải thiện, lời khuyên cụ thể có thể làm được.

SẢN PHẨM: Một đoạn 4 đến 6 câu. Văn phong ấm áp, tôn trọng, cụ thể chứ không chung chung. Xưng "cô"/"thầy" và gọi học sinh là "em".

KHÔNG ĐƯỢC LÀM:

- Không dùng từ ngữ phán xét nhân cách
- Không so sánh với học sinh khác
- Không tự suy đoán thêm bất kỳ dữ kiện nào tôi không cung cấp
- Không nhắc đến hoàn cảnh gia đình
- Không dùng những cụm sáo rỗng như "cần cố gắng hơn nữa"

VÍ DỤ MẪU: "Em có tiến bộ rõ ở kỹ năng trình bày trước lớp, đặc biệt trong hoạt động nhóm tháng 11. Em cần chú ý hơn việc hoàn thành bài tập đúng hạn – trong tháng vừa qua còn 3 lần nộp muộn. Cô mong học kỳ tới em thử lập thời gian biểu cố định cho buổi tối."

Bước 3 (40 phút). Nhập ba dữ kiện của từng em, nhận nhận xét. Khoảng 50 giây mỗi em.

Bước 4 (15 phút). Đọc lại toàn bộ 45 nhận xét **một lượt liền mạch**. Tìm chỗ trùng cách diễn đạt và sửa. Đây là lỗi lộ liễu nhất — phụ huynh trong nhóm lớp có so sánh với nhau.

Cầm về được

45 nhận xét cụ thể, không sáo rỗng, mỗi em một nội dung riêng. Và một Gem dùng lại cuối học kỳ sau.

Chỗ dễ hỏng

 **Tuyệt đối không nhập họ tên, hoàn cảnh gia đình, tình trạng sức khỏe.** Chỉ "học sinh A" và dữ kiện hành vi học tập.

 **Không bỏ Bước 1.** Nếu chỉ nhập "học sinh khá, ngoan" thì AI sẽ trả về đúng thứ sáo rỗng mà thầy cô đang muốn tránh. Chất lượng đầu ra bằng đúng chất lượng quan sát đầu vào.

TÌNH HUỐNG 7 — Tiết cuối buổi, lớp mất tập trung

 *Năng lực: 3.3 Tham gia tích cực · 2.1 Phương pháp đánh giá*

 *Wayground*

 *25 phút chuẩn bị*

Diễn biến

Tiết 5 chiều thứ Sáu, lớp uể oải, bài lại là phần lý thuyết khô. Thầy cô muốn 15 phút cuối tiết thành hoạt động ôn tập để lớp tỉnh lại và mình biết các em nắm được đến đâu.

Các bước

Bước 1 (10 phút). Sinh 10 câu hỏi ở Gemini Notebook theo định dạng bảng (mục 5.8), kiểm chứng.

Bước 2 (10 phút). Nhập vào Wayground. **Đa dạng hóa loại câu hỏi** — đây là chỗ quyết định độ hấp dẫn:

Số câu	Loại	Vì sao
4	Trắc nghiệm	Khởi động, ai cũng làm được
2	Điền từ	Buộc nhớ chính xác thuật ngữ
2	Ghép đôi hoặc sắp xếp	Đổi nhịp, cần suy nghĩ khác đi
1	Kéo thả trên hình	Phần lớp thích nhất
1	Câu hỏi mở	Để các em nói ra suy nghĩ

Bước 3 (5 phút). Chọn chế độ chơi. Với tiết cuối buổi thứ Sáu, chọn **thi đấu đồng thời cả lớp** — cần không khí.

Tại lớp — 15 phút

Chiếu mã tham gia. Học sinh vào bằng điện thoại. Chơi. Xem bảng xếp hạng, tổng kết.

Chỗ dễ hỏng

Bảng xếp hạng có mặt trái. Với học sinh học lực yếu, tên mình liên tục nằm cuối bảng trước cả lớp là trải nghiệm tiêu cực — và các em sẽ ghét luôn hoạt động này.

Ba cách xử lý:

1. Chỉ chiếu **top 5**, không chiếu toàn bảng

2. Cho học sinh dùng **biệt danh** thay tên thật

3. Với bài nội dung khó, chuyển sang chế độ **theo nhịp độ riêng**

Đây là biểu hiện cụ thể của năng lực **6.1 — công nghệ phục vụ người học, không phải ngược lại**.

💡 Đừng quên: dữ liệu của 15 phút chơi này chính là đầu vào cho Tình huống 3.

TÌNH HUỐNG 8 — Được phân công báo cáo chuyên đề tổ

 *Năng lực: 5.2 Hợp tác chuyên môn · 6.4 AI cho phát triển nghề nghiệp · 6.2 Đạo đức AI*

 *Gemini Notebook + Gemini*

 *70 phút*

Diễn biến

Sinh hoạt chuyên môn tháng tới, thầy cô được phân công báo cáo một chuyên đề. Cần nội dung có chiều sâu, có dẫn chứng, và một bộ slide trình bày trong 20 phút.

Các bước

Bước 1 (20 phút) — Thu thập nguồn thật.

Tìm và tải về 4–6 tài liệu: văn bản chỉ đạo liên quan · bài viết chuyên môn · sáng kiến kinh nghiệm của đồng nghiệp · dữ liệu thực tế của lớp mình.

 **Đây là bước không thể bỏ, và là lý do phải dùng Gemini Notebook chứ không phải Gemini. Xem phần cảnh báo bên dưới.**

Bước 2 (5 phút). Nạp tất cả vào một sổ ghi chú.

Bước 3 (10 phút).



Từ các tài liệu đã tải lên, xây dựng đề cương báo cáo chuyên đề về [___], trình bày trong 20 phút cho tổ chuyên môn THPT.

Cấu trúc:

- Đặt vấn đề: vì sao chuyên đề này cần thiết, có số liệu hoặc dẫn chứng
- Cơ sở: căn cứ văn bản và cơ sở lý luận, trích dẫn nguồn cụ thể
- Thực trạng tại đơn vị
- Giải pháp đề xuất, mỗi giải pháp kèm cách triển khai cụ thể
- Kiến nghị

Với mỗi luận điểm, ghi rõ nguồn nào trong tài liệu đã tải lên hỗ trợ luận điểm đó. Không đưa nhận định nào không có căn cứ trong nguồn.

Bước 4 (15 phút). ⚠️ Kiểm chứng từng trích dẫn.

Bước 5 (15 phút). Studio → Slide deck, xuất PPTX, áp mẫu nhận diện trường.

Bước 6 (5 phút). Chuẩn bị phần hỏi đáp — dùng Gemini (*không phải Notebook*):



Tôi sắp báo cáo chuyên đề về [__] trước tổ chuyên môn.
Hãy đóng vai một đồng nghiệp khó tính và đặt ra 8 câu hỏi phản biện sắc nhất mà tôi có thể bị hỏi. Với mỗi câu, gợi ý hướng trả lời.

Cầm về được

Đề cương có dẫn chứng · bộ slide · danh sách câu hỏi phản biện đã chuẩn bị trước.

⚠️ CẢNH BÁO QUAN TRỌNG NHẤT CỦA CẢ CHƯƠNG

Không bao giờ để AI tự sinh danh mục tài liệu tham khảo.

AI có thể viết ra một tài liệu hoàn toàn **không tồn tại**, kèm tên tác giả, tên tạp chí, năm xuất bản đầy đủ và trông rất thuyết phục. Điều này xảy ra đúng lúc thầy cô viết báo cáo chuyên đề, sáng kiến kinh nghiệm hoặc luận văn.

Quy tắc: tài liệu tham khảo chỉ gồm những gì thầy cô **đã thật sự tải về và tự tay nạp làm nguồn** ở Bước 1. Không thêm một dòng nào ngoài danh sách đó.

TÌNH HUỐNG 9 — Bài nộp nghỉ dùng AI

🎯 *Năng lực: 6.2 Đạo đức AI · 6.3 Sự phạm AI · 6.1 Tư duy lấy con người làm trung tâm*

👛 *Không dùng công cụ nào*

🕒 *20 phút*

Diễn biến

Một bài viết của học sinh lớp 12 mạch lạc bất thường, khác hẳn văn phong thường ngày của em. Thầy cô nghi em dùng AI.

Việc **KHÔNG** được làm

Không dán bài vào công cụ "phát hiện văn bản AI" rồi lấy kết quả làm căn cứ kết luận.

Các công cụ này tạo ra **đương tính giả**: học sinh viết cẩn thận, câu cú chuẩn mực lại **đễ bị đánh dấu nhầm nhất**; còn học sinh dùng AI rồi chép tay lại bằng lời mình thì **không bị phát hiện**. Chúng đánh sai đúng nhóm cần được bảo vệ và bỏ lọt đúng trường hợp cần phát hiện.

Một cáo buộc sai đối với học sinh lớp 12 để lại hậu quả rất nặng.

Các bước nên làm

Bước 1 (5 phút). Đọc lại bài, ghi ra **hai đến ba chỗ cụ thể** khiến mình nghi ngờ — một lập luận không giống cách em thường nghĩ, một thuật ngữ em chưa từng dùng.

Bước 2 (10 phút). Gặp riêng em, **không gặp trước lớp**. Không cáo buộc. Hỏi về quá trình làm bài:

"Cô thấy đoạn này em lập luận thú vị. Em nghĩ ra hướng đó thế nào?"

"Chỗ này em lấy dẫn chứng ở đâu?"

"Nếu bây giờ cô hỏi thêm về ý này, em nói rộng ra được không?"

Học sinh tự viết sẽ trả lời được ngay. Học sinh chép nguyên sẽ lúng túng — mà thầy cô không cần nói ra điều đó.

Bước 3 (5 phút). Dù kết quả thế nào, **thống nhất quy ước cho lần sau**: dùng AI được, nhưng phải ghi rõ dùng ở khâu nào.

Việc làm sau đó — quan trọng hơn cả

Thiết kế lại đề bài để AI không làm thay được:

Kiểu đề	Ví dụ
Gắn với trải nghiệm cá nhân	<i>"Kể lại một lần em thay đổi cách nghĩ về..."</i>
Gắn với dữ liệu chính lớp thu thập	<i>"Phân tích số liệu khảo sát lớp ta làm tuần trước"</i>
Gắn với bối cảnh địa phương	<i>"Vận dụng kiến thức bài học giải thích hiện tượng tại [địa danh]"</i>
Yêu cầu bảo vệ trực tiếp	Nộp bài kèm 3 phút trình bày và trả lời câu hỏi

 **Đây là tình huống duy nhất trong chương không dùng công cụ nào.** Và cũng là tình huống thể hiện rõ nhất miền năng lực 6: quyền quyết định thuộc về người thầy, không thuộc về một phần mềm chấm điểm xác suất.

TÌNH HUỐNG 10 — Video tổng kết ngoại khóa, mai phải đăng

 **Năng lực:** 4.2 Sáng tạo nội dung số · 3.1 Tiếp cận và hòa nhập · 5.1 Giao tiếp trong tổ chức

 Canva

 45 phút

Diễn biến

Trường vừa tổ chức hoạt động ngoại khóa. Thầy cô phụ trách truyền thông cần một video đăng fanpage và gửi nhóm Zalo phụ huynh, hạn sáng mai.

Các bước

Bước 1 (10 phút). Chọn 25–30 ảnh và 3–4 đoạn video ngắn. Sắp theo trình tự thời gian của buổi.

 **Kiểm tra quyền hình ảnh trước.** Ảnh có mặt học sinh chỉ đăng công khai khi đã có sự đồng ý của phụ huynh theo quy định nhà trường. Loại những ảnh có em chưa đồng ý.

Bước 2 (5 phút). Canva → tìm mẫu video tổng kết sự kiện, chọn tỉ lệ 16:9 cho fanpage.

Bước 3 (15 phút). Thay ảnh vào mẫu, thêm chữ tiêu đề từng phần: chuẩn bị · khai mạc · các hoạt động · trao giải.

Bước 4 (5 phút). Thêm nhạc nền từ thư viện Canva (đã có bản quyền, dùng được). Chỉnh âm lượng nhạc xuống khi có tiếng nói thật.

Bước 5 (10 phút).  **Bật phụ đề tự động, rồi đọc lại và sửa.**

*Phần lớn người xem lướt điện thoại **không bật âm thanh**. Video không có phụ đề coi như không được xem. Nhưng phụ đề tiếng Việt do máy tạo hay sai đúng những chỗ quan trọng nhất: tên riêng, tên trường, tên hoạt động.*

Bước 6. Xuất hai bản: **16:9** cho fanpage, **9:16** cho nhóm Zalo.

Cần về được

Hai bản video sẵn sàng đăng, có phụ đề, nhạc nền hợp pháp.

Chỗ dễ hỏng

Bỏ bước 5. Một video tổng kết mà phụ đề viết sai tên trường là lỗi ai cũng nhìn thấy.

PHỤ LỤC CHƯƠNG — Dùng bộ tình huống này vào buổi tập huấn

Chọn tình huống theo đối tượng

Nhóm học viên	Nên thực hành tình huống
Giáo viên bộ môn, mới bắt đầu	1, 2, 5
Giáo viên đã quen công nghệ	3, 7, 8
Giáo viên chủ nhiệm	4, 6, 9
Tổ trưởng chuyên môn	2, 5, 8
Phụ trách truyền thông	10

Ba tình huống nên làm trong buổi tập huấn chung

Tình huống	Vì sao chọn	Thời lượng
2 — Nộp đề trong hai ngày	Việc ai cũng phải làm; rèn kiểm chứng	55 phút
3 — Điểm thấp bất thường	Chạm hai năng lực khó nhất: 2.2 và 1.3	30 phút
9 — Bài nghi dùng AI	Câu hỏi chắc chắn phát sinh; không cần thiết bị	20 phút

Cách tổ chức thực hành

- 1. Đọc tình huống to trước lớp** — 2 phút. Hỏi: "ai đã gặp việc này rồi?"
- 2. Học viên làm theo từng bước** với học liệu của chính mình.
- 3. Dừng ở mục "Chỗ dễ hỏng"** — cho học viên thử làm sai để thấy hậu quả.
- 4. Đối chiếu chéo theo cặp** — mỗi người kiểm tra sản phẩm của người bên cạnh.
- 5. Chốt bằng sản phẩm** — không kết thúc bằng lời giảng.

 Điều làm nên khác biệt của một buổi tập huấn công nghệ không phải là học viên *nghe được* bao nhiêu, mà là họ *cảm về* được cái gì dùng ngay tuần sau.

TÓM TẮT CHƯƠNG 8

Cần nhớ	Nội dung
Tình huống lõi nhất	5 — sổ tay văn bản: 30 phút một lần, dùng cả

	năm
Tình huống nhạy cảm nhất	6 — nhận xét học sinh: chỉ dữ kiện ẩn danh, không họ tên
Tình huống nguy hiểm nhất	8 — báo cáo chuyên đề: AI bịa tài liệu tham khảo
Tình huống không dùng công cụ	9 — bài nghị dùng AI: nói chuyện với học sinh, không dò máy
Tình huống chạm năng lực khó nhất	3 — đọc dữ liệu để phân hóa (2.2 và 1.3)
Nguyên tắc chung	Chất lượng đầu ra bằng đúng chất lượng đầu vào thầy cô bỏ ra ở bước chuẩn bị

CHƯƠNG 9 — KẾ HOẠCH BỒI DƯỠNG TẠI TRƯỜNG

*Chương này dành cho **ban tổ chức và tổ trưởng chuyên môn**. Tài liệu bồi dưỡng gốc không có phần thiết kế đào tạo — không nêu thời lượng, sản phẩm đầu ra, tiêu chí đánh giá. Chương này bổ sung phần đó.*

9.1. Kịch bản hai buổi × bốn tiết

Nguyên tắc thiết kế

Nguyên tắc	Lý do
An toàn trước, thực hành sau	Miền 6 của Thông tư xếp tư duy và đạo đức trước sự phạm
Mỗi học viên mang theo một bài học cụ thể	Cả buổi xoay quanh bài đó, cuối buổi có sản phẩm dùng được ngay
Chạy trơn mạch nối, không dạy rời từng công cụ	Đây là điểm khác biệt lớn nhất so với tài liệu gốc
Tối đa 70% thời gian thực hành	Giáo viên học công nghệ bằng tay, không bằng tai
Có sản phẩm bắt buộc mỗi buổi	Không có sản phẩm thì không có chuyển hóa

BUỔI 1 — Nền tảng và Gemini Notebook

Thời lượng	Nội dung	Hình thức	Sản phẩm
20 phút	Khai mạc. Chương 1: Khung năng lực số, 6 miền / 20 NLTP	Thuyết trình + hỏi đáp	Phiếu tự đánh giá đã điền
15 phút	Chương 2 mục 2.4: Sáu quy tắc an toàn	Thuyết trình + tình huống	—
10 phút	Chương 2 mục 2.1: Bảng quyết định chọn công cụ	Thuyết trình	—
15 phút	Giải lao		
25 phút	Chương 3 mục 3.1–3.3: Gemini Notebook, giao diện, nạp nguồn	Thực hành có hướng dẫn	Sổ ghi chú đã nạp SGK + ma trận
45 phút	Chương 3 mục 3.4:	Thực hành cá nhân	15 câu hỏi dạng bảng

	Sinh đề kiểm tra theo ma trận		
30 phút	Chương 3 mục 3.9: Kiểm chứng trích dẫn	Thực hành + đối chiếu chéo	Bảng kiểm đã hoàn thành
25 phút	Chương 3 mục 3.5–3.6: Slide, infographic từ Studio	Thực hành cá nhân	1 bộ slide bài giảng
15 phút	Tổng kết, giao nhiệm vụ về nhà		

Nhiệm vụ về nhà sau Buổi 1: đăng ký Wayground và hoàn tất xác minh Canva Giáo dục (nếu chưa).

⚠️ Chú ý phân bổ 30 phút cho mục kiểm chứng. Đây là mục hay bị cắt đầu tiên khi hết giờ, và cũng là mục **không được phép cắt**. Nếu thiếu thời gian, hãy rút ngắn mục 3.5–3.6 thay vì mục này.

BUỔI 2 — Wayground, Gemini và mạch nối

Thời lượng	Nội dung	Hình thức	Sản phẩm
15 phút	Nhìn lại Buổi 1. Chữa các lỗi thường gặp	Thảo luận	—
30 phút	Chương 4 mục 4.2–4.3: Năm thành phần câu lệnh, ba kỹ thuật nâng cao	Thực hành so sánh	1 câu lệnh viết lại đủ 5 thành phần
30 phút	Chương 4 mục 4.5: Tạo Gem phản biện để kiểm tra	Thực hành cá nhân	1 Gem hoạt động được
15 phút	Giải lao		
20 phút	Chương 5 mục 5.1–5.4: Wayground, các loại câu hỏi, tạo lớp	Thực hành có hướng dẫn	1 lớp học đã tạo
40 phút	Chương 5 mục 5.8: Chạy trọn mạch nối Notebook → Wayground	Thực hành cá nhân	1 hoạt động 10 câu hoàn chỉnh
25 phút	Chương 5 mục 5.7: Đọc báo cáo và Phân tích AI — giảng viên chạy demo với dữ	Demo + thảo luận	Mẫu ghi chép đã điền

	liệu thật		
20 phút	Chương 6 mục 6.2, 6.6: Canva và áp mẫu nhận diện trường	Thực hành nhanh	1 phiếu bài tập
20 phút	Chương 7 mục 7.6–7.8: Học sinh dùng AI, công cụ phát hiện AI, Quy ước tổ	Thảo luận nhóm theo tổ	Dự thảo Quy ước của tổ
15 phút	Tổng kết, lộ trình sau tập huấn		

 **Mục 25 phút cho Phân tích AI nên do giảng viên demo với dữ liệu thật của một lớp**, vì học viên chưa có dữ liệu học sinh làm bài ngay tại buổi tập huấn. Nếu tổ chức được, hãy cho một lớp học sinh làm bài trước buổi tập huấn 1–2 ngày để có dữ liệu thật.

Chuyên đề riêng cho Ban Giám hiệu và tổ trưởng

Nội dung NotebookLM cho công tác quản lý (Phần 3 của tài liệu gốc) **không đưa vào hai buổi chung** — sẽ làm loãng và không đúng đối tượng. Tổ chức thành **một buổi riêng 3 tiết**:

Thời lượng	Nội dung
30 phút	Đọc hiểu, tóm tắt văn bản pháp quy · Sổ tay công việc theo mảng
40 phút	So sánh văn bản cũ – mới · Rà soát đối chiếu nội dung chuyên môn
30 phút	Rà soát hồ sơ thi đua khen thưởng · Viết báo cáo tổng hợp
30 phút	Tạo slide và infographic hỗ trợ hội họp
20 phút	Quản trị: cấp tài khoản, chính sách dữ liệu, giám sát tuân thủ Quy ước

9.2. Sản phẩm đầu ra bắt buộc

Mỗi học viên nộp **một hồ sơ sản phẩm** vào thư mục chung của tổ trên Drive, chậm nhất **7 ngày** sau Buổi 2.

#	Sản phẩm	Yêu cầu tối thiểu	Gắn với năng lực
1	Phiếu tự đánh giá năng lực số	Đủ 20 dòng, có ghi 3 năng lực ưu tiên	—

2	Sổ ghi chú Gemini Notebook	Tối thiểu 2 nguồn: SGK + ma trận đề	4.1
3	Bộ câu hỏi có kiểm chứng	15 câu, có cột Trang SGK, có bảng kiểm 6 bước đã điền	2.1, 6.2
4	Bộ slide bài giảng	Tối thiểu 8 slide, đã áp mẫu nhận diện trường	1.1, 4.2
5	Hoạt động Wayground	10 câu, tối thiểu 3 loại câu hỏi khác nhau	2.1, 3.3
6	Gem phân biện đề kiểm tra	Hoạt động được, có ảnh chụp kết quả thử	6.3, 6.4
7	Mẫu ghi chép sau bài kiểm tra	Điền đầy đủ, có nêu việc sẽ làm cho nhóm cần củng cố	2.2, 1.3

⚠ Sản phẩm số 3 và số 7 là hai sản phẩm quan trọng nhất.

- Số 3 chứng minh học viên **không bỏ qua bước kiểm chứng**.
- Số 7 chứng minh học viên **đã đọc được dữ liệu học tập và chuyển thành hành động phân hóa** — chạm tới hai năng lực khó nhất trong khung.

Sản phẩm 4, 5, 6 có thể linh hoạt. Hai sản phẩm trên thì không.

9.3. Tiêu chí đánh giá và mức đạt

Bảng tiêu chí

Tiêu chí	Chưa đạt	Đạt	Tốt
Nộp đủ sản phẩm	Thiếu từ 3 sản phẩm trở lên	Nộp đủ 7 sản phẩm	Nộp đủ và đúng hạn
Kiểm chứng nội dung	Không có bảng kiểm, hoặc bộ câu hỏi còn sai đáp án	Có bảng kiểm đầy đủ, đáp án đúng	Phát hiện và ghi lại được lỗi AI mắc phải
Bám sát chương trình	Nội dung lệch SGK, sai thuật ngữ	Bám sát SGK, đúng thuật ngữ	Có cột trang tham chiếu cho từng câu
Đa dạng hình thức đánh giá	Chỉ trắc nghiệm 4 lựa chọn	Từ 3 loại câu hỏi trở lên	Chọn loại câu hỏi phù hợp mục tiêu, giải thích được lý do
Đọc dữ liệu học tập	Không nộp mẫu ghi chép	Có ghi chép, nêu được kỹ năng lớp yếu	Có phương án phân hóa cụ thể cho ba

			nhóm
An toàn dữ liệu	Có dùng họ tên đầy đủ học sinh trên nền tảng	Tuân thủ quy tắc ẩn danh	Tuân thủ và góp ý hoàn thiện Quy ước tổ

Xếp loại

Mức	Điều kiện
Hoàn thành tốt	Từ 4 tiêu chí đạt mức Tốt trở lên, không có tiêu chí nào Chưa đạt
Hoàn thành	Toàn bộ 6 tiêu chí từ mức Đạt trở lên
Chưa hoàn thành	Có từ 1 tiêu chí Chưa đạt

 **Tiêu chí "An toàn dữ liệu" ở mức Chưa đạt là điều kiện loại trực tiếp, không bù trừ bằng các tiêu chí khác. Việc đưa họ tên đầy đủ học sinh lên nền tảng bên thứ ba là vi phạm nguyên tắc, không phải thiếu sót kỹ thuật.**

Đối chiếu với cấp độ của Thông tư

Kết quả bồi dưỡng	Tương ứng cấp độ Thông tư 18/2026
Hoàn thành	Đạt Cơ bản ở các năng lực 1.1, 2.1, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2
Hoàn thành tốt	Đạt Thành thạo ở 2.1, 4.2; chạm Cơ bản ở 2.2, 1.3

Để đạt **Nâng cao**, giáo viên cần bước tiếp sang phân lộ trình ở mục 9.4 — hướng dẫn được đồng nghiệp và cải tiến cách làm chung của tổ.

9.4. Lộ trình sau tập huấn

Hai buổi tập huấn chỉ đưa được đội ngũ tới mức **Cơ bản**. Phần còn lại nằm ở những gì diễn ra trong cả năm học.

Lộ trình năm học 2026 – 2027

Thời điểm	Hoạt động	Người chủ trì	Kết quả cần có
Tháng 8/2026	Hai buổi tập huấn chung + chuyên đề cho BGH	Ban tổ chức	7 sản phẩm/học viên
Tháng 9/2026	Mỗi tổ thông qua Quy ước sử dụng AI	Tổ trưởng	Quy ước có hiệu lực

Tháng 9/2026	Lập nhóm nòng cốt — 1–2 người/tổ	Ban Giám hiệu	Danh sách nhóm nòng cốt
Tháng 9/2026	Dựng Brand Kit Canva và kho học liệu chung trên Drive	Nhóm nòng cốt	Bộ nhận diện dùng chung
Từ tháng 10/2026	Mỗi tổ dành 20 phút mỗi buổi sinh hoạt chuyên môn cho chủ đề năng lực số	Tổ trưởng	Biên bản sinh hoạt
Cuối HK I	Rà soát Quy ước. Mỗi GV nộp 1 mẫu ghi chép phân tích dữ liệu	Tổ trưởng	Báo cáo tổ
Tháng 1/2027	Hội thảo chia sẻ — mỗi tổ trình bày 1 cách làm hiệu quả	Ban Giám hiệu	Kỷ yếu nội bộ
Cuối năm học	Làm lại Phiếu tự đánh giá , so sánh với đầu năm	Mỗi giáo viên	Báo cáo tiến bộ

Ba việc thiết lập một lần, dùng cả năm

Một — Kho học liệu chung trên Drive của trường.

```

KHO HỌC LIỆU SỐ - THPT TRẦN NGUYỄN HÃN
├── 00_QUI_UOC_VA_HUONG_DAN
│   ├── Quy ước sử dụng AI của từng tổ
│   └── Mẫu nhận diện: slide, Brand Kit
├── 01_THU_VIEN_CAU_LENH
├── 02_NGAN_HANG_CAU_HOI
├── 03_HOC_LIEU_TRUC QUAN
└── 04_BAO_CAO_PHAN_TICH

```

← ai tìm được câu lệnh hay thì thêm vào
← chia theo môn, khối, chương
← slide, infographic, video
← mẫu ghi chép sau bài kiểm tra

Hai — Nhóm nòng cốt. Mỗi tổ 1–2 người, có nhiệm vụ: hỗ trợ đồng nghiệp trong tổ, thu thập câu lệnh hiệu quả, báo lỗi AI thường gặp. Đây chính là con đường để nhóm này đạt cấp độ **Nâng cao** của khung.

Ba — Thư viện câu lệnh sống. Một tệp Google Sheets duy nhất, ai dùng được câu lệnh tốt thì thêm vào, ghi rõ môn và mục đích. Sau một năm học, đây sẽ là tài sản chuyên môn giá trị nhất mà chương trình này để lại.

Hai miền năng lực còn bỏ trống — cần hoạt động riêng

Đối chiếu chương trình với khung cho thấy hai miền chưa được phủ bằng hoạt động công cụ:

Miền còn yếu	Vì sao công cụ không giải quyết được	Hoạt động thay thế
3. Trao quyền cho người học	Là năng lực về quan hệ thầy – trò, không phải về phần mềm	Dự án học tập liên môn có sản phẩm số do học sinh tự chọn hình thức; học sinh làm trợ giảng
5. Phát triển chuyên môn	Là năng lực về mạng lưới và hợp tác	Sinh hoạt chuyên môn trực tuyến liên trường; kho học liệu chung; hội thảo chia sẻ tháng 1/2027

💡 Hai miền này không học được trong buổi tập huấn công cụ. Chúng hình thành qua **cách nhà trường tổ chức công việc** suốt cả năm. Đó là lý do lộ trình ở trên quan trọng không kém hai buổi tập huấn.

TÓM TẮT CHƯƠNG 9

Cần nhớ	Nội dung
Cấu trúc	2 buổi × 4 tiết cho giáo viên + 1 buổi 3 tiết riêng cho BGH và tổ trưởng
Nguyên tắc	An toàn trước, thực hành sau. Tối đa 70% thời gian thực hành
Không được cắt	30 phút kiểm chứng ở Buổi 1; 40 phút mạch nối ở Buổi 2
Sản phẩm	7 sản phẩm/học viên, nộp trong 7 ngày
Hai sản phẩm then chốt	Bộ câu hỏi có bảng kiểm · Mẫu ghi chép phân tích dữ liệu
Tiêu chí loại trực tiếp	Vi phạm an toàn dữ liệu học sinh
Sau tập huấn	Quy ước tổ · Nhóm nòng cốt · Kho học liệu chung · 20 phút mỗi buổi sinh hoạt CM
Hai miền cần hoạt động riêng	Trao quyền cho người học · Phát triển chuyên môn

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC A — PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC SỐ

Họ và tên: Tổ:

Môn giảng dạy: Ngày đánh giá:

Căn cứ: Thông tư 18/2026/TT-BGDĐT ngày 27/3/2026 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Thang đánh giá: 0 — Chưa có · 1 — Cơ bản · 2 — Thành thạo · 3 — Nâng cao

Mã	Năng lực thành phần	0	1	2	3
---	---	:::	:::	:::	:::
	MIỀN 1 — TỔ CHỨC DẠY HỌC TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ				
1.1	Dạy học trong môi trường số	☐	☐	☐	☐
1.2	Hướng dẫn, hỗ trợ học tập	☐	☐	☐	☐
1.3	Cá nhân hóa học tập	☐	☐	☐	☐
1.4	Học tập hợp tác	☐	☐	☐	☐
	MIỀN 2 — KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ				
2.1	Phương pháp đánh giá	☐	☐	☐	☐
2.2	Phân tích dữ liệu học tập	☐	☐	☐	☐
2.3	Phản hồi và cải tiến	☐	☐	☐	☐
	MIỀN 3 — TRAO QUYỀN				

	CHO NGƯỜI HỌC				
3.1	Tiếp cận và hòa nhập	☐	☐	☐	☐
3.2	Giải quyết vấn đề	☐	☐	☐	☐
3.3	Tham gia tích cực	☐	☐	☐	☐
	MIỀN 4 — KỸ NĂNG CÔNG NGHỆ SỐ				
4.1	Kỹ năng thông tin, dữ liệu	☐	☐	☐	☐
4.2	Sáng tạo nội dung số	☐	☐	☐	☐
4.3	An toàn thông tin	☐	☐	☐	☐
	MIỀN 5 — PHÁT TRIỂN CHUYÊN MÔN				
5.1	Giao tiếp trong tổ chức	☐	☐	☐	☐
5.2	Hợp tác chuyên môn	☐	☐	☐	☐
5.3	Chia sẻ tài nguyên số	☐	☐	☐	☐
	MIỀN 6 — TRÍ TUỆ NHÂN TẠO				
6.1	Tư duy lấy con người làm trung tâm	☐	☐	☐	☐
6.2	Đạo đức AI	☐	☐	☐	☐
6.3	Sự phạm AI	☐	☐	☐	☐
6.4	AI cho phát triển nghề	☐	☐	☐	☐

	nghiệp				
--	--------	--	--	--	--

Tổng điểm: / 60

Ba năng lực ưu tiên bồi dưỡng năm học 2026–2027:

1. Mã — — Sẽ thực hành ở mục
2. Mã — — Sẽ thực hành ở mục
3. Mã — — Sẽ thực hành ở mục

Đánh giá lại vào cuối năm học và so sánh.

PHỤ LỤC B — THƯ VIỆN CÂU LỆNH MẪU

Thay nội dung trong [ngoặc vuông] bằng thông tin của thầy cô.

Ký hiệu [N] = dùng với Gemini Notebook · [G] = dùng với Gemini

B1. Dùng chung cho mọi môn

B1.1 — Tra cứu văn bản [N]

Theo các văn bản đã tải lên, quy định về [nội dung cần tra] là gì?

Trích dẫn đúng điều khoản và tên văn bản.

Nếu các văn bản có nội dung khác nhau về vấn đề này, chỉ rõ khác ở điểm nào.

B1.2 — So sánh văn bản cũ – mới [N]

So sánh [Văn bản mới] với [Văn bản cũ] đã tải lên.

Liệt kê các điểm thay đổi theo từng điều khoản.

Trình bày dạng bảng ba cột: Nội dung – Quy định cũ – Quy định mới.

Chỉ nêu những điểm thực sự khác nhau.

B1.3 — Đối chiếu kế hoạch với hướng dẫn [N]

Đối chiếu bản kế hoạch bài dạy đã tải lên với hướng dẫn chuyên môn đã tải lên.

Chỉ rõ những nội dung còn thiếu hoặc chưa đúng yêu cầu.

Với mỗi điểm, trích dẫn phần tương ứng trong hướng dẫn.

B1.4 — Sinh câu hỏi dạng bảng để nhập vào Wayground [N] ★

Tạo [15] câu hỏi ôn tập cho bài [__] môn [__] lớp [__], dựa trên sách giáo khoa và ma trận đề đã tải lên.

Phân bổ theo ma trận: [__]% nhận biết, [__]% thông hiểu, [__]% vận dụng.

ĐỊNH DẠNG BẮT BUỘC: bảng với các cột theo đúng thứ tự:

Số thứ tự | Nội dung câu hỏi | Phương án A | Phương án B | Phương án C | Phương án D | Đáp án đúng | Mức độ | Trang SGK

Mỗi câu một dòng. Không thêm cột nào khác. Không viết lời dẫn ngoài bảng.

B1.5 — Yêu cầu AI tự rà soát (thêm vào cuối mọi câu lệnh)

Sau khi hoàn thành, hãy tự rà soát và chỉ ra: câu nào em không chắc chắn về

tính chính xác, câu nào có thể có nhiều đáp án đúng, câu nào có thể gây hiểu nhầm cho học sinh.

B2. Nhóm I — Ngữ văn 10–12

B2.1 — Đề kiểm tra Đọc hiểu và Viết [N]

Tạo đề kiểm tra giữa kỳ môn Ngữ văn lớp [__] theo cấu trúc trong ma trận đã tải lên, gồm phần Đọc hiểu và phần Viết.
Ngữ liệu phần Đọc hiểu lấy từ văn bản [__] trong sách giáo khoa đã tải lên, kèm 5 câu hỏi tăng dần mức độ: 2 nhận biết, 2 thông hiểu, 1 vận dụng.
Phần Viết: 1 đề nghị luận văn học liên quan trực tiếp đến văn bản trên. Kèm hướng dẫn chấm chi tiết theo thang điểm, nêu rõ tiêu chí từng ý.

B2.2 — Phiếu học tập nhóm [G]

Đóng vai giáo viên Ngữ văn THPT có 15 năm kinh nghiệm dạy lớp [__]. Soạn phiếu học tập nhóm cho bài [__], gồm 5 câu hỏi thảo luận tăng dần mức độ.
Ngữ cảnh: lớp 40 học sinh, chia 8 nhóm, thảo luận 15 phút, học lực trung bình khá.
Định dạng: bảng hai cột – cột trái câu hỏi, cột phải để trống ghi kết quả.
Cuối phiếu có dòng cho nhóm trưởng ký tên.

B2.3 — Sơ đồ nhân vật [N]

Từ tác phẩm [__] trong sách giáo khoa đã tải lên, lập sơ đồ quan hệ giữa các nhân vật.
Mỗi nhân vật ghi: tên, vai trò trong tác phẩm, đặc điểm nổi bật (tối đa 5 từ).
Đường nối giữa các nhân vật ghi rõ loại quan hệ.
Chỉ dùng chi tiết có trong văn bản, không suy diễn thêm.

B2.4 — Storybook [G]

Tạo truyện tranh minh họa [tên tác phẩm] trong chương trình Ngữ văn lớp [__].
Gồm 8 khung tranh, mỗi khung có lời thoại hoặc lời dẫn ngắn.
Bám sát cốt truyện và chi tiết trong tác phẩm, KHÔNG thêm tình tiết mới.
Phong cách: tranh vẽ tay, bối cảnh và trang phục phù hợp thời đại tác phẩm.
Mục đích: giao học sinh đọc trước ở nhà để nắm cốt truyện.

B3. Nhóm II — Toán 10–12

B3.1 — Đề trắc nghiệm theo ma trận [N]

Tạo 30 câu hỏi trắc nghiệm bốn lựa chọn cho đề kiểm tra giữa kỳ [__] môn Toán lớp [__], phạm vi từ Bài [__] đến Bài [__] trong sách giáo khoa đã tải lên.
Phân bố đúng theo ma trận đã tải lên: 40% nhận biết, 30% thông hiểu, 20% vận dụng, 10% vận dụng cao.
Với mỗi câu, ghi rõ ở cuối: mức độ nhận thức và bài học tương ứng.
Đáp án trình bày thành bảng riêng ở cuối, không để lẫn trong đề.

B3.2 — Viết thêm câu theo mẫu có sẵn [G]

Dưới đây là một câu hỏi trong đề kiểm tra của tổ tôi:
[dán câu hỏi mẫu]
Hãy viết thêm 5 câu hỏi khác cùng phong cách trình bày, cùng mức độ khó, về chủ đề [__].

B3.3 — Đề cương ôn tập [G — Canvas]

Đóng vai giáo viên Toán lớp [__].
Soạn đề cương ôn tập cuối học kỳ [__], phạm vi các chương trong tài liệu đính kèm.
Cấu trúc mỗi chương:
- Phần A: Tóm tắt lý thuyết dạng gạch đầu dòng, tối đa 8 dòng
- Phần B: Các dạng bài thường gặp, mỗi dạng 1 ví dụ có lời giải mẫu
- Phần C: 5 bài tập tự luyện, không có lời giải
Trình bày sạch, đánh số rõ ràng, học sinh in ra dùng được ngay.

B4. Nhóm III — Vật lí, Hóa học, Sinh học 10–12

B4.1 — Đề kiểm tra 45 phút [N]

Tạo 20 câu hỏi trắc nghiệm cho bài kiểm tra 45 phút môn [__] lớp [__], nội dung Bài [__] trong sách giáo khoa đã tải lên.
Tỷ lệ: 40% nhận biết, 30% thông hiểu, 30% vận dụng.
Phải có ít nhất 5 câu tính toán có số liệu cụ thể và 3 câu đọc hiểu bảng số liệu hoặc đồ thị.
Mọi công thức, hằng số, ký hiệu phải đúng như trong sách giáo khoa đã tải lên.
Ghi rõ trang tham chiếu cho từng câu.

B4.2 — Slide bài giảng [N — Studio]

Mục đích: Bộ slide bài giảng cho Bài [__] môn [__] lớp [__], dạy trong 1 tiết 45 phút, dựa trên sách giáo khoa và kế hoạch bài dạy đã tải lên.

Cấu trúc:

- 1 slide mở đầu nêu tình huống thực tế dẫn vào bài
- 1 slide mục tiêu bài học
- 4-5 slide nội dung, mỗi slide một đơn vị kiến thức, có sơ đồ hoặc hình minh họa
- 1 slide bài tập vận dụng
- 1 slide củng cố dạng sơ đồ

Yêu cầu: mọi ký hiệu đại lượng, đơn vị và công thức phải đúng như sách giáo khoa.

Phong cách: nền sáng, chữ lớn đọc được từ cuối lớp, tối đa 5 dòng mỗi slide.

B4.3 — Infographic tóm tắt bài [N — Studio]

Tóm tắt kiến thức Bài [___] môn [___] lớp [___] thành infographic một trang, dựa

trên sách giáo khoa đã tải lên.

Nội dung nhấn mạnh: [3-4 đơn vị kiến thức trọng tâm].

Trình bày theo dòng chảy từ trên xuống, mỗi khối một màu, có hình minh họa

đơn giản cho từng khối.

Phong cách: màu tự nhiên tươi sáng, nền trắng, chữ đủ lớn để in khổ A3.

Mọi thuật ngữ khoa học dùng đúng như sách giáo khoa đã tải lên.

B4.4 — Ảnh minh họa mô hình [G]

Tạo hình minh họa mô hình [___] để dùng trong slide bài giảng môn [___] lớp [___].

Yêu cầu: ký hiệu và cách biểu diễn phải đúng theo quy ước trong sách giáo khoa

phổ thông Việt Nam.

Phong cách: sơ đồ khoa học rõ ràng, nền trắng, chú thích tiếng Việt cho từng

thành phần, chữ đủ lớn để chiếu lên màn hình lớp.

 *Luôn đối chiếu ảnh với SGK — AI hay vẽ theo quy ước quốc tế, lệch với SGK Việt Nam.*

B5. Nhóm IV — Lịch sử, Địa lí, GDKT&PL 10–12

B5.1 — Đề kiểm tra [N]

Tạo 25 câu trắc nghiệm và 2 câu tự luận cho đề kiểm tra môn [___] lớp [___],

chủ đề [___], dựa trên sách giáo khoa đã tải lên.

Phân bố theo ma trận đã tải lên.

YÊU CẦU BẮT BUỘC: mọi mốc thời gian, tên nhân vật, tên địa danh phải trích đúng

từ sách giáo khoa đã tải lên. KHÔNG bổ sung sự kiện nào ngoài nguồn.

Ghi rõ trang tham chiếu cho từng câu.

B5.2 — Sơ đồ tư duy hệ thống hóa chương [N — Studio]

Tạo sơ đồ tư duy hệ thống hóa toàn bộ Chương [___] môn [___] lớp [___] từ sách giáo khoa đã tải lên.
Nhánh cấp 1: các bài học trong chương. Nhánh cấp 2: đơn vị kiến thức chính của từng bài. Nhánh cấp 3: chỉ ghi từ khóa, không viết câu đầy đủ.
Dùng cho học sinh ôn tập cuối chương.

B5.3 — Slide trò chơi ôn tập [N — Studio]

Mục đích: Bộ slide trò chơi ôn tập chủ đề [___] môn [___] lớp [___], dùng trong 15 phút cuối tiết.
Nội dung: hai vòng chơi
- Vòng 1 "Lật mảnh ghép": 6 câu hỏi nhận biết về mốc thời gian và sự kiện
- Vòng 2 "Truy tìm kho báu": 4 câu hỏi thông hiểu về nguyên nhân và ý nghĩa
YÊU CẦU BẮT BUỘC: slide CHỈ hiển thị câu hỏi, KHÔNG có đáp án trên cùng slide.
Đáp án tập hợp riêng ở phần cuối để giáo viên xem.
Mọi sự kiện, mốc thời gian phải trích từ sách giáo khoa, không bổ sung ngoài nguồn.
Phong cách: màu tươi sáng, có yếu tố trò chơi.

B5.4 — Website trò chơi kéo thả [G]

Tạo trang web trò chơi tương tác để ôn tập bài [___] môn [___] lớp [___].
Nội dung: 10 câu hỏi dạng kéo thả, học sinh kéo [đối tượng] vào đúng [vị trí/nhóm] tương ứng.
Yêu cầu kỹ thuật: chạy được trên trình duyệt điện thoại, giao diện tiếng Việt, có tính điểm, có nút chơi lại.
Danh sách nội dung cụ thể: [danh sách]

B6. Công tác chủ nhiệm

B6.1 — Thông báo gửi phụ huynh [G]

Đóng vai giáo viên chủ nhiệm lớp [___].
Soạn thông báo gửi phụ huynh về [nội dung].
Ngữ cảnh: gửi qua nhóm Zalo, phụ huynh đọc trên điện thoại.
Yêu cầu: văn phong trang trọng nhưng gần gũi, không quá 200 chữ, các mốc thời gian và việc cần làm tách thành gạch đầu dòng riêng.



Không đưa thông tin cá nhân của học sinh cụ thể vào thông báo chung.

B6.2 — Gem trợ lý nhận xét học sinh [G — Gem]

VAI TRÒ: Giáo viên chủ nhiệm THPT giàu kinh nghiệm.
NHIỆM VỤ: Mỗi lần tôi cung cấp dữ kiện quan sát về một học sinh (ẩn danh, gọi là "học sinh A"), soạn giúp nhận xét cuối kỳ.
QUY TRÌNH: Viết nhận xét gồm 3 phần – điểm tiến bộ, điểm cần cải thiện, lời khuyên cụ thể.
SẢN PHẨM: Một đoạn 4-6 câu, văn phong ấm áp, tôn trọng, cụ thể chứ không chung chung.
KHÔNG ĐƯỢC LÀM:

- Không dùng từ ngữ phán xét nhân cách
- Không so sánh với học sinh khác
- Không tự suy đoán thêm dữ kiện tôi không cung cấp
- Không nhắc đến hoàn cảnh gia đình

B7. Công tác tổ chuyên môn

B7.1 — Gem phản biện đề kiểm tra [*G — Gem*] ★

VAI TRÒ: Tổ trưởng chuyên môn có kinh nghiệm thẩm định đề kiểm tra.
NHIỆM VỤ: Mỗi lần tôi tải lên một đề kiểm tra, phản biện nó trước khi tôi đưa ra tổ.
QUY TRÌNH kiểm tra theo thứ tự:

1. Câu nào có thể có nhiều hơn một đáp án đúng?
2. Câu nào diễn đạt dễ gây hiểu nhầm?
3. Câu nào không đúng mức độ nhận thức đã ghi?
4. Câu nào trùng lặp nội dung với câu khác?
5. Đề có câu nào vượt ngoài phạm vi kiến thức đã học không?

SẢN PHẨM: Danh sách vấn đề, mỗi vấn đề nêu rõ số câu và lý do. Cuối cùng cho kết luận chung: đề đã dùng được chưa.
KHÔNG ĐƯỢC LÀM: Không viết lại đề. Chỉ phản biện.

B7.2 — Gem rà soát thể thức văn bản [*G — Gem*]

VAI TRÒ: Chuyên viên văn thư có kinh nghiệm rà soát thể thức văn bản hành chính trong trường phổ thông.
NHIỆM VỤ: Mỗi lần tôi tải lên một văn bản, rà soát lỗi chính tả và lỗi thể thức theo Nghị định 30/2020/NĐ-CP.
QUY TRÌNH:

1. Đọc toàn bộ văn bản
2. Rà lỗi chính tả, lỗi dấu câu
3. Rà thể thức: quốc hiệu, tiêu ngữ, số ký hiệu, ngày tháng, tên loại và trích yếu, nơi nhận, thể thức đề ký
4. Liệt kê kết quả

SẢN PHẨM: Bảng ba cột – Số dòng | Lỗi phát hiện | Đề xuất sửa.
KHÔNG ĐƯỢC LÀM: Không tự ý sửa nội dung văn bản. Không nhận xét về nội dung chuyên môn.
TRI THỨC CỐ ĐỊNH: Nghị định 30/2020/NĐ-CP về công tác văn thư.

B7.3 — Tổng hợp báo cáo từ nhiều tổ *[N]*

Tổng hợp các báo cáo đã tải lên thành một báo cáo chung theo cấu trúc: [nêu cấu trúc mong muốn].

Lập bảng thống kê [nội dung cần thống kê] của từng khối lớp dựa trên các báo cáo.

Chỉ dùng số liệu có trong các báo cáo đã tải lên, không ước tính, không suy diễn.

Nếu số liệu nào thiếu, ghi rõ "chưa có dữ liệu".

PHỤ LỤC C — BẢNG ĐỐI CHIẾU HOẠT ĐỘNG ↔ NĂNG LỰC ↔ CẤP ĐỘ

Tra bảng này khi muốn bồi dưỡng một năng lực thành phần cụ thể.

Mã NL	Năng lực thành phần	Thực hành ở mục	Cấp độ đạt được
1.1	Dạy học trong môi trường số	3.5, 5.6, 6.5	Cơ bản → Thành thạo
1.2	Hướng dẫn, hỗ trợ học tập	3.6, 5.5, 6.5	Cơ bản
1.3	Cá nhân hóa học tập	5.7, 5.8	Cơ bản
1.4	Học tập hợp tác	6.1 (<i>cộng tác Canva</i>)	Cơ bản
2.1	Phương pháp đánh giá	3.4, 5.2, 5.3, 5.8	Cơ bản → Thành thạo
2.2	Phân tích dữ liệu học tập	5.5, 5.7	Cơ bản
2.3	Phản hồi và cải tiến	5.7	Cơ bản
3.1	Tiếp cận và hòa nhập	5.5 (<i>lưu ý công bằng</i>), 6.5 (<i>phụ đề</i>)	Cơ bản
3.2	Giải quyết vấn đề	7.6 (<i>hoạt động Bắt lỗi AI</i>)	Cơ bản
3.3	Tham gia tích cực	4.6, 5.3, 5.6	Cơ bản → Thành thạo
4.1	Kỹ năng thông tin, dữ liệu	3.2, 3.3, 3.9, 4.2	Cơ bản → Thành thạo
4.2	Sáng tạo nội dung số	3.5, 3.6, 4.4, 4.6, 6.2–6.5	Thành thạo
4.3	An toàn thông tin	2.2, 5.4, 7.3	Cơ bản
5.1	Giao tiếp trong tổ chức	3.7, 4.5, 6.3	Cơ bản
5.2	Hợp tác chuyên môn	6.1, 8.4	Cơ bản
5.3	Chia sẻ tài nguyên số	3.8, 6.1, 6.6, 8.4	Cơ bản
6.1	Tư duy lấy con người làm trung tâm	2.4, 5.6, 7.1	Cơ bản → Thành thạo
6.2	Đạo đức AI	3.9, 7.1–7.5, 7.7	Thành thạo
6.3	Sư phạm AI	4.2, 4.3, 7.6	Cơ bản → Thành thạo
6.4	AI cho phát triển nghề nghiệp	3.7, 4.5	Cơ bản

Tra ngược: muốn làm việc gì thì đọc mục nào

Việc cần làm	Mục
Soạn đề kiểm tra bám SGK theo ma trận	3.4
Kiểm chứng nội dung AI tạo ra	3.9, 7.2
Làm slide bài giảng	3.5, 6.2, 6.6
Làm infographic, sơ đồ tư duy, video tổng kết	3.6, 6.5
Tra cứu văn bản chuyên môn nhanh	3.7
Viết câu lệnh cho AI hiệu quả	4.2, 4.3
Tạo trợ lý AI dùng lại nhiều lần	4.5
Tạo trò chơi, ảnh minh họa, truyện tranh	4.6
Cho học sinh làm bài trực tuyến	5.5, 5.6
Biết lớp yếu ở đâu để phụ đạo	5.7
Nối cả quy trình từ SGK đến dạy phân hóa	5.8
Thiết kế phiếu bài tập, poster đẹp	6.2, 6.3
Làm video có phụ đề cho Zalo lớp	6.5
Xử lý dữ liệu học sinh cho đúng	7.3
Trả lời câu hỏi về công cụ phát hiện AI	7.7
Xây quy ước AI cho tổ	7.8
Lập kế hoạch bồi dưỡng cho trường	Chương 9

PHỤ LỤC D — BẢNG THUẬT NGỮ ANH – VIỆT

Tiếng Anh	Tiếng Việt	Ghi chú
Assessment	Đánh giá	Tên tính năng trong Wayground
Assign	Giao bài	Chế độ giao bài không đồng bộ
Audio Overview	Bản tóm tắt âm thanh	Định dạng Studio
Brand Kit	Bộ nhận diện thương hiệu	Canva
Canvas	Chế độ soạn thảo trực tiếp	Gemini
Digital competence	Năng lực số	
DigCompEdu	Khung năng lực số của nhà giáo châu Âu	Ủy ban châu Âu
Flashcard	Thẻ ghi nhớ	
Gem	Trợ lý AI chuyên biệt	Gemini
Gemini Notebook	<i>(tên mới của NotebookLM từ 16/7/2026)</i>	
Hallucination	Ảo giác	Hiện tượng AI bịa thông tin
Infographic	Đồ họa thông tin	
Large Language Model (LLM)	Mô hình ngôn ngữ lớn	
Magic Studio	Bộ công cụ AI của Canva	
Mind Map	Sơ đồ tư duy	
NotebookLM	<i>(tên cũ, nay là Gemini Notebook)</i>	
Prompt	Câu lệnh	
Quizizz	<i>(tên cũ, nay là Wayground)</i>	Đổi tên 6/2025
Scaffolded use	Sử dụng có giàn giáo	Khuyến cáo UNESCO cho HS 13–16 tuổi
Slide deck	Bộ slide trình chiếu	
Source	Nguồn	Cột trái của Gemini Notebook
Studio	Xưởng tạo học liệu	Cột phải của Gemini Notebook
Study Guide	Đề cương ôn tập	
UNESCO AI CFT	Khung năng lực AI cho giáo viên của UNESCO	Công bố 8/2024
Video Overview	Video tổng quan	Định dạng Studio
Wayground	<i>(tên mới của Quizizz)</i>	

Workspace for Education	Bộ công cụ Google dành cho giáo dục	
-------------------------	-------------------------------------	--

PHỤ LỤC E — DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

E1. Văn bản quy phạm pháp luật Việt Nam

1. **Thông tư số 18/2026/TT-BGDĐT** ngày 27/3/2026 của Bộ Giáo dục và Đào tạo — *Ban hành Khung năng lực số đối với giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục mầm non, phổ thông và giáo dục thường xuyên*. Hiệu lực 12/5/2026.
vanban.chinhphu.vn/?pageid=27160&docid=217451
2. **Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT** ngày 24/01/2025 — *Quy định Khung năng lực số cho người học*.
vanban.chinhphu.vn/?pageid=27160&docid=212648
3. **Thông tư số 22/2021/TT-BGDĐT** ngày 20/7/2021 — *Quy định về đánh giá học sinh trung học cơ sở và học sinh trung học phổ thông*. Hiệu lực 05/9/2021.
4. **Nghị định số 30/2020/NĐ-CP** — *Về công tác văn thư*.

E2. Khung năng lực quốc tế

5. **European Commission, Joint Research Centre** — *DigCompEdu: European Framework for the Digital Competence of Educators*. 6 vùng năng lực, 22 năng lực thành phần.
joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu/digcompedu-framework_en
6. **UNESCO (8/2024)** — *AI Competency Framework for Teachers*. 5 chiều × 3 mức tiến triển = 15 khối năng lực.
unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-teachers
7. **UNESCO (9/2023)** — *Guidance for Generative AI in Education and Research*. Khuyến nghị ngưỡng tuổi 13; nhóm 13–16 cần sử dụng có giàn giáo.
unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research

E3. Tài liệu về công cụ

8. **Google (16/7/2026)** — Thông báo đổi tên NotebookLM thành Gemini Notebook.
9to5google.com/2026/07/16/notebooklm-gemini-notebook/
9. **Wayground** — *From Quizizz to Wayground*. Thông cáo đổi tên tháng 6/2025.
wayground.com/home/from-quizizz-to-wayground
10. **Canva Education** — *Eligibility Guidelines*. Điều kiện tài khoản giáo viên miễn phí.

canva.com/education/eligibility-guidelines/

- 11. Google Workspace Help** — *Turn the Gemini App on or off (Education)*. Quy định độ tuổi và quản trị Gem.

support.google.com/a/answer/14571493

E4. Tài liệu chuyên môn về AI trong giáo dục

- 12. MIT Sloan Teaching & Learning Technologies** — *Getting Started with AI-Enhanced Teaching: A Practical Guide for Instructors*.

mitsloanedtech.mit.edu/ai/teach/getting-started/

- 13. Boston University (5/2026)** — *AI Literacy for Educators: A 2026 Guide for Teachers*.

bu.edu/online/2026/05/31/ai-literacy-for-educators-what-teachers-need-to-know-in-2026/

- 14. Hypothesis** — *What Are AI Hallucinations in Education*. Nguồn cho luận điểm: ảo giác là đặc tính cấu trúc, không phải lỗi sẽ được sửa.

web.hypothes.is/blog/what-are-ai-hallucinations-in-education/

E5. Tài liệu nền của chương trình

- 15. Viện Đào tạo và Bồi dưỡng Phát triển Nguồn nhân lực (ITH)**, phối hợp AI Edu và Google for Education Professional Development Partner — *Chương trình bồi dưỡng "Nâng cao Năng lực số dựa trên Công nghệ Google"*, 13 trang.

(Xem Bảng đính chính ở Phần mở đầu để biết các điểm đã hiệu chỉnh.)

PHỤ LỤC F — DANH MỤC ẢNH CHỤP HƯỚNG DẪN

Danh mục đầy đủ 126 ảnh được sinh tự động, xem tệp 'ANH_CHUP/KE_HOACH_CHUP.csv'.

Phân bố theo chương:

Chương	Nền tảng	Số ảnh
Chương 2 — Chuẩn bị	Chrome, Canva	8
Chương 3 — Gemini Notebook	Gemini Notebook	36
Chương 4 — Gemini	Gemini	19
Chương 5 — Wayground	Wayground	36
Chương 6 — Canva	Canva, PowerPoint	27
Tổng		126

Ngoài ra Chương 1 có 2 sơ đồ được vẽ riêng, không phải ảnh chụp màn hình.

Quy ước đặt tên: CH<số chương>-<số thứ tự>.png, ví dụ CH3-14.png.

Ảnh phải ghép hai phần đặt tên có hậu tố a và b, ví dụ CH6-16a.png, CH6-16b.png.