

Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển

Giáo viên: Võ Thị Hoài Thu

Tuần 6

KẾ HOẠCH BÀI DẠY (GIÁO ÁN) CHUẨN CÔNG VĂN 5512 BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG II: DÃY SỐ. CẤP SỐ CỘNG VÀ CẤP SỐ NHÂN MÔN: TOÁN 11 - KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Thời lượng: 1 tiết (Tiết PPCT: Tiết 17) - Tuần: 6

Năm học: 2026 - 2027

I. MỤC TIÊU

1) Kiến thức

- Ôn tập hệ thống hóa toàn bộ kiến thức chương II bao gồm: Khái niệm dãy số, số hạng tổng quát, tính chất tăng, giảm, bị chặn của dãy số.
- Tổng hợp, khắc sâu định nghĩa, tính chất, số hạng tổng quát và tổng n số hạng đầu của cấp số cộng và cấp số nhân.
- Giải quyết thành thạo các bài toán rút gọn, chứng minh đẳng thức, tìm công sai, công bội và tính tổng dãy số.
- Áp dụng linh hoạt các mô hình cấp số cộng và cấp số nhân để giải quyết tối ưu các bài toán thực tiễn về tài chính, kinh tế, và sinh học phát triển.

2) Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: Học sinh chủ động nghiên cứu sách giáo khoa, tự lực hoàn thành các phiếu bài tập ôn tập cá nhân đúng thời hạn, tự chịu trách nhiệm về kết quả học tập số.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Học sinh tích cực thảo luận nhóm, làm việc nhóm để hoàn thành sơ đồ tư duy hệ thống và nộp bài trên Padlet lớp.

3) Năng lực đặc thù môn học

- Năng lực tư duy và lập luận toán học: Học sinh phân tích logic mối liên hệ giữa dãy số số học và các quy luật cấp số cộng, cấp số nhân, lập luận chặt chẽ khi chứng minh tính chất bị chặn.
- Năng lực giao tiếp toán học: Học sinh đọc, viết và diễn đạt toán học mạch lạc các ký hiệu tổng quát, khoảng giới hạn của cấp số.
- Năng lực mô hình hóa toán học: Biết dịch nghĩa các tình huống tích lũy tài chính, trả góp ngân hàng, tăng trưởng tế bào sinh học thành mô hình toán học cấp số cộng và cấp số nhân.

4) Năng lực số và năng lực AI

- Năng lực số [1.1.NC1b] - Khai thác thông tin số: Học sinh biết thiết lập từ khóa tra cứu trực tuyến nâng cao về lịch sử phát triển lý thuyết cấp số và các ứng dụng thực tiễn trong công nghệ số.
- Năng lực số [5.2.NC1b] - Tự học và đánh giá số: Sử dụng thành thạo điện thoại/máy tính để tham gia phòng game Quizizz trực tuyến; thiết kế Sơ đồ tư duy ôn tập trực quan bằng Canva Free và chia sẻ lên Padlet lớp học.
- Năng lực số [6.2.NC1b] - Sử dụng chatbot AI: Học sinh biết soạn thảo prompt (câu lệnh) thông minh gửi chatbot AI (ChatGPT Free / Gemini Free) để yêu cầu đề xuất bài toán đếm biến thể thực tế về cấp số nhân và tự giải quyết.

- Năng lực số [6.3.NC1a] - Đánh giá phản biện số: Học sinh đối chiếu chéo lời giải của AI với kiến thức SGK qua ít nhất 2 bước kiểm chứng để phát hiện lỗi logic sai sót của AI.
- Năng lực Trí tuệ nhân tạo [NLC] - Giải quyết vấn đề cùng AI: Học sinh phối hợp cùng ChatGPT/Gemini như một trợ lý phản biện, cam kết tự giải toán độc lập trước khi đối chiếu và không lạm dụng.

5) Phẩm chất

- Trung thực: Nghiêm túc thực hiện tính toán độc lập, khai báo trung thực kết quả học tập số, không sao chép nguyên văn lời giải từ AI.
- Chăm chỉ: Tỉ mỉ cẩn thận trong việc lập bảng giá trị, tính toán công sai, công bội cấp số; kiên trì thực hiện kiểm chứng thông tin đa nguồn.
- Trách nhiệm: Có ý thức bảo mật danh tính học đường trên không gian số, không điền bất kỳ thông tin cá nhân riêng tư nào khi tương tác với chatbot trực tuyến.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1) Đối với Giáo viên:

- Máy tính cá nhân, máy chiếu lớn (màn hình tương tác), kết nối Internet ổn định.
- Tài khoản giáo viên admin trên Quizizz thiết lập sẵn bộ câu hỏi trắc nghiệm phản xạ ôn tập chương.
- Tài khoản Padlet lớp học đã thiết lập sẵn các chuyên mục nộp bài sơ đồ tư duy Canva.
- Chatbot AI (ChatGPT Free / Gemini Free) phục vụ hoạt động phản biện số của học sinh.

2) Đối với Học sinh:

- Sách giáo khoa Toán 11 Tập 1 (Kết nối tri thức với cuộc sống), vở ghi bài cá nhân, phiếu bài tập nhóm.
- Dụng cụ học tập truyền thống: Thước thẳng có chia vạch milimét, bút chì, máy tính cầm tay Casio.
- Thiết bị di động thông minh của nhóm (máy tính bảng/điện thoại) có kết nối mạng Internet (chỉ sử dụng dưới sự cho phép và giám sát học tập của giáo viên).

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

BẢNG TỔNG QUAN PHÂN CHIA SỐ TIẾT VÀ THỜI LƯỢNG TOÀN BÀI:

ST T	TIẾ T	ĐỀ MỤC SGK	HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC	THỜI LƯỢNG	TỔNG TIẾT	GHI CHÚ
1	17	Bài tập ôn tập cuối Chương II	HD1: Khởi động - Thiết kế Sơ đồ tư duy ôn tập trực quan bằng Canva AI Free	10 phút	1/1	Tiết 17
2	17	Hệ thống hóa & Bài tập tự luận chọn lọc	HD2: Trắc nghiệm Quizizz phản xạ & Luyện tập giải Bài tập 2.18 đến 2.22 SGK	20 phút	1/1	Tiết 17
3	17	Vận dụng thực tiễn tích lũy tài chính	HD3: Vận dụng mô hình tích lũy tài chính gửi tiết kiệm Bài 2.24 SGK, bẫy lỗi ChatGPT	15 phút	1/1	Tiết 17

TIẾT 17: BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG II (PPCT: Tiết 17)

Hoạt động 1: Khởi động - Hệ thống hóa kiến thức Chương II bằng Canva AI Free (10 phút)

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH	SẢN PHẨM DỰ KIẾN	MÃ NLS-AI
a) Mục tiêu: Học sinh hệ thống hóa, liên kết và củng cố toàn bộ các khái niệm, định nghĩa, tính chất, và công thức cốt lõi của Chương II (bao gồm dãy số, cấp số cộng, cấp số nhân) thông qua việc thiết kế Sơ đồ tư duy trực quan. b) Nội dung: Học sinh hoạt động theo nhóm 4 người, thảo luận liên kết các nhánh sơ đồ ôn tập. Sử dụng nền tảng thiết kế đồ họa Canva Free để vẽ sơ đồ, chèn hình ảnh và công thức toán học chuẩn xác, sau đó xuất ảnh và đăng tải sản phẩm số lên Padlet lớp học. d) Tổ chức thực hiện: Bước 1 — Chuyển giao nhiệm vụ học tập (2 phút): GV yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm đã phân công, sử dụng công nghệ số hỗ trợ ôn tập. Giao nhiệm vụ thiết kế: 'Các nhóm hãy sử dụng Canva Free thiết kế một Sơ đồ tư duy ôn tập Chương II bao gồm 3 nhánh lớn: Dãy số, Cấp số cộng và Cấp số nhân. Nhánh Dãy số phải nêu rõ định nghĩa, tính tăng/giảm và bị chặn. Nhánh Cấp số cộng và Cấp số nhân phải làm nổi bật định nghĩa, số hạng tổng quát và công thức tính tổng S_n. Sau khi thiết kế xong, hãy chụp sản phẩm nộp trực tuyến lên link Padlet của lớp'. Bước 2 — Thực hiện nhiệm vụ học tập (4 phút): Học sinh thảo luận nhóm, phân công nhiệm vụ vẽ phác thảo ra giấy nháp trước, sau đó nhóm trưởng sử dụng máy tính bảng hoặc điện thoại thông minh đăng nhập Canva để chọn mẫu (template) và đưa các công thức toán học chuẩn vào sơ đồ. HS xuất bản thành tệp ảnh PNG. Bước 3 — Báo cáo, thảo luận (2 phút): Các nhóm nộp sản phẩm lên Padlet lớp học. GV lựa chọn hiển thị 2 sơ đồ tư duy có thiết kế ấn tượng nhất lên màn hình lớn. Đại diện nhóm trình bày ngắn gọn về sự liên kết logic giữa các công thức tổng cấp số cộng và cấp số nhân.	c) Sản phẩm: Bản Sơ đồ tư duy hoàn chỉnh được lưu trên hệ thống Padlet lớp học: - Nhánh 1: Dãy số: + Số hạng tổng quát $u_n = f(n)$ với $n \in N^*$. + Dãy số tăng: $u_{n+1} - u_n > 0$; - Dãy số giảm: $u_{n+1} - u_n < 0$. + Dãy bị chặn: Bị chặn trên $u_n \leq M$; Bị chặn dưới $u_n \geq m$. - Nhánh 2: Cấp số cộng: + Định nghĩa: $u_{n+1} = u_n + d$ (với d là công sai). + Số hạng tổng quát: $u_n = u_1 + (n - 1)d$ với $n \geq 2$. + Tổng $S_n = \frac{n(u_1 + u_n)}{2} = \frac{n}{2}[2u_1 + (n - 1)d]$. - Nhánh 3: Cấp số nhân: + Định nghĩa: $u_{n+1} = u_n \cdot q$ (với q là công bội). + Số hạng tổng quát: $u_n = u_1 \cdot q^{n-1}$ với $n \geq 2$. + Tổng $S_n = \frac{u_1(1 - q^n)}{1 - q}$ (với $q \neq 1$). Ghi bảng: HOẠT ĐỘNG 1: SƠ ĐỒ TƯ DUY ÔN TẬP CHƯƠNG II - Toàn bộ sơ đồ số của các nhóm được lưu giữ trực tuyến trên Padlet làm tư liệu ôn tập chung.	NLS: [5.2.NC1b] - Học sinh sử dụng thành thạo phần mềm thiết kế Canva AI Free và hệ thống bảng tin số Padlet để cộng tác sáng tạo sơ đồ tư duy ôn tập trực tuyến. AI: — - Hoạt động tập trung vào rèn luyện tư duy hệ thống hóa và kỹ năng đồ họa của học sinh. Công cụ số/AI: Canva Free, Padlet trực tuyến. GV: Giao nhiệm vụ, cung cấp liên kết Padlet, theo dõi và đánh giá sản phẩm. HS: Thảo luận nhóm, phối hợp thiết kế sơ đồ, nộp sản phẩm số đúng thời hạn. Minh chứng: Liên kết nộp bài tập và ảnh chụp sơ đồ tư duy của nhóm trên Padlet. Tiêu chí đánh giá: Sơ đồ tư duy đầy đủ các nhánh kiến thức, trình bày công thức toán học chuẩn xác, thiết kế trực quan đẹp mắt.

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH	SẢN PHẨM DỰ KIẾN	MÃ NLS-AI
Bước 4 — Kết luận, nhận định (2 phút): GV nhận xét biểu dương tinh thần làm việc nhóm và năng lực số của các nhóm. GV chuẩn hóa sơ đồ tư duy tóm tắt, nhấn mạnh các lỗi học sinh thường mắc (như nhầm lẫn công bội q của cấp số nhân với công sai d của cấp số cộng) để chuyển sang phần giải bài tập thực tế.		

Hoạt động 2: Luyện tập - Trắc nghiệm Quizizz phản xạ và giải hệ bài tập tự luận chọn lọc SGK trang 57 (20 phút)

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH	SẢN PHẨM DỰ KIẾN	MÃ NLS-AI
a) Mục tiêu: Học sinh củng cố và khắc sâu lý thuyết Chương II bằng trò chơi Quizizz trực tuyến phản xạ nhanh; rèn luyện kỹ năng giải các bài toán tự luận tổng hợp chọn lọc trong SGK trang 57 (tìm công sai, công bội, số hạng tổng quát, tính tổng). b) Nội dung: Học sinh cá nhân dùng điện thoại thông minh tham gia trò chơi trắc nghiệm phản xạ Quizizz đầu giờ. Sau đó làm việc cá nhân độc lập và làm việc nhóm để giải chi tiết các Bài tập tự luận chọn lọc: Bài 2.18 (tìm cấp số cộng), Bài 2.21 (tìm cấp số nhân), Bài 2.22 (tính tổng cấp số nhân) SGK trang 57. d) Tổ chức thực hiện: Bước 1 — Chuyển giao nhiệm vụ học tập (3 phút): GV trình chiếu mã QR phòng chơi Quizizz ôn tập nhanh lý thuyết. Sau đó giao nhiệm vụ tự luận: 'Các em hãy làm việc cá nhân hoàn thành Bài 2.18 (Cho cấp số cộng có $u_1 = -1, u_3 = 3$. Tìm công sai d và số hạng tổng quát u_n) và Bài 2.21 (Cho cấp số nhân có $u_1 = 1, u_4 = 8$. Tìm công bội q và tính tổng 10 số hạng đầu S_{10}). Sau đó thảo luận cặp đôi để so sánh kết quả'. Bước 2 — Thực hiện nhiệm vụ học tập (10 phút): Học sinh tham gia quét mã chơi Quizizz	c) Sản phẩm: Kết quả Quizizz và Lời giải chi tiết hệ bài tập SGK trang 57: - Bài 2.18: Cho cấp số cộng có $u_1 = -1$ và $u_3 = 3$. + Ta có: $u_3 = u_1 + 2d \Leftrightarrow 3 = -1 + 2d \Leftrightarrow 2d = 4 \Leftrightarrow d = 2$. + Số hạng tổng quát: $u_n = u_1 + (n - 1)d = -1 + 2(n - 1) = 2n - 3$ ($n \in \mathbb{N}^*$). - Bài 2.21: Cho cấp số nhân có $u_1 = 1$ và $u_4 = 8$. + Ta có: $u_4 = u_1 \cdot q^3 \Leftrightarrow 8 = 1 \cdot q^3 \Leftrightarrow q = 2$. + Tổng 10 số hạng đầu: $S_{10} = \frac{u_1(1-q^{10})}{1-q} = \frac{1 \cdot (1-2^{10})}{1-2} = 2^{10} - 1 = 1023$. - Bài 2.22: Tính tổng cấp số nhân $S_n = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{2^{n-1}}$: + Cấp số nhân có $u_1 = 1$ và công bội $q = \frac{1}{2}$.	NLS: [5.2.NC1b] - Học sinh tham gia trò chơi tương tác trực tuyến trên nền tảng Quizizz để tự đánh giá nhanh mức độ nhớ công thức lượng và cấp số của mình. AI: — - Trọng tâm rèn luyện tư duy tự lập tính toán, biến đổi toán học thực tế trên giấy của học sinh. Công cụ số/AI: Quizizz trực tuyến. GV: Khởi động trò chơi, theo dõi kết quả, hướng dẫn HS chữa lỗi đại số. HS: Làm bài độc lập, nghiêm túc, chữa bài đầy đủ vào vở ghi cá nhân. Mình chứng: Phở điểm thống kê trên tài khoản giáo viên Quizizz và vở ghi chép lời giải của học sinh. Tiêu chí đánh giá: HS đối đúng công sai, công bội và tính chính xác tổng cấp số nhân hữu hạn dạng phân số.

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH	SẢN PHẨM DỰ KIẾN	MÃ NLS-AI
cá nhân trong 4 phút đầu. Trong 6 phút tiếp theo, HS tự lực biến đổi toán học vào vở ghi. GV di chuyển quanh lớp hướng dẫn HS còn lúng túng khi giải hệ phương trình cấp số nhân hoặc áp dụng sai công thức số hạng tổng quát. Bước 3 — Báo cáo, thảo luận (5 phút): GV gọi 2 HS lên bảng trình bày chi tiết bài giải. HS dưới lớp quan sát, nhận xét chéo các bước đổi dấu, xét điều kiện công bội q. Đại diện nhóm phát biểu giải thích kết quả thống kê phổ điểm Quizizz do GV trình chiếu. Bước 4 — Kết luận, nhận định (2 phút): GV nhận xét chung thái độ học tập số của lớp, chữa các câu hỏi Quizizz bị sai nhiều nhất. GV chuẩn hóa lời giải Bài 2.18 và Bài 2.21 lên bảng chính xác, giúp HS củng cố kỹ năng biến đổi đại số rành mạch.	+ Ta có: $S_n = \frac{u_1(1-q^n)}{1-q} =$ $\frac{1 \cdot \left[1 - \left(\frac{1}{2}\right)^n\right]}{1 - \frac{1}{2}} = 2 \left[1 - \left(\frac{1}{2}\right)^n\right] = 2 - \frac{1}{2^{n-1}}.$ Ghi bảng: 2. GIẢI BÀI TẬP TỰ LUẬN CHỌN LỌC - Đáp án chi tiết và chuẩn mực toán học của Bài 2.18, 2.21, 2.22 SGK trang 57.	

Hoạt động 3: Vận dụng - Giải bài toán tích lũy tài chính thực tế Bài 2.24 SGK và phản biện bằng AI (15 phút)

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH	SẢN PHẨM DỰ KIẾN	MÃ NLS-AI
a) Mục tiêu: Học sinh biết áp dụng mô hình toán học cấp số nhân để giải quyết các bài toán tích lũy tài chính thực tế trong đời sống (gửi tiết kiệm định kỳ có kỳ hạn); rèn luyện năng lực phản biện số khi tương tác với Trợ lý AI và cam kết tuân thủ Đạo đức AI học đường. b) Nội dung: Học sinh làm việc theo nhóm 4 người hoàn thành Bài 2.24 SGK trang 57: Anh Nam gửi tiết kiệm định kỳ mỗi tháng $A = 10$ triệu đồng với lãi suất $r = 0,6\%$ một tháng. Tính tổng số tiền thu được sau $n = 12$ tháng gửi tiết kiệm liên tục. Học sinh lập prompt gửi ChatGPT tạo biến thể bài toán và một lời giải sai logic cố ý để tự phản biện chéo và rút ra bài học đạo đức số. d) Tổ chức thực hiện:	c) Sản phẩm: Kết quả giải toán thực tế và Bản cam kết Đạo đức AI: - Bài 2.24: Số tiền thu được sau n tháng gửi tích lũy định kỳ: + Cuối tháng thứ 1: $T_1 = A(1 + r)$. + Cuối tháng thứ 2: $T_2 = [T_1 + A](1 + r) = A(1 + r)^2 + A(1 + r)$. + Tổng quát cuối tháng thứ 12: $T_{12} = A(1 + r)^{12} + A(1 + r)^{11} + \dots + A(1 + r)$.	NLS: [1.1.NC1b] - Học sinh biết thiết lập prompt logic bằng AI để trích xuất và kiểm định thông tin số. AI: [NLC] - Học sinh sử dụng ChatGPT trợ lý để tạo câu hỏi bằng phản biện và tự giải toán độc lập trước khi đối chiếu chéo. Công cụ số/AI: ChatGPT Free / Gemini Free. GV: Đôn đốc an toàn số học đường, giám sát quy trình phản biện AI. HS: Tương tác chatbot, tự lực tính toán kiểm

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH	SẢN PHẨM DỰ KIẾN	MÃ NLS-AI
Bước 1 — Chuyển giao nhiệm vụ học tập (2 phút): GV yêu cầu học sinh làm việc nhóm giải quyết Bài 2.24 SGK. Đồng thời giao nhiệm vụ số hỗ trợ: 'Các nhóm hãy gửi prompt cho ChatGPT: 'Hãy đề xuất một biến thể của bài toán gửi tiết kiệm tích lũy định kỳ của anh Nam kèm theo một lời giải biến đổi sai có chủ ý logic. Thử xem nhóm chúng tôi có phát hiện ra lỗi sai đó không' [1.1.NC1b]. Nhiệm vụ của nhóm là chỉ ra lỗi sai logic của AI và giải quyết chuẩn xác [NLC]'. GV hỏi: 'Khi tương tác với AI, chúng ta cần ký cam kết bảo mật thông tin học đường nào?'. Bước 2 — Thực hiện nhiệm vụ học tập (7 phút): Học sinh thảo luận nhóm làm toán và thao tác tương tác số với chatbot ChatGPT trên máy tính bảng. Nhóm trưởng ghi nhận nhật ký câu lệnh prompt và so sánh đối chiếu lỗi sai logic của AI (AI thường sai khi tính số kỳ hạn tích lũy hoặc nhầm công bội cấp số nhân $q = 1 + r$ thành $q = r$). Học sinh viết các quy tắc Đạo đức số học thuật và ký cam kết chung của nhóm vào vở. Bước 3 — Báo cáo, thảo luận (4 phút): Đại diện một nhóm lên bảng trình bày công thức xây dựng mô hình tiền tích lũy của anh Nam. Đại diện nhóm khác báo cáo kết quả phản biện lỗi sai của AI và phát biểu bản quy tắc ứng xử bảo mật dữ liệu mạng học đường của nhóm mình. Bước 4 — Kết luận, nhận định (2 phút): GV nhận xét, chuẩn hóa công thức tích lũy tài chính: Tổng số tiền thu được là một tổng cấp số nhân có số hạng đầu $u_1 = A(1 + r)$ và công bội $q = 1 + r$. GV giáo dục thông điệp Đạo đức số: 'Trí tuệ nhân tạo chỉ là trợ lý đắc lực hỗ trợ đối chiếu, bộ não học sinh mới là trung tâm của tư duy toán học. Các em tuyệt đối không được nhập bất kỳ thông tin cá nhân riêng tư định danh nào lên các chatbot trực tuyến để đảm bảo an toàn số học đường'.	+ Đây là tổng của 12 số hạng đầu cấp số nhân có $u_1 = A(1 + r)$ và $q = 1 + r$: $T_{12} = u_1 \cdot \frac{q^{12}-1}{q-1} = A(1 + r) \cdot \frac{(1+r)^{12}-1}{(1+r)-1} = \frac{A(1+r)}{r} [(1 + r)^{12} - 1].$ + Thay số: $A = 10$ triệu, $r = 0,006$ ta được: $T_{12} = \frac{10(1,006)}{0,006} [1,006^{12} - 1] \approx 124,77 \text{ triệu đồng.}$ - Bản ghi phản biện nhóm: Chỉ ra lỗi sai của AI khi bỏ sót số hạng đầu $u_1 = A(1 + r)$ thành $u_1 = A$ và sửa đổi hoàn hảo dựa trên đối chiếu toán học. - Bản ký cam kết bảo mật: 100% HS ký tên cam kết tự học thực chất, không sao chép lời giải AI, không điền thông tin cá nhân bảo mật lên chatbot mạng. Ghi bảng: 3. VẬN DỤNG THỰC TIỄN VÀ ĐẠO ĐỨC SỐ - Công thức tiền tích lũy định kỳ: $T_n = \frac{A(1+r)}{r} [(1 + r)^n - 1].$ - Kết quả tiền anh Nam thu được sau 12 tháng: $T_{12} \approx 124,77$ triệu đồng.	chứng chéo, viết quy tắc đạo đức số. Minh chứng: Bản ghi nhật ký prompt hỏi AI và lời giải kiểm chứng trong vở của nhóm. Tiêu chí đánh giá: Học sinh lập công thức tích lũy tài chính chuẩn xác và tìm đúng lỗi sai logic của AI.

IV. ĐIỀU CHỈNH SAU BÀI DẠY

- Phân bổ thời gian giữa các hoạt động trong tiến trình dạy học hợp lý, đảm bảo học sinh có đủ thời gian làm bài toán tài chính phức tạp ra giấy nháp.
- Luôn nhắc nhở học sinh tuân thủ đúng quy tắc bảo mật dữ liệu an toàn mạng học đường, cam kết không sao chép nguyên văn lời giải từ AI.

V. BẢNG THỐNG KÊ MÃ NLS–AI ĐÃ TÍCH HỢP

ST T	TIẾ T	ĐỀ MỤC/HOẠT ĐỘNG	MÃ NLS–AI	CÔNG CỤ SỐ/AI	HÀNH VI GV–HS CHI TIẾT	MINH CHỨNG/SẢN PHẨM
1	17	Hoạt động 1: Khởi động - Ôn tập lý thuyết qua Canva	NLS: [5.2.NC1b] AI: —	Canva Free / Padlet	GV: Giao nhiệm vụ vẽ sơ đồ tư duy ôn tập Chương II. HS: Thảo luận nhóm, thiết kế sơ đồ Canva, nộp Padlet.	Sơ đồ tư duy ôn tập Chương II của nhóm lưu trên Padlet lớp.
2	17	Hoạt động 2: Luyện tập - Quizizz & Bài tập SGK	NLS: [5.2.NC1b] AI: —	Quizizz trực tuyến	GV: Theo dõi phổ điểm Quizizz, hỗ trợ sửa bài tự luận chọn lọc. HS: Tham gia game, làm Bài 2.18, 2.21, 2.22 độc lập.	Điểm thống kê Quizizz và vở ghi lời giải bài tập của học sinh.
3	17	Hoạt động 3: Vận dụng - Toán tài chính & Bẫy AI	NLS: [1.1.NC1b] AI: [NLC]	ChatGPT Free / Gemini	GV: Nhắc nhở quy tắc bảo mật danh tính số và đạo đức học thuật. HS: Prompting bẫy AI, viết báo cáo phản biện, ký cam kết nhóm.	Bản báo cáo phản biện lỗi sai AI và bản cam kết có chữ ký.

TỔ TRƯỞNG CHUYÊN MÔN
(Ký và ghi rõ họ tên)

GIÁO VIÊN SOẠN THẢO
(Ký và ghi rõ họ tên)