

Empfehlenswerte Seiten für den Unterrichtsaufbau (insb. Mathe/Physik)

Beitrag von „Siempre“ vom 1. September 2024 16:01

Hello,

bei mir startet in 1 Woche das Referendariat für die Fächerkombination Mathe/Physik und ich würde gerne Fragen, ob ihr passende Seiten (ggf. auch AI-gestützt) kennt, über die man Inspiration für den Stundenaufbau erhalten kann.

Vielen Dank

Beitrag von „Wolfgang Autenrieth“ vom 1. September 2024 16:10

Sammlungen mit Seiten findest du hier:

<https://www.autenrieths.de/vorbereitungen.html>

(Unterrichtsplanung, Unterrichtsbeurteilung + Zeitmanagement)

<https://www.autenrieths.de/mathematikunterricht.html>

(Fundquellen für kostenloses Material zur Didaktik der Mathematik)

<https://www.autenrieths.de/physikunterricht.html>

(Links, Tipps + Unterrichtsideen für Physikunterricht, Sachunterricht und Naturwissenschaften)

<https://www.autenrieths.de/unterrichtsmethoden.html>

(Unterrichtsmethoden, Unterrichtsplanung und -beurteilung -- Ein "Handwerkskasten für Lehrkräfte": Einstiegsrituale, Methoden + 'Warm-Ups')

Guten Start!

Beitrag von „CDL“ vom 1. September 2024 16:11

<https://www.lehrerforen.de/thread/67238-empfehlenswerte-seiten-f%C3%BCr-den-unterrichtsaufbau-insb-mathe-physik/>

Wenn du weißt, wie gute Unterrichtsplanung funktioniert, deine Zielgruppe kennst und auch weißt, woran du gutes, zielführendes Material erkennst, dann kannst du im Prinzip jede KI als Unterstützung bei der Unterrichtsplanung einsetzen, weil du weißt, worauf es bei den Prompts ankommt bzw. die Prompts gut genug ausarbeiten kannst, um funktionierende und gute Unterrichtsplanungen oder Materialien zu erhalten.

So lange du zu wenig praktische Ahnung hast von Unterrichtsplanung, auch deine Klassen noch nicht kennst bzw. deine Zielgruppe und relevante Präkonzepte vermutlich noch nicht gesammelt auf dem Schirm hast solltest du KI nur sehr zurückhaltend einsetzen. Erst einmal musst DU wissen, worauf es ankommt, um dann bewerten zu können, ob was die KI dir anbietet gut klingender Schwachsinn ist oder eine gute Planung, die minimalen Anpassungen zu deiner Klasse passt.

Zu den Fächern selbst können andere mehr schreiben, wenn du deine Schulart ergänzt.

Beitrag von „pppp“ vom 2. September 2024 20:55

Lehr-Lern-Modell wird dir mit deinen Fächern sicherlich weiterhelfen.

Auf seiner (Josef Leisen) Seite kannst du viel dazu lesen, ohne Literatur kaufen zu müssen.

Beitrag von „state_of_Trance“ vom 3. September 2024 14:05

Physik: Ohne Leifi geht nichts.

Mathe: Je nach Thema googlen.

Beitrag von „Seph“ vom 4. September 2024 08:51

Leifi ist wirklich ohne wenn und aber empfehlenswert. Für Mathematik ist als freie Plattform zumindest für die Sek 1 Themen serlo.org eine mögliche Anlaufstelle. Es gibt aber auch zig andere gut geeignete.

Beitrag von „state_of_Trance“ vom 4. September 2024 09:08

Ich habe noch nie explizit auf der Seite Serlo geschaut, aber bin schon sehr häufig drauf gelandet und habe mich an Aufgaben bedient.

Beitrag von „Joker13“ vom 4. September 2024 10:16

Für den Unterrichtsaufbau finde ich aber weder leifi noch serlo geeignet, oder? Die sind eher als Quell für Aufgaben, Versuche etc. hilfreich, aber den Ablauf einer Stunde liefern die ja weniger. Da würde ich mich eher auf Seiten umsehen, die ausgearbeitete Unterrichtskonzepte anbieten, um sich inspirieren zu lassen.

Beitrag von „Seph“ vom 4. September 2024 10:56

Sie bieten sicher keine fertigen Stundenplanungen. Insbesondere Leifi geht aber über eine reine Quelle für Aufgaben u.ä. hinaus und liefert durchaus auch eine Struktur des jeweiligen Themas sowie didaktisch geeignete Zugänge. Die Basics des Stundenaufbaus werden i.d.R. recht früh im Seminar und auch von den Mentoren an den Schulen vermittelt, sodass man das recht schnell zusammenbringen kann.

Beitrag von „state_of_Trance“ vom 4. September 2024 11:47

Das Schöne ist, dass der Ablauf einer typischen Unterrichtsstunde in Mathe und Physik immer gleich ist.

Man startet mit einem Problem (alltäglich oder innermathematisch), falls mathematisiert man dieses Problem, löst es, sichert die Lösungsstrategie und übt eventuell noch etwas dazu. Physik ganz analog.

Mit ein klein wenig Übung, klappt das dann eigentlich immer.

Beitrag von „s3g4“ vom 4. Oktober 2024 08:54

Zitat von state of Trance

Das Schöne ist, dass der Ablauf einer typischen Unterrichtsstunde in Mathe und Physik immer gleich ist.

Man startet mit einem Problem (alltäglich oder innermathematisch), falls mathematisiert man dieses Problem, löst es, sichert die Lösungsstrategie und übt eventuell noch etwas dazu. Physik ganz analog.

Mit ein klein wenig Übung, klappt das dann eigentlich immer.

Für guten Unterricht musst du doch in jeder Stunde das Rad neu erfinden. So wir das nichts mit den leuchtenden Augen.

Beitrag von „Finnegans Wake“ vom 4. Oktober 2024 09:22

Zitat von pppp

Lehr-Lern-Modell wird dir mit deinen Fächern sicherlich weiterhelfen.

Auf seiner (Josef Leisen) Seite kannst du viel dazu lesen, ohne Literatur kaufen zu müssen.

Ja der Josef Leisen ist zu empfehlen!

Ansonsten fahre ich immer gut mit Problemorientierung: Wir haben ein konkretes Problem/Phänomen und leiten uns daraus eine Erkenntnis ab bzw. erschließen uns über das Handeln am Problem eine zugrundeliegende Theorie.

Und denke immer im Sinne der Kompetenzorientierung: Welche Herangehensweise an eine Thematik wähle ich? Welche fachtypischen Vorgehensweisen lassen sich hier nutzen? Mal ganz kurz: Ich kann bspw. einen Operationsverstärker (wenn ihr Elektronik in Physik macht) einfach nur in verschiedenen Schaltungen durchrechnen (eher flach) oder ich kann eine Schaltung analysieren oder auch typische Schaltungen erkennen lernen (was dann kompetenzorientiert wäre).

Also immer durchdenken: Welche typischen Handlungen sind möglich und möchte ich an diesem fachlichen Gegenstand von den SuS umsetzen lassen?

@TE: Einen konkreten Literaturtipp schicke ich dir per PN. Das war damals so spezifisch in unserem Seminar 😊 daher nicht öffentlich.

Beitrag von „Wolfgang Autenrieth“ vom 4. Oktober 2024 10:50

Zitat von Siempre

bei mir startet in 1 Woche das Referendariat für die Fächerkombination Mathe/Physik

Ein Tipp:

Hier im Forum tummeln sich Kollegen, die in der Grundschule Klasse 1 unterrichten bis zu KuK, die Azubis in der Berufsschule begleiten.

Damit du auf deinen Unterricht und deine Schulart bezogene, passende Hinweise bekommst, solltest du dein Profil durch Bundesland und Schulart ergänzen. Die Angabe vom Bundesland ist wegen der unterschiedlichen Lehrpläne und Vorgaben hilfreich.

Beitrag von „MarPhy“ vom 4. Oktober 2024 14:22

Sieh zu, ob du die Unterrichtshilfen aus der DDR irgendwo bekommst.

Da sind wenigstens Tafelbild und irgendwie ne logische Reihenfolge drin.

Ansonsten:

Motivation-Erarbeitung-Sicherung-Übung

Und in Physik: Keine Stunde ohne Experiment, und wenn es noch so klein ist.

Beitrag von „Cindyrella“ vom 11. Dezember 2024 17:37

Habe hier zufällig reingelesen - herzlichen Dank für den Hinweis auf Josef Leisen, das hilft mir gerade extrem, was er schreibt.

VG