

Изкуственият интелект в класната стая

Приложение на изкуствения интелект в образованието

Ангел Георгиев

основател

Приложна академия за образование Синдео

<https://sindeo.org/>



1. ИИ в помощ на ученика
2. Изучаване на непознатата област
3. Резюме и въпроси по книга с ИИ
4. Обяснение на неясен момент
5. Помощ при решаване на задачи
6. Помощ при писане на съчинения
7. Rapedeer - промпт за напреднали
8. ИИ в помощ на учителя
9. Стратегии за класната стая





ИИ в помощ на ученика

Как ИИ може да ни помогне в самообучението?



Изучаване на непознатата област

Учене чрез въпроси с ИИ, а не по учебник

- ChatGPT, Gemini и подобни инструменти позволяват учене **чрез въпроси**, а не по учебник
- Една стратегия е да го накараме да ни генерира **въведение** в материята + **примери**
- След това да му задаваме **последващи въпроси**
- Да кажем, че искаме да научим повече за **инженерство на запитванията**
- Ето примерна дискусия:
 - <https://chat.openai.com/share/c243159d-cdac-46ae-83ef-bbb055f1103a>
 - <https://g.co/gemini/share/261bc29fb6ab>

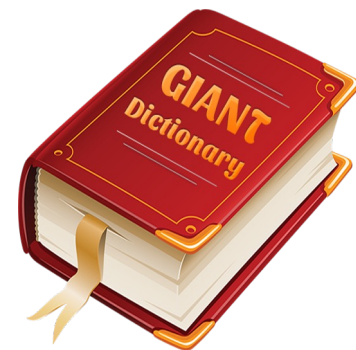


- Друга хитра стратегия е да накараме ChatGPT, Gemini или подобен инструмент да ни изготви **учебна програма**
 - Учебната програма ще бъде **разписане на темите**, по които ще изучите материята
- След това ще поставим фокуса върху **отделните** теми
 - Като ще задаваме въпроси върху **конкретната** тема
- Ето и **примери** с ChatGPT:
 - <https://chat.openai.com/share/418e0b57-36fa-48b2-bb21-bc47e8c69b25>
 - <https://g.co/gemini/share/ec2500b94863>

Изучаване на термини в непозната област

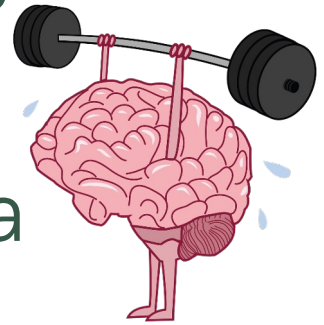


- Друг подход за изучаване на даден материал е като започнем с **непознатите термини**
- ИИ инструментът лесно може да ни генерира **речник** с непознатите термини в **таблица**
- Генерираният речник може непрекъснато да бъде **актуализиран** чрез запитвания
- Ето и примери:
 - <https://chat.openai.com/share/8f0113a3-956c-4c35-adea-ceb7dcc02e85>
 - <https://g.co/gemini/share/35bfe568d541>



Създаване на практически упражнения СИНΔΕΟ

- Затвърждаването на знания става най-вече чрез **практически** упражнения
- Чрез ChatGPT, Gemini можем да създаваме такива **задачи** за **упражнение** по дадената тема
- Освен заглавие и условие на задачата, е хитро да поискате и **инструкции** за нейното решаване
- Ето и примери:



- <https://chat.openai.com/share/de37715e-e4c3-48a3-ba3c-8cddddee7e4b7>
- <https://g.co/gemini/share/037658f2ad89>

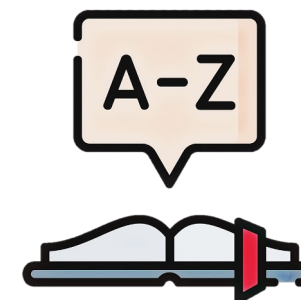
DI

Дай ми няколко изречения, в които са допуснати пунктуационни грешки. След, което ми дай верните варианти.



Разбира се, ето няколко изречения с пунктуационни грешки:

1. Любимите ми цветове са, синьо, червено и зелено.
2. Кога ще дойдеш утре,?
3. Той каза че, ще дойде на рождения ми ден.
4. Книгата която четеш, е моя.
5. Мария и Петър обичат да играят на открито: но не при дъжд.




Верните варианти:

1. Любимите ми цветове са синьо, червено и зелено.
2. Кога ще дойдеш утре?
3. Той каза, че ще дойде на рождения ми ден.
4. Книгата, която четеш, е моя.
5. Мария и Петър обичат да играят на открито, но не при дъжд.



Резюме и въпроси по книга с ИИ

Използване на инструментите за анализ на книги

- ChatGPT може да извади **резюме** на дадена книга
 - Без да имаме копие на книгата!
- Пример (**книгата *Богат татко, беден татко***):
 - *Напиши ми резюме на книгата „Богат татко, беден татко.“ Дай ми по една секция за всяка глава. Включи Всичките глави.*
 - <https://chat.openai.com/share/c832893f-39f5-44e4-b06d-7478d41bd690>

- Можем да задаваме **въпроси по дадена книга или автор**

- *Знаеш ли я тази книга „Супер имунитет“ от д-р Джоуел Фърман? Какви храни препоръчва д-р Фърман за добро здраве? Какви храни трябва да избягваме?*



- <https://chat.openai.com/share/7a0c28da-9ed5-4eb6-9262-813e1f760862>
- *Знаеш ли я тази книга „Ръководство по кетогенна диета за начинаещи“ от Ейми Рамос? Според тази книга здравословно ли е да се храним с месо, яйца и риба?*
- <https://chat.openai.com/share/604510d0-5dfc-4817-b494-644e56a7ba02>

- Чрез **ChatGPT**, **Gemini** можем да извличаме **есенция** от книга

- Ето и пример:



- *Знаеш ли я тази поредица "Хари Потър" от Дж.К.Роулинг? Можеш ли да ми я преразкажеш подробно?*
- <https://chat.openai.com/share/685058a1-94b7-4e23-a8d1-c4dd3caba6d7>
- **Gemini** също се справя добре с тази задача:
- <https://g.co/gemini/share/f1159c4972b1>



Обяснение на неясен момент

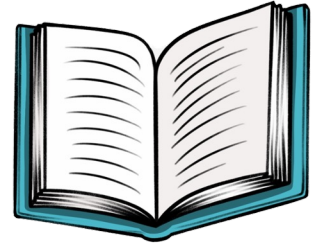
От учебник / документ / книга / статия

- Можем да използваме ChatGPT, Gemini или подобен инструмент за разяснение на **неясен момент** от урок
- Урокът може да бъде по история, география, химия, физика, или който и да е друг **учебен предмет**
- За да се справи обаче, трябва да му дадем повече **контекст** върху това, което сме прочели и не ни е ясно
- Ето и пример с урок по **история**:
 - <https://chat.openai.com/share/83ec0bfd-3b76-4b77-b550-978a3cf8e705>
 - <https://g.co/gemini/share/54d9226ed477>

- Тук **не е много по различно** от разяснение на неясен момент от урок
- Документът може да бъде **всякакъв** – наредба, договор, протокол, директива и др.
- Не забравяйте да дадете **контекст**, както и да добавите частта, която не ви е ясна
- Ето и пример:
 - <https://chat.openai.com/share/4fe26bb8-9f91-4ea6-ac99-f1a42403af14>
 - <https://g.co/gemini/share/f19d988aa474>



- За изясняването на неясен момент от книга ChatGPT има лимит до **3000 думи**
 - Този лимит лесно може да бъде **надхвърлен**, ако решим да дадем повече контекст
- Въпреки това ето един пример **съобразен** с тези лимитации
 - <https://chat.openai.com/share/c7201c7e-014f-4974-a7d4-51c7798c88bb>
- **Claude** би бил **по-удобен инструмент**
 - Възможността за работа с огромни количества текстове прави инструмента **подходящ** за тази цел



- Препоръчително е за изясняването на неясен момент от статия да се подходи с инструмента **Claude**
- За да получим по-ефективен отговор е нужно да копираме **цялата статия**
 - Колкото повече контекст за инструмента толкова **по-добре**
- Claude ще трансформира дългият текст в **paste.txt** файл, ще го анализира и ще ви върне отговор



Неясен момент от статия – пример с Claude



ТХТ paste.txt 5.65 KB

Чета следната статия. Не ми стана ясно кой ще има нужда от тази керамична памет? Можеш ли да ми разясниш къде ще намери приложение керамичната памет?

От статията разбирам, че керамичната памет CeraMemory и CeraTape, разработвана от германската компания Cerabyte, има потенциал да намери приложение основно в големи центрове за данни.

Няколко причини:

- Има изключително висок капацитет - до 100 петабайта за CeraMemory и 1 екзабайт за CeraTape. Това са колосални обеми данни, които са необходими именно на големи компании и организации.

- Може да съхранява данните за 5000 години. Тази дълготрайност е важна за архивиране на данни в дългосрочен план.
- Намалява разходите за съхранение на данни с до 75% според производителя. Това отново е ключово за големите центрове за данни, където икономии от мащаба са съществени.
- Екологично чиста технология, която може да намали емисиите на CO2 от центрoвете за данни с 99%. Отново важно предимство за големите компании.
- Висока скорост на четене/запис, която ще надмине дори бързите SSD дискове. Критично за работата на големите дата центрове.

Така че изглежда керамичната памет ще намери основно приложение в големи корпоративни и обществени центрове за данни, а не толкова при индивидуалните потребители. Разбира се, това е все още експериментална технология, така че бъдещето ще покаже дали и как ще се реализира на практика.

Copy Retry

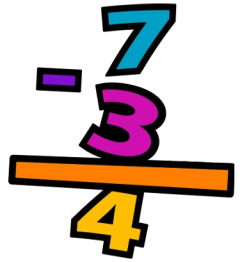
- Линк към статията: <https://technews.bg/article-154347.html>



Помощ при решаване на задачи

ИИ като съветник за постъпково решение на задачите

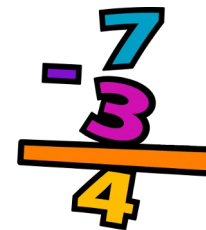
- Понякога вместо готово решение, искаме **насоки**, с помощта на които **сами** да се справим
- Чрез правилното запитване в ChatGPT, Gemini или подобен инструмент можем да **получим** такива
- За по-коректни отговори използваме техниката „**действай като**“ (Act as...)
- Не забравяйте да използвате **разделител** за данните за по-добра комуникация с инструмента
 - Например „---“ или „***“



- Задача по математика:

<https://chat.openai.com/share/4088255c-4041-4e66-a82a-f933fec32ba4>

<https://g.co/gemini/share/af6d6db789e3>



- Задача по физика:

<https://chat.openai.com/share/de86551d-44b2-4d7d-8d1f-a3472ba2d8b0>

<https://g.co/gemini/share/f6ec1e00e30b>



- Задача по **химия**:

<https://chat.openai.com/share/6f54814e-e56a-401d-8d2f-450ac6b78d9f>

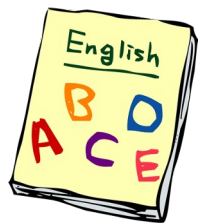
<https://g.co/gemini/share/86aa543f0461>



- Упражнения по **чужд език**:

<https://chat.openai.com/share/ced1eb53-5bb7-459d-9bc9-2334ef26da0c>

<https://g.co/gemini/share/96bf6fff1901>

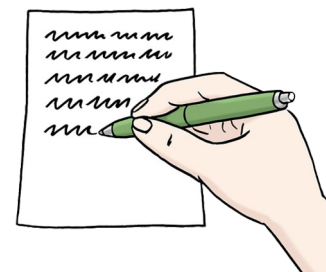




Помощ при писане на съчинения

Насоки по подсказки с помощта на ИИ

- ChatGPT, Gemini може да ни бъдат от голяма полза в писането на **съчинения**
- Можем да ги накараме да ни даде **насоки, идеи, препоръки**
- За по-добра **четимост** на отговора е препоръчително да ги поускаме като **погточку**
- Ето и пример:
 - <https://chat.openai.com/share/7d9488bd-d816-4a6a-b8eb-095fdb2f73b6>
 - <https://g.co/gemini/share/f1da38bf5111>





Ranedeer – промнит за напреднали

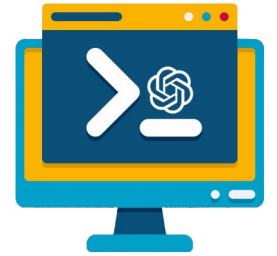
Как може да ни е от полза в самообучението?

- Ranedeer е **по-сложен промпт** създаден от JushBJJ
- Идеята за промпта е **персонализирано** обучение за хора с различни предпочитания и интереси
- Пълният потенциал на промпта можете да разкриете при **GPT4** и **Claude** (100k)
- Резултатите при GPT3 са **по-слаби** от очакваното
- Повече информация може да откриете на **този** линк:
 - <https://github.com/JushBJJ/Mr.-Ranedeer-AI-Tutor>



- За да започнете просто трябва да копирате **промпта** от следния линк:

- https://github.com/JushBJJ/Mr.-Ranedeer-AI-Tutor/blob/main/Mr_Ranedeer.txt



- Следва задаване на **конфигурация** с командата ***/config***
- Имате редица от **опции**, които може да зададете
- Примерна **команда** би била:

- ***/config depth: Ph.D, Learning-Style: Verbal***

```
[student configuration]
🔗 Depth: Highschool
🧠 Learning-Style: Active
🗣️ Communication-Style: Socratic
☀️ Tone-Style: Encouraging
🔍 Reasoning-Framework: Causal
😊 Emojis: Enabled (Default)
🌐 Language: English (Default)
```

- Ето няколко различни опции, които може да загадете на инструмента

Depth

- Elementary (Grade 1-6)
- Middle School (Grade 7-9)
- High School (Grade 10-12)
- Undergraduate
- Graduate (Bachelor Degree)
- Master's
- Doctoral Candidate (Ph.D Candidate)
- Postdoc
- Ph.D

Tone Style

- Encouraging
- Neutral
- Informative
- Friendly
- Humorous

Learning style

- Visual
- Verbal
- Active
- Intuitive
- Reflective
- Global

Communication Style

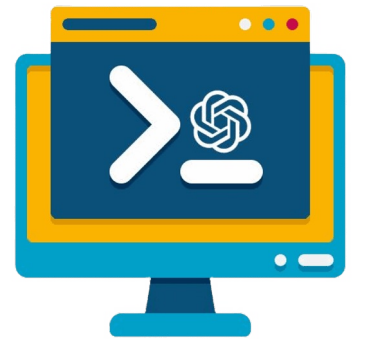
- Formal
- Textbook
- Layman
- Story Telling
- Socratic

Reasoning Framework

- Deductive
- Inductive
- Abductive
- Analogical
- Causal

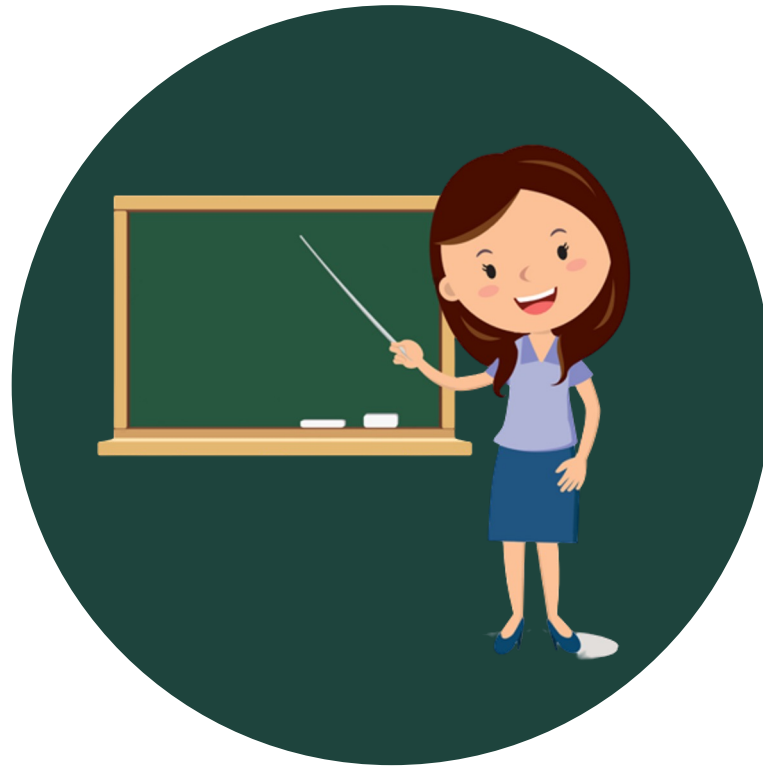
Основни команди

- **/plan** [тема] – планира учебна програма за дадена тема
 - **/plan** Java Spring course – ще генерира програма за Java Spring курс
- **/start** – започва преподаване на урок от текущата програма
 - Ако няма нищо след **/start** започва от там докъдето е стигнал
 - **/start** lesson 1.3 Spring Basics – ще започне от текущия урок
- **/test** – генерира кратък тест върху текущия урок
 - Теста е от няколко въпроса + примерен отговор
- **/continue** – продължава към следващата тема
 - **/continue** [тема] – ще продължи със зададената тема
- **/language** [език] – може да смените езика
 - **/language** Bulgarian – ще смени езика на български



- Нека си представим, че искаме да научим **ASP.NET** технологията
- Ще използваме ChatGPT с **Ranedeer** prompt за тази цел
 - Ще му зададем няколко **предварителни** настройки (според нашите предпочитания)
 - Ще го накараме да ни генерира **учебна програма**
- Ето пример с ChatGPT 3.5:
 - <https://chat.openai.com/share/a43351ba-8df7-48ec-99c8-861f8a016100>

EXAMPLE




ИИ в помощ на учителя

Как учител може да вдигне продуктивността си с ИИ?

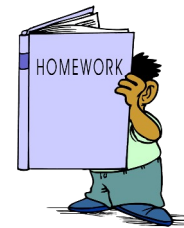
- Заданието може да бъде по **история / география / литература** или **друг** предмет
- ChatGPT, Gemini са подходящи инструменти, които може да се **справят** с тази задача
- Дайте им повече **контекст**, за да ви генерират по-специфична информация
- Ето и примери със задание по **история**:
 - <https://chat.openai.com/share/d8a58892-75a2-4986-84b2-7eeb738afa5f>



- Тестът може да бъде по **история / география / химия / математика** или **друг** предмет 
- Отново ChatGPT, Gemini може да се **справят** със задачата със **следното** запитване:
 - *Аз съм учител по [предмет] Сега преподавам [материя] Направи ми тест за [тема]. Тестът да има [брой въпроси] Всеки въпрос да има [брой] грешни и [брой] верни отговори*
- Ето и пример с тест по **математика**
 - <https://chat.openai.com/share/3133a97a-7c6e-4e86-a225-2475e0d2e40c>

- ChatGPT, Gemini може да генерират всякакви **задачи и упражнения** за подготовка
- Един креативен метод е да го накарате да ви генерира идеи за **различни видове** задачи
- Пример: Упражнение по **английски**
 - <https://chat.openai.com/share/c2d30f8f-7c35-4c3e-8253-35cb551a11b2>
- Пример: Задачи по **математика**:
 - <https://chat.openai.com/share/59ec4c26-669b-4d04-bde8-61cab5c285c7>

- ChatGPT, Gemini може да **оценяват** решението на упражнението и задачи от студенти или ученици
- Можем да ги накараме да оценяват решенията по каквато и да е система (например **десетобална**)
- Пример със задача по **математика**:
 - <https://chat.openai.com/share/8b17477a-ec36-4764-999a-c9c26d6ac155>
- Пример с **есе** написано от ученик
 - <https://chat.openai.com/share/17d9e509-963a-45a9-b36a-ae23f66cd141>



- Учебните материали генерирани от ChatGPT, Gemini може да бъдат от **Всякакъв** вид
- Ето и пример с учебна програма за курс по „**Двигатели с Вътрешно горене**“
 - <https://chat.openai.com/share/372048d1-2f2a-45e2-836a-12974846ba53>
- Ето и друг пример с генериране на **презентационно съдържание**
 - <https://chat.openai.com/share/344afbdf-2a75-477c-9ee1-4ec7b12b5f44>



- ChatGPT, Gemini може да ни дадат страхотни идеи за **интерактивен** урок
- Урокът може да бъде по **всякакъв** предмет
- Ето и пример с урок по **география**:
 - <https://chat.openai.com/share/3224c88a-2889-4fe3-9fd0-5f67b44f957f>
- Друг пример с урок по **физика**:
 - <https://chat.openai.com/share/e726b3cb-8bcb-4d16-ab6e-ff012b5086f2>



- ChatGPT, Gemini може да ни помогнат да подобрим своите **социални умения**
- Можем да ги питаме за **съвети и насоки** как можем да развием тези умения
- Не забравяйте да давате повече **контекст** на чатбота за да ви даде **по-персонализирани** отговори
- Ето и примери:
 - <https://chat.openai.com/share/e36f7ab6-3564-4c0b-bfd8-4ad3c2127bf3>



- Освен това ChatGPT може да ни даде и други качествени съвети като:
 - Как да подобрим **междучностната** си комуникация
 - Как да управляваме **конфликтни** ситуации ефективно
 - Как да подобрим **отборната** си работа и **сътрудничеството** с колегите
 - Как да се справим със **стреса** на работното място
- Ето и пример:
 - <https://chat.openai.com/share/67425be5-9ea5-4a8b-8f20-d472e70b7b68>





Стратегии за класната стая

Метода на обърната класна стая

- Методът на обърнатата класна стая преобразява традиционния учебен процес, като активизира учениците
- Този метод премества фокуса от преподавателя към учениците, стимулирайки техния активен принос
- Вместо да бъде преподавателят в центъра на вниманието, във обърнатата класна стая учениците поемат по-голяма отговорност за своето обучение



- Учителят прави задание за домашна работа
- Учениците задават въпросите на Gemini, ChatGpt или друг чатбот и правят предварителна подготовка
- В часа учителят използва времето за дискусии, преpravяне на неточности и екипна работа
- Пример:
 - <https://chatgpt.com/share/c4b8fbe5-3fa1-440d-bd9e-946b5995a1dd>
 - <https://g.co/gemini/share/8059d207ef61>



- **Годишното тематично разпределение** е важна организационна задача за всеки учител
 - Създава се на старта на учебната година
 - Това е **план** на учебните занятия **по дати** във времето
 - Примерно: 2 учебни срока, по 18 седмици
 - 15 учебни седмици + 3 седмици резерв
 - По 1, 2 или 3 занятия на седмица по 1-2 учебни часа
 - Занятията обхващат: входно ниво + теория + практика + изпитвания + проекти

Тематично разпределение – пример



- Типове занятия: **НЗ** (нови знания), **УПР** (упражнения), **ОС** (обобщаване и систематизиране), **ПК** (проверка и контрол)

Испански език (ФУЧ) - б/д В. Георгиев				
№	Взета на	Тип	Тема	
✓	1	17.09.2024	УПР	Introducción
✓	2	08.10.2024	ОС	Repaso general
✓	3	10.10.2024	ОС	Repaso general
✓	4	19.09.2024	ПК	Trabajo de control
✓	5	01.10.2024	НЗ	Mis clases. Verbos en presente
✓	6	15.10.2024	УПР	Mis clases. Verbos en presente
✓	7	17.10.2024	НЗ	Verbos irregulares
✓	8	22.10.2024	НЗ	¿Dónde están? La hora
✓	9	29.10.2024	УПР	La hora. Ejercicios
✓	10	05.11.2024	УПР	Repaso de los verbos
✓	11	07.11.2024	НЗ	La frase negativa y los pronombres
✓	12	12.11.2024	НЗ	El verbo ESTAR
✓	13	14.11.2024	ОС	Repasas la gramática
✓	14	19.11.2024	УПР	Area de tecnología
✓	15	21.11.2024	УПР	Taller de lectura
✓	16	24.10.2024	ПК	Trabajo de control
✓	17	26.11.2024	НЗ	Mi familia
✓	18	28.11.2024	НЗ	Mi día a día. Verbos regulares e irregulares
✓	19	03.12.2024	УПР	Ejercicios
✓	20	05.12.2024	НЗ	Los posesivos
✓	21	10.12.2024	НЗ	Mis gustos y aficiones
✓	22	12.12.2024	УПР	Repasas la gramática 4
✓	23	19.12.2024	УПР	Area de música
✓	24	17.12.2024	УПР	Taller de lectura

- Запитване за създаване на тематично разпределение:

Преподавам на ученици в *{X клас}* по *{учебен предмет}* по следната учебна програма: *{теми от учебна програма}*.

Занятията се провеждат за 18 учебни седмици (един учебен срок), по 2 учебни часа седмично, по 45 минути. Работим на блокове по 90 минути. Занятията са веднъж седмично, всеки вторник. Учебният срок стартира на 15.09.2024 и завършва на 28.01.2025.

Моля предложи ми **тематично разпределение за учебния срок** (15 седмици + 3 резерв), следвайки най-добрите учителски практики. Разпределението трябва да е във вид на таблица:

#	дата	тип урок	заглавие
---	------	----------	----------

Тематично разпределение с AI



ChatGPT 4o ▾

Аз съм учител по дизайн в специализирано училище. Преподавам на 8 клас по "История на изкуството" по следната програма: {програма}

Моля предложи ми тематично разпределение за учебния срок, следвайки най-добрите учителски практики.

Разпределението трябва да е във вид на таблица: | # | дата | тип урок | заглавие.

Типовете уроци са: НЗ (нови знания), УПР (упражнения), ОС (обобщаване и систематизиране), ПК (проверка и контрол).

#	Дата	Тип урок	Заглавие
1	17.09.2024	ПК	Входно ниво: Проверка на базови знания по изкуствознание
2	24.09.2024	НЗ	Въведение в историята на изобразителното изкуство: Основи, термини и анализ на произведенията
3	01.10.2024	НЗ	Древни цивилизации: Египетско изкуство – Символика и архитектура
4	08.10.2024	НЗ	Древни цивилизации: Гръцко и римско изкуство – Хармония, реализъм и класически идеали
5	15.10.2024	УПР	Анализ на древни произведения: Практическа работа
6	22.10.2024	НЗ	Средновековие: Византийско изкуство – Икони и мозайки
7	29.10.2024	НЗ	Средновековие: Готическа архитектура и религиозна символика
8	05.11.2024	УПР	Практическа работа: Средновековна композиция
9	12.11.2024	ПК	Контролно: Древни цивилизации и Средновековие
10	19.11.2024	НЗ	Ренесанс: Италиански хуманизъм и вдъхновение от античността
11	26.11.2024	НЗ	Ренесанс: Северен ренесанс и внимание към детайла

- Планирането на учебния час по минути е ключово за учителската професия

ChatGPT 4o ▾

Имам следния учебен план по "История на изобразителното изкуство за начинаещи":

{теми с описания}

Фокусирай се върху тема 1 "Въведение в историята на изобразителното изкуство". Разпиши план на урока за преподаване в училище в рамките на 45 минути.

1. Увод (5 минути)

Цел: Запознаване с тематиката

- Приветствие и кратко въведение в изобразителното изкуство

- Въпрос към учениците: „Какво според вас е изкуство?“
- Представяне на основната цел на урока: да разберем какво е изкуството и как да го анализираме.

ChatGPT 4o ▾

2. Основна част (30 минути)

2.1. Какво е изобразително изкуство? (10 минути)

- Определение:

- Обяснение, че изобразителното изкуство включва живопис, скулптура, графика и архитектура.

- Примери от ежедневието:

- Как изкуството ни заобикаля (картини, сгради, декоративни елементи).

- Групова дискусия:



- ИИ предоставя персонализирано обучение, адаптирано към нуждите на учениците
- ИИ подпомага разбирането на сложни концепции, като предлага ясни обяснения
- ИИ улеснява създаването на учебни материали и тестове за учители и ученици

Въпроси?



Това обучение (слайдове, примери, демонстрации, упражнения, домашни работи, документи, видео и други артефакти) е **лицензирано съдържание**.

За правомерно копиране, представяне и използване, моля свържете се с нас!

Приложна академия за образование Синдео - <https://sindeo.org/>

Приложна академия за образование Синдео – практически обучение и възможност за развитие за най-добрите учители в България

- <https://sindeo.org/>



Синдео във Facebook

- <https://www.facebook.com/sindeo.org>



Синдео в YouTube

- <https://www.youtube.com/@sindeoacademy>

