

Fortbildung zur Digitalen Bildung



Mit wem Sie es zu tun haben ...



Lehrer und Systembetreuer an der
Mittelschule Rednitzhembach
SEM im Innovationsteam
Digitale Bildung RH-SC/WUG
Referent für die digitale
Transformation an Schulen



joscha.falck@schule.bayern.de



www.joschafalck.de



Lehrer und Systembetreuer an der
Karl-Dehm-Mittelschule Schwabach
iBdB im Innovationsteam
Digitale Bildung RH-SC/WUG
Schulnetztrainer und Fortbildner im
Bereich IT und digitale Bildung



joerg.schreiber@reg-mfr.de



www.ict4edu.de



Lehrer an der Stefani-Mittelschule
in Gunzenhausen
mBdB im Innovationsteam
Digitale Bildung RH-SC/WUG
Fortbildner und Ansprechpartner
für Datenschutz in WUG



stefan.schaller@reg-mfr.de



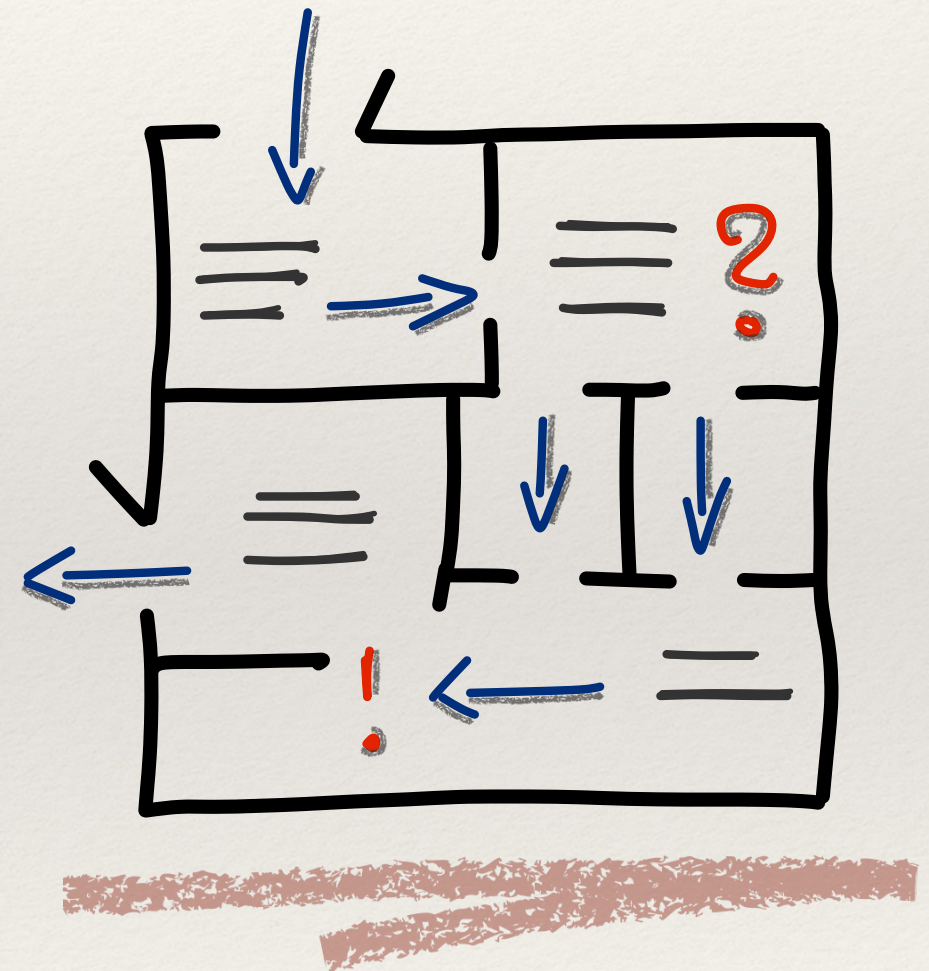
www.bdb-wug.de



Unsere heutige Agenda ...

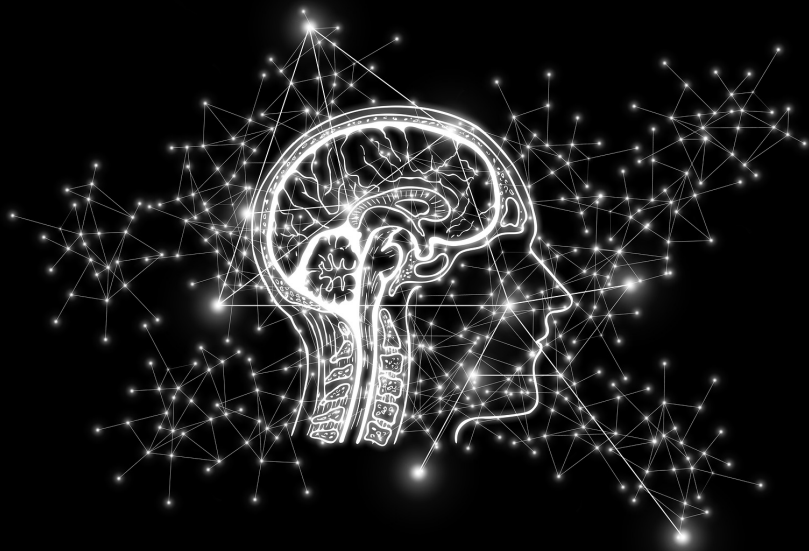
ChatGPT - eine KI verändert die Schule!

- Grundlagen zu ChatGPT
- Anmeldung u. Nutzung von ChatGPT
- Ansätze für Lehrkräfte
- Ansätze für Schüler*innen
- Weitere Bedeutung für die Schule
- Sonstige KI-Tools
- Fragen und Austausch



Die Folien erhalten Sie nach der Veranstaltung!

Vorerfahrungen mit ChatGPT



*WELCHE VORERFAHRUNGEN
HABEN SIE MIT **CHATGPT**
BEREITS GEMACHT?*

Bildquelle: <https://pixabay.com/>

1

ChatGPT kenne ich
noch nicht!

2

Von ChatGPT habe ich
gehört, es aber noch
nicht ausprobiert.

3

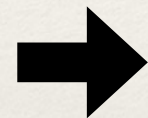
Mit ChatGPT habe ich
bereits ein bisschen
herumgespielt.

4

Ich setze
ChatGPT bereits in
der Schule ein.

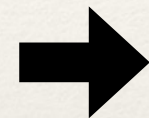
Grundlagen zu ChatGPT

Wer hat ChatGPT entwickelt?



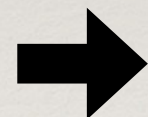
OpenAI, Geldgeber sind
u.a. Elon Musk und Microsoft

Was ist ChatGPT?



ChatGPT ist ein
trainiertes Sprachmodell
(Generative Pre-trained Transformer)

Was ist das Besondere an ChatGPT?



- Chatbot mit natürlicher (=mensenähnlicher) Sprache
- Spricht mehrere Sprachen
- Programmiert in mehreren Programmiersprachen
- Verfügt über Wissen aus unterschiedlichsten Bereichen, u.a. auch über mathematische Fähigkeiten

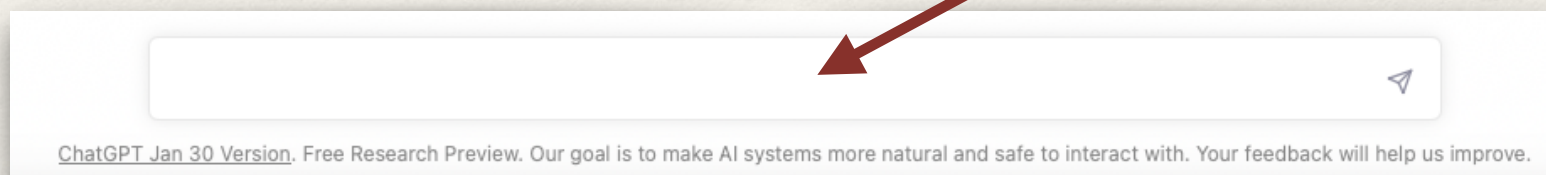


Bildquelle: <https://pixabay.com/>

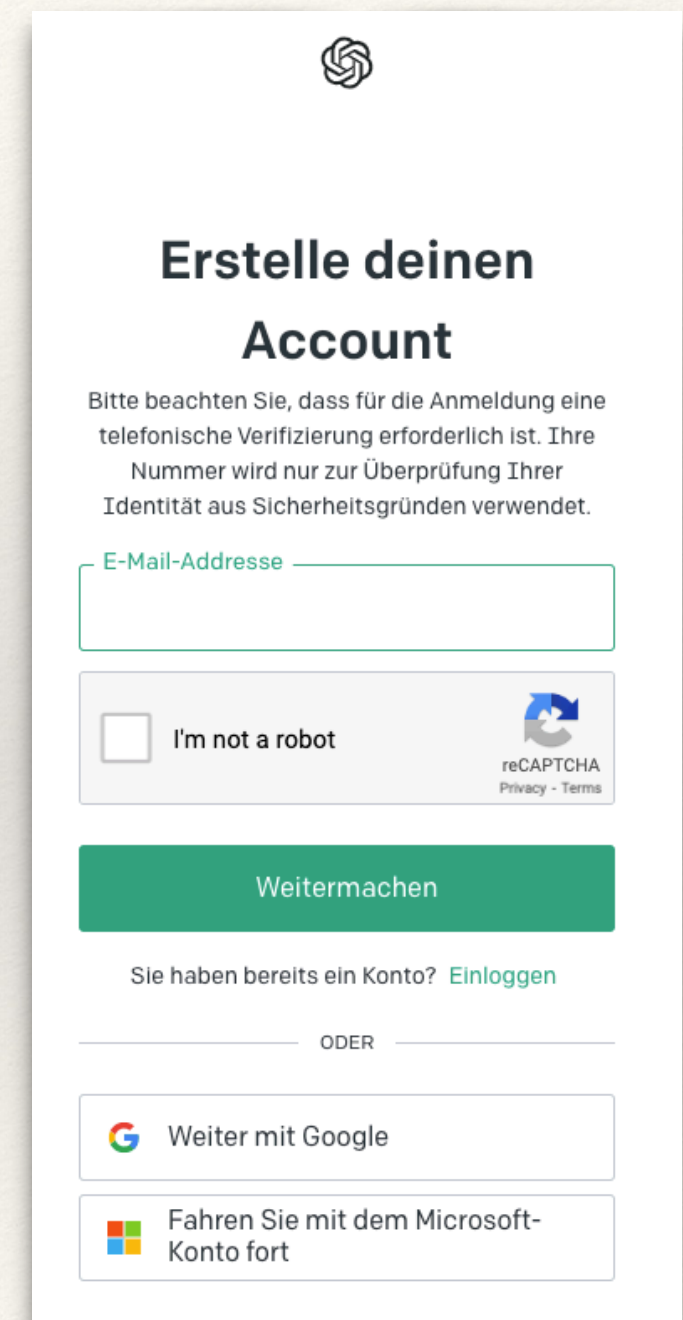
Anmeldung u. Nutzung von ChatGPT

Wie können Lehrkräfte ChatGPT nutzen?

- Anmeldung kostenlos mit E-Mail-Adresse und Telefonnummer
- Login via Google oder Microsoft möglich
- Texteingabe per Chat-Feld
- Feedback-Möglichkeit für Antworten
- Zu bestimmten Zeiten kommt es zu Server-Überlastungen



ChatGPT Jan 30 Version. Free Research Preview. Our goal is to make AI systems more natural and safe to interact with. Your feedback will help us improve.





Erstelle deinen Account

Bitte beachten Sie, dass für die Anmeldung eine telefonische Verifizierung erforderlich ist. Ihre Nummer wird nur zur Überprüfung Ihrer Identität aus Sicherheitsgründen verwendet.

E-Mail-Adresse

☐ I'm not a robot  reCAPTCHA Privacy - Terms

[Weitermachen](#)

Sie haben bereits ein Konto? [Einloggen](#)

ODER

 Weiter mit Google

 Fahren Sie mit dem Microsoft-Konto fort

Screenshots von <https://chat.openai.com/>

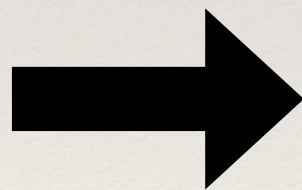
Ansätze für Lehrkräfte

Wissen und Recherche

Material-Erstellung

Planungen

Korrektur und Feedback



- Recherche / Wissen
- Textproduktion
- Erstellen von Übungen (Quiz, Multiple-Choice, Lückentexte, Paar-Zuordnungen etc.)
- Generieren von Arbeitsaufträgen
- Texte aus der Perspektive von ... schreiben lassen
- Erstellen von Lernplänen / Sequenzplänen
- Erstellen von Differenzierungsmaterial
- Erstellen von Musterlösungen
- Korrektur und Feedback zu bestehendem Material, auch Schülerarbeiten
- Videos transkribieren
- Erörterungen schreiben
- Codes / Programme schreiben in unterschiedlichen Programmiersprachen
- Übersetzungen und Übungen in anderen Sprachen
- Intelligente Übungssysteme mit Mega-Prompts

Ansätze für Lehrkräfte

Beispiel zur Erstellung eines Lückentextes



Ich benötige einen Lückentext zum Kniefall von Willy Brandt in Warschau. Der Text soll ca. 100 Wörter lang sein - mit sieben Lücken, in die meine Schüler die richtige Lösung einsetzen sollen. Bitte gib die Lösung darunter an.



Lückentext zum Kniefall von Willy Brandt in Warschau:



Am 7. Dezember 1970 besuchte der damalige Bundeskanzler Willy Brandt die polnische Hauptstadt Warschau. Während einer Gedenkveranstaltung für die Opfer des _____ im Warschauer Ghetto im Jahr 1943 vollzog er eine Geste, die weltweit für Aufregung sorgte: Er fiel auf die Knie und verharrte einen Moment in dieser Position. Mit dieser Geste wollte Brandt seine _____ und _____ mit den jüdischen Opfern zum Ausdruck bringen und ein deutliches Signal gegen das _____ und den _____ setzen.

Die Tat wurde in der ganzen Welt als symbolischer Akt der _____ wahrgenommen und gilt bis heute als eines der bewegendsten politischen Ereignisse des 20.

Jahrhunderts. Willy Brandt selbst bezeichnete den Kniefall als einen Moment, in dem er "als Mensch gesprochen" habe, und nicht als _____.

Lösung:

1. Aufstand
2. Trauer
3. Solidarität
4. Vergessen
5. Antisemitismus
6. Versöhnung
7. Politiker

Ansätze für Lehrkräfte

Beispiel zur Erstellung von Multiple-Choice-Aufgaben



Erstelle mir drei Multiple-Choice-Aufgaben mit jeweils 4 Antwortmöglichkeiten zum Thema Wasser. Markiere jeweils die richtige Lösung. Die Aufgaben sollen für einen Schüler im Alter von 10-12 lösbar sein.



1. Was ist der Prozentsatz des Wassers auf der Erde?
a) 70%
b) 75%
c) 80%
d) 85%
(c) 80%
2. Welche der folgenden Substanzen ist am dichtesten?
a) Wasser
b) Öl
c) Luft
d) Alkohol
(a) Wasser
3. Welches ist der wichtigste Bestandteil von Trinkwasser?
a) Sauerstoff
b) Stickstoff
c) Kohlendioxid
d) Wasserstoff
(d) Wasserstoff



Ansätze für Lehrkräfte

Beispiel zur Erstellung verschiedener Texte zur Differenzierung



Kannst du mir erklären, was ChatGPT ist, sodass es auch ein Erstklässler versteht?



ChatGPT ist ein Computerprogramm, das Menschen helfen kann, indem es ihnen Fragen beantwortet und Aufgaben ausführt. Es funktioniert wie ein kluger Roboter, der viele Dinge weiß und versteht. Es ist besonders gut darin, Texte zu verstehen und zu schreiben, und kann auch Aufgaben wie Mathematik lösen. Es ist wie ein Computer, der besonders gut in Sprache und Schreiben ist. Es ist ein Werkzeug, das Menschen helfen kann, ihre Arbeit besser zu erledigen.



Kannst du mir diesen Text noch in einem mittleren Schwierigkeitsgrad und einer Version für die gymnasiale Oberstufe ausformulieren?



Mittlerer Schwierigkeitsgrad:

ChatGPT ist ein fortgeschrittenes künstliche Intelligenz (KI) -System, das für die Verarbeitung natürlicher Sprache entwickelt wurde. Es nutzt die Technologie des maschinellen Lernens, um Texte zu verstehen und zu generieren. Es kann Aufgaben wie Fragen beantworten, Textinhalte erstellen und sogar Mathematische Probleme lösen. Es ist ein leistungsfähiges Werkzeug, das in vielen Anwendungen eingesetzt werden kann, wie z.B. in der Textgenerierung, im Kundenservice, in der automatischen Übersetzung und vielen mehr.



Ansätze für Lehrkräfte

Beispiel zur Erstellung eines Textes aus einer bestimmten Perspektive



Schreibe mir einen kurzen Text aus der Perspektive einer Person, die bei der ersten Zugfahrt 1835 zwischen Nürnberg und Fürth dabei war. Es soll ein Erfahrungsbericht sein, der zum Ausdruck bringt, wie unglaublich diese Fahrt ist - voller Bewunderung für die Technik.



"Ich bin unglaublich aufgeregt, als ich am Bahnhof in Nürnberg stehe und auf den Zug warte, der mich nach Fürth bringen wird. Es ist das Jahr 1835 und ich bin einer der ersten Menschen, die diese neue Art der Fortbewegung ausprobieren dürfen. Als der Zug endlich einfährt, kann ich mein Glück kaum fassen. Der Anblick dieses riesigen Maschinenkörpers, der von dampfenden Pferden gezogen wird, ist einfach atemberaubend.



Ich nehme Platz in einem der Waggon und die Fahrt beginnt. Ich bin fasziniert von der Geschwindigkeit, mit der wir durch die Landschaft rauschen. Ich kann kaum glauben, dass wir in nur wenigen Minuten unsere Reiseziel erreicht haben werden.

Die Technik des Zuges beeindruckt mich ungemein. Ich bewundere die präzise Ingenieursarbeit, die es ermöglicht hat, dieses Fortbewegungsmittel zu erschaffen. Ich fühle mich geehrt, Teil dieses historischen Moments zu sein und bin mir sicher, dass die Zukunft noch viele weitere Wunder bereithält.

Die Ankunft in Fürth ist ein weiteres Highlight meiner Reise. Ich bin beeindruckt von der Effizienz des Zuges und dankbar für die Möglichkeit, eine solche unglaubliche Erfahrung gemacht zu haben. Ich bin mir sicher, dass die Zugfahrt die Art und Weise, wie wir uns fortbewegen, für immer verändern wird."

Ansätze für Lehrkräfte

Beispiel zur Erstellung eines Rollenspiels

JO

Erstelle mir einen Rollenspieltext mit vier Rollen. Die Spieler sollen aus der Zeit der Industrialisierung sein, zur Zeit als Wohnungsnot und Wohnungsbau im Zuge der Verstädterung ein großes Thema waren. Die Spieler sollen sich über ihre schwierigen Bedingungen auf der Arbeit, im beengten Zuhause, über Kinderarbeit und über ihre Entscheidung, vom Land in die Stadt zu gehen, unterhalten. Das Spiel soll etwa ein bis zwei Minuten dauern.



Rollenspieltext - Industrialisierung:



Spieler 1: Arbeiter in einer Fabrik Spieler 2: Wohnungsmieter Spieler 3: Ein Elternteil, dessen Kind in einer Fabrik arbeitet Spieler 4: Ein Bauer, der in die Stadt gezogen ist

Arbeiter: "Ich bin müde von meiner Schicht in der Fabrik. Die Arbeitsbedingungen sind schlecht und ich verdiene kaum genug, um meine Familie zu ernähren."

Wohnungsmieter: "Ich verstehe dich, ich habe auch keinen Platz zum Atmen in meiner engen Wohnung. Die Wohnungsnot ist hier in der Stadt schlimm."

Elternteil: "Ich mache mir Sorgen um mein Kind, es arbeitet die ganze Zeit in der Fabrik und verdient kaum genug für uns."

Bauer: "Ich habe mich entschieden, vom Land in die Stadt zu ziehen, in der Hoffnung auf bessere Arbeitsmöglichkeiten. Aber jetzt bereue ich es, das Leben hier ist so viel schwerer als auf dem Land."

Arbeiter: "Wir müssen zusammenstehen und für bessere Bedingungen kämpfen, für uns und unsere Familien."

Ansätze für Lehrkräfte

Beispiel zur Erstellung eines Dialoges I



Ich möchte in einen Dialog mit dir treten. Du bist Martin Luther, ich bin ein Bewohner der Stadt Wittenberg.

Wir begegnen uns vor einer Kirche und du begrüßt mich.

In deiner Rolle sagst du nur einen Satz und ich antworte dir.

Im Gespräch zwischen uns möchte ich mehr von deiner Arbeit erfahren und du versuchst mich von deinem Anliegen zu überzeugen. Ich bin dabei aber durchaus kritisch.

Bitte beginne das Gespräch mit der Begrüßung.

**Ein mehrstufiger Prompt-Aufbau
ermöglicht komplexe Dialoge, z.B. für
individualisiertes Lernen.**

Ansätze für Lehrkräfte

Beispiel zur Erstellung eines Dialoges II



Sehr gerne. Hallo, mein Freund, ich bin Martin Luther. Es ist ein Vergnügen, dich hier in Wittenberg zu treffen. Wie geht es dir heute?





Ich grüße dich, mein Freund. Schön, dich hier zu sehen. Wer bist du und was machst du hier?



Ich bin Martin Luther, ein Mönch und Theologe hier in Wittenberg. Ich arbeite daran, die Wahrheit über den christlichen Glauben zu verbreiten und die Kirche von den menschengemachten Überlieferungen und Praxen zu befreien, die den Glauben verfälschen. Ich glaube, dass jeder Mensch direkt durch die Schrift und die Gnade Gottes gerechtfertigt werden kann, ohne die Notwendigkeit kirchlicher Hierarchie oder gute Werke.





Was meinst du mit Wahrheit über den christlichen Glauben?



Die Wahrheit über den christlichen Glauben bezieht sich auf das, was in der Bibel und im Lehramt Jesu Christi lehrt. Ich glaube, dass viele Überlieferungen und Praktiken, die von der Kirche eingeführt wurden, nicht mit dem ursprünglichen Glauben und Lehren übereinstimmen. Diese menschengemachten Traditionen haben den Glauben verfälscht und dazu geführt, dass die Menschen das Heil nicht mehr direkt durch den Glauben an Jesus Christus erlangen können, sondern dass sie zusätzliche Mittel wie Ablass und gute Werke brauchen.

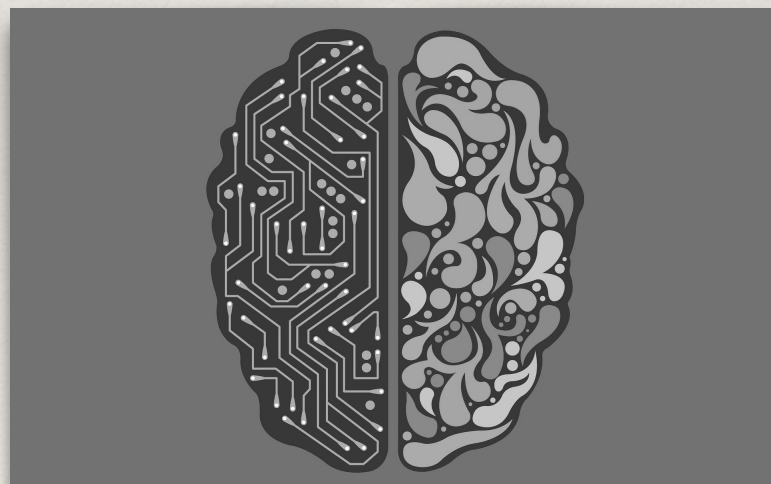


 Regenerate response

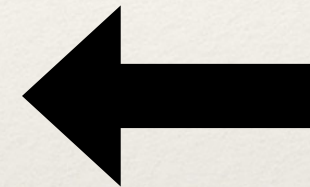
Screenshot von www.chat.openai.com

Ansätze für Schüler*innen

- Persönlicher Lernassistent
- Unterstützung bei Hausaufgaben und Übungen
- Erstellen von Erklärungen
- Erstellen von Musterlösungen und weiteren Beispiel-Aufgaben
- Korrektur von bereits erstellten Aufgaben
- Feedback und Korrektur auf Texte
- Vom Prompt zum Mega-Prompt (intelligente Übungen, Abfrage-Spiele, Dialoge)



Bildquelle: <https://pixabay.com/>



Wissen und Recherche

Unterstützung beim Lernen

Pläne und Ideen

Korrektur und Feedback

Ansätze für Lernende

Beispiel zur Erstellung eines Übungsdialogs



Kannst du mir den Satz des Pythagoras noch einmal erklären? Am besten so einfach wie möglich.



Ja, sehr gerne! Der Satz des Pythagoras ist eine mathematische Formel, die besagt, dass in einem rechtwinkligen Dreieck die Summe der Flächeninhalte der beiden kürzeren Seiten gleich dem Flächeninhalt der längsten Seite (der Hypotenuse) ist.  

Dies kann auch als Formel dargestellt werden:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

Hierbei steht c für die Länge der Hypotenuse und a und b für die Längen der beiden anderen Seiten.



Kann ich dir mal eine Aufgabe geben und du zeigst mir, wie ich sie lösen kann? 



Ja, sehr gerne! Welche Aufgabe hättest du denn gerne?  

Ansätze für Lernende

Beispiel zur Erstellung eines Übungsdialogs



Kannst du mir Übungsfragen zu Zeitformen von Verben stellen - wir machen das gerade in der Schule im Fach Deutsch? Aber bitte immer nur eine und dann antworte ich dir.
Verbessere mich bei Fehlern.



Klar! Hier ist die erste Frage:

Welche Zeitform ist "Ich laufe nach Hause."?





Das müsste Gegenwart sein.



Das ist richtig! Gut gemacht. Hier ist die nächste Frage:

Welche Zeitform ist "Ich hatte gegessen."?



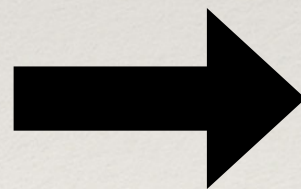
Weitere Bedeutung für die Schule?

Zukunft von Software?

Prüfungskultur

Information Literacy

Medienkompetenz



- Fusion mit Suchmaschinen
- Integration in andere Software
- Umgang mit Hausaufgaben
- Veränderungen für die Prüfungskultur
- Bedeutungsgewinn für mündliche Prüfungen
- Neue Möglichkeiten der Wissensaneignung
- Höherer Stellenwert des Präsenzlernens
- Information Literacy als neue Kernkompetenz
- Zunahme von Informationsflut, Fake News und Phishing
- Höhere Anforderungen an Medienkompetenz
- Weiteres Öffnen der Bildungsschere: Je intelligenter der Benutzer desto besser die Ergebnisse
- Anstoß weiterer Entwicklungen



Bildquelle: <https://pixabay.com/>

 **OpenAI**

Sonstige KI-Tools

Alternativen und/oder Erweiterungen...

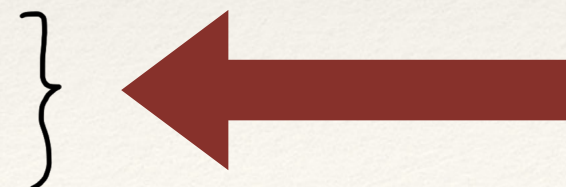
- **DALL•E** generiert künstliche Bilder
- KI-gestützte Suchmaschinen helfen beim Suchen (**Neeva.com**; **you.com**; **Bing** von Microsoft, **Bard** von Google...)
- Einbau der KI in andere Software-Werkzeuge (z.B. bei **Craft.do** - bald in **Office-Produkten**)
- **DeepL** hilft beim Übersetzen
- **Smodin** hilft bei der Plagiatsprüfung
- **Ziva** (Unity) erzeugt künstliche Menschen
- **Grammarly** überarbeitet Texte
- **Perplexity** liefert Antworten mit Quellen
- **Neuroflash** erzeugt Texte
- Usw.



Bildquelle: <https://pixabay.com/>

Zum Weiterlesen ...

- Blume, B. (2023): DISKUSSION: ChatGPT, Lernen und die Systemkrise.
- Döbeli, B. (2023): ChatGPT & Schule.
- Flick, M. (2023): 15 Ideen für ChatGPT im Unterricht.
- Gmeiner, B. (2022): ChatGPT – Künstliche Intelligenz in der Schule?
- Herft, A. (2023): Leitfaden für Lehrkräfte zur Nutzung von ChatGPT. Was am besten funktioniert.
- Höfler, E. (2023): Ein Bot als Herausforderung: ChatGPT.
- Klinge, J.-M. (2023): 10 Möglichkeiten, die KI chatGPT in der Schule einzusetzen.
- OpenAI Inc. (2023): URL: www.openai.com.
- Pöler, H. (2023): ChatGPT im Unterricht (Fremdsprachen) – 25 Praxisbeispiele für ChatGPT als Lern- und Unterrichtsassistent.
- Pöler, H. (2023): Lernbegleitung mit ChatGPT Mega-Prompts? Erste Überlegungen zu ChatGPT als Writing-Tutor.
- Pöler, H. (2023): ChatGPT und Datenschutz - eine erste Einschätzung.
- TaskCards-Sammlung von Cornelia Stenschke.
- Wakelet-Sammlung von Jörg Schreiber.



Umfangreiche
Materialsammlungen

Ein ⚡ - Licht zum Abschluss

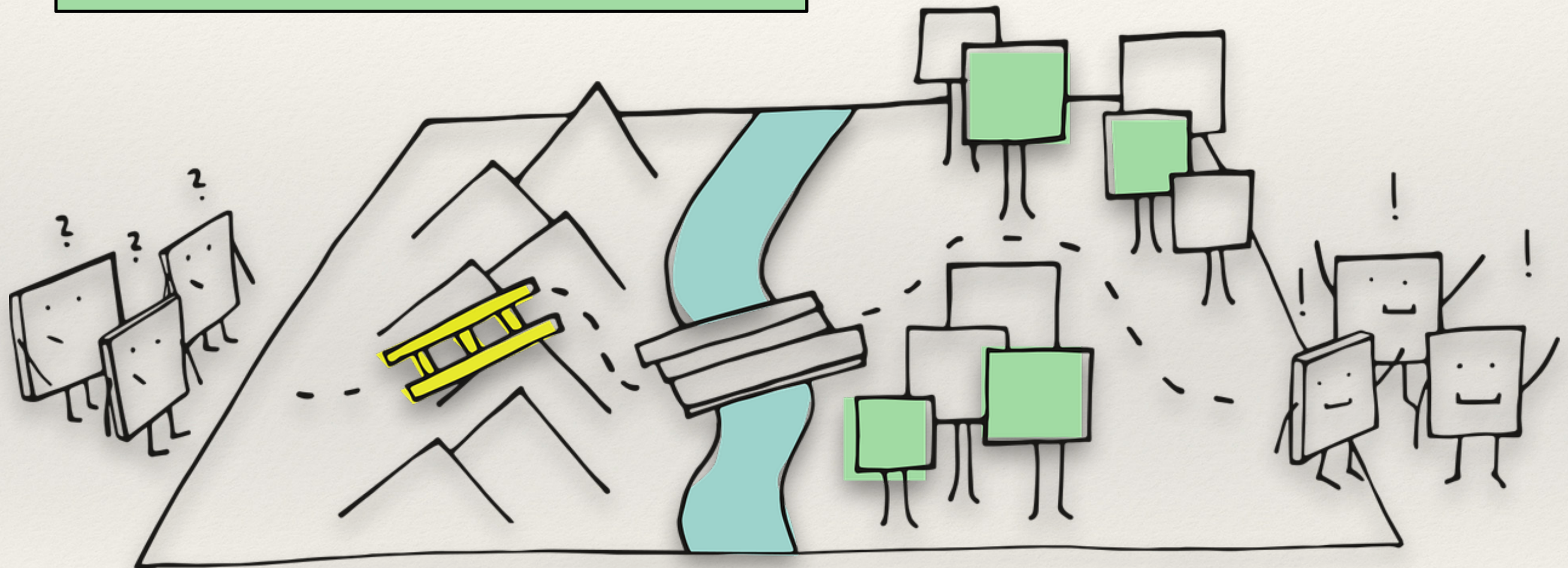
Welcher Gedanke
ist Ihnen bei der
heutigen
Veranstaltung ins
Netz gegangen?



Bildquelle: <https://pixabay.com/>

Herzlichen Dank für die Aufmerksamkeit!

RÜCKMELDUNGEN - FRAGEN - AUSTAUSCH...



Bildquelle: Pixabay



joscha.falck@schule.bayern.de



joerg.schreiber@reg-mfr.de



stefan.schaller@reg-mfr.de