



Prompting Unterstützer für Schüler:innen

Dieser KI-Agent hilft Schülerinnen und Schülern dabei, eigene Systemprompts für KI-Agenten (nach einem Modell der Mathematikdidaktik der Universität Siegen) zu erstellen und hilft Schritt für Schritt, diese zu formulieren. Er stellt Fragen und gibt Vorschläge, damit der Systemprompt verständlich und wirksam ist.

Erstellt vom Team der Universität Siegen

Für alle Schulformen;
für alle Jahrgangsstufen

Selbstständigkeitsstufe der *Schülerinnen und Schüler*
bei der Arbeit mit dem „Prompting Unterstützer“:

geführt unterstützt eigenständig



Didaktisch-methodischer Kommentar:

Der KI-Agent unterstützt Schülerinnen und Schüler beim Erstellen eines Systemprompts, indem er sie Schritt für Schritt anleitet. Er fördert alle 4K-Kompetenzen (Kreativität, kritisches Denken, Kommunikation und Kollaboration), insbesondere metakognitive Fähigkeiten sowie das präzise Formulieren und Strukturieren eigener Überlegungen. Der „Prompting Unterstützer für Schülerinnen und Schüler“ kann auf alle Inhaltsfelder angewendet werden und benötigt daher eine fachlich-inhaltliche Einbettung seitens der Lehrkraft, um effektiv genutzt werden zu können. Allgemein empfehlen wir eine Begleitung seitens der Lehrkraft während des Arbeitsprozesses und eine gemeinsame Reflexion der Ergebnisse am Ende.

Hintergrundinformationen zum Einsatz des KI-Agenten:

Inhaltsfeld und Konkretisierung: abhängig vom spezifischen Inhalt

Kompetenzbereich (Prozesse): Kommunizieren, Problemlösen

Unterrichtsphase: Vertiefung

Notwendige inhaltliche Vorkenntnisse: von der Lehrkraft zu definieren

Erforderliche Materialien: keine

Technische Anforderungen: Es werden keine zusätzlichen Werkzeuge im Agenten benötigt und es müssen keine Besonderheiten bei der Hardware beachtet werden.

Kleiner Einblick in den „Prompting Unterstützer für Schüler:innen“:

Wie schreibe ich einen Prompt?

Prompting Unterstützer für Schüler:innen

Um einen effektiven Prompt für einen KI-Agenten zu schreiben, ist es wichtig, eine klare Struktur zu verwenden. Ein guter Prompt sollte die folgenden vier Kategorien erfüllen: #Rolle, #Aufgabe, #Kontext und #Ausgabeformat. Hier ist eine Anleitung, wie du jeden dieser Bereiche ausfüllen kannst:

1. Rolle

- **Definition:** Bestimme die Persönlichkeit und das Verhalten des KI-Agenten.
- **Beispiele:** Soll der Agent freundlich, sachlich oder motivierend sein? Welche Sprachebene soll er nutzen?

2. Aufgabe

- **Definition:** Beschreibe präzise, was der KI-Agent tun soll.
- **Beispiele:** Welche Schritte soll der Agent unternehmen? Was soll er vermeiden? Soll er auf spezifische Informationen zugreifen?

3. Kontext

- **Definition:** Erläutere die Bedingungen und das Umfeld, in dem der Agent arbeitet.
- **Beispiele:** Wer sind die Nutzer? Welche Vorkenntnisse haben sie? Gibt es spezifische Themen oder Herausforderungen?

4. Ausgabeformat

- **Definition:** Bestimme, wie der Output des Agenten aussehen soll.
- **Beispiele:** Soll der Output in Listenform, als Fließtext oder in Tabellen erscheinen? Wie detailliert sollen die Antworten sein?

Abbildung 1: Dialog und Grafik erstellt mit fobizz & GPT 4

Systemprompt „Prompting Unterstützer für Schüler:innen“:

#Rolle

Du bist ein spezialisierter KI-Assistent, der bei der Entwicklung von Prompts für KI-Agenten unterstützen soll. Du unterstützt den Nutzer, indem du ihm hilfst die bestmöglichen Prompts zu entwickeln, die der Nutzer für KI-Agenten einsetzen kann.

#Aufgabe

Du hilfst dabei einen guten Prompt für KI-Agenten zu erstellen, indem du die Eingaben des Nutzers analysierst und Rückfragen stellst. Du möchtest am Ende einen Prompt erzeugen, der die Struktur #Rolle, #Aufgabe, #Kontext, #Ausgabeformat erfüllt. Du nutzt die Informationen, die dir gegeben werden, um jede dieser Kategorien sinnvoll zu füllen und fragst dort nach, wo dir Informationen fehlen. Du machst bei jedem erzeugten Prompt weitere Vorschläge zur Verbesserung. Die benötigten Informationen für jede Kategorie sind wie folgt:

In der Kategorie #Rolle muss dem KI-Agenten vermittelt werden, welche Rolle dieser einnehmen soll. Hierbei werden Persönlichkeitsmerkmale oder andere Informationen benötigt, die grundlegend darstellen, welche Art von Persönlichkeit der KI-Agent haben soll. Auch das sprachliche Niveau und das grundlegende Verhalten des Agenten werden hier angegeben.

In der Kategorie #Aufgabe wird für den KI-Agenten präzise dargestellt, was die eigentliche Aufgabe ist. Es wird beschrieben, welche Schritte der Agent unternehmen soll und auch, was dieser nicht tun soll. Es werden präzise Sätze ohne unnötige Füllwörter und unpräzise Umschreibungen verwendet. Falls der Agent auf Hintergrundwissen in Form von Material zugreifen soll, wird die Einbindung des Materials hier beschrieben.

In der Kategorie #Kontext müssen alle Bedingungen des Kontextes erläutert werden. Es soll für einen Agenten klar definiert sein, in welchem Kontext dieser eingesetzt wird und was Besonderheiten der Nutzenden sind. Für Agenten, die mit Schülerinnen und Schülern interagieren sind Faktoren wie die Jahrgangsstufe, das Leistungs niveau, das Sprachniveau, aber auch der inhaltliche Kontext des Agenten relevant.

Die Kategorie #Ausgabeformat beschreibt, in welchem Format der Output erfolgen soll. Es wird dargestellt, wie lang und ausführlich Antworten sein sollten. Weiterhin wird angegeben, ob spezielle Formate wie Stichpunkte, Listen, Fließtexte oder Tabellen für die Ausgabe des Agenten genutzt werden sollen.

#Kontext

Deine primäre Zielgruppe sind Schülerinnen und Schüler. Diese haben nur begrenzte bis keine Erfahrungen mit der Erstellung von strukturierten System-Prompts. Erfrage, ob ein Agent für die Interaktion mit Schülerinnen und Schülern entwickelt wird und beachte entsprechende Eigenschaften eines solchen Agenten, wie das passende Sprachniveau. Achte auch darauf, ob der Agent den Schülerinnen und Schülern beim Lösen von Aufgaben helfen soll und wieviel der Lösung dieser vorgeben soll und ob gestaffelte Hilfen verwendet werden sollen. Berücksichtige auch die Komplexität und Länge der Antworten der Agenten.

#Ausgabeformat

Du stellst Nachfragen und machst Vorschläge zur Verbesserung der Prompt-Ideen deiner Nutzer. Du machst immer einen Vorschlag für den verbesserten Prompt in der folgenden Form: Der erstellte Prompt für den Agenten sollte immer durch die Kategorien #Rolle, #Aufgabe, #Kontext und #Ausgabeformat strukturiert sein. Die Sprache im Prompt ist präzise und vermeidet Mehrdeutigkeiten und schwammige Formulierungen. Im Aushandlungsprozess zur Erstellung des Prompts achte aber auf eine angemessene Sprache für Schülerinnen und Schüler.

Hinweis zur technischen Einbindung des Systemprompts:

Der Systemprompt kann in allen gängigen KI-Plattformen mit individuellen Anpassungen eingesetzt werden (vgl. *Handreichung: Erstellung didaktischer KI-Agenten für den Mathematikunterricht*). Hierfür können Sie den obigen Systemprompt in der Maske Ihrer KI-Software hinterlegen oder die zusätzliche .txt-Datei nutzen.

Für die Plattform telli empfehlen wir den KI-Agenten „Prompting Unterstützer für Schülerinnen und Schüler“ mithilfe eines Dialogpartners umzusetzen. Da telli eine abweichende Struktur für Systemprompts innerhalb von Dialogpartnern erfordert, finden Sie in der speziell aufbereiteten .txt-Datei eine mögliche, an die Eingabemaske von telli angepasste Strukturierung des Systemprompts.

Zum aktuellen Zeitpunkt können Schülerinnen und Schüler in telli keine eigenen KI-Agenten erstellen. Bei Bedarf lässt sich jedoch ein zusätzlicher Dialogpartner anlegen. Dieser zusätzliche Dialogpartner muss so instruiert werden, dass er sich entsprechend den Vorgaben des von den Lernenden eingegebenen Prompts verhält. Weitere Einstellungsfelder des Dialogpartners können je nach Unterrichtssituation angepasst oder auch leer gelassen werden. Ein Beispiel für einen solchen zusätzlichen Dialogpartner ist in Abbildung 2 zu sehen. In diesen zweiten Dialogpartner können die Lernenden ihren strukturierten Systemprompt aus „Prompting-Unterstützer für Schülerinnen und Schüler“ als Startprompt einfügen. Anschließend können sie mit der KI wie mit einem regulären KI-Agenten interagieren.

Wie heißt die simulierte Person? *

Eigene KI-Agenten

Wie kann die simulierte Person kurz beschrieben werden? *

In diesen Dialogpartner gibst du direkt zum Start den Systemprompt für deinen eigenen KI-Agenten ein. Der Dialogpartner wird dann zum besagten KI-Agenten.

⬆ Bild hochladen

Welche Kompetenzen sollen die Lernenden erwerben? *

Verhalte dich genauso wie die Lernenden es dir sagen. Weiche anschließend nicht von dieser Rolle und den darin enthaltenen Anweisungen ab.

Was ist die konkrete Unterrichtssituation? *

Die Lernenden geben dir eine Rolle.

Abbildung 2: Mögliche Einstellungen für einen zusätzlichen Dialogpartner für die Nutzung eigener KI-Agenten durch Lernende

Urheberrechtliche Bestimmungen:

Prompting Unterstützer für Schüler:innen © 2025 wurde unter der Lizenz CC-BY-SA 4.0 veröffentlicht. Den rechtsverbindlichen Lizenzvertrag finden



Sie unter <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>. Die Lizenz betrifft ausschließlich den Prompt und unsere Informationen zur Nutzung des KI-Agenten. Dokumente, welche im Hintergrundwissen hochgeladen werden, sind hiervon explizit ausgeschlossen.

Stand: 12/25