

Bitte beachten Sie die [Hinweise](#) am Ende des Dokuments

Fach: Sachunterricht
Jahrgangsstufe: 3. / 4. Klasse
Thema: Erstellung eines Alltagsalgorithmus im Rahmen des Unterrichtsvorhabens
„Coding“

Die Kinder haben im Rahmen des Unterrichtsvorhabens erfahren, dass Anweisungen präzise formuliert sein müssen, damit eine Abfolge von Handlungsanweisungen (oder Befehlen) reibungslos durchlaufen werden kann (Verkettung von Anweisungen).

Ziele:

Die Schülerinnen und Schüler

- lernen (ggf.) eine textgenerierende KI-Anwendung kennen
- überprüfen, ob der generierte Text der KI-Anwendung präzise genug ist, indem sie die Anweisungen der KI in ein pantomimisches Spiel umsetzen und sich zum Denkauftrag austauschen
- erkennen durch das pantomimische Spiel, dass die generierten Texte der KI zu ungenau sind, und dass Zwischenschritte fehlen
- generieren für fehlende Zwischenschritte weitere Texte mit der KI-Anwendung, indem sie gemeinsam überlegen und ausprobieren, wie die Eingaben in die textgenerierende KI-Anwendung geschrieben werden müssen, um einen detaillierteren Ablauf zu erhalten

Möglicher Verlauf:

In die textgenerierende KI-Anwendung (z.B. ChatGPT) wird im Plenum der Prompt zum Alltagsalgorithmus (Zähneputzen) eingetragen. Die Schülerinnen und Schülern verfolgen das Generieren des Textes über die Präsentationstechnik.

HE

Ich bin 8 Jahre alt. Schreibe mir genau in Schritten auf, was ich beim Zähneputzen machen muss.



Klar, gerne helfe ich dir dabei, deine Zähne richtig zu putzen. Hier sind die Schritte:



1. Stelle sicher, dass du Zahnpasta und eine Zahnbürste hast.
2. Öffne den Wasserhahn und befeuchte deine Zahnbürste.
3. Nimm etwas Zahnpasta auf die Bürste (eine Erbsengroße Menge reicht aus).
4. Halte die Zahnbürste unter fließendem Wasser, um die Pasta gut zu verteilen.
5. Putze deine Zähne mindestens 2 Minuten lang sanft in kreisenden Bewegungen.
6. Reinige auch die Innenseiten deiner Zähne, indem du die Bürste hin und her bewegst.
7. Putze auch deine Zunge, um den Mund von Bakterien zu befreien.
8. Spüle deinen Mund gründlich mit Wasser aus.
9. Spüle die Zahnbürste gut aus und stelle sie an einem trockenen Ort auf.
10. Zum Schluss, spüle deinen Mund noch einmal gründlich aus.

Das ist es! Vergiss nicht, deine Zähne mindestens zweimal am Tag zu putzen, um eine gesunde Mundhygiene zu gewährleisten.

Die Schülerinnen und Schüler erhalten den Arbeitsauftrag „Dein Partner liest dir die Schritte des Zähneputzens vor. Spiele die Anweisungen -und nur diese- in Pantomime genau nach.“

Denkauftrag:

Denke an dein „echtes“ Zähneputzen.

Ich habe beim Nachspielen (k)ein Problem, weil ...

Erwartete Ergebnisse (u. a.)

- Schritte sind nicht detailliert genug formuliert
- (kleine) Zwischenschritte fehlen

Sollten die Kinder in der Reflexion keine Probleme formulieren, setzt die Lehrkraft entsprechende Impulse (Mögliche Frage: Wo lag deine Zahnbürste? In welcher Hand hältst du deine Zahnbürste? Wie gelangt die Zahnpasta auf die Zahnbürste?)

Gemeinsam wird überlegt, wie die Eingaben in die textgenerierende KI genauer geschrieben werden müssen, damit die Anweisungen für das Zähneputzen präziser werden.

Mögliche Eingaben sind:

HE

Was muss ich in Schritt 2 genau machen?



Schritt 2: Öffne den Wasserhahn und befeuchte deine Zahnbürste.



Zu Schritt 2 gehört, dass du den Wasserhahn öffnest, um Wasser zu bekommen. Dann hältst du die Zahnbürste unter den fließenden Wasserstrahl, um die Borsten der Zahnbürste feucht zu machen. Es reicht, wenn die Zahnbürste nur leicht feucht ist, denn zu viel Feuchtigkeit kann die Lebensdauer der Zahnbürste verkürzen. Wenn du genug Wasser auf der Zahnbürste hast, schließt du den Wasserhahn, indem du den Griff drehst oder zudrückst, je nach Art des Wasserhahns.

HE

Ich habe einen Wasserhahn zum Drehen. Wie öffne ich den Wasserhahn?



Wenn du einen Wasserhahn zum Drehen hast, öffnest du ihn, indem du den Griff im Uhrzeigersinn drehst. Dies lässt das Wasser aus dem Wasserhahn fließen. Drehe den Griff so weit im Uhrzeigersinn, bis das Wasser in der gewünschten Menge fließt. Wenn du genug Wasser hast, drehe den Griff dann gegen den Uhrzeigersinn, um den Wasserhahn zu schließen.



Die Kinder können in der Folgestunde überlegen, wie sie für weitere Handlungsschritte den jeweiligen Prompt detaillierter formulieren. Im Plenum können diese Ideen zusammengetragen werden und detailliertere Abläufe können exemplarisch noch einmal pantomimisch dargestellt werden.

Fehlen noch immer Zwischenschritte?

Hinweise

Der Einsatz von KI-Anwendungen im Unterricht darf – wie bei der Nutzung einer Online-Plattform oder einer App auch – nur unter Beachtung der geltenden und bekannten datenschutzrechtlichen Vorgaben erfolgen. Die Verantwortung für die Einhaltung des schulischen Datenschutzes trägt die **Leiterin oder der Leiter der jeweiligen Schule**. Dabei ist sorgfältig zu prüfen, inwieweit personenbezogene Daten der Nutzerinnen und Nutzer anfallen, und sind ggf. technische oder organisatorische Maßnahmen zu deren Schutz zu ergreifen.

Hinweise darauf, welche Daten der Anbieter einer KI-Anwendung verarbeitet, finden sich insbesondere in der Datenschutzerklärung und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Dies können z. B. Daten sein, die zur Nutzung grundsätzlich erforderlich sind, wie bei der Erstellung eines Kontos (hier sind eventuell Altersgrenzen zu beachten). Aber auch solche Daten, die der konkreten Nutzung (automatisch) entstehen. Wichtig ist auch, dass ein Anbieter transparent über seine Datenverarbeitung informiert und insbesondere über deren Löschung.

Mit Blick auf die verschiedenen Nutzungsszenarien in der Schule und der bisherigen Erkenntnisse über die Nutzungsbedingungen einer KI-Anwendung, wie z. B. ChatGPT, lassen sich folgende Einschätzungen und Hinweise ableiten: Die Nutzung von ChatGPT im Unterricht mit eigenen Geräten der **Schülerinnen und Schüler** bzw. über eigene Accounts/E-Mail-Adressen kann angesichts der aktuellen Sach- und Rechtslage (gerade mit Blick auf die datenschutzrechtlichen Vorgaben) **nicht** empfohlen werden.

Sofern **Lehrkräfte** auf freiwilliger Basis über einen Zugang zu ChatGPT oder anderen KI-Anwendungen verfügen, können sie diesen nutzen, um im Plenum mit den Schülerinnen und Schülern mit der KI-Anwendung zu arbeiten. Dabei ist wie bei allen anderen Anwendungen auch zu beachten, dass keine personenbezogenen Daten der Schülerinnen und Schüler übertragen werden. Dies wäre z.B. der Fall, wenn man Prompts nutzt, die einen Zusammenhang zur Klasse oder zu einzelnen Schülerinnen und Schülern herstellen.

Es wird empfohlen, auch die **Eltern** im Sinne der Bildungs- und Erziehungspartnerschaft über die Art der Nutzung einer KI-Anwendung im Unterricht und den Rahmen der rechtlich zulässigen Möglichkeiten zu informieren. Ebenso kann die Information über KI-Anwendungen in den Mitwirkungsgruppen dazu beitragen, etwaige bestehende Verunsicherung abzubauen.

Wie die Nutzung durch Schülerinnen und Schüler mit eigenem Account ggf. zukünftig möglich ist, hängt von der Ausgestaltung der AGBs und der Datenschutzrichtlinien der Anwendung(en) im jeweiligen Einzelfall ab.

Für die schulische Praxis hilfreich können auch erste Einschätzungen aus Sicht schulischer Datenschutzbeauftragten sein.

Für ChatGTP gilt:

1. Die Nutzungsbedingungen gestatten eine Verwendung von ChatGPT erst ab 18 Jahren.
2. Schülerinnen und Schüler **unter 13 Jahren** dürfen die Anwendung **nur mit Zustimmung der Eltern** nutzen.