

Projektidee: „Der krähende Wasserhahn“

Kompetenzen: Analytische und schöpferische Kompetenz

Altersgruppe: 9 bis 12 Jahre

Projektdauer: 90 Minuten

Link zum Lernmodul: www.teachtoday.de/wasserhahn

Projektziele

Ziel ist es, Kinder dafür zu sensibilisieren, wie Künstliche Intelligenz bei Sprachassistenten funktioniert und welche Grenzen es dabei gibt. Die Kinder sollen lernen, abzuwägen, wann Sprachassistenten hilfreich im Alltag sein können und wann es sinnvoller bzw. erfolgversprechender ist, andere Hilfsmittel, wie weitere Online-Informationen oder Personen bei Fragestellungen zu Rate zu ziehen.

Die Kinder und Jugendlichen

- erarbeiten spielerisch sprachliche Besonderheiten der deutschen Sprache.
- erfassen den Einfluss dieser Besonderheiten bei der Kommunikation mit digitalen Sprachassistenten.
- reflektieren ihre eigenen Erfahrungen bei der Nutzung sprachgesteuerter digitaler Systeme.
- üben die zielgerichtete sprachliche Eingabe von Informationen bei der Recherche im Internet.

**Fach- und
Methodenkompetenz**

Die Kinder und Jugendlichen

- erarbeiten auf kreative Weise selbstständig Sprachrätsel zur Besonderheit „Homonyme“.
- reflektieren die Schwierigkeit bei der Nutzung von Sprachassistenten.
- führen sprachliche Experimente mit Sprachassistenten durch und ziehen Rückschlüsse auf die Bedeutung von Kontextangaben bei der Befragung von Sprachassistenten.

**Aktivitäts- und
Handlungskompetenz**

Die Kinder und Jugendlichen

- versetzen sich in die Lage des Gesprächspartners und reflektieren bei Fragestellungen die Wichtigkeit der Angabe von Kontext.
- erarbeiten in Gruppenarbeit Sprachrätsel und führen sprachliche Experimente mit Sprachassistenten durch.

**Sozial-kommunikative
Kompetenz**



Die Kinder und Jugendlichen

- erkennen, dass die Nutzung von Sprachassistenten besondere Formulierungen/Kontextangaben für ein erfolgreiches Ergebnis erfordert.
- reflektieren Problemlösestrategien (hier: im Hinblick auf ihr eigenes Sprachverhalten) kritisch und entwickeln diese weiter.

Personale Kompetenz

Einleitung

In der Projektidee erfahren Kinder, dass Sprachassistenten eine Form von Künstlicher Intelligenz sind. Durch analoge und digitale Sprachspiele reflektieren sie, wie Sprachassistenten funktionieren und wieso bei der Kommunikation zwischen Mensch und Maschine Missverständnisse auftreten können. Ausgehend von dem Sprachspiel „Teekesselchen“ reflektieren die Kinder, welche Informationen digitale Sprachassistenten benötigen, um die richtigen Ergebnisse an die fragende Person zurückzugeben. Anhand kleiner sprachlicher „Experimente“ erfahren die Kinder zum einen, dass Künstliche Intelligenz große Datenmengen bedarf, um gut zu funktionieren. Zum anderen erleben Kinder, dass menschliche Kommunikation vieldeutig und kontextabhängig sein kann.

Projektverlauf

Zu Beginn werden die Kinder befragt, in welchem Maße sie die Sprachfunktionen (Sprachaufnahmen, Sprachassistenten) auf dem Handy nutzen und welche Erfahrungen sie damit gemacht haben.

Im Anschluss werden die Kinder als kurze Einstimmung spielerisch mit Doppeldeutigkeiten in der deutschen Sprache vertraut gemacht. Schwerpunkt der Projektidee ist die Arbeit mit einem Sprachassistenten (mündlich) bzw. der Informationsabfrage (schriftlich) über das Internet. Anhand vorgegebener Suchfragen experimentieren die Kinder mit der Sprache, um herauszufinden, wie präzise die mündliche bzw. schriftliche Eingabe bei Sprachassistenten sein muss, um ein erfolgreiches Ergebnis zu erlangen.

Phasenbeschreibung | Sozialform

Phase 1 | Plenum

Befragen Sie die Kinder zu ihren Nutzungsgewohnheiten vom Handy hinsichtlich der Sprachfunktionen. Mögliche Fragen können sein:

- Sucht ihr über das Handy nach Informationen?
- Wie sucht ihr?
- Verwendet ihr die Sprachaufnahmefunktion?
- Nutzt ihr den Sprachassistenten, um Dinge zu erfragen?
- Versteht euch der Sprachassistent immer?
- Welche Erfahrungen macht ihr allgemein damit?

Schaubild

Die Ergebnisse werden an der Tafel festgehalten.



Phase 2 | Plenum

Als Einstimmung in die Thematik „Doppeldeutigkeiten in der Sprache“ machen die Kinder eine kleine Aufwärmübung zu Wörtern, die gleich klingen und gleich geschrieben werden, aber eine unterschiedliche Bedeutung (Homonyme) haben. Dazu werden an der Tafel einzelne Lückensätze unsortiert angeschrieben, bei denen die Homonyme (in Form von Bildkarten) wie in folgenden Beispielen vertauscht worden sind:

Schaubild

Deine Fliege sitzt schief. (Bildkarte Tier Fliege)
Auf dem Marmeladenbrot sitzt eine Fliege. (Bildkarte Hemdfliege)
Früh um 5 Uhr kräht der Hahn. (Bildkarte Wasserhahn)
Stell den Hahn ab. (Bildkarte Tier Hahn)

Gemeinsam lesen die Kinder die Sätze an der Tafel und ordnen die Homonyme je nach Kontext in die richtige Lücke. Durch diese Übung stellen die Kinder fest, dass bei gleichklingenden Wörtern, die Angabe des Kontextes wichtig ist, um Missverständnisse zu vermeiden.

Phase 3 | Gruppenarbeit, Plenum

In Anlehnung an das Sprachspiel „Teekesselchen“ erarbeiten die Kinder in Gruppenarbeit (je nach Klassenstärke zwei oder mehrere Gruppen) kleine Quizaufgaben. Analog zu Phase 2 denken sie sich selbst Rätselsätze zu Homonymen aus (s. weiterführende Informationen). Das können beispielsweise sein:

Arbeitsblatt

Mein Teekesselchen ist groß, hat spitze Türme und in ihm wohnten Prinzen und Prinzessinnen.
In mein Teekesselchen kann ich einen Schlüssel stecken.
(Lösung: Schloss)

Anschließend liest jede Gruppe ihre Sätze den anderen Kindern vor, die erraten müssen, welches Homonym gesucht ist.

Phase 4 | Gruppenarbeit, Plenum

Die Klasse wird erneut in zwei Gruppen geteilt. Gruppe 1 versucht, mithilfe eines Sprachassistenten Informationen zu vorgegebenen Fragen zu bekommen. Gruppe 2 versucht, durch Suche im Internet die Fragen zu beantworten. Ziel ist es, festzustellen, welche Ergebnisse beide Gruppen erhalten und wie präzise die Sprach- bzw. Kontexteingabe sein muss, um ein genaues Ergebnis zu erlangen. Vorgegebene Aufgabenstellungen können sein:

Arbeitsblatt

Beispielaufgabe 1

Situation: Eine alte Dame möchte sich im Park ausruhen.
Ausgangsfrage: Wo ist eine Bank?

Beispielaufgabe 2

Situation: Tom muss für den Naturwissenschaftlichen Unterricht ein Modell einer Zelle bauen.

Ausgangsfrage: Wie sieht eine Zelle aus?

Jede Gruppe stellt/gibt die Ausgangsfrage ein (Sprachassistent /Internetsuche) und notiert das Ergebnis. Danach überlegen die Kinder, wie sie die Frage erweitern müssen, um eine detailliertere Antwort zu erhalten. Die Zwischen- und Endergebnisse werden auf einem Arbeitsblatt notiert und später miteinander verglichen. Je nach Lernstand kann die Aufgabenstellung so abgewandelt werden, dass sich die Kinder selbstständig Situationen und Ausgangsfragen zu Homonymen ausdenken und eine Abfrage/Recherche dazu durchführen.

Projektfazit

Mit der Projektidee reflektieren die Kinder, wie viele Nachfragen bei Sprachassistenten und bei einer Suchanfrage nötig sind, um auf die gewünschte Frage eine Antwort zu bekommen. Sie erfahren, dass es aufgrund von Doppeldeutigkeiten in der Sprache häufig präziser Angaben bedarf, um mit einer Maschine erfolgreich zu kommunizieren. Die Projektidee lässt sich sehr gut im Deutschunterricht sowie in anderen Fächern, die für die Erarbeitung von Inhalten eine Internetrecherche voraussetzen, anwenden.

Weiterführende Informationen

Übersicht Homonyme der deutschen Sprache:

<https://de.wiktionary.org/wiki/Verzeichnis:Deutsch/Homonyme>

Notizen



