

Konzept für Kurs zu KI an Four-Forestschool

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Kursleiter: Marcel Amrein | Datum: 20.06.2024 |
| Thema: Künstliche Intelligenz | Anzahl Lektionen: 2 a 45Min |
| Anzahl Schüler:innen: 10 | Klasse: 2.-5. Klasse |

| Leitfragen zur Unterrichtsplanung | |
|-----------------------------------|---|
| Sache klären: | <ol style="list-style-type: none"><u>Thema / Fokus:</u> Im Fokus stehen die Grundlagen von KI. Was ist eine künstliche Intelligenz? Was ist Chat gpt? Was ist maschinelles Lernen? Chat gpt ist nur ein kleiner Teil von der Welt der KI. In dieser Unterrichtseinheit lernen die Kinder nicht nur was künstliche Intelligenz ist. Das Ziel ist es, dass sie am Ende der zwei Lektionen alle einen Zugang zu KI haben und somit wissen, wie man diese für einfache Zwecke verwenden kann.<u>Zentrale Begriffe/Signalwörter, Konzepte, Zusammenhänge, Strategien und/oder Handlungsabläufe:</u> KI, AI, Chat gpt, maschinelles Lernen, teachable machine<u>Herausforderungen/Schwierigkeiten für den Verstehensprozess:</u> Es könnte den weniger technikaffinen Schüler: innen schwerfallen, sich auf die Thematik einzulassen. Das Vorwissen wird zusätzlich zum Altersunterschied der Kinder sehr unterschiedlich sein, was es schwer macht, einen Kurs, der für alle lehrreich ist, zu kreieren. Die Kinder werden ihr eigenes Konto bei Chat gpt erhalten. Das Anmelden dürfte einigen von ihnen Mühe bereiten. |
| 1. Bedingungen klären: | Das Vorwissen ist sehr unterschiedlich. Die Kinder arbeiten in der Schule regelmässig mit Laptops. Somit ist der Umgang mit Laptops/ Internetsuchen usw. nichts Neues. |
| 3. Gestaltung der Lektionen: | <p>Einstieg</p> <ol style="list-style-type: none">Begrüssung und Einführung in Künstliche Intelligenz (15 Minuten) |

Begrüßung und Vorstellung (5 Minuten):

Was ist Künstliche Intelligenz? (10 Minuten):

Erklären, was KI ist

2. Einführung in ChatGPT (15 Minuten)

Was ist ChatGPT? (5 Minuten):

Video und Besprechung

Demo von ChatGPT (10 Minuten):

Fragen in Chat gpt eingeben

Pause

Hauptteil

3. Praktische Übung mit ChatGPT/ TM (30 Minuten)

Chat gpt benutzen (15 Minuten):

Kinder bekommen den Link und das Passwort für ihr jeweiliges Chat gpt Konto.

Alle Kinder wählen ein Thema, das sie interessiert und recherchieren ca. 10 Minuten dazu.

Evaluation, ob es geklappt hat.

Teachable machine benutzen (15 Minuten):

Einführung TM

Selbstständiges Ausprobieren

4. Diskussion und Reflexion (10-15 Minuten)

Was haben wir gelernt? (3 Minuten):

Besprechung, was die Kinder über AI und ChatGPT gelernt haben.

Was hat überrascht oder beeindruckt?

Ethik und Verantwortung (10 Minuten):

M erklärt, dass man KI verantwortungsvoll benutzen muss.

Was könnten Risiken sein?

| | |
|--|---|
| | <p>(Fehlinformationen, Deep Fakes, Datenschutz, sind Voreingenommen von den Daten, aus denen sie lernen) Was können Chancen sein? (Man ist bei Alltagsaufgaben schneller, man hat einen einfachen Zugang zu Wissen und kann so dazu lernen) Was unterscheidet uns von KI?</p> <p>Abschluss</p> <p>5. Abschlussaktivität und Verabschiedung (10 Minuten)</p> <p><u>Evaluation und feedback(10 Minuten):</u> Kinder füllen ein Padlet aus</p> |
| 4. Materialien und Vorbereitung | <p>Notebooks mit Internetzugang für die Kinder Beamer und Leinwand für Präsentationen kurzes Video über AI Zugang zu einer ChatGPT-Demo (ggf. über OpenAI's Webseite) Zugang zu TM Paddlet Teams Links</p> |
| 5. Fachliche Kompetenzen LP21: | <p>MI.1.2 <i>Medien und Medienbeiträge verstehen:</i></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können Medien und Medienbeiträge entschlüsseln, reflektieren und nutzen.</p> |
| 5a) Minimale Lernziele | <p>Die Schüler: innen können in eigenen Worten erklären, was künstliche Intelligenz ist.</p> <p>Die Schüler: innen können wiedergeben, dass Chat gpt ein Sprachmodell ist.</p> <p>Die Schüler: innen loggen sich ein bei Chat gpt und stellen eine einfache Frage.</p> |
| 5b) Erweiterte Lernziele | <p>Die Schüler: innen können den Nutzen und die Risiken von KI differenziert erläutern und abwägen.</p> <p>Die Schüler: innen trainieren ihre eigene KI und können den Prozess des maschinellen Lernens erläutern</p> |

Verlaufsplanung

| Zeit | Lektions Organisation | Aktivitäten Kinder | Aktivitäten Kursleiter | Medien | Sozial-formen |
|------|-----------------------|--------------------|------------------------|--------|---------------|
| | | | | | |
| | Einstieg 30min | | | | |

| | | | | | |
|-------|--|--|---|-----------------------------|--------|
| 08:30 | | <p>Kinder sitzen im Kreis</p> <p>Kinder antworten (wahrscheinlich Ja)</p> <p>Kinder antworten: Hallo / Tschüss</p> <p>Kinder antworten</p> <p>Kinder antworten</p> <p>Kinder sehen sich das Video aufmerksam an.</p> | <p><u>Begrüßung und Vorstellung (5 Minuten):</u></p> <p><i>Ich bin Marcel und ich werde mit euch in den nächsten zwei Lektionen anschauen, was Künstliche Intelligenz ist, und was sie alles kann.</i></p> <p><u>Was ist Künstliche Intelligenz? (10 Minuten):</u></p> <p><i>Hat jemand schon mal etwas von KI oder AI gehört?</i></p> <p><i>KI heisst künstliche Intelligenz. AI ist genau dasselbe, einach auf englisch. Künstliche Intelligenz ist ein Computerprogramm, das selbstständig Probleme lösen kann. Mit Problem meine ich natürlich nicht, dass man wieder mal streit hat mit den nervigen Geschwister. Ein Problem ist zum beispiel berechne ich, ob diese Brücke hält? Oder wie lange muss ich Pasta kochen?</i></p> <p>M winkt mit der Hand. <i>Was möchte ich euch damit wohl sagen?</i></p> <p><i>Genau. Aber von wo weisst du das?</i></p> <p><i>Das musstet ihr alle mal lernen. Warscheinlich hat es euch niemand erklärt aber ihr habt es den Erwachsenen nachgemacht. Ihr habt also von einem Beispiel gelernt.</i></p> <p><i>Künstliche intelligenz muss ähnlich wie unser Gehirn, von etwas lernen, um besser zu werden. Nähmlich auch von Beispielen.</i></p> <p><i>Was denkt ihr gehört zum Beispiel zur künstlichen Intelligenz?</i></p> <p>M spielt ein kurzes Video über AI ab.</p> | Laptop, Beamer, Video | Plenum |
|-------|--|--|---|-----------------------------|--------|

| | | | | | |
|-------|---|---|---|------------------------------|-----------------------------------|
| | | | | | |
| | Hauptteil 45min | | | | |
| 09:00 | 1. Praktische Übung mit ChatGPT/ TM (15 Minuten) | <p>Kinder sitzen an ihren Pulten mit den Laptops vor ihnen.</p> <p>Kinder loggen sich ein</p> <p>Kinder klappen die Laptops zu</p> <p>Kinder recherchieren</p> <p>Kinder erzählen in max 2 Sätzen, was sie dazugelernt haben.</p> | <p><u>Chat gpt benutzen (15 Minuten):</u> Kinder bekommen den Link und das Passwort für ihr jeweiliges Chat gpt Konto.</p> <p>Öffnet bitte euer Teams, dort habt ihr einen Link erhalten. Den könnt ihr jetzt gleich mal anklicken.</p> <p>Hier gebt ihr eure Schul e-mail Adresse ein und hier das Passwort, das ihr auch per Teams erhalten habt.</p> <p>→ Klappt bitte kurz alle euer Laptop zu.</p> <p>Ihr dürft euch nun alle ein Thema aussuchen, dass euch besonders Interessiert. Ich komme nachher bei allen vorbei und ihr könnt mir euer Thema sagen.</p> <p>Jetzt habt ihr 10 Minuten Zeit um möglichst viel über euer Thema zu lernen. Los.</p> <p>M bricht nach 10min ab.</p> <p>→ Klappt bitte alle euer Laptop zu.</p> <p>Ihr habt sehr fleissig recherchiert, jetzt nimmt es mich wunder, bei wem es geklappt hat. Wer möchte in zwei Sätzen erklären, was er/sie gelernt hat?</p> | Laptops Teams Chat gpt | <p>Einzelarbeit</p> <p>Plenum</p> |

| | | | | | |
|------|---|--|--|------------------------|----|
| 9:15 | 2. Praktische Übung mit TM (15 Minuten) | <p>Kinder antworten</p> <p>Kinder öffnen Link.</p> <p>Kinder probieren selbstständig aus.</p> <p>Kinder zeigen mit dem Daumen, wie es geklappt hat</p> | <p><u>Teachable machine benutzen (15 Minuten):</u></p> <p>M erklärt was TM ist.</p> <p><i>Als nächstes schauen wir uns noch etwas anderes cooles an. Ihr dürft jetzt eure eigene KI trainieren.</i></p> <p><i>Ich zeige euch gleich mal, was das Programm TM so kann.</i></p> <p>M präsentiert : Was könnte ich für eine Gestik trainieren?</p> <p><i>Öffnet nochmals euer Teams, ihr habt auch zu diesem Programm einen Link erhalten.</i></p> <p><i>Ihr habt nochmals 10minuten Zeit um das Programm auszuprobieren. Ich möchte, dass ihr euch alle eine Geste überlegt (keine Stinkefinger!!), die ihr der KI beibringt.</i></p> <p>M unterstützt wenn nötig.und bricht nach 10 min ab.</p> <p><i>Zeigt mal mit dem Daumen, wie es bei euch geklappt hat.</i></p> | Laptops Teams TM | EA |
|------|---|--|--|------------------------|----|

| | | | | | |
|-------|--|------------------------|--|--|--------|
| 09:30 | 3. Diskussion und Reflexion (15 Minuten) | Kinder diskutieren mit | <p><u>Was haben wir gelernt? (2 Minuten):</u> Was hat besonders überrascht oder beeindruckt?</p> <p><u>Ethik und Verantwortung (10 Minuten):</u> M erklärt, dass man KI verantwortungsvoll benutzen muss.</p> <p><i>Was könnten Risiken sein?</i> (Fehlinformationen, Deep Fakes, Datenschutz, sind Voreingenommen von den Daten, aus denen sie lernen)</p> <p><i>Was können Chancen sein?</i> (Man ist bei Alltagsaufgaben schneller, man hat einen einfachen Zugang zu Wissen und kann so dazu lernen)</p> <p><i>Was unterscheidet uns von KI?</i></p> | | Plenum |
|-------|--|------------------------|--|--|--------|

| Leistungen von KI | Spezifisch menschliche Fähigkeiten |
|--|--|
|  <ul style="list-style-type: none"> Texten (z.B. Mithras) nach zu neuem Textausputz kombinieren Texte generieren die real (wahr) wirken Gängiger Texte liefern und dabei typische (oder vorgegebene) Schwerpunkte setzen Textkürzungen oder Zusammenfassungen liefern |  <ul style="list-style-type: none"> Definieren von auf zu artikeln; Seriohaftigkeit, Flexibilität und ethische Implikationsverständnis Überprüfen ob etwas in der realen Welt wahr ist Lebendige Texte schreiben (z.B. Ironie, Zwischenüberschriften, und dabei sprachliche Ressourcen setzen) Text einordnen, Metakognieren, entscheiden was für einen bestimmten Kontext sinnvoll ist |
| <ul style="list-style-type: none"> Bilder, Videos, Audios generieren | <ul style="list-style-type: none"> Bilder, Videos, Audios auf ihrem Hintergrund und ihre Wirkung prüfen und die realen Welt (mit sozialen Auswirkungen) vorurteilen |
| <ul style="list-style-type: none"> Textbeschreibungen für Prozesse oder Konzepte generieren Texte generieren, die einer definierten Perspektive oder einem definierten Stil entsprechen Daten im Vergleich von arbeiten und Muster oder Trends darstellen Berechnungen ausführen, Prognosen daraus errechnen passives statt Leistung ableiten Texte für Handlungsvorschläge generieren | <ul style="list-style-type: none"> Prozesse oder Konzepte mit ihren Auswirkungen für einen Text, Kontext bewerten und adaptieren individuelle menschliche Perspektiven ablesen, empfinden, verstehen, und kopieren Datenqualität bewerten; Querverbindungen zu Handlungsfähigkeiten herstellen; Trends beschreiben Ergebnisse bewerten (Entscheidungsgenoss; Datenqualität); Implikationen ableiten; ethische und langfristige Konsequenzen berücksichtigen Körpererfahrungen der Glückseligen Handlungsregeln in der realen Welt umsetzen, testen, evaluieren |

Unterschied: KI rechnet, wahrscheinlichkeiten, Kombinieren und generieren so auch texte.

Menschen fühlen, haben empathie emotionen und können inhalte in bezug zur realität setzen. Wir leben und erleben unsere realität.

KI ersetzt nicht das denken, es erleichtert aufgaben, die uns viel zeit kosten.

| | Abschluss 10 | | | | |
|-------|--|------------------------------|--|--------------------|--------------|
| 09:45 | <p>1. Abschlussaktivität und Verabschiedung (10 Minuten)</p> <p><u>Evaluation und feedback(10 Minuten):</u> Kinder füllen ein Padlet aus</p> | Kinder füllen ein Padlet aus | <p><u>Evaluation und feedback(10 Minuten):</u></p> <p><i>Vielen Dank fürs mitmachen und mitdiskutieren. Diese Lektionen sind ein Teil meiner Abschlussarbeit für mein Studium. Da ist es auch sehr wichtig, dass ich weiss, was euch an den zwei Lektionen besonders gefallen hat, was ihr euch noch gewünscht hättet/ ich hätte anderst machen können und was euch noch wunder nimmt.</i></p> <p><i>Es bleiben jetzt noch 10min, in denen ihr mir diese drei Fragen auf Paddlet beantworten könnt. Den Link findet ihr wieder auf Teams.</i></p> | Laptops Paddlet | Einzelarbeit |
| 5 min | | | | | |