Unterrichtseinheit 1 (90 min oder 45 min):

Lernziele:

* Die SuS kennen den Begriff KI und können ihn in ihren Alltag einordnen.
* Die SuS kennen verschiedene Anwendungsbereiche von KI und die ethischen Implikationen der Verwendung von KI.
* Die SuS gewinnen einen Einblick in das Anwendungsgebiet der Klassifikationsaufgaben.
* Die SuS erkennen die Notwendigkeit von KI im Gegensatz zur „normalen“ Programmierung.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zeit** | **Phase** | **Inhalt** | **Methoden/ Sozialformen** | **Material** |
| 5 min | Begrüßung | Begrüßung durch die Lehrkraft  Kurze Einstimmung auf das Thema der Stunde | LV |  |
|  |  | Vorwissen klären  Wo seid ihr mit KI in Berührung gekommen?  Was habt ihr schon gehört?  Mentimeter? Oncoo.de Zielscheibe  Schätzfragen/ Umfrage – Zeitaufwand, wie viele Bilder braucht man um was zu unterscheiden 🡪 Am Ende wieder Bezug darauf  + Diskussion |  | Protokoll ausfüllen |
| 10 min | Erarbeitung  Inspiration Moodlekurs | Grundlagen KI erklären  ChatGPT fragen, was KI ist zum Beispiel 🡪 Am Ende brauchen wir das ja nicht, ist vielleicht zu kompliziert – einfachste Aufgabe ist Klassifikation  Ergebnis diskutieren (spontane Reaktionsfähigkeit benötigt) | UG/ LV |  |
| 10 min | Erarbeitung | Anwendungsfälle diskutieren (PowerPoint?) – was enthält KI, was nicht?  Spiel Draw.io von Moodle ausprobieren | EA/ UG |  |
| 10 min | Sicherung | LearningApp – irgendwas müssen die SuS mitnehmen und mitdenken | EA |  |
|  |  |  |  |  |
| 15 min | Erarbeitung | Was ist Klassifikation?   * Was ist auf diesem Bild zu sehen? (Katze) * Woher wisst ihr das? (Erfahrung, haben schon 1 Mio. Katzen gesehen) * Wie würdet ihr versuchen den Computer das erklären zu lassen? (Katze genaustens beschreiben, …) * Könnten wir dem Computer nicht auch einfach 1 Mio. Katzenbilder geben und er lernt das so, wie das ein Mensch gelernt hat? | UG |  |
| 10 min | Erarbeitung | Vorstellung am Beispiel Teachable Machine mit Katze und Hund  Verschiedene Beispiele ausprobieren |  |  |
| 10 min | Erarbeitung | Aufgabe Straßenschilder vorstellen (Brief vorlesen) |  |  |
| 15 min | Erarbeitung | Gruppen Einteilung  Gruppendiskussion zu den Bildern (In Word festhalten!) |  |  |
| 5 min | Sicherung | Hausaufgabe eintragen, Verständnisfragen stellen |  |  |
|  | Puffer | Ethische Diskussion |  |  |

Noch zu tun:

* PowerPoint was ist KI erstellen
* LearningApp zur Sicherung erstellen
* Datenschutz in Beispiel Klassifikation teachable machine beachten

Unterrichtseinheit 2 (90 min):

Lernziele:

* Die SuS diskutieren die Ergebnisse einer Klassifikationsaufgabe anhand der von teachable machine bereitgestellten Faktoren.
* Die SuS gewinnen einen Einblick in die Datenverarbeitung, welche für das Training von KI’s notwendig ist.
* Die SuS kennen die Eigenschaften, welche eine gute Datengrundlage für ein möglichst gutes Ergebnis des Trainings haben sollte.
* Die SuS arbeiten in Gruppen (affektiv)
* Die SuS lernen den Umgang mit Bildverarbeitungssoftware? – nicht, wenn sie das zu Hause machen?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zeit** | **Phase** | **Inhalt** | **Methoden/ Sozialformen** | **Material** |
| 5 min | Begrüßung | Begrüßung durch die Lehrkraft  Kurze Einstimmung auf das Thema der Stunde | LV |  |
| 10 min | Einstieg | * Kleingruppen setzen sich zusammen * Die Bilder der Hausaufgabe in entsprechend bezeichneten Ordnern zusammenfügen | GA | Speichermedien mit Bildern der Hausaufgabe |
| 5 min | Wiederholung | Lehrkraft zeigt das Beispiel nochmal kurz |  |  |
| 15 min | Erarbeitung I | Aufgaben auf Webseite lösen | GA | Computer mit Internetzugang |
| 10 min | Erarbeitung II | Diskussion Ergebnisse – was funktioniert, was funktioniert nicht  Daraus folgende Verbesserung des Modells in Teachable Machine | GA |  |
|  |  |  |  |  |
| 10 min | Erarbeitung III | Die Lehrkraft teilt die schwierigen Beispiele aus (**VORBEREITUNG**)  Diese verschneiten, beklebten oder kaputten Straßenschilder probieren die SuS in Teachable Machine aus  🡪 Warum funktioniert das immer noch so gut? Warum jetzt schlechter? | GA | BEISPIELBILDER? |
| 10 min | Sicherung II | Erneute Diskussion in Gruppe über die Usability des Modells  🡪 Warum würdest du in dieses Auto einsteigen, warum nicht? | GA |  |
| 10 min | Auswertung | Gemeinsame Diskussion der Ergebnisse in der Klasse  Ausfüllen des Arbeitsblattes | UG | AB |
| 15 min | Sicherung III | Auswertung | UG |  |

Noch zu tun:

* Webseite fertig machen
* Diskussionsbilder erstellen (Kommilitonen machen Bilder, welche die SuS alle bekommen)
* „schwierige“ Beispiele erstellen
* Eventuelle PowerPoint als roter Faden – mit Aufgaben und zeitlichen Angaben versehen