

Künstliche Intelligenz verstehen und gestalten (Disposition)

Einleitung.....	1
Lektion 1: Was ist Künstliche Intelligenz?	3
Lektion 2: Chancen und Risiken von KI	8
Lektion 3: KI im Alltag	12
Lektion 4: KI in der Arbeitswelt	15
Lektion 5: KI kreativ nutzen	18
Lektion 6: Ethik und Gesellschaft mit KI	25

Einleitung

Das Themenmodul «Künstliche Intelligenz verstehen und gestalten» von wirtschaftsbildung.ch dient als Grundlagendokument und zur vertieften Lektüre für die Lehrpersonen. Es steht Lehrpersonen und Spielleiter:innen zur An- und Bereicherung der Simulationen von wirtschaftsbildung.ch zur Verfügung.

Die Inhalte wurden in enger Zusammenarbeit mit den Didaktiker:innen Fatmir Racipi (Sek I) und Elvira Schoch (Sek II) sowie Accenture als Praxispartner entwickelt.

Die vorliegende Disposition ergänzt den Foliensatz «Künstliche Intelligenz verstehen und gestalten» und enthält einen Vorschlag für 6 Lektionen zu folgenden Themen:

- Lektion 1: Was ist künstliche Intelligenz?:** Definitionen und Anwendungsbeispiele von künstlicher Intelligenz
- Lektion 2: Chancen und Risiken von KI:** Einführung in die Chancen und Risiken der KI für unser tägliches Leben
- Lektion 3: KI im Alltag:** Welchen Einfluss hat KI auf unser alltägliches Leben?
- Lektion 4: KI in der Arbeitswelt:** Wo kommt KI im Arbeitsleben vor?
- Lektion 5: KI kreativ nutzen:** KI als Inspiration für neue Ideen
- Lektion 6: Ethik und Gesellschaft mit KI:** Rechtliche Grundlagen sowie Datenschutz im Umgang mit KI

Eine Lektion dauert 45 Minuten, kann aber je nach Länge der Diskussion oder nach Vertiefung des Arbeitsauftrages auf 90 Minuten ausgeweitet werden.

Zu den Lektionen gibt es jeweils:

- Bezug zu den Kompetenzzielen des Lehrplans 21
- Konkretere Lernziele für die Lektion
- Ablaufplan mit Zeitdauer, Lernform, Inhalt sowie Material und Bemerkungen
- Powerpoint-Präsentation, die als Theorie bzw. ergänzend eingesetzt werden kann
- Teilweise weitere Unterrichtsmaterialien sowie Vorschläge für Vertiefungen oder Erweiterungen

Auf Lösungsvorschläge wird bewusst verzichtet, da es aus den Diskussionen viele individuelle Lösungen geben kann. Teilweise finden sich Lösungsansätze und Antworten zu den Fragestellungen in der Powerpoint-Präsentation.

Die Inhalte der Lektionen sind für die Stufe Sek. I konzipiert. Sie können auch für die Stufe Sek. II verwendet werden, wobei dann das Anspruchsniveau und die Verarbeitungstiefe angepasst werden sollte. Teilweise finden sich Hinweise bei den Ergänzungen für mögliche Anpassungen des Anspruchsniveaus.

Die Inhalte der Lektionen können mit Zeitungsartikeln oder ganz allgemein dem Einbezug von Aktualitäten ergänzt werden.

Die Lektionen können einzeln oder als Lektionsreihe eingesetzt werden. Es gilt zu beachten, dass Lektion 1 und 5 zusammenhängend bzw. aufbauend sind. Insbesondere bei diesen Lektionen ist auch der Datenschutz zu beachten. Weitergehende Hinweise finden sich bei den Lektionen selbst.

Allgemein bestehen einige Bezüge zu Kompetenzzielen des Lehrplan 21. So werden Kompetenzziele aus folgenden Bereichen abgedeckt:

- Bildung Nachhaltige Entwicklung (BNE)
- Medien und Informatik (MI)
- Berufliche Orientierung (BO)
- Ethik, Religion, Gemeinschaft (ERG)
- Wirtschaft, Arbeit, Haushalt (WAH)
- überfachliche Kompetenzen

Zudem bietet das Thema KI auch die Möglichkeit interdisziplinär zu arbeiten, sei es in Verbindung mit dem Deutschunterricht oder mit Musik oder TTG.

Lektion 1: Was ist Künstliche Intelligenz?

Lehrplanbezug

MI.1.3.h Die Schülerinnen und Schüler können allein und in Arbeitsteams mit medialen Möglichkeiten experimentieren und sich darüber austauschen.

MI.1.1.e Die Schülerinnen und Schüler können Chancen und Risiken der Mediennutzung benennen und Konsequenzen für das eigene Verhalten ziehen (z. B. Vernetzung, Kommunikation, Cybermobbing, Schuldenfalle, Suchtpotential).

Die Schülerinnen und Schüler können Verflechtungen und Wechselwirkungen zwischen physischer Umwelt, medialen und virtuellen Lebensräumen erkennen und für das eigene Verhalten einbeziehen (z. B. soziale Netzwerke und ihre Konsequenzen im realen Leben).

Lernziele

Die Schülerinnen und Schüler können...

...die Definition von KI recherchieren und daraus eine eigene erstellen.

...Alltagsbeispiele für die Anwendung von KI benennen und anwenden.

Überblick

ZEIT	LERN-FORM	INHALT	MATERIAL & BEMERKUNGEN
10'	KA	Brainstorming: Wo begegnet uns KI im Alltag? Die Schüler:innen nach Anwendungsbeispiele aus ihrem Alltag abfragen (Aktivierungsaufgabe).	Tafel/Whiteboard oder digital z. B. Wortwolke, (mentimeter , answergarden , slido , etc.)
10'	KA	Input: Definitionen, Geschichte, Entwicklung • KI ist nicht neu • Was ist KI? Mit den vorgegebenen Folien den Schüler:innen aufzeigen, dass KI nicht eine neue Erfindung ist, sondern schon sehr lange geforscht wird. Anschliessend auf die Schwierigkeit hinweisen, KI zu definieren, da sie sich ständig weiterentwickelt.	PowerPoint-Folie
20'	PA	Postenlauf: KI-Tools ausprobieren/entdecken: 1. Sprachassistenten 2. Empfehlungssysteme 3. Social Media 4. E-Mail-Dienste 5. Navigation und Karten 6. Fotos und Kameras Die Schüler:innen sollen auf ihren Schulgeräten/persönlichen Geräten die verschiedenen Posten bearbeiten. Es müssen nicht alle Posten bearbeitet werden, da der Postenlauf in Lektion 5 nochmals vorkommt. Hier geht es darum, dass sie die Anwendung von KI in den verschiedenen Beispielen entdecken und erklären können. Für die Beantwortung der Fragen darf auch im Internet recherchiert werden.	Laptops/Tablets Vorbereitung von Tools mit KI nötig Nicht alle Posten müssen bearbeitet werden. Aufgaben für Postenlauf nach dem Überblick zur Lektion
5'	EA	Reflexion: Erste Eindrücke und Erstellung einer eigenen Definition zu «Was ist KI» Aufgrund der Erfahrungen im Postenlauf und dem Input sollen die Schüler:innen versuchen eine Definition für KI zu erstellen. Diskussion findet dann in der nächsten Lektion statt.	Tafel/Whiteboard oder digital z. B. Wortwolke, (mentimeter , answergarden , slido , etc.)

Inhalte

Postenlauf – KI-Tools

1. Sprachassistenten

Tools: Google Assistant / Siri / Alexa

Links: [Google Assistant](#), [Siri](#), Alexa

Aufgabe:

Fragen stellen: Teste folgende Sprachbefehle und beantworte die nachfolgenden Fragen:

- „Wie wird das Wetter heute?“
- „Erzähle mir einen Witz!“
- „Wer war der Erfinder des Telefons?“
- „Was ist dein Lieblingsessen?“

Fragen zur Reflexion:

- Welche Antwort hat der Sprachassistent auf deine Frage gegeben?
- Warum denkst du, dass der Sprachassistent diese Antwort ausgewählt hat?
- Was passiert, wenn du die Frage anders stellst?

2. Empfehlungssysteme

Tools: YouTube / Netflix / Spotify

Links: [YouTube](#), [Netflix](#), [Spotify](#)

Aufgabe:

YouTube: Gehe auf YouTube, sieh dir die Empfehlungen auf der Startseite an und wähle ein Video aus. Wie beeinflusst die Auswahl deine Vorschläge?

Fragen zur Reflexion:

- Welche Art von Inhalten wurde dir empfohlen?
- Worauf basieren deine Empfehlungen? Wie kann YouTube dir passende Videos zeigen?
- Welche Rolle spielt der Algorithmus bei der Auswahl von Inhalten für dich? Wie funktioniert dieser Algorithmus?

3. Social Media

Tools: TikTok / Instagram / Twitter

Links: [TikTok](#), [Instagram](#), [Twitter](#)

Aufgabe:

TikTok/Instagram: Schaue dir die ersten 5 Videos/Beiträge an und achte darauf, was empfohlen wird.

Fragen zur Reflexion:

- Welche Art von Inhalten wird dir vorgeschlagen? (Beispiel: Tanzvideos, Lernvideos, etc.)
- Was denkst du, warum bekommst du genau diese Empfehlungen?
- Wie könnte der Algorithmus deine Vorlieben basierend auf deinen Interaktionen (z. B. Likes, Kommentare) erkennen?
- Was kannst du machen, damit du andere Videos sehen kannst?

4. E-Mail-Dienste

Tools: Gmail / Outlook

Links: [Gmail](#), [Outlook](#)

Aufgabe:

E-Mail: Öffne dein E-Mail-Postfach und beobachte, wie E-Mails sortiert werden (z. B. Primär, Sozial, Werbung). Welche Mails landen im Junk-Ordner?

Fragen zur Reflexion:

- Welche E-Mails wurden als wichtig gekennzeichnet und warum?
- Welche Merkmale hat eine E-Mail, die automatisch in den Junk-Ordner verschoben wird?
- Wie hilft der Algorithmus, deine E-Mails zu organisieren? Wie könnte dieser Algorithmus aussehen?

5. Navigation und Karten

Tools: Google Maps / Waze

Links: [Google Maps](#), [Waze](#)

Aufgabe:

Google Maps/Waze: Gib als Startadresse dein Schulhaus und eine Zieladresse deiner Wahl ein. Vergleiche, wie die Routenempfehlungen beider Apps aussehen. Welche App schlägt schnellere oder kürzere Routen vor?

Fragen zur Reflexion:

- Welche Route wurde dir vorgeschlagen? Warum denkst du, dass diese gewählt wurde?
- Wie berücksichtigt die App den Verkehr und andere Faktoren bei der Routenplanung?
- Was passiert, wenn du während der Fahrt die Route veränderst oder eine Umleitung eintrifft?

6. Fotos und Kameras

Tools: Google Fotos / Fotos App

Link: [Google Fotos](#)

Aufgabe:

Fotos App: Lade ein Foto hoch und schaue, was damit passiert. Wird es automatisch kategorisiert und nach bestimmten Merkmalen (z. B. Menschen, Orte) organisiert?

Fragen zur Reflexion:

- Wie wurde dein Foto kategorisiert? Welche Merkmale hat das System erkannt?
- Welche weiteren Infos hast du zu jedem Foto auf deiner App (z. B. Standort, Name der Person, etc.)?
- Was passiert, wenn du ein Bild von etwas Ungewöhnlichem hochlädst (z. B. abstrakte Kunst)?
- Wie könnte KI die Qualität deines Fotos verbessern (z. B. Helligkeit, Schärfe)?
- Falls du eine Suchmaschine in deiner Foto-App hast: Suche nach bestimmten Objekten oder Personen, von welchen du Fotos hast. Wie kann das die App machen?

Ergänzungen

- Es können auch andere Themen für die verschiedenen Posten eingesetzt werden. Am besten handelt es sich um Themen und Anwendungen, die im Alltag der Schüler:innen vorkommen.
- In Lektion 5 wird der Postenlauf nochmals eingesetzt. Somit müssen in Lektion 1 nicht unbedingt alle Posten durch die Schüler:innen bearbeitet werden.
- Für die Durchführung des Postenlaufs beachtet bitte die Datenschutzregeln der Schuleinheit.

Lektion 2: Chancen und Risiken von KI

Lehrplanbezug

MI.1.1.e Die Schülerinnen und Schüler können Chancen und Risiken der Mediennutzung benennen und Konsequenzen für das eigene Verhalten ziehen (z. B. Vernetzung, Kommunikation, Cybermobbing, Schuldenfalle, Suchtpotential).

Die Schülerinnen und Schüler können Verflechtungen und Wechselwirkungen zwischen physischer Umwelt, medialen und virtuellen Lebensräumen erkennen und für das eigene Verhalten einbeziehen (z. B. soziale Netzwerke und ihre Konsequenzen im realen Leben).

Lernziele

Die Schülerinnen und Schüler können...

...die Potenziale und Grenzen von KI ermitteln.

...eine Debatte zu Chancen und Herausforderungen von KI vorbereiten.

Überblick

ZEIT	LERN-FORM	INHALT	MATERIAL & BEMERKUNGEN
10'	KA	Definition von KI Auflistung der einzelnen Definitionen von KI. Gemeinsame Festlegung der Definition. Diskussion über die verschiedenen gesammelten Definitionen aus Lektion 1. Es soll auf die Variation der Definitionen eingegangen werden.	Im Plenum diskutieren
5'	KA	Auftragserteilung: Debatte Chance vs. Herausforderung zu KI • Aufteilung der Klasse in zwei Gruppen. • Unterteilung der zwei Gruppen: Chancen und Herausforderungen in verschiedenen Themenbereichen • Recherche-Auftrag • Ergänzung der eigenen Punkte auf einem Mind-Map Diese Aufgabe bietet den Schülerinnen und Schülern eine ausgezeichnete Gelegenheit, sich in einem strukturierten Rahmen mit KI auseinanderzusetzen und beide Perspektiven (Chancen und Herausforderungen) zu beleuchten. Durch die Aufteilung der Klasse in zwei Gruppen und die Unterteilung in spezifische Themenbereiche können die Schüler:innen gezielt Informationen sammeln und sich tiefer mit den verschiedenen Aspekten von KI beschäftigen.	Je nach Niveau müssen einige Stützpunkte gegeben werden z. B. auf miroboard ein Mind-Map mit allen Themen führen.
20'	PA	Bearbeitung Auftrag Debatte Besprechung in den Hauptgruppen (Chancen & Herausforderung) und Vorbereitung für Debatte	Laptop/iPad
10'	GA	Diese Schüler:innen treffen sich in den zwei Gruppen und tauschen ihre gesammelten Argumente aus. Dieser Teil dient als letzte Vorbereitung für die Durchführung der Debatte, sowie als Kontrolle für die Lehrperson.	z. B. auf miroboard-Mind-Map

Inhalte

Debatte Chance vs. Herausforderung

Folgende Unterthemen können in der Debatte thematisiert werden:

1. Chancen:

- **Wirtschaft und Arbeitsmarkt:** Effizienzsteigerung, neue Arbeitsplätze in der Technologiebranche
- **Bildung:** Personalisierte Lernmethoden, verbesserter Zugang zu Bildung
- **Gesundheitswesen:** Schnellere Diagnosen, personalisierte Behandlungspläne
- **Datenschutz und Sicherheit:** Sicherere Datenverarbeitung, schnellere Reaktion auf Bedrohungen
- **Kreativität und Kunst:** Neue kreative Ausdrucksformen, Unterstützung für Künstler:innen
- **Ethische Fragen:** Objektive Lösungen für moralische Probleme, klare Kriterien für Entscheidungen

2. Herausforderungen:

- **Wirtschaft und Arbeitsmarkt:** Verlust von Arbeitsplätzen, Automatisierung von Tätigkeiten
- **Bildung:** Verstärkung bestehender Ungleichheiten, unzureichende Anpassung an individuelle Bedürfnisse
- **Gesundheitswesen:** Datenschutzbedenken, ethische Dilemmata in der Medizin
- **Datenschutz und Sicherheit:** Überwachungsstaat, Gefährdung der Privatsphäre
- **Kreativität und Kunst:** Mangel an Authentizität, Verlust von Originalität
- **Ethische Fragen:** Schwierigkeit der ethischen Programmierung, Verantwortungsfragen bei Fehlern

Als Vorbereitung kann man schon ein Mind-Map erstellen, welches diverse Überbegriffe beinhaltet, um die Schüler:innen in eine Richtung zu lenken.

Ergänzungen

- Bei leistungsschwächeren Klassen empfehlen wir die genaue Einteilung in Unterthemen oder das Festlegen eines Aspekts, damit die Chancen und Risiken gewinnbringend diskutiert werden können. Bei leistungsstärkeren Klassen kann die Vorbereitung zur Debatte offen gestaltet werden.
- Die Aufgabe zur Vorbereitung der Debatte kann auch als Rollenspiel gestaltet werden. Dazu können Rollenkarten erstellt werden, welche den Schüler:innen verteilt werden. Dazu kann auch nur ein Unterthema gesetzt werden (z. B. Thema Bildung und Rollen Lehrpersonen, Eltern, Schüler:innen, etc.).
- Möglichkeit der Einbindung des Faches Deutsch, um die Kultur des Debattierens zu thematisieren.

Lektion 3: KI im Alltag

Lehrplanbezug

MI.1.1.e Die Schülerinnen und Schüler können Chancen und Risiken der Mediennutzung benennen und Konsequenzen für das eigene Verhalten ziehen (z. B. Vernetzung, Kommunikation, Cybermobbing, Schuldenfalle, Suchtpotential).

Die Schülerinnen und Schüler können Verflechtungen und Wechselwirkungen zwischen physischer Umwelt, medialen und virtuellen Lebensräumen erkennen und für das eigene Verhalten einbeziehen (z. B. soziale Netzwerke und ihre Konsequenzen im realen Leben).

Lernziele

Die Schülerinnen und Schüler können...

...erklären, wie KI im Alltag unterstützen kann.

...den Umgang mit KI kritisch hinterfragen.

Überblick

ZEIT	LERN-FORM	INHALT	MATERIAL & BEMERKUNGEN
15'	KA	Durchführung Debatte Chance vs. Herausforderung von KI	Miroboard-Mind-Map
15'	KA	Diskussion über Konsens der Klasse Festlegung von Priorisierung der einzelnen gestellten Punkte auf dem Mind-Map Nach der Durchführung der Debatte sollen die Schüler:innen ein eigenes Urteil aus der Debatte ziehen. Hier sollte man als Klasse die Wichtigkeit der einzelnen Argumente gewichten und ein Klassen-Konsens festgelegt werden.	Miroboard-Mind-Map
10'	KA	Input: KI Risiken & Chancen im Alltag • Auflisten von einzelnen Beispielen aus dem Alltag • Deepfake-Videos • Unterstützung für das Lernen Hier kann man einige Beispiele aus dem Alltag präsentieren, in denen KI unterstützt oder eine Gefahr darstellt. Es lohnt sich die Einbindung von aktuellen Beispielen.	PowerPoint-Folie
5'	EA	Eigene Reflexion: Transfer der besprochenen Punkte auf das eigene Leben. Verfassen eines kleinen Textes, was man für sich mitnimmt. Umfrage: Wie ist man jetzt gegenüber der KI eingestellt? Transfer der behandelten Argumente auf das eigene Leben. Wie gehen wir als Klasse oder als Individuum weiter im Umgang mit KI. Die Schüler:innen verfassen zuerst ein persönliches Bild zum Umgang mit KI. Nachher lohnt es sich, mit der Klasse Grundregeln für die weitere Nutzung von KI zu definieren.	z. B. durch Microsoft Forms Umfragen

Ergänzungen

- Der Umgang mit KI bietet viele Diskussionspunkte. Hier könnte man auch Bezug zu künftigen Projektarbeiten nehmen.
- Die Erstellung von Grundregeln kann einen wichtigen Beitrag zur weiteren Nutzung der KI leisten. Wir empfehlen, dies mit allen Klassen zu tun, um auch präventiv zukünftigen problematischen Anwendungsbeispielen vorzubeugen.

Lektion 4: KI in der Arbeitswelt

Lehrplanbezug

- WAH.1.2.b Die Schülerinnen und Schüler können familiäre, geschlechtsspezifische, soziale und kulturelle Einflüsse in Bezug auf Berufswahl und Arbeitsformen reflektieren (z. B. Vorstellungen zu geschlechtstypischen Berufen, Vorstellungen zu Haus- und Familienarbeit, Bereitschaft zur Freiwilligenarbeit).
- BO.4.3.d Die Schülerinnen und Schüler können mit Hilfe der gesammelten Dokumente (z. B. Portfolio, Berufswahlordner) wichtige Informationen für ihre Bewerbungsunterlagen zusammenstellen.

Lernziele

Die Schülerinnen und Schüler können...

- ... Anwendungsszenarien von KI in der Arbeitswelt verstehen und evaluieren.
- ... eigene Anwendungsbeispiele für den gewinnbringenden Einsatz von KI in der Arbeitswelt präsentieren.

Überblick

ZEIT	LERN-FORM	INHALT	MATERIAL & BEMERKUNGEN
10'	KA	Einstiegsfragen: KI in verschiedenen Branchen Auflisten verschiedener Zukunftsszenarien mit KI und anschliessender persönlicher Bewertung 1. Automobilindustrie 2. Gesundheitswesen 3. Social Media 4. Gaming 5. Schule	Plenum (oder Besprechung der Hausaufgabe), Branchen können variiert werden Powerpoint Folien als Ergänzung
10'	KA	Leitfragen - allgemein Auftrag Sägewerk: • Sägewerk-Situation erklären • Mögliche Einsätze von KI im Umfeld des Sägewerks • Mögliche Einsätze der KI in verschiedene Bereiche des Sägewerks (Produktion, Administration, Transport, etc.) mit Hilfe von KI definieren und deren Gewinn definieren. • Auch zeigen, was KI nicht leisten kann.	Powerpoint Folien Leitfragen können auch am Beispiel Sägewerk besprochen werden Evtl. Aufteilung im Vorhinein in verschiedene Umwelten bzw. Bereiche des Sägewerks
15'	PA	Bearbeitung des Auftrags	PowerPoint-Folie
10'	PA	Kurze Pitches mit selbst-designten Folien zum Auftrag halten	PowerPoint-Folie

Inhalte

Begriffe zu den Leitfragen

Begriffe wie: Effizienz, Effektivität, Nachhaltigkeit, Triple Bottom Line unter Umständen einführen, wenn sie noch nicht bekannt sind

Effektivität: Welche Mittel werden eingesetzt, um die Zielerreichung zu gewährleisten? «Die richtigen Dinge tun»

Effizienz: Wie (in welcher Reihenfolge, welcher Menge, usw.) werden die Mittel am sparsamsten? «Die Dinge richtig tun»

Ergänzungen

- Einstiegsfrage Variante Hausaufgabe: Überlege dir, wie KI in Zukunft in einer von dir gewählten Branche genutzt werden kann. Suche ein passendes (Symbol-)Bild. Im Unterricht werden die Bilder verglichen und die Wahl begründet.
- Für einen Betrieb, in dem die SuS schnuppern waren, dieselben Überlegungen wie beim Sägewerk machen, bzw. reflektieren: Wo haben sie den Einsatz von KI erlebt?
- Stell dir vor, du bewirbst dich für eine Lehrstelle oder beim Sägewerk. Wie könntest du KI dafür nutzen?

Lektion 5: KI kreativ nutzen

Lehrplanbezug

MI.1.3.h Die Schülerinnen und Schüler können allein und in Arbeitsteams mit medialen Möglichkeiten experimentieren und sich darüber austauschen.

Lernziele

Die Schülerinnen und Schüler können...

...generative KI für kreative Projekte einsetzen.

...Unterschiede der Kreativität zwischen Menschen und KI erklären.

Überblick

ZEIT	LERN-FORM	INHALT	MATERIAL & BEMERKUNGEN
20'	PA	Weiterführung Postenlauf aus 1. Lektion: KI-Tools ausprobieren/entdecken: 1. Sprachassistenten 2. Empfehlungssysteme 3. Social Media 4. E-Mail-Dienste 5. Navigation und Karten 6. Fotos und Kameras Zusätzlich drei neue, kreative Posten: 7. Bildgenerierung 8. Textgenerierung 9. Musikgenerierung Die Schüler:innen sollen auf ihren Schulgeräten/persönlichen Geräten die verschiedenen Posten bearbeiten. Es handelt sich hier dabei um die gleichen Posten wie im Lektion 1. Hier können sie noch die restlichen Posten bearbeiten, welche sie im Lektion 1 nicht bearbeiten konnten. Zusätzlich gibt es drei weitere Posten für die kreative Nutzung von KI. Diese Aufträge dienen auch als Vorbereitung für den nachfolgenden kreativen Auftrag. Für die Beantwortung der Fragen darf auch im Internet recherchiert werden.	Laptops/Tablets Vorbereitung von Tools mit KI nötig Aufgaben für Postenlauf nach dem Überblick zur Lektion
5'	KA	Auftrag: Kreieren eines Artefakts mit KI zu einem bestimmten Thema Auftragserteilung für die Klasse. Es können verschiedene aktuelle Themen ausgewählt werden. Beispiele könnten die Visualisierung des Klimawandels oder die Erstellung eines Fake News-Artikels sein. Nutze KI, um ein kreatives Artefakt zu diesem Thema zu erstellen.	Auswahl eines aktuellen Themas
20'	EA	Kreativprojekt: KI-generierte Bilder, Texte, Lieder zum ausgewählten Thema erstellen. Die Schüler:innen bekommen Zeit für die Umsetzung ihres Kreativprojekts. Je nach Aufgabe, kann diese Phase mehr Zeit beanspruchen.	Laptops/Tablets

Inhalte

Postenlauf – KI-Tools

1. Sprachassistenten

Tools: Google Assistant / Siri / Alexa

Links: [Google Assistant](#), [Siri](#), Alexa

Aufgabe:

Fragen stellen: Teste folgende Sprachbefehle und beantworte die nachfolgenden Fragen:

- „Wie wird das Wetter heute?“
- „Erzähle mir einen Witz!“
- „Wer war der Erfinder des Telefons?“
- „Was ist dein Lieblingsessen?“

Fragen zur Reflexion:

- Welche Antwort hat der Sprachassistent auf deine Frage gegeben?
- Warum denkst du, dass der Sprachassistent diese Antwort ausgewählt hat?
- Was passiert, wenn du die Frage anders stellst?

2. Empfehlungssysteme

Tools: YouTube / Netflix / Spotify

Links: [YouTube](#), [Netflix](#), [Spotify](#)

Aufgabe:

YouTube: Gehe auf YouTube, sieh dir die Empfehlungen auf der Startseite an und wähle ein Video aus. Wie beeinflusst die Auswahl deine Vorschläge?

Fragen zur Reflexion:

- Welche Art von Inhalten wurde dir empfohlen?
- Worauf basieren deine Empfehlungen? Wie kann YouTube dir passende Videos zeigen?
- Welche Rolle spielt der Algorithmus bei der Auswahl von Inhalten für dich? Wie funktioniert dieser Algorithmus?

3. Social Media

Tools: TikTok / Instagram / Twitter

Links: [TikTok](#), [Instagram](#), [Twitter](#)

Aufgabe:

TikTok/Instagram: Schaue dir die ersten 5 Videos/Beiträge an und achte darauf, was empfohlen wird.

Fragen zur Reflexion:

- Welche Art von Inhalten wird dir vorgeschlagen? (Beispiel: Tanzvideos, Lernvideos, etc.)
- Was denkst du, warum bekommst du genau diese Empfehlungen?
- Wie könnte der Algorithmus deine Vorlieben basierend auf deinen Interaktionen (z. B. Likes, Kommentare) erkennen?
- Was kannst du machen, damit du andere Videos sehen kannst?

4. E-Mail-Dienste

Tools: Gmail / Outlook

Links: [Gmail](#), [Outlook](#)

Aufgabe:

E-Mail: Öffne dein E-Mail-Postfach und beobachte, wie E-Mails sortiert werden (z. B. Primär, Sozial, Werbung). Welche Mails landen im Junk-Ordner?

Fragen zur Reflexion:

- Welche E-Mails wurden als wichtig gekennzeichnet und warum?
- Welche Merkmale hat eine E-Mail, die automatisch in den Junk-Ordner verschoben wird?
- Wie hilft der Algorithmus, deine E-Mails zu organisieren? Wie könnte dieser Algorithmus aussehen?

5. Navigation und Karten

Tools: Google Maps / Waze

Links: [Google Maps](#), [Waze](#)

Aufgabe:

Google Maps/Waze: Gib als Startadresse dein Schulhaus und eine Zieladresse deiner Wahl ein. Vergleiche, wie die Routenempfehlungen beider Apps aussehen. Welche App schlägt schnellere oder kürzere Routen vor?

Fragen zur Reflexion:

- Welche Route wurde dir vorgeschlagen? Warum denkst du, dass diese gewählt wurde?
- Wie berücksichtigt die App den Verkehr und andere Faktoren bei der Routenplanung?
- Was passiert, wenn du während der Fahrt die Route veränderst oder eine Umleitung eintrifft?

6. Fotos und Kameras

Tools: Google Fotos / Fotos App

Link: [Google Fotos](#)

Aufgabe:

Fotos App: Lade ein Foto hoch und schaue, was damit passiert. Wird es automatisch kategorisiert und nach bestimmten Merkmalen (z. B. Menschen, Orte) organisiert?

Fragen zur Reflexion:

- Wie wurde dein Foto kategorisiert? Welche Merkmale hat das System erkannt?
- Welche weiteren Infos hast du zu jedem Foto auf deiner App (z. B. Standort, Name der Person, etc.)?
- Was passiert, wenn du ein Bild von etwas Ungewöhnlichem hochlädst (z. B. abstrakte Kunst)?
- Wie könnte KI die Qualität deines Fotos verbessern (z. B. Helligkeit, Schärfe)?
- Falls du eine Suchmaschine in deiner Foto-App hast: Suche nach bestimmten Objekten oder Personen, von welchen du Fotos hast. Wie kann das die App machen?

7. Bildgenerierung

Tools: DALL·E / Microsoft Copilot

Link: [DALL·E](#)

Aufgabe:

Verwende eine Bildgenerierungs-KI wie DALL·E um ein Bild zu einem Thema zu erstellen, z. B. „die zukünftige Schule“ oder „ein Porträt eines Tieres, das aussieht wie ein Roboter“. Gib eine Eingabe ein und lasse die KI das Bild generieren. Experimentiere mit mindestens zwei verschiedenen Eingaben und vergleiche die Ergebnisse.

Fragen zur Reflexion:

- Welche Eingaben hast du gemacht und wie hat die KI darauf reagiert?
- Was findest du besonders interessant oder überraschend an den generierten Bildern?
- Was würde passieren, wenn du deine Eingabe weiter spezifizieren würdest? Welche Details könnte die KI möglicherweise nicht berücksichtigen?

8. Textgenerierung

Tools: ChatGPT

Link: [ChatGPT](#)

Aufgabe:

Nutze ein Textgenerierungs-Tool wie ChatGPT, um einen kreativen Text zu erstellen. Gib eine Eingabe wie „Schreibe eine kurze Geschichte über ein Abenteuer im Weltall“ oder „Erstelle ein Gedicht über den Frühling“ ein. Lies dir den generierten Text durch und überarbeite ihn nach deinen eigenen Vorstellungen, wenn nötig.

Fragen zur Reflexion:

- Was hat KI in der Geschichte oder dem Gedicht gut gemacht? Was war unerwartet?
- Hättest du etwas anders formuliert? Warum?
- Wie könnte KI beim Schreiben kreativer Texte hilfreich sein und wo siehst du ihre Grenzen?

9. Musikgenerierung

Tools: Suno

Link: [Suno](#)

Aufgabe:

Nutze ein Musikgenerierungs-Tool wie Suno, um ein Musikstück zu komponieren. Wähle den Musikstil, das Tempo und andere Parameter und lasse die KI ein Musikstück für dich erstellen. Höre dir das Ergebnis an und experimentiere mit verschiedenen Einstellungen, um den Sound zu verändern.

Fragen zur Reflexion:

- Wie war das Erlebnis, Musik mit KI zu erstellen? Was hast du ausprobiert, um den Klang zu ändern?
- Welche Elemente der Musik (Instrumente, Tempo, Melodie) wurden vom Tool angepasst? Waren diese Anpassungen nachvollziehbar?
- Wie könnte KI in der Musikproduktion verwendet werden? Was sind mögliche Vorteile und Herausforderungen?

Ergänzungen

- Hier handelt es sich um den gleichen Postenlauf wie in Lektion 1. In dieser Lektion kann der Postenlauf weitergeführt werden.
- Das Kreativprojekt bietet in dieser Unterrichtseinheit zahlreiche Möglichkeiten und kann ganz flexibel gestaltet werden. Es kann mit einem kleinen Artefakt beginnen, etwa der Erstellung eines Bildes zu einer bestimmten Aufgabe. Alternativ kann es auch zu einem grösseren Projekt ausgebaut werden, bei dem mehrere KI-Tools zum Einsatz kommen. Ein Beispiel wäre die Kreation eines Fake-News-Artikels, der optisch und inhaltlich einer echten Zeitungsseite nachempfunden ist.
- Für die Durchführung des Postenlaufs beachtet bitte die Datenschutzregeln der Schuleinheit.

Lektion 6: Ethik und Gesellschaft mit KI

Lehrplanbezug

- ERG.2.2.b Die Schülerinnen und Schüler können Massstäbe ethischer Beurteilung reflektieren.
- ERG.2.2.e Die Schülerinnen und Schüler können kontroverse Fragen diskutieren, Positionen, deren Interessen und Begründungen vergleichen und einen Standpunkt vertreten.

Lernziele

Die Schülerinnen und Schüler können...

- ... KI-Regulierungen und ethische Fragen diskutieren.
- ... gesellschaftliche Auswirkungen von KI reflektieren.

Überblick

ZEIT	LERN-FORM	INHALT	MATERIAL & BEMERKUNGEN
10'	KA	Einstiegsszenario im Zusammenhang mit der Nutzung von KI und kurze Diskussion darüber	Situationsbeschriebe PowerPoint-Folie
10'	KA	Input: aktuelle Regulierung von KI & ethische Prinzipien • Rechtliche Grundlagen in der Schweiz • Datenschutzgesetz • EU AI Act	
10'	PA	Auftrag: eigene Regeln festlegen (unter Berücksichtigung der aktuellen Gesetzeslage, Schulreglemente und ethischer Grundsätze) Oder Aus Lektion 3 die festgelegten Grundregeln nochmals kritisch hinterfragen, anpassen, ergänzen	
10'	KA	Diskussion über die gemeinsam festgelegten Regeln	Festhalten der (neuen) Regeln
5'	KA	Input: Ausblick KI • KI wird immer besser! • Schwieriger KI- von Menschen-Aktivitäten zu unterscheiden • Mehrwert Mensch? • Allgemein Reflexion (Was bedeutet das für mich und mein Handeln?)	Mehrwert Mensch kann mit einer Wortwolke abgefragt werden, indem alle ein Wort abgeben, das den Menschen immer noch von der KI unterscheidet

Inhalte

Leitfragen für Klassendiskussion

- Wie könnte ein Missbrauch von KI allgemein verhindert werden?
- Welche Gesetze und Regelungen kennst du?
- Welche gibt es schon? Kennst du die Regeln der eigenen Schule? Welche findest du sinnvoll? Warum?

Eigene Recherche aufgrund der Hausaufgabe.

Ergänzungen

- Andere Ideen für den Einstieg könnten eher in Richtung moralisches Dilemma gehen. Szenarien könnten sein:

Einstiegssituation Teil A

Es ist Sonntagabend und ich merke, dass ich die Hausaufgaben noch nicht gemacht habe. Dabei wollte ich doch das Kapitel im Buch noch lesen und die Fragen beantworten. Was soll's – ich mach's schnell mit ChatGPT. Dann baue ich noch ein, zwei Schreibfehler ein, so merkt die Lehrerin bestimmt nicht, dass ich das nicht selbst geschrieben habe. Eigentlich hat sie ja gesagt, wir dürfen Hilfe gebrauchen, müssten das aber auch deklarieren. Aber eben, ich formuliere jetzt auch noch den ersten und letzten Satz um, zusammen mit den Schreibfehlern, könnte das gut meine Antwort sein. Dann muss ich auch nichts deklarieren.

→ Wie findest du diese Vorgehensweise?

Einstiegssituation Teil B

Auf dem Weg zur Schule erzähle ich es einer Kollegin. Sie sagt, sie hätte auch nicht viel Zeit gehabt, aber sich trotzdem drangesetzt und einen Text selbst verfasst. In der Schule sammelt die Lehrerin die Hausaufgabe ein und informiert uns, dass sie diese benoten wird.

→ Versetze dich in die Rolle der Kollegin. Soll sie etwas sagen, weil sie denkt, dass sie mit ihrer Leistung schlechter davon kommt? Versetz dich in die Rolle der Lehrerin. Wie könnte sie reagieren?

Oder: Gleiches Beispiel, statt Literatur eine Übersetzung in einer Fremdsprache

Weiterführende Überlegungen

Solche oder ähnliche Situationen könnten auch in der Arbeitswelt geschehen, bei Bewerbungen, bei Berichten, die man schreiben muss, etc.

→ Wieviel Hilfe (KI) kann man in Anspruch nehmen ohne dies zu deklarieren? Was ist ethisch noch vertretbar? Wo gibt es gesetzliche Grenzen?

- Gesetzliche Regelungen als Hausaufgabe recherchieren lassen oder einzelnen Artikel aus dem Datenschutzgesetz suchen lassen.
- Reflexionen allgemein: Nach allem, was du über KI erfahren hast, ändert das deine Einstellung zu KI, zur Nutzung von KI oder zu Anwendungen von KI?
- Welche der Tools 7-9 aus Lektion 5 würdest du nutzen? Warum?
- Lek. 5: Sind für dich diese Tools eher Chancen oder Herausforderungen? Warum?
- Möchtest du als Konsument, Staatsbürger wissen, ob bei Produkten oder Prozessen KI, ChatGPT verwendet wurde oder nicht? Warum ist dir das unter Umständen wichtig oder nicht wichtig?