



Künstliche Intelligenz

KI-Coaches leisten einen Beitrag zur Bildungs- und Chancengerechtigkeit

Mavin Zaman erprobt den Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) im Mathematikunterricht. Ein E-Mail-Austausch über die Erfahrungen, die der Lehrer im KIMADU-Projekt gesammelt hat.

Autor: Tobias Lenartz | Datum: 09.09.2026

Betreff: Es geht los! (24.02.26)

Herr Zaman, Sie sind Anfang 2025 in das KI-Projekt KIMADU gestartet. Seitdem setzen Sie KI im Mathematikunterricht ein. Was waren die Beweggründe dafür?

Viele unserer Schülerinnen und Schüler der **Hauptschule Grillostraße** bringen besondere Herausforderungen mit und benötigen individuelle Unterstützung. Sie haben teils sehr unterschiedliche Lernniveaus, sprachliche Fähigkeiten und soziale Voraussetzungen. Der Einsatz von KI erschien uns hier als große Chance, insbesondere den Mathematikunterricht **individueller** und anschaulicher zu gestalten, um jedem Kind so noch besser gerecht zu werden. Gleichzeitig erhofften wir uns als Lehrkräfte neue Impulse für differenzierte Aufgabenformate und eine **zeitgemäße Unterrichtsplanung**. All das wollten wir also im Rahmen von **KIMADU** (Anm. d. Red.: mehr Infos siehe Infokasten) vorantreiben.

Betreff: Umgang mit KI-Tools erlernen (02.03.26)

Zwischen Unterrichtsvorbereitung, Elternarbeit und Klassenmanagement bleibt nicht viel Zeit. Wie leicht oder schwer ist es Ihnen gefallen, sich in die KI-Tools einzuarbeiten?

Anfangs hat mich das tatsächlich sehr gefordert. Enorm hilfreich war hier die praxisnahe Beratung durch das Projektteam der Uni Siegen und der **intensive Erfahrungsaustausch im Kollegium**. Wir haben uns gegenseitig Tipps gegeben und im Rahmen von Pädagogischen Ganztagen ein- bis zweistündige Mini-Workshops organisiert. In diesen haben wir uns unter anderem mit **„Vibe Coding“**, also mit der Entwicklung von Software mittels KI-Prompts, beschäftigt sowie mit der Erstellung und der Optimierung von KI-Agenten. Außerdem haben wir KI-Agenten erstellt, die uns beim Differenzieren von Aufgaben geholfen haben.

Betreff: Welche Tools für welche Zwecke? (10.03.26)

Welche KI-Tools setzen Sie im Unterricht ein?

Mit den Plattformen [Fobizz](#) und [Sidekick Education](#) erstellen wir KI-Coaches für den Mathematikunterricht. Mit diesen können wir Übungsaufgaben unterschiedlicher Niveaustufen generieren, lebensnahe Kontexte bei Sachaufgaben entwickeln und komplexe Zusammenhänge in der Geometrie anschaulich visualisieren. Die Schülerinnen und Schüler können sich von den KI-Coaches Lösungswege Schritt für Schritt erklären lassen, alternative Vorgehensweisen nachvollziehen oder ihrerseits zusätzliche Übungsaufgaben erstellen. Dabei lernen sie in ihrem eigenen Tempo – ein großer Vorteil in einer Lerngruppe mit sehr unterschiedlichen Voraussetzungen.

Betreff: Herausforderungen beim KI-Einsatz (18.03.26)

Kamen die Schülerinnen und Schüler mit ihren neuen KI-Coaches zurecht? Oder gab es Hürden?

Einige Schülerinnen und Schüler haben sich erstaunlich schnell und souverän in die neue Technik eingearbeitet. Andere hatten zunächst Schwierigkeiten, Fragen präzise zu formulieren, wodurch auch die Antworten der KI oft ungenau ausfielen. Daher haben wir das Formulieren von Fragen mit den Jugendlichen gezielt trainiert, etwa durch Beispiele, Leitfäden und klare Vorgaben wie „Erkläre es wie für die 8. Klasse“.

Zusätzlich haben wir die Schülerinnen und Schüler dafür sensibilisiert, die Antworten der KI kritisch zu hinterfragen und bei Unklarheiten aktiv nachzuhaken. Ein weiteres Learning: Bei der Erstellung von KI-Agenten achten wir mittlerweile noch stärker darauf, dass sie unnötig komplexe Fachsprache vermeiden, was anfangs nicht immer der Fall war. Hilfreich ist für mich hierbei der [Prompting-Unterstützer](#), der im Rahmen von [KIMADU](#) entwickelt wurde.

Betreff: Besseres Lernen, besserer Unterricht durch KI? (30.03.26)

Wie hat der Einsatz von KI das Lernen der Mädchen und Jungen verändert? Und wie den Unterricht?

Schon nach wenigen Wochen waren die ersten Effekte sichtbar: Die Lernmotivation der Schülerinnen und Schüler ist gestiegen, und sie versuchen häufiger, Aufgaben zunächst eigenständig mithilfe ihres KI-Partners zu bearbeiten, bevor sie sich an uns wenden. Das hat unseren Unterricht spürbar verändert. Inzwischen beziehen wir die KI-Agenten regelmäßig in unsere Planung ein, und die Lernenden nutzen sie in Gruppenarbeitsphasen ganz selbstverständlich als Unterstützung. Wichtig war dabei in den Klassen die gemeinsame Reflexion über die Rolle der KI. Die Schülerinnen und Schüler sollen verstehen, dass die KI ein Hilfsmittel ist, kein Ersatz für das eigene Lernen und Verstehen.

Betreff: Prüfungen im KI-Zeitalter (14.04.26)

Die neue Technologie hat natürlich auch eine Schattenseite: Immer mehr Jugendliche delegieren ihre Hausaufgaben an ChatGPT und Co. Haben Sie in der Leistungsüberprüfung auf diese Entwicklung reagiert?

Tatsächlich verlieren viele traditionelle Aufgabenformate durch die Verfügbarkeit von KI-Chatbots ihre Aussagekraft. Ich setze daher vermehrt mündliche Prüfungen und Projektprüfungen ein: Die Jugendlichen erarbeiten in Gruppen ein Thema – sie erstellen etwa ein Video, das einen komplexen mathematischen Sachverhalt visualisiert, dokumentieren den Prozess und präsentieren das Ergebnis ihrer Arbeit. Zudem sind bei uns im Fach Mathematik hybride Formate bei Klassenarbeiten zum

Standard geworden: Den ersten Teil der Mathearbeit erstellen die Jugendlichen klassisch ohne Hilfsmittel auf dem Papier, den zweiten mit Taschenrechner oder KI-Unterstützung, wobei sie auch Reflexionsfragen zur eingesetzten Technologie beantworten.

Betreff: Zeit für eine Zwischenbilanz (04.05.26)

Herr Zaman, was ist Ihr Fazit nach über einem Jahr KIMADU? Was würden Sie anderen Schulen mitgeben, die über den Einsatz von KI im Unterricht nachdenken?

Die bisherigen Ergebnisse sind tatsächlich sehr ermutigend und erfüllen die Erwartungen, mit denen wir in das Projekt gestartet sind: Die Jugendlichen sind motivierter, arbeiten selbstständiger und wagen sich eher an anspruchsvolle Aufgaben heran. Schülerinnen und Schüler, die sich aus Angst vor den Reaktionen der Klasse oder der Lehrkraft sonst nie melden, stellen der KI ohne Scham dreimal hintereinander dieselbe Frage, bis sie das Prinzip – zum Beispiel das Kürzen von Brüchen – verstanden haben. Viele Jugendliche erleben so häufiger Momente der Selbstwirksamkeit, was besonders für unsere Schulform von großer Bedeutung ist. Wichtige Bedingung dafür ist, dass die Lehrkräfte die Schülerinnen und Schüler in ihrer Kommunikationsfähigkeit stärken und dass sie bei der Erstellung der KI-Agenten darauf achten, dass deren Sprache und Erklärungen zum Lernstand und zur **Lebenswirklichkeit der Mädchen und Jungen passen**. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, leisten KI-Coaches einen Beitrag zur Bildungs- und Chancengerechtigkeit. Sie eröffnen uns neue Wege, individuelle Förderung nicht nur punktuell, sondern strukturell im Unterricht zu verankern. Dazu gehört auch, dass ich als Lehrkraft nun nicht mehr als „Feuerlöscher“ von Tisch zu Tisch rennen muss, um Standardfragen zu beantworten. Stattdessen habe ich endlich die Zeit, mich intensiv den Schülerinnen und Schülern zu widmen, die wirklich tiefgehende menschliche Unterstützung beim Lernen brauchen.

Was ist KIMADU?

KIMADU – kurz für „Künstliche Intelligenz im Mathematik- und Deutschunterricht“ – ist ein vom Schulministerium Nordrhein-Westfalen gefördertes Modellprojekt, das derzeit an 25 weiterführenden Schulen im Bundesland erprobt wird. Das Ziel: generative KI-Anwendungen sinnvoll im Unterricht einzusetzen, um die Basiskompetenzen der Schülerinnen und Schüler zu stärken und Lehrkräfte zu entlasten. Wissenschaftlich begleitet wird das Projekt von der Universität Siegen, unter der Leitung der Institute für Didaktik der Mathematik und für Didaktik der deutschen Sprache. Die Forschungsergebnisse sollen Ende 2027 vorliegen. Damit auch andere Schulen von den gesammelten Erfahrungen profitieren können, werden erfolgreiche Lehr-Lernszenarien dokumentiert und bereits während der Projektlaufzeit auf **dieser Website** veröffentlicht.

Mavin Zaman arbeitet seit 2024 als Lehrer an der Hauptschule Grillostraße in Gelsenkirchen. Ein beziehungsorientierter Umgang auf Augenhöhe ist ihm wichtig, Chancengleichheit ein Herzensanliegen: „Digitale Medien und KI bieten uns heute die historische Chance, Bildung gerechter zu machen, indem sie jedem Kind unabhängig von den Startbedingungen die gleichen Werkzeuge an die Hand geben.“