



Hacker School gGmbH

#hacktheworldabetterplace

Jeder junge Mensch sollte einmal programmiert haben, bevor er*sie sich für einen Beruf entscheidet.

70 Mitarbeitende

Sektor: Bildung

ORGANISATIONSBESCHREIBUNG

Die Hacker School ist eine gemeinnützige Organisation, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, junge Menschen für die IT zu begeistern und ihnen notwendige Future Skills zu vermitteln. Sie öffnet mit Programmierkursen jungen Menschen die Tür zur digitalen Welt und zur Möglichkeit, diese selbst mitzugestalten. Noch immer bekommen in Deutschland zu wenig Jugendliche die Gelegenheit, zu entdecken, wie viel Spaß es macht, selbst zu programmieren. Dadurch bleiben sie oft passive Zuschauer*innen der Digitalisierung und verpassen den Startschuss in die IT-Welt und die Berufe des 21. Jahrhunderts.

ORGANISATIONSVISION

Die Hacker School betrachtet die digitale Bildung als gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Um diese zu lösen, verknüpft sie das Corporate Volunteering von Unternehmen gezielt mit den digitalen Lernbedarfen junger Menschen. Dafür veranstaltet sie niedrigschwellige Kurse, in denen Jugendliche ab 11 Jahren auch ohne Vorkenntnisse mit IT-Profis aus Unternehmen in kleinen Gruppen erste Schritte im Programmieren machen und spielerisch lernen. Der niedrigschwellige Kontakt mit Zukunftstechnologien ermöglicht den Teilnehmenden einen ersten Zugang zu den Schlüsselkompetenzen für das 21. Jahrhundert.

Die Vision der Hacker School ist es, dass jeder junge Mensch – unabhängig von Geschlecht und Herkunft – das Programmieren kennenlernen soll, bevor er sich für einen Beruf entscheidet. Faire Bildungschancen, gerade auch im Bereich digitale Bildung, bilden die Basis einer starken, modernen Gesellschaft.

Der OECD Lernkompass 2030 als dynamisches Rahmenkonzept für das Lernen unterscheidet bei den 21st Century Skills drei Arten:

- kognitive und metakognitive Skills, wie kritisches Denken, kreatives Denken, Lernen zu lernen und Selbstregulierung
- soziale und emotionale Skills, wie Empathie, Selbstwirksamkeit, Verantwortung und Zusammenarbeit
- praktische und physische Skills, zu denen auch der Umgang mit neuen Informations- und Kommunikationstechnologien gehört.

Die Hacker School berücksichtigt bei der Konzeption und Durchführung ihrer Angebote diese drei Arten, um der Jugend von heute diese Skills zu vermitteln.

PROBLEMSTELLUNG

Beschreibung des Problems und Formulierung der Fragestellung

Benutzerfreundliche Coding-Plattform: Einfacher Zugang für Lehrende und Lernende

In der modernen Bildungslandschaft gewinnt das Erlernen von Programmierfähigkeiten zunehmend an Bedeutung, sowohl im Präsenzunterricht als auch im Fernunterricht. Schulen stehen jedoch vor der Herausforderung, eine barrierefreie, flexible und benutzerfreundliche Coding-Umgebung zu schaffen, die Schüler*innen aller Altersgruppen und Hintergründe einen einfachen Einstieg in das Programmieren ermöglicht, und dies nicht nur für Lehrkräfte, sondern auch für außerschulische Bildungseinrichtungen.

Die Coding-Umgebung soll sowohl für den Präsenz- als auch für den Fernunterricht geeignet sein. Dazu sind zwei unterschiedliche Ansichten erforderlich: eine für Lehrende, die es ihnen ermöglicht, Klassen zu erstellen, Projekte zu verwalten und den Fortschritt der Schüler*innen zu überwachen; und eine für Schüler*innen, die es ihnen erlaubt, Projekte zu bearbeiten und in Echtzeit Feedback zu erhalten.

Diese Anwendung muss auf allen gängigen Geräten lauffähig sein, ohne dass eine Installation erforderlich ist, um den Zugang so niedrigschwellig wie möglich zu gestalten. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Inklusion: Die Umgebung soll Schüler*innen unterschiedlicher Fähigkeiten und Hintergründe ansprechen, von denen einige möglicherweise wenig bis keine Vorkenntnisse im Programmieren haben. Wie können intuitive, einfach zu bedienende Werkzeuge und Ressourcen gestaltet werden, um auch jene Schüler*innen zu motivieren, die sonst möglicherweise durch traditionelle Ansätze ausgeschlossen wären?

Eure Aufgabe

- Einfachheit und Zugänglichkeit gewährleisten, um Schüler*innen ohne Registrierung oder technische Hürden am Unterricht teilnehmen zu lassen, und die Lehrenden bei der Verwaltung entlasten.
- Inklusion und Vielfalt fördern, indem es auch für Schüler*innen ohne Vorkenntnisse oder mit speziellen Bedürfnissen nutzbar ist.
- Sowohl Präsenz- als auch Fernunterricht unterstützen und den Lehrenden eine effektive Verwaltung und Interaktion mit den Schüler*innen ermöglichen.
- Motivation und Interaktivität bieten, um Schüler*innen zu ermöglichen, ihre Ergebnisse direkt zu sehen und mit ihrem Programm zu interagieren.
- Datenschutz und Sicherheit respektieren, indem die Anwendung den Schüler*innen eine anonyme Teilnahme ermöglicht, dabei dennoch den Fortschritt und die Teilnahme nachvollziehbar sein lassen.
- Häufig verwendeter Programmiersprachen und Bibliotheken unterstützen, wie z. B. JavaScript, HTML und Python, damit die Anwendung flexibel eingesetzt werden kann.

Wie kann eine solche Anwendung entwickelt werden, die sowohl technisch robust ist als auch den ethischen und pädagogischen Anforderungen gerecht wird? Welche Funktionalitäten und Designprinzipien sind notwendig, um eine möglichst inklusive und motivierende Lernumgebung zu schaffen? Und wie kann das System so gestaltet werden, dass Lehrende es effizient in ihren Unterricht integrieren können?



JOKERFRAGE

Wie kann so ein System gestaltet werden, sodass auch außerschulische Angebote Kinder und Jugendliche beim Programmieren unterstützen können?

SONSTIGES

Bspw. vorhandene Leitlinien, bisherige Bestrebungen und Strategien für verantwortungsvolle KI, digitale Ethik oder digitale Verantwortung

Wirkungsbericht der Hacker School:

<https://hacker-school.de/ueber-uns/wirkung/>

Unser yourschool Format im Video:

<https://youtu.be/y1CFQmFkODg?si=ETdWzxtsnHnKMJ1i>

Code of Conduct der Hacker School:

<https://hacker-school.de/wp-content/uploads/2024/03/Code-of-Conduct.pdf>