MINT K-5

Die Zukunft beginnt in Ihrem Klassenzimmer

Neugier und der Wille, das Unbekannte zu erforschen, gehören zu unseren größten Stärken. Indem wir neue Technologien entdecken, eröffnen wir neue Möglichkeiten und verändern die Welt. Bringen Sie die Zukunft in Ihr Klassenzimmer mit dem Photon *KI-Entdeckungs*-Kit.





Was befindet sich in der Box?



1 × Photon-Roboter



10 × Unterrichtspläne - Pfad A



10 × Unterrichtspläne - Pfad B



1 × Intelligente-Stadt-Lernmatte



1 × Tablet-Halterung



1 × Set Lernkartenständer



9 × Gebäudemodelle



54 × Gebäudeschilder



1 × Straßensperre



1 × Große Karte



18 × Mittelgroße Karte



19 × Kleine Karte

Warum das Photon KI-Entdeckungs-Kit?

Der Begriff künstliche Intelligenz mag wie etwas aus einem Science-Fiction-Film klingen. In der heutigen Welt ist sie jedoch nicht nur eine Norm, sondern eine Notwendigkeit. Giganten wie Google, Facebook, Microsoft oder Amazon nutzen alle Kl, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Je mehr Zeit vergeht, desto mehr werden wir mit dem unermesslichen Potenzial dieser Technologie konfrontiert. Das Verständnis von Kl wird den Schülern helfen, sie effizienter und verantwortungsvoller zu nutzen und sie auf den modernen Arbeitsmarkt vorzubereiten.

Von dem Kit abgedeckte Kompetenzen und Bereiche

Das Kit eignet sich für den Unterricht in der frühen Grundschule und den Klassen 4 - 6. Anhand von 10 Aktivitäten voller Experimente lernen die Schüler, was künstliche Intelligenz ist, wie sie funktioniert, was ihre Leistung bestimmt, wie sie in der Praxis eingesetzt wird und vor allem, wie sie ihre eigenen Kl-Systeme entwickeln können.

3

Kreativität & praktische Anwendung

Die SchülerInnen entwickeln ihre kreativen Fähigkeiten, indem sie dem Stadtmodell verschiedene Gebäude und Orte hinzufügen und ihre eigenen KI-Systeme entwickeln. Darüber hinaus lernen sie, wie KI im wirklichen Leben eingesetzt werden kann, z. B. bei der Unterstützung von Sehbehinderten.



Mathematische Fähigkeiten

Die Schüler verbessern ihr Verständnis für räumliche Beziehungen, führen mathematische Operationen im Gedächtnis durch und versuchen, die KI beim Rechnen zu übertreffen.



Informatikfähigkeiten

Die Schüler entwickeln Programmierkenntnisse, indem sie die Aktionen des Roboters programmieren und ihre KI-Systeme erstellen. Dazu müssen sie zunächst grundlegende Computer- und Programmierkenntnisse erlernen.



Fertigkeiten für den modernen Arbeitsmarkt

Durch das Erlernen der Programmierung des Roboters und das Erstellen eigener KI-Systeme bereiten sich die Schüler auf spielerische Weise auf den modernen Arbeitsmarkt vor.



Anwenden des erworbenen Wissens im realen Leben

Die Schülerinnen und Schüler lernen eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten von KI im realen Leben kennen, z. B. als Unterstützung des täglichen Lebens von Sehbehinderten. MINT K-5



Wie kann man mit dem Kit arbeiten?

Die Schüler entwickeln ihre Kompetenzen durch praktische Aktivitäten, indem sie eine Stadtlandschaft mit vorgefertigten Elementen konstruieren und anschließend Übungen durchführen. Sie entdecken verschiedene Möglichkeiten, künstliche Intelligenz im Alltag zu nutzen. Mithilfe einer speziellen App werden sie an der Entwicklung der KI des Photon-Roboters mitwirken. Der Roboter kann sich unter anderem in eine intelligente Registrierkasse, einen Kühlschrank, ein autonomes Fahrzeug, einen Polizisten oder einen Chatbot verwandeln. Anhand des Durchführens von maßgeschneiderten Experimenten haben sie die Möglichkeit, die Auswirkungen ihrer Arbeit im realen Leben zu sehen, die Bedeutung von Quantität und Qualität der Trainingsdaten zu untersuchen und die Einsatzmöglichkeiten der getesteten Technologie im Alltag zu erkunden.





Unterrichtsbeispiel

Fang den Dieb

Zu Beginn der Aktivität breitet der Lehrer eine Matte aus und legt Figurenkarten (Menschen) darauf. Die Schüler bringen dem Photon-Roboter die KI bei, indem sie die Eigenschaften der Personen auf den Karten definieren. Sie tun dies über die App, indem sie die Merkmale ihrer Wahl bestimmen. Die Aufgabe des Roboters ist es, den Dieb zu finden. Die Schüler bringen dem Roboter mit Hilfe der App bei, wie der Dieb aussieht, indem sie seine einzigartigen Merkmale, wie z. B. einen Hut oder eine Hemdfarbe, identifizieren. Die Schüler führen das Programm aus und lassen den Roboter sich auf der Matte bewegen und verschiedene Zeichen scannen. Sobald der Roboter den Dieb erkannt hat, lässt er einen Alarm ertönen.