

Das Projekt

MathCityMap basiert auf der Mathtrail Idee, die 1984 erstmal in Australien entwickelt wurde, damals natürlich noch auf Papier. Seitdem haben immer wieder Mathematiklehrende und Anwender die Mathtrails für sich entdeckt. Gemeinsam mit autetek und der Stiftung Rechnen bringen wir am IDMI nun eine neue technische Komponente ins Spiel.

Die MathCityMap App für Smartphones wendet sich an Lehrende, Lernende sowie Interessierte, die damit mathematische Wanderpfade in ihrer Umgebung erleben möchten. Die MathCityMap App führt via GPS zu den Aufgaben, zeigt diese an und über das Feedbacksystem werden automatisch Rückmeldungen zu den Lösungen der Nutzer gegeben. Darüber hinaus können Hilfestellungen zu den einzelnen Aufgaben abgerufen werden.



Erlaubt man eine Kommunikation über das Internet, so sind auch Wettbewerbsmodi, Gamification und pädagogische Sessions möglich.

Das MathCityMap Webportal richtet sich an Lehrkräfte und kreative Nutzer, die eigene Aufgaben und Wanderpfade anlegen wollen. Besonders gute Aufgaben werden veröffentlicht und sind somit für alle anderen Nutzer sichtbar und können für eigene Wanderpfade verwendet werden. Außerdem sollen sie Inspirationen bieten beim Suchen und Anlegen eigener Aufgaben. Das Webportal bietet aber auch Hintergrundinformationen zur Forschung und weitere Materialien zu Outdoor Mathematik.

Unser Angebot

- Wir erstellen für Sie Mathtrails mit und ohne mobile devices zu bestimmten Themen, für bestimmte Klassenstufen, an von Ihnen vorgegebenen Orten, z.B. Schulen, Museen oder touristisch interessanten Orten
- Wir führen Lehrerfortbildungen inklusive ausführlichem Praxisteil durch
- Wir organisieren schulinterne Lehrerfortbildungen, in deren Rahmen wir mit den Teilnehmern einen Mathtrail um Ihre Schule herum erstellen
- Wir bieten Mathtrailangebote für Schulklassen an. Wir stellen alles notwendige Material und übernehmen die Organisation vor Ort für das Ablaufen eines Trails in Frankfurt

MathCityMap

Mathematik draußen...



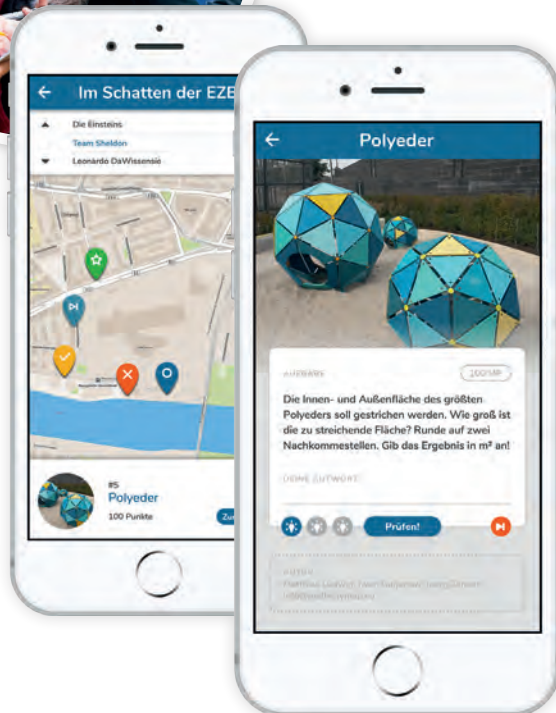
- entdecken.
- anwenden.
- verstehen.



Die Idee

Mathematikaufgaben in Büchern erscheinen oft eingekleidet. Mathematische Fragestellungen, die nicht authentisch sind, wirken auf Schülerinnen und Schüler demotivierend und auf Dauer langweilig.

Mathematik ist überall – vor allem nicht nur im Klassenzimmer. Die Welt ist voll von geometrischen Objekten, kombinatorischen Aspekten und funktionalen Zusammenhängen. Setzt man die mathematische Brille auf, verwandeln sich Türme in giganti-



sche Zylinder, Treppengeländer in lineare Funktionen und Gehwege in herrliche Mosaik. So bekommt man Schülerinnen und Schüler zum Messen, Modellieren, und Berechnen authentischer Aufgaben.

Aufgaben von MathCityMap sind an Objekte, Plätze und Situationen aus der realen Welt gebunden. Dazu kommt, dass die Aufgaben so gestellt sind, dass sie nur vor Ort gelöst werden können. Sich bewegen und Mathematik treiben ist somit untrennbar verbunden.

MathCityMap...

- ☼ bietet Aufgaben in realen Situationen
- ☼ Orientiert sich am technischen Alltag der Schülerinnen und Schüler
- ☼ wird vom IDMI der Universität Frankfurt ständig weiter entwickelt
- ☼ bietet vorgefertigte Math Trails sowie eine Plattform zur einfachen Einbettung selbstgestellter Aufgaben

Machen Sie mit und werden Teil der Mathtrail Community unter www.mathcitymap.eu



Kontakt

Institut für Didaktik
der Mathematik und Informatik, FB 12
Arbeitsgruppe MATIS I

Goethe-Universität Frankfurt
Robert-Mayer-Straße 6-8
60325 Frankfurt

Ansprechpartner

Iwan Gurjanow | Technische Realisierung
gurjanow@math.uni-frankfurt.de

Joerg Zender | Didaktische Implementierung
zender@math.uni-frankfurt.de

Simone Jablonski | Redaktion Social Media
jablonski@math.uni-frankfurt.de

Projektleiter

Prof. Dr. Matthias Ludwig
ludwig@math.uni-frankfurt.de
+49 (0)69 7982 -8695 (Büro) / -2395 (Sekretariat)

Bildnachweise

Frontseite freepik.com
Seite 2, Seite 3 Stiftung Rechnen

