

M. Scherrer, C. Epprecht, N. Glauser, A. Tanner

MATHEMATISCHE SPIELE - VON UND MITEINANDER LERNEN

1. Ziele

Zielsetzung mit Fokus auf die Kinder:

Spielerische Förderung mit Einbezug von mathematischem Vorwissen im Vorschulbereich als Förderung der Chancengerechtigkeit beim Schuleintritt.

Zielsetzungen mit Fokus auf die Lehrpersonen und auf die Schule (1. Zyklus)

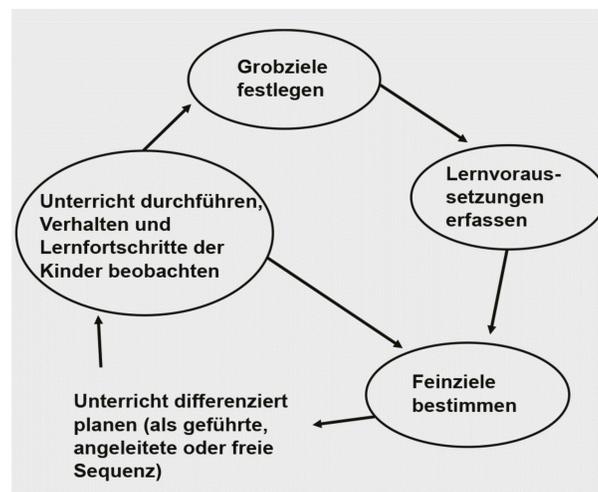
- Erstellen einer Sammlung reichhaltiger mathematisch-technischer Lernsettings für junge Kinder im Kindergarten in Form eines IdeenSets.
- Multimediale Aufarbeitung der Sammlung
- Erkenntnisse über Möglichkeiten, Potenzial und Grenzen des Einsatzes digitaler Medien im Unterrichtsalltag.

2. Konzept

- Erstellen einer Materialiensammlung (Ideen-Set) mathematischer Spiel- und Lernumgebungen für Kinder des 1. Zyklus. Dieses steht in digitaler Form zur Verfügung. Ergänzend dazu existiert eine ausleihbare Medien- und Materialkiste.
- Entwicklung und Durchführung eines Kurs-konzeptes für Lehrpersonen des 1. Zyklus auf der Basis des Ideensets. Der Kurs besteht aus einem Impuls und einer Kursphase, in welcher die Teilnehmenden eigene Spiel- und Lernumgebungen entwickeln und austesten.
- Die Beiträge der Teilnehmenden werden in das bestehende IdeenSet eingebaut oder zu einem neuen zusammengestellt.
- Das Projekt wird umgesetzt durch Dozierende der Teams Mathematik und NMG des LFF, sowie «Medien online» des Bereiches Bildungsmedien.
- Das IdeenSet steht allen Lehrpersonen als Inspirationsquelle online zur Verfügung (www.phbern.ch/ideenset-digi-zug)

- Eine Ausweitung des Projektes auf den 2. Zyklus und die Einbettung des Mathateliers im 3. Zyklus ist zu einem späteren Zeitpunkt denkbar.

3. Prozess



4. Einblick

IdeenSet Unterwegs mit dem Digi-Zug:

Kleine Kinder können sich beim Spiel mit dem LEGO DUPLO-Digi-Zug-Set grundlegende Konzepte des Programmierens aneignen und werden dabei Schritt für Schritt und spielerisch an wichtige Kompetenzen des 21. Jahrhunderts herangeführt. Der Digi-Zug weckt in den Kindern die Neugierde gemeinsam an etwas Bekanntem (Thema Zug/Reisen) etwas Neues zu entdecken und zu lernen. Mithilfe des Digi-Zugs lernen sie stark vereinfachte Prinzipien für ihr späteres technologisches Verständnis wie das Ursache-Wirkungs-Prinzip oder die "wenn-dann-Logik". Gleichzeitig werden Problemlösefähigkeiten, kritisches Denken, Zusammenarbeit sowie soziale und emotionale Kompetenzen gemäss Lehrplan 21 gefördert.

5. Perspektiven

Einbettung in die Lehre

In einem nächsten Schritt wird ein erster Kurs im Herbst 2021 starten. Wir freuen uns auf viele spannende und inspirierende neue Ideen zur Ergänzung des bestehenden Ideensets.

Ein neues Projekt

Lernumgebungen im Freien haben einen engen Bezug zur Lebenswelt der Kinder und Jugendlichen. Deshalb startet das Mathe-matikteam der PHBern 2021 mit einer Weiterführung der Idee in Form eines "mathematischen Stadtspazierganges" in der Stadt Bern. Dieser richtet sich hauptsächlich an Kinder und Jugendliche des 2. und 3. Zyklus, kann aber auch in geeigneter Form der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden und eventuell sogar touristisch genutzt werden.



WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- www.phbern.ch/ideenset-digi-zug
- www.phbern.ch/ideenset-robotik
- www.phbern.ch/ideenset-robotik-2
- www.phbern.ch/ideensets
- www.je-desto.ch
- www.eblb.ch
- www.education.lego.com
- www.pikas.dzlm.de