



Kurs «Programmieren mit Scratch», durchgeführt von Kinderlabor im Rahmen des Pro-Juventute-Ferienplauschs an der ETH Zürich.

Kinderlabor – Informatik in der Primarschule

Wie kann Informatik bereits in den Primarschulunterricht integriert werden? Ein Vorzeigebispiel ist das Kinderlabor. Es geht in Schulklassen und führt die Schülerinnen und Schüler in die Welt des Programmierens ein.

Informatik kann problemlos bereits in der Primarschule gelehrt werden. Dazu gibt es verschiedene Möglichkeiten. So ist Programmieren ein ideales Mittel, um informatische Inhalte im Unterricht zu verankern. Kinderlabor (siehe Kasten) arbeitet mit der Kinder-Programmiersprache «Scratch». Das Programmieren per «Drag-and-Drop» (Ziehen und Ablegen) erleichtert den Einstieg. Die Möglichkeit, erstellte Projekte auf der Scratch-Website zu teilen, ist motivationsfördernd.

Im Regelunterricht, damit auch Mädchen profitieren

Verschiedene Vorteile sprechen dafür, dass der Programmierunterricht während des Regelunterrichts stattfindet und nicht in der Freizeit der Kinder. Eine Anmeldung über die Eltern entfällt und so dürfen alle Schulkinder programmieren lernen, auch die Mädchen. Bei externen Kursen, für die eine Anmeldung über die Eltern erfolgt, werden oft eher die Knaben eingeschrieben,

obwohl Mädchen nachweislich die gleichen Leistungen im Programmieren erbringen. Zudem sind die Lehrpersonen anwesend und profitieren zusammen mit ihrer Klasse vom Kurs.

Kinderlabor rät aufgrund seiner Erfahrung davon ab, Programmieren als Projektwoche durchzuführen, da dies insbesondere leistungsschwächere Kinder überfordern und in ihrer Leistungskraft und Motivation beeinträchtigen könnte. Hingegen wird empfohlen, den Programmierkurs nur an ein bis zwei Tagen pro Woche und dafür über einen längeren Zeitraum hinweg stattfinden zu lassen.

Weiterbildung der Lehrpersonen

Die Weiterbildung der Lehrpersonen ist eine wichtige Voraussetzung, um informatische Bildung zu verankern. Dazu können Weiterbildungstage innerhalb des Schulhauses, externe Weiterbildungstage an Pädagogischen Hochschulen und Universitäten / ETH und Online-Kurse dienen sowie unterstützendes Coaching durch Informatik-Fachpersonen, beispielsweise für Lehrpersonen, die mit ihrer Klasse einen Programmier-Kurs durchführen möchten.

Das Kinderlabor nennt weitere Voraussetzungen, um Informatik an der Primarschule zu integrieren: Es empfiehlt den Einsatz von qualitativ hochwertigen Unterrichtsmaterialien, die beispielsweise von den Lehrpersonen online heruntergeladen werden können. Betreffend Infrastruktur sollte die Schule als Minimum mit Laptops ausgerüstet sein. Falls sogar ein Informatikzimmer vorhanden ist, sind die technischen Voraussetzungen optimal erfüllt. Hier sollte eine Unterstützung seitens der Wirtschaft und Politik erfolgen, falls die Schule die Kosten nicht selber tragen kann.

Dr. Petra Adamaszek und Prof. Bernd Gärtner, Kinderlabor

Über das Kinderlabor

KINDERLABOR ist eine gemeinnützige MINT-Bildungsinstitution in der Schweiz mit dem Ziel, Kinder speziell in Informatik und Naturwissenschaften zu fördern und entsprechende Kompetenzen auf- und auszubauen.

Kinderlabor arbeitet hauptsächlich mit der Programmiersprache «Scratch» (<http://scratch.mit.edu>) und ist in der Primarschule auf vielfältige Weise aktiv:

- Durchführung von Aktivitäten für Kinder
- Weiterbildung und Coaching von Lehrpersonen
- Konzeption und Erstellung von Materialien für den Unterricht

www.kinderlabor.ch