



Begabungsförderung: Robotik Atelier

Für Schülerinnen und Schülern ab der vierten Klasse, bietet die Kreisschule Reinach-Leimbach bereits seit mehreren Jahren erfolgreich das wöchentlich stattfindende „Begabtenatelier Robotik“ an.

Plattform und Leitung

Im Atelier vertraut man auf das bewährte Lernsystems LEGO® Education. Hiermit lassen sich vielfältige Robotermodelle mit den bekannten Klemmbausteinen konstruieren. Mit Hilfe verschiedener Sensoren und Motoren, sowie einer klar aufgebauten und kindgerechten Software ist ein schneller Einstieg in die Welt des Programmierens und der Robotik möglich. Unterstützung, praktisches sowie theoretisches Hintergrundwissen erhalten die Kinder durch die Lehrerin Nicole Schönfeld, welche das Atelier an der Kreisschule initiiert und mit Begeisterung und grossem Engagement durchführt.

Zielsetzung

Kooperation in der Gruppe, analytisches Denken, technische und mathematische Fähigkeiten werden bei den Kindern gefördert und auch das Konstruieren und die Freude an Herausforderungen werden geschult. Ein erstes Verständnis der Grundlagen von Algorithmen und Programmierung wird entwickelt, das Schreiben von Programmablaufplänen gelernt. Geduld sowie eine genaue Fehleranalyse sind gefragt, wenn auch nach mehreren Anläufen eine Aufgabe nicht das gewünschte Ergebnis erzielt. Die Erfahrung, welche Möglichkeiten aber auch Grenzen die Technik bietet, welche Lösungswege zum Ziel führen, sind wichtige Bestandteile des Ateliers. Am Ende des Schuljahres ist das Grundlagenverständnis von Algorithmen und Programmierung gesichert, so dass die Kinder selbständig in der Lage sind mit Hilfe verschiedener Robotermodelle vielfältige Aufgaben im Team zu lösen.

Wettbewerb

Eine weitere Motivation ist die mögliche Teilnahme an der „World Robot Olympiad Switzerland“. Unter Wettbewerbsbedingungen müssen komplexe Aufgaben in einem vorgegebenen Zeitraum bearbeitet und gelöst werden. In der Vergangenheit konnte sich jedes Jahr mindestens eine Gruppe für die regionalen Wettkämpfe anmelden und es wurden zum Teil Spitzenplatzierungen erreicht.

Anmeldung

Die Anmeldung im Robotik Atelier erfolgt durch die Klassenlehrperson. Diese entscheidet nach einem vorgegebenen Anforderungsprofil, ob Kinder ihrer Klasse über aussergewöhnliche Fähigkeiten im mathematisch-technischen Bereich, überdurchschnittliche Motivationsbereitschaft sowie Kreativität verfügen. Sind die Anforderungen erfüllt, wird im Gespräch mit den Eltern und dem Kind herausgefunden, ob das Kind die Bereitschaft hat, zusätzlichen zu den schulischen Lernanforderungen die hohen Anforderungen des „Begabtenateliers Robotik“ leisten zu können. Erwartet wird, dass die Lerninhalte des regulären Unterrichts in der Freizeit selbstständig nachgeholt werden, da das Atelier während der Unterrichtszeit stattfindet.

Förderung

Das „Begabtenatelier Robotik“ ist für die Kreisschule Reinach-Leimbach ein wichtiger Bestandteil zur zusätzlichen Förderung unserer Schülerinnen und Schüler mit besonderen Fähigkeiten im mathematisch-technischen Bereich.