

Real-Tec



Technikbegeisterung für Jugendliche

Wichtige Weichenstellungen für die Berufswahl finden bereits gegen Ende der Primarschulzeit und in der Oberstufe statt. Kinder aus technikfremden Elternhäusern können sich kein konkretes Bild über technische Berufe machen und auch viele Lehrer sind überfordert, diese Informationen richtig zu den Schülern zu tragen.

Mit dem Angebot ' **Real-Tec** ' wird die Möglichkeit geschaffen, dass Schülerinnen und Schülern erste Erfahrungen im Lösen von technischen Aufgabenstellung mittels professionellen Komponenten sammeln können. Dabei sollen sich die Schüler nicht über den kopflastigen, naturwissenschaftlichen Weg, sondern über ihr Interesse, mit den Händen etwas zu tun, ein Bild über die alltägliche Technik machen können.

Das Angebot

Die Werkstatt ' **Real-Tec** ':

- richtet sich an Jugendliche im Alter von 12 bis 16 Jahren
- ist mobil und kann zum Durchführungsort transportiert werden
- kann während einer Projektwoche bearbeitet zu werden
- kann mit 3 Gruppen zu je ca. 6-8 Schülern bearbeitet werden
- es stehen technisch ausgebildete Lehrkräfte zur Unterstützung der Lehrperson während der Projektwoche zur Verfügung

Die Werkstatt bietet Möglichkeiten verschiedene Begabungen der Schüler anzusprechen:

- manuell begabt
- logischer Denker
- musische Interessen
- Design/Gestalterische Interessen
- Projektleiter

Dem Funktionieren des Teams ist eine grosse Aufmerksamkeit zu geben. Die erfolgreiche Lösung eines Problems soll als eine Teamleistung erfahren werden. Nachhaltigkeit der Arbeit soll durch eine multimediale Dokumentation der Arbeit erreicht werden. Dies soll auch durch das Internet unterstützt werden

Die Werkstatt mit offenen Aufgabestellungen

Die Aufgabenstellungen in diesem Themenbereich sind offen. Jedes Team bestimmt selber, was es mit dem zur Verfügung stehenden Material machen will. Das Material wurde so zusammengestellt, dass mehrere zu erwartende Aufgaben gelöst werden können.

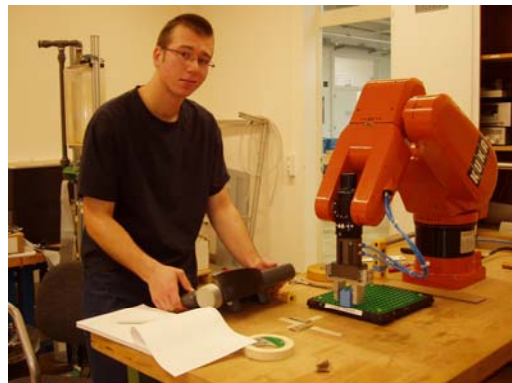
Die technischen und theoretischen Grundlagen werden soweit erarbeitet, wie dies für eine erfolgreiche und befriedigende Lösung des Problems nötig ist. Es stehen einfache Ausbildungsunterlagen und technische Beschreibungen zur Verfügung.

Die Werkstatt besteht aus 3 Themen:

1. Industrielle Robotik

Nach einer Einführung in die Robotik sollen die Schülern eine selber festgelegte Aufgabe lösen. Möglich sind z.B.:

- Lego-Auto zusammenbauen
- SMS auf Handy schreiben
- Pizza belegen
- Osterhasen anmalen
- Kugelbahn mit Kugeln bedienen
- Bauklötze zu einem Haus aufbauen.



2. Alternative Energie

Möglichkeiten alternativer Energie sollen erprobt werden.

- Bau eines Windrades und Optimierung des Wirkungsgrades
- Bau eines Allwetter-Windrades mit Generator
- Leistung von Solarzellen analysieren, z.B. mit Solarbrunnen
- Erstellung von elektrischen Messeinrichtungen

3. Hausautomation

Das selber gebaute Haus automatisieren:

- Planung des Hauses auf dem PC
- Bau des Hauses
- Treppenhausbeleuchtung
- Rolladensteuerung
- Sprachsteuerung
- Türüberwachung
- Alarmanlage
- Haussteuerung mit SMS

