

Lehrkraft: Brandl

Leitfach: Physik

1. Allgemeine Studien- und Berufsorientierung (StuBO)

2. Thema des Projekts: Robotik

Zielgruppe: Technikbegeisterte Schülerinnen und Schüler

Zielsetzung und Beschreibung des Projekts:

Die Macher von Lego Mindstorms rennen bei zweierlei Menschengruppen sicherlich offene Türen ein: Zum einen ist Lego schon lange ein beliebtes Spielzeug für Jung und Alt, zum anderen faszinieren die Menschen seit mehreren Jahrhunderten Roboter und andere (scheinbar) intelligente Maschinen. Diese Kombination in Form von „Lego Mindstorms“ ist nicht nur spannend und unterhaltsam, sondern zugleich Spielwiese für moderne Forschung und Technik.

Die Schüler und Schülerinnen in diesem Seminar sollen Kindern aus der Unter- und Mittelstufe Spaß an Technik vermitteln. Ziel könnte es sein, dass ein Wahlfach „Technik macht Spaß!“ fest ins Schulprofil verankert wird. Dabei sollen die Seminarteilnehmer mit den „Kleinen“ zusammen Projekte mit Lego-Robotern erarbeiten und durchführen.

Es werden Erfahrungen in der Mechatronik, also dem Zusammenspiel von mechanischen Bauteilen und intelligenter Steuerung, welche u.a. in Ingenieursberufen eine zunehmend wichtigere Rolle spielt, gesammelt. Gestalterische Elemente beim Bau der Roboter greifen wichtige Aspekte von Berufen aus dem Bereich Design, Fahrzeugbau und der Architektur auf; Kreativität und Realitätsbezug sind hier gleichermaßen gefordert. Beim Arbeiten in Teams werden zudem Kommunikations- und Kooperationsfähigkeiten geschult. Der Umgang mit den jungen Schülern erfordert pädagogisches und didaktisches Geschick.

Eine fächerübergreifende Zusammenarbeit mit Informatik ist möglich.

Mögliche Formen der Leistungserhebung:

StuBO: Bewerbungsmappe, Präsentation eines Berufsfeldes oder eines Studiengangs, Abschlussbericht zur Studien- und Berufswahl

Projekt: Konkrete Organisations- und Planungsleistungen, Recherche-Ergebnisse, Bericht, Referat, Protokoll, Exzerpt, bewertetes Gespräch, Portfolio

Projektpartner:

1. Herr Bonetsmüller, Geschäftsführer somic Verpackungsmaschinen, Amerang
2. Stiftung „Technik macht Spaß!“ Garching bei München
3. ITQ GmbH, Garching bei München

Art der Abschlusspräsentation mit Termin:

Im Rahmen des Seminars wird nicht ein Endprodukt erstellt, sondern es gibt verschiedene Projektphasen (z.B.: Konzept für ein Wahlfach, Werbung für das Wahlfach, Pressearbeit, Einführungsveranstaltung, Präsentation der entworfenen und umgesetzten Roboter)