



Mit Pneumatik-Baukästen „Future Skills“ spielerisch erwerben

St. Johannes-Schule in Bakum / Niedersachsen (DE)

Klasse 9 | Fach Technik | STEM Pneumatics | Einsatzzeitraum 2024



DIE HERAUSFORDERUNG

Auch wir in der St. Johannes-Schule befinden uns in einem Transformationsprozess und müssen für grundlegende Veränderungen bereit sein, um Kindern und Jugendlichen ein zukunftsfähiges Leben zu ermöglichen. Gleichzeitig fehlt es in den technischen Berufen akut an Fachkräften. Schülerinnen und Schüler müssen auf spielerische Art an die Grundlagen von Technik und Informatik herangeführt werden. Es braucht geeignete Unterrichtsmittel, die die jungen Menschen befähigen, kreative Lösungen für technische Aufgaben selbstständig und im Team zu kreieren.

Aufgrund unzureichender oder fehlender MINT-Kompetenzen ist in den kommenden Jahren mit einem weiteren Fachkräftemangelanstieg zu rechnen. Von 480.460 Berufsausbildungsstellen bleiben in 2024 voraussichtlich 235.520 Stellen unbesetzt.

Quelle: Bundesagentur für Arbeit



Zielsetzung ist es, den MINT-Bereich an der Schule mit attraktiven Lerngegenständen in die Moderne zu führen.

Robert Rother-Reinelt & Axel Wernke-Stefan, Lehrer



DIE LÖSUNG

Mithilfe der fischertechnik Baukästen können zahlreiche curriculare Vorgaben handlungsorientiert gelehrt und erlernt werden. Die Pneumatik-Sets ermöglichen eine praktische Einführung in die Grundlagen der Pneumatik und mechanischen Systemen. Die Baukästen beinhalten Komponenten wie Druckluftzylinder, Ventile, Schläuche und andere Bauteile, die es ermöglichen, Bewegungen oder Aktionen durch Druckluft zu steuern. Schülerinnen und Schüler können Modelle erstellen, bei denen Druckluft verwendet wird, um beispielsweise Klappen zu öffnen oder zu schließen, Arme zu bewegen oder andere mechanische Bewegungen auszuführen. Darüber hinaus fördern die Baukästen das Verständnis für technische Zusammenhänge und die Entwicklung von Problemlösungsfähigkeiten. Sie bieten eine spannende und abwechslungsreiche Möglichkeit, theoretisches Wissen in die Praxis umzusetzen und gleichzeitig Kreativität und technisches Denken zu fördern. Durch den Bau und die Modifikation der Modelle können Schülerinnen und Schüler auch die Bedeutung von Präzision und sorgfältiger Planung erleben. Diese hands-on Erfahrung macht unseren Unterricht nicht nur lehrreich, sondern für die Schülerinnen und Schüler auch besonders motivierend und ansprechend.



DAS ERGEBNIS

Die Pneumatik-Sets von fischertechnik bieten eine Vielzahl interaktiver Möglichkeiten für Schülerinnen und Schüler, curriculare Vorgaben zu verstehen und anzuwenden. Die mit den Pneumatik-Baukästen vermittelten Kenntnisse und Fertigkeiten können Jugendliche in einer Vielzahl von technischen Ausbildungen im Handwerk und Industrie anwenden. Der Technikunterricht an der St. Johannes-Schule dient somit als „Appetit-anreger“ für technische Berufe.

HANDS-ON-LERNKONZEPTE FÜR DEN REGELUNTERRICHT

fischertechnik bietet innovative digitale und analoge Lernkonzepte für den fächerübergreifenden Einsatz in Vorschule, allgemeinbildenden Schulen sowie in Hochschulen und in der Berufsbildung an. Auf Basis des handlungsorientierten Lernens werden MINT-Inhalte (Mathe, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) (engl. STEM) einfach zugänglich und greifbar gemacht und so wichtige Future Skills, wie Problemlösungsfähigkeiten, kreatives Denken und emotionale und soziale Kompetenzen erlernt. Alle Lernkonzepte enthalten themenspezifische Bausätze, technische Komponenten wie Motoren, Sensoren und Controller sowie frei zugängliches didaktisches Begleit- und Schulungsmaterial in Form von Bau- und Programmieranleitungen, Unterrichtsplänen mit Aufgaben und Lösungen, Lehrplanbezügen und Fortbildungen.

„Die Fachkräfte für die hiesige Region von morgen werden nicht geboren, sondern in der St. Johannes-Schule Bakum zeitgemäß ausgebildet.“

Robert Rother-Reinelt & Axel Wernke-Stefan,
Lehrer



Sie wollen mehr erfahren?

Dann wenden Sie sich direkt an info@fischertechnik.de
oder besuchen uns unter www.fischertechnik.de/schulen

fischertechnik 

Klaus-Fischer-Str. 1, DE - 72178 Waldachtal
Tel. +49 74 43 / 12-43 69, Fax +49 74 43 / 12-45 91