

**Projektbeschreibung für das nationale Auswahlevent
von Science on Stage Deutschland e.V. und think ING.
am 28./29. September 2012 in Berlin**

Name: Meyer **Vorname:** Wilfried

Schule / Institution: Grundschule am Halmerweg

Ort: Bremen

Bundesland: Bremen

Weitere am Projekt beteiligte Personen:

Kirsten Yüzüncü

Titel des Projektes: "Paper-Automata": Bewegliches, mechanisches Spielzeug

Kurzbeschreibung (max. 280 Zeichen inkl. Leerzeichen): Um was geht es in Ihrem Projekt?

Papierautomaten mit Kindern konstruieren. Eine Geschichte wird erfunden oder erzählt, Schlüsselszenen werden durch den Papierautomaten dargestellt. Aus Verbrauchsmaterial werden Figuren entwickelt, die sich unterschiedlich bewegen können, von Hand oder Batterie angetrieben.

Beteiligte Fächer: Deutsch, Mathe, Sachunterricht, Kunst

Schlüsselwörter: Technik / Mechanik künstlerisch, spielerisch

Altersgruppe (Alter der Schüler, für die dieses Projekt bestimmt ist): 6-10

Im Projekt verwendete Materialien: Klebstoff, Papier, Pappe,

Kartons, Schaschlikspieße, Strohhalme, Flaschenverschlüsse, Moosgummi, Stifte, Lineale, Farbe

Zusammenfassung: (max. 700 Zeichen): Diese wird im Programmheft abgedruckt.

Dieses Projekt verbindet verschiedene Fertigkeiten und Fähigkeiten der Kinder und entwickelt diese im technischen Bereich weiter. Kinder sprechen, erzählen, zeichnen und malen eine Geschichte, deren charakteristische Szenen sie in einem Papierautomat verwirklichen. Die Bewegung ist interessant und macht Spaß, sie wird erzeugt durch Zahnräder, Hebel, Gelenke, die verbunden und per Hand oder Batterie angetrieben werden und sowohl Kreis, als auch Dreh, Kipp und Rechts-Links-Bewegungen erlaubt. Dafür befindet sich für den Betrachter unsichtbar eine Mechanik unter der Figur, die einfach und auch komplizierter sein kann, wenn Bewegungen miteinander kombiniert werden. Hier werden Grundlagen gelegt .

Was ist das Innovative an Ihrem Projekt?

Technik ist ein Bereich, der im Sachunterricht bisher ein Schattendasein fristet. Hier kann Pionierarbeit geleistet werden.

Was können andere Lehrkräfte von Ihrem Projekt übernehmen?

Alles

Persönliches Zitat zum Projekt: Spaß , Motivation und Begeisterung für Technik

Projektbeschreibung: (max. 12.000 Zeichen / ca. 2,5 Seiten)

Papier-Automaten : Bewegliches Spielzeug im Klassenraum

Das Unterrichts-Projekt ist ein innovatives Projekt, das mechanisches, sich bewegendes Spielzeug (Automaten) als Werkzeug verwendet, um das Lernen des Primarschulkindes im Hinblick auf breite übergreifende Schlüsselkompetenzen zu verstärken.

Mechanisches, sich bewegendes Spielzeug (Automaten) ist eine großartige Möglichkeit, Ingenieurwesen, Kunst, Bildhauerei, Mechanik und Wissenschaft einzuführen, indem Spiel und Technologie vereint werden. Wenn wir wollen, dass Kinder die Wichtigkeit von Technologie und Ingenieurwesen verstehen, dann ist mechanisches Spielzeug eine ideale Möglichkeit dies einzuführen. Aber die Wirkung von mechanischem Spielzeug reicht noch weiter, da es Kinder immer fasziniert hat, weil Komponenten von kreativem Spiel mit der unerklärten Magie seiner Bewegung verknüpft werden.

Mechanisches Spielzeug (Automaten) bieten außerdem Erziehung, Wege um Kunst und Spiel- basierte Aktivitäten um den Bau und das Verständnis der Automaten zu erforschen. Die geplanten Aktivitäten, die das Projekt erzeugt, werden innovative pädagogische Wege für Lehrer bereitstellen, um die Fähigkeiten des Kindes „Lernen zu lernen“ zu verbessern und übergreifende Schlüsselkompetenzen sowie Grundfertigkeiten zu verstärken.

Es werden Didaktiken verwendet und neu entwickelt, die kreativere und multi-task Lernpfade erlauben, mit denen Grundschul Kinder motiviert werden multidimensionale, kognitive Ressourcen zu gebrauchen, um Lernziele zu erreichen.

Die Ergebnisse des Projektes werden es Lehrern und Schülern ermöglichen, ihre eigenen Automaten zu bauen. Dies umfasst ausführliche Lehreranweisungen, Workshops, Dokumentation. In dem Schüler die Möglichkeit haben, ihre Ergebnisse ihren Mitschülern und Eltern zu zeigen.

Was sind Automaten?

Automaten sind mechanisches bewegliches Spielzeug. Ein Automat vereint Ingenieurwesen sowie kulturellen und künstlerischen Ausdruck. Automaten sind „mechanische Skulpturen, die Geschichten erzählen“.

Die Bewegung eines Automaten wird gewöhnlich erzeugt mit mechanischen Mitteln wie Nocken, Zahnrädern, Getrieben und Hebeln, aber einige gebrauchen auch Batterien und Sonnenenergie. Der innere oder untere Teil des Spielzeugs enthält oft die mechanischen Elemente und der obere Teil ist das „Spielzeug, das sich bewegt“ als Folge der Bewegung der mechanischen Elemente.