



Lernen durch Engagement – Projektbeispiel: Werner-Heisenberg-Gymnasium Weinheim

1.) Projekt

Titel: Mitmachexperimente für Vorschulkinder eines Kindergartens

Ziele:

Schülerinnen und Schüler einer 8. Klasse führen die Kinder des Kindergartens spielerisch an naturwissenschaftliche Fragestellungen heran. Die Kinder beobachten, stellen Hypothesen auf und werten die Experimente zusammen mit den Schülern aus.

Kurzbeschreibung

Schülerinnen und Schüler in Klasse 8 wählen im Rahmen des NWT(Naturwissenschaft und Technik)-Unterrichts Versuche aus der kindlichen Erlebniswelt aus. Sie planen und führen diese durch, werten sie aus, erarbeiten die naturwissenschaftlichen Grundlagen und Gesetzmäßigkeiten und optimieren die Versuchsanordnungen. Damit durchlaufen sie alle Phasen des naturwissenschaftlich-technischen Denkens und Arbeitens.

Im Kindergarten Bürgerpark leiten sie die Vorschulkinder dann zum eigenen Experimentieren an, üben genau zu beobachten und zu beschreiben und geben Hilfestellungen für altersgerechte Erklärungen. Diese Methode bietet als win-win-Situation eine Möglichkeit, bereits im Kindergartenalter eine naturwissenschaftlich-technische Bildung anzubahnen.

Die Schülerinnen und Schüler des Werner-Heisenberg-Gymnasiums können unter Realbedingungen und im Dialog mit „ihren jungen Vorschulkindern“ adressatengerecht aufbereitetes Wissen vermitteln.

2.) Schule, Ansprechpartner

Werner-Heisenberg-Gymnasium Weinheim, Friedrichstraße 7, 69469 Weinheim, Tel: 06201/29088-30, Nina Mayer-Kotlenga (schule@mayer-kotlenga.de)

3.) Bildungsplan Baden-Württemberg

Plan: Bildungsplan 2016 (Gymnasium)

Fächer: NWT (Naturwissenschaft und Technik)

Prozessbezogene Kompetenzen (PBK):

2.1 Erkenntnisgewinnung und Forschen (v.a. recherchieren, experimentieren, Modelle nutzen)

2.3 Kommunikation und Organisation (Fachsprache nutzen, projektartig arbeiten, kooperieren)

Inhaltsbezogene Kompetenzen (IBK):

3.2.3.1 Eigenschaften von Stoffen(1)

(1) Eigenschaften von Stoffen bestimmen (zum Beispiel Löslichkeit, Leitfähigkeit, Brennbarkeit, Zugfestigkeit, Härte, Wasserspeicherfähigkeit)

(2) die Eignung von Stoffen für einen bestimmten Zweck erläutern

(3) Stoffeigenschaften mit einfachen Modellen auf Teilchen- oder mikroskopischer Ebene erläutern

Differenzierung nach Niveaustufen: Noch offen

Leitperspektiven:

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Bildung für Toleranz und Akzeptanz von Vielfalt (BTV)

Prävention und Gesundheitsförderung (PG)

4.) Organisatorisches

Zeitumfang

Im Unterricht: ca. 40 Unterrichtsstunden inklusive Vorbereitungszeit zum Ausarbeiten der Experimente bzw. Stunden im Kindergarten

Außerunterrichtlich: 5 Zeitstunden (60 min.); je nach Stundenplan können die Stunden im Kindergarten auch während der Unterrichtszeit stattfinden.

Gruppengröße: ca. 20-25 Schülerinnen und Schüler experimentieren in Gruppen mit 10-30 Kindern (stark schwankende Gruppengröße im Kindergarten)

Außerschulischer Partner: Kindertagesstätte Bürgerpark Weinheim

Finanzieller Aufwand: gering, ggf. Materialkosten für die Experimente

Material: abhängig von der Auswahl der Experimente, Schreibmaterial, Computer

Methoden: vorwiegend Schülerpartizipation, Beratung der Gruppen während des Unterrichts, Reflexion der Kindertagesstätte während des Unterrichts



5.) LdE-Standards

Realer Bedarf: Bildungsplan des Kindergartens

Curriculare Anbindung: Siehe vorige Seite unter "inhaltsbezogene Kompetenzen".

Reflexion:

- Regelmäßige, kleine Reflexion der Planungserfolge
- Reflexion im Plenum nach den Kindertagen
- Große Abschlussreflexion

Schülerpartizipation:

- Eigenständige Recherche
- Auswahl der Experimente
- Wahl einer passenden didaktischen Aufarbeitung des Stoffes für Vorschulkinder
- Ausarbeitung eines Portfolios zu den Kindertagen

Engagement außerhalb der Schule: Mitarbeit beim Kindergarten Bürgerpark; Einzelheiten siehe oben unter *Kurzbeschreibung*.

Anerkennung und Abschluss:

- Anerkennung durch den Kindergarten und die Lehrkraft der Schule
- Zertifikate für Schülerinnen und Schüler, kleines Experimentiergeschenk für die Kindergartenkinder
- Abschluss: Vorschulkinder besuchen unsere Schule.

6.) Individualisierung

Um diese Fragen geht es hier im Einzelnen:

Welche Entwicklungsmöglichkeiten ergeben sich für die individuellen Schülerinnen und Schüler?

Welche Differenzierungsmöglichkeiten bietet das Projekt? Welche identitätsstiftenden Elemente?

Dies sind die zentralen Ergebnisse:

Die Schülerinnen und Schüler wählen die Experimente selbst aus und führen diese selbstständig mit den Vorschulkindern durch. Dadurch erfahren sie eine hohe Selbstwirksamkeit, da sie selbst den Verlauf des Besuchstages bestimmen. Diese



Erfahrung wird noch dadurch verstärkt, dass sie schnell eine Beziehung zu den Vorschulkindern aufbauen und von diesen als Vorbilder anerkannt werden. Die Schülerinnen und Schüler erfahren einen Rollenwechsel, indem sie als Lehrende und als Vorbild auftreten. Diese Erfahrung stärkt das Selbstbewusstsein. Während des LdE-Projektes werden die besonderen Fähigkeiten der einzelnen Schülerinnen und Schüler sichtbar. Das gilt im Besonderen für Fähigkeiten, die der Lehrkraft nicht bekannt oder den Schülerinnen und Schülern selbst nicht bewusst sind.

7.) Gemeinschaftsbezug

Welche gemeinsamen Lernprozesse in der Lerngruppe ergeben sich?

Welche Gemeinschaftserfahrungen mit den Partnern werden ermöglicht?

Vertieft das Projekt die Erfahrung der Schule als gemeinsamen Lebensraum? Welcher Gemeinwohlbezug kann beobachtet werden?

- Durch das Auftreten als feste Gruppe in der Vorbereitungszeit und im Kindergarten ergeben sich vielfache Lernprozesse. Die Schülerinnen und Schüler müssen sich aufeinander einstellen. Sie lernen, sich mit ihren Fähigkeiten in die Gruppe einzubringen, und werden auch von der Gruppe gefordert. Die Vorbereitung der Experimente und ihre Durchführung im Kindergarten erfordert eine enge Abstimmung in der Gruppe. Diese vielfachen Herausforderungen führen zu gegenseitiger Wertschätzung in der Gruppe und stärken das Gemeinschaftsgefühl.

8.) Inklusion:

Eine inklusive Arbeit ist möglich.

9.) Links zum Projekt

Internetseite: whgw.de/eip/pages/service-learning.php

10.) Planungsstand

Schon zehnmal durchgeführt.



11.) Hinweise/Anmerkungen

Das Kindergartenprojekt ersetzt die fachpraktische Arbeit im Fach Naturwissenschaft und Technik. Es beinhaltet auch die Erstellung eines Portfolios durch die Schülerinnen und Schüler, das als Klassenarbeit gewertet wird.