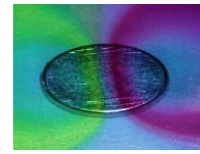




IMST – Innovationen machen Schulen Top

Themenprogramm: Kompetenzen im mathematischen
und naturwissenschaftlichen Unterricht



IMPROVE OUR SKILLS IN SCIENCE – BILINGUALE KOMPETENZAUFGABEN IM NAWI - UNTERRICHT

Kurzfassung

ID 1090

Margit Luisser

SPORT-NMS Frauenkirchen

Frauenkirchen, im Juni 2014

Im Rahmen des naturwissenschaftlichen Schwerpunkts, der an unserer Schule seit dem Schuljahr 2011/12 als Alternative zur zweiten lebenden Fremdsprache angeboten wird, legen wir besonderen Wert auf die Verknüpfung naturwissenschaftlicher Inhalte und Erkenntnisse mit Alltagserfahrungen. In geeigneten Freihandexperimenten und mittels fächerübergreifender, kompetenzorientierter Aufgabenstellungen werden SchülerInnen dazu angehalten, ihr Wissen in einen Kontext zu bringen und die Relevanz naturwissenschaftlicher Erkenntnisse für ihren Alltag zu erkennen.

In diesem Schuljahr gehört es zu unseren Zielsetzungen, die Fachinhalte des naturwissenschaftlichen Bereichs mit englischsprachigen Aufgabenstellungen zu ergänzen. SchülerInnen sollen somit ihre Sprachkompetenz, ihr Ausdrucksvermögen in der ersten lebenden Fremdsprache und ihren Wortschatz sukzessive erweitern.

Die SchülerInnen

- sollen ihre fachliche und sprachliche Kommunikationsfähigkeit steigern;
- Experimente und deren Ergebnisse in deutscher und englischer Sprache beschreiben;
- Vorgänge und Phänomene in Natur, Umwelt und Technik beschreiben und benennen;

- aus unterschiedlichen Medien und Quellen fachspezifische Informationen entnehmen;
- Vorgänge und Phänomene in Natur, Umwelt und Technik in verschiedenen Formen (Grafik, Tabelle, Bild, Diagramm ...) darstellen, erklären und adressatengerecht kommunizieren;
- die Auswirkungen von Vorgängen in Natur, Umwelt und Technik auf die Umwelt und Lebenswelt erfassen und beschreiben

(Diese Ziele entsprechen Handlungskompetenzen des naturwissenschaftlichen Kompetenzmodells, Stand 2011).

Wir haben uns zum Ziel gesetzt, Aufgabenstellungen in englischer Sprache für den naturwissenschaftlichen Unterricht zu entwickeln, die einerseits die Freude am experimentellen Arbeiten und andererseits die Sprachkompetenz in der ersten lebenden Fremdsprache fördern. Ebenso haben wir versucht, Bewertungsraster zu entwickeln, die auf die individuellen Lernfortschritte der SchülerInnen Rücksicht nehmen (4.0-Skala).

Die Aktivitäten rund um unser Projekt haben uns gezeigt, dass die Entwicklung englischsprachiger Aufgabenstellungen einen enormen Zeitaufwand darstellt. Ebenso war die Beschreibung der Teilleistungen nach der 4.0-Skala ein für uns neues Aufgabenfeld. Hier werden wir in Zukunft noch intensiver an einer Weiterentwicklung der Bewertungsbögen arbeiten.

Somit wird der naturwissenschaftliche Schwerpunkt regelmäßig evaluiert und gegebenenfalls abgeändert. Da es sich um heterogene Gruppen handelt (bezogen auf Geschlecht und Leistung), sind die Aufgabenstellungen so konzipiert, dass sie zunächst einzeln, dann im Team bearbeitet werden sollen, so dass jede/r Schüler/in seine Stärken in das Themenfeld einbringen kann. Der Aspekt der Kollaboration ist auch hinsichtlich der Verwendung des Fachvokabulars in deutscher und englischer Sprache unseres Erachtens ein geeignetes Instrument.

Unser Projekt „NAWI-Unterricht“ erstreckt sich bereits über mehrere Schuljahre und wird auch fortgesetzt. Im heurigen Schuljahr wurde es durch den Aspekt der zweisprachigen Aufgabenstellungen erweitert.

Da die Nachfrage nach diesem Alternativfach ungebrochen ist und es uns auch ein Anliegen ist, die Sprachkompetenz in der ersten lebenden Fremdsprache zu fördern, befindet sich unser Projekt „NAWI-Unterricht“ in einem ständigen Wandlungsprozess. Die Zusammenarbeit mit einer Englisch-Kollegin fördert sowohl die Teamarbeit an unserer Schule als auch die Akzeptanz der Fachgruppen untereinander. Jeder Kollege/jede Kollegin zeigt sich verantwortlich für sein Fach, SchülerInnen profitieren von dieser interdisziplinären Zusammenarbeit auch in anderen Unterrichtsgegenständen.

Während der Projektphase konnten wir feststellen, dass SchülerInnen gerne experimentieren, englischsprachige Aufgabenstellungen wirken aber dennoch abschreckend, obwohl viele ihre Leistungen im Unterrichtsfach Englisch als „gut“ einschätzen. Somit entschieden wir uns für den Einsatz englischsprachiger Experimentieranleitungen. Im folgenden Projektbericht werden Durchführung und Auswertung von englischsprachigen Aufgabenstellungen aus den Bereichen Mechanik, Ernährung und Radioaktivität beschrieben.

Eine Erkenntnis aus unserer Arbeit war, dass SchülerInnen englischsprachige Experimente als interessanter einstufen als Texte aus dem regulären Englischunterricht.

In Bezug auf die 4.0-Skala haben wir die Erfahrung gemacht, dass aufgrund der noch nicht ausgereiften Verwendung von Fachbegriffen und/oder sprachlichen Formulierungen die Selbsteinschätzung als schwierig erlebt wird. In einem weiteren Arbeitsschritt werden wir eine Evaluierung zur Kongruenz von SchülerInnen- und LehrerInnenevaluierung durchführen.