

Projektarbeit der Klasse 8d zum Thema „Energie“ vom 27.04.2009-04.05.2009

1. Einleitung

Die Klasse 8d besteht aus 26 Schülern, darunter befinden sich 14 Jungen und 12 Mädchen. Das Projekt zum Thema „Energie“ ist das 5. Projekt, das die Klasse im mathematisch-naturwissenschaftlichen Profil durchführt und das 2. Projekt des Schuljahres. Während der Durchführung des Projektes entfiel der reguläre Unterricht. Das Projektthema wurde vom Lehrer vorgegeben. Es wurden Gruppen gebildet, die sich die Schüler selbst zusammen stellen konnten. Es gab vier Gruppen mit jeweils vier Schülern und zwei Gruppen mit jeweils einem Schüler. Als Präsentationsform wurde den Schülern mitgeteilt, dass sie einen Film erstellen müssen, der eine minimale Länge von 10 Minuten und eine maximale Länge von 15 Minuten ohne Abspann besitzen sollte. Für die Präsentation wurden Eltern, Geschwister, Verwandte und Freunde eingeladen.

2. Zielstellungen des Projektes

2.1 Fachliche Zielstellungen des Projektes

Auf den fachlichen Aspekt wurde bei diesem Projekt wie bei dem vorangegangenen Projekt zum Thema „Drogen“ ein erhöhter Wert gelegt, der auch entsprechend benotet wurde. Dabei sollten die Schüler darauf achten, dass alle Informationen korrekt dargestellt werden, eine sinnvolle Reduktion stattfindet und eine angemessene Fachsprache benutzt wird. Die Informationen sollten dann in einem Film dargestellt werden.

2.2 Methodische Aspekte des Projektes

Die methodischen Aspekte entsprechen im Wesentlichen den im vorangegangenen Projekt formulierten Methoden und werden hier noch einmal aufgeführt:

1. Arbeiten im Team

Die Gruppen fanden sich selbst ohne Einflussnahme des Lehrers zusammen. Es wurde sehr viel Wert darauf gelegt, dass die Gruppe immer wieder während des Projektes sich zusammensetzt und die weitere Vorgehensweise oder inhaltliche oder methodische Fragen diskutiert. An jeden Schüler wurde dabei die Forderung gestellt, Kompromisse einzugehen, aber auch eigene Meinungen zu artikulieren und zu vertreten. Eine sinnvolle Arbeitsteilung ist ebenfalls das Ziel der Teamarbeit. Wichtig ist dabei, dass jeder Schüler auch die Verantwortung für die Arbeit der anderen Gruppenmitglieder trägt und informiert sein muss über deren Arbeiten. Gegebenenfalls muss über einzelne Aspekte neu diskutiert werden innerhalb der Gruppe. Ebenso gehört eine sinnvolle Arbeitsteilung für die Erstellung des Filmes zu den Aufgaben des Teams.

Da die Schüler gewohnt sind, im Team zu arbeiten, sollte dies keine großen Schwierigkeiten bereiten. Neu ist die Verantwortlichkeit der Schüler für die gesamte Arbeit der Gruppe und damit die verstärkte Kommunikationsnotwendigkeit innerhalb der Gruppe.

2. Recherchen zur Informationsbeschaffung

Neben der Recherche im Internet, die auch in den vorangegangenen Projekten schon praktiziert und geübt wurde, sollten in diesem Projekt die Schüler sich auch um Literatur selbst kümmern (auch in vorangegangenen Projekten schon thematisiert) und Institutionen ermitteln, die ihnen weiterreichende Informationen geben konnten. Diese Informationen sollten dann in die Präsentationen einfließen.

3. Nutzung des Computers zum Erstellen des Films

Hier wurde der Computer nun in einer völlig neuen Anwendung eingesetzt, die die Schüler vorher noch nicht praktiziert hatten. Für die Erstellung des Filmes wurden eigene Programme benutzt, meistens aber der Windows Movie Maker. Nach einer kurzen Einführung durch den Lehrer konnten die Schüler selbständig den Film erstellen.

4. Präsentationsform Film

Die Schüler mussten als neues Medium der Informationsvermittlung einen Film planen und erstellen. Dazu erhielten sie Informationen aus dem Deutsch-Unterricht. Den technischen Bereich (Umgang mit der Kamera, Importieren der Filmdateien in den Computer, Ton und Musik, ...) mussten sich die Schüler selbst erarbeiten. Auch um die Beschaffung einer Kamera musste sich jede Gruppe eigenverantwortlich kümmern.

5. Kommunikationsfähigkeit

Die Förderung der Kommunikationsfähigkeit wird in diesem Projekt in zwei Ebenen realisiert. Daher sollten die Schüler durch dieses Projekt weitere Fortschritte in der Kommunikationsfähigkeit erlangen. Zunächst wurde am Ende jedes Projekttages ein Bericht aus den einzelnen Gruppen über ihre Arbeit an diesem Tag erwartet. Diesen Bericht sollten die Gruppenmitglieder abwechselnd geben, sodass hier jeder Schüler mindestens einmal berichten musste. Da von den Mitschülern anschließend Fragen gestellt wurden, musste argumentiert werden. Schließlich wurde in diesem Projekt insbesondere darauf geachtet, dass innerhalb der Gruppe eine enge Zusammenarbeit herrscht (siehe auch Punkt 1 „Arbeiten im Team“). Hier war ebenfalls neben der sozialen Kompetenz die Kommunikationsfähigkeit wichtig.

7. Übergeordnetes Ziel: Eigenverantwortliches Lernen

Alle oben genannten Punkte dienen auch dem übergeordneten Ziel, dem eigenverantwortlichen Lernen. Dieses Ziel wurde in diesem Projekt noch im Niveau weiter ausgebaut, indem die Schüler selbständig Institutionen recherchieren mussten, durch die sie Informationen zu ihrem Thema erhalten konnten. Desweiteren mussten die Schüler sich mit diesen Institutionen in Verbindung setzen und selbst Termine vereinbaren, um mit entsprechenden Ansprechpersonen Kontakt aufzunehmen. Das bedeutete für die Schule schon eine sehr fortgeschrittene Form der Informationsbeschaffung. Lehrer hielten sich gerade in diesem Punkt sehr mit Hilfestellungen zurück, um nicht die Eigenständigkeit der Schüler zu unterlaufen. Außerdem mussten sich die Schüler eigenverantwortlich um die Beschaffung des entsprechenden Equipments kümmern, um den Film erstellen zu können. Dieses übergeordnete Ziel des eigenständigen Lernens ist das zentrale Ziel im mathematisch-

naturwissenschaftlichen Schwerpunkt und wird insbesondere durch die Projektarbeit sehr unterstützt.

3. Vorbereitungen zum Projekt

Vor Beginn des Projekts wurden die Gruppen eingeteilt. Diesmal konnten die Schüler die Gruppen frei wählen. Damit war gewährleistet, dass Schüler, die gut miteinander zusammenarbeiten können, auch in einer Gruppe waren.

Desweiteren wurde den Schülern mitgeteilt, dass als Präsentationsform eine Filmerstellung stand. Gleichzeitig wurde den Schülern einige Wochen vor Beginn des Projektes mitgeteilt, dass sich die Gruppen in Eigenverantwortung um das technische Equipment kümmern müssen wie Kamera oder Laptop mit entsprechenden Programmen zur Bearbeitung von Filmen. Außerdem wurden in diesem Zusammenhang im Deutschunterricht vor Beginn des Projektes folgende Themen besprochen:

- Aufbau eines Interviews und einer Reportage
 Unterschied zwischen den schriftlichen und filmischen Versionen
- Aufbau und Gestaltung eines Drehbuchs und Drehplans für den Filmbeitrag
- ameratechnik

Hier zeigt sich ein sehr stark fachübergreifender Aspekt mit dem Fach Deutsch.

Auch wurden im Vorfeld des Projektes den Gruppen die Themen zugeordnet. Dies geschah durch die Gruppen selbst nach Interessenlage innerhalb der Gruppe (Abbildung 1).

Gruppe 1:	Windkraft/Windenergie
Gruppe 2:	Energiesparen im Haushalt
Gruppe 3:	Globaler Energieverbrauch – Gegenüberstellung der Länder
Gruppe 4:	Energieverbrauch und –sparen in der Schule
Gruppe 5:	Kraftwerke
Gruppe 6:	Sonnenenergie

Abb. 1: Themenzuordnung

Die Gruppe 1 und die Gruppe 4 bestand aus fünf Schülern, alle anderen Gruppen bestanden aus vier Schülern.

Ebenfalls vor Beginn des Projektes wurden die Eltern durch einen Brief über die Durchführung des Projektes informiert. Darin wurde eine Einladung zum Präsentationstag formuliert, der am 04.05.2009 um 18.30 Uhr stattfinden sollte. Außerdem sollten die Eltern gegebenenfalls ihr Einverständnis dokumentieren, dass die Schüler während des Projektes die Schule ohne Begleitung eines Lehrers verlassen darf (Abb. 2).

Name des Schülers: _____

Ich erkläre mein Einverständnis, dass mein Kind im Rahmen der Projektarbeit vom 27.04.09 bis 04.05.09 die Schule verlassen darf. Dies geschieht nur in Schülergruppen und unter Abmeldung beim Lehrer. Ein aufsichtsführender Lehrer ist während dieser Zeit nicht anwesend.

Ich erkläre nicht mein Einverständnis, dass mein Kind während der Projektarbeit vom 27.04.09 bis 04.05.09 die Schule verlassen darf.

Datum, Unterschrift Erziehungsberechtigter: _____

Abb. 2: Einverständniserklärung der Eltern

4. Durchführung des Projekts

Zu Beginn des Projektes wurden den Schülern die Kriterien zur Bewertung der Projektarbeit mitgeteilt und der entsprechende Bewertungsbogen verteilt (Abb. 4). Die einzelnen aufgeführten Punkte wurden erläutert.

Danach begann die Arbeit in den Gruppen. Dazu gehörte die Recherche zu dem Thema sowie die Erstellung und Umsetzung eines Drehplanes. Am Ende jedes Projekttages berichtete jede Gruppe über die Arbeit am Tage und die Ziele des nächsten Tages. Gegebenenfalls gab es Nachfragen und Diskussionen zwischen den Gruppen.

Es wurden auch von verschiedenen Gruppen außerschule Lernorte genutzt, um Informationen oder Material für Filmaufnahmen zu sammeln. Diese Lernorte sind in der Abbildung 3 aufgeführt.

Jeder Projekttag bis auf den Präsentationstag begann um 8.00 Uhr. Um 13.30 Uhr sammelten sich alle Gruppen im Plenum und berichteten dann über ihre Arbeit am Tage. Dabei sollte während der Projektwoche jeder Schüler einen Bericht gegeben haben.

Gruppe 1:	Windrad in Britz
Gruppe 5:	Führung im Kraftwerk Reuter
Gruppe 6:	Werkstatt eines Vaters
Diverse Gruppen:	Umgebung der Schule (Interview)

Abb. 3: Außerschulische Lernorte

Bewertungskriterien für das Projekt „Energie“

Name:

1. Entstehungsprozess des Filmes

	0	1	2	3	4	5
Kooperation						
Engagement						
Fachliche Kompetenz						

Punktzahl gesamt: (max. 15 Punkte)

2. Film

	0	1	2	3	4	5
Aufbau/Struktur						
Fachliche Richtigkeit						
Logische Darstellung						
Tiefe/Umfang						
Kreativität						
Medienumgang						
Erzählstil/Ausdruck						

Punktzahl gesamt: (max. 30 Punkte)

3. Präsentationsprüfung

	0	1	2	3	4	5	6
Fachl. Kompetenz							
Sprachl. Darstellung							
Kooperation							

Punktzahl gesamt: (max. 15 Punkte)

Gesamtpunktzahl: **/4 =**

Note:



Lehrer im Interview



Arbeit am Computer



wichtige Recherchen



Konzentration beim Filmen



Computer als Hilfsmittel



noch ein Lehrerinterview

Am Montag, 04.04.2009 war der Präsentationstag. Die Präsentationsveranstaltung fand von 18.30 Uhr bis 20.00 Uhr statt im Biologieraum, der über Projektionsmöglichkeiten verfügte und die entsprechende Größe aufwies. Es wurden Eltern und Angehörige der Schüler eingeladen. Die Präsentationsveranstaltung wurde von ca. 50 Personen besucht.

Die Schüler erhielten an diesem Tag die Möglichkeit, vor der Präsentationsveranstaltung noch an ihren Filmen zu arbeiten. Ab 16.00 Uhr konnte eine Generalprobe mit dem Laptop und dem Beamer des entsprechenden Raumes durchgeführt werden. Ansonsten hatten die Schüler vormittags frei.

Die Abendveranstaltung war für die Gruppen ein großer Erfolg und fand bei den Eltern eine große Resonanz.



Am folgenden Tag erhielten die Schüler eine Bewertung ihrer Projektarbeit in Form eines ausgefüllten Bewertungsbogens. Damit konnten die Schüler detailliert ihre Stärken und Schwächen erkennen. Gegebenenfalls war ein klärendes Gespräch mit den Lehrern möglich.

5. Evaluation des Projektes

Eine Evaluation wurde für dieses Projekt nicht durchgeführt.