Naturwissenschaftsunterricht in der Primarstufe

Ansichtsexemplar des Schülerfragebogens

HINWEIS: Dieser Fragebogen dient nur zur Ansicht. Zur Online-Befragung gelangen Sie mit Ihrer TAN auf der Startsei-te des Selbstevaluationsportals http://sep.isq.berlin.

Die folgenden Bausteine können zur Zusammenstellung einer Befragung genutzt werden (Stand Schuljahr 2011/12).

Erkenntnisgewinnung in den Naturwissenschaften - Experimentieren

Im naturwissenschaftlichen Unterricht werden Fragestellungen (Hypothesen) entwickelt, die durch Experimente beantwortet werden können. Anhand von Beobachtungen bzw. Messwerten können Schlussfolgerungen gezogen werden, die eine Bestätigung oder Verwerfung der Hypothese ermöglichen. Somit ist das Experimentieren ein wesentlicher Bestandteil naturwissenschaftlichen Arbeitens. Die Experimente können von der Lehrkraft vorgeführt oder von Schüler/-innen eigenständig durchführt werden. Schülerexperimente fördern das Erlernen der Handhabung von Chemikalien, Geräten, Apparaturen und der zugehörigen Arbeitsprozesse.

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf diesen Unterricht zu?	**Trifft über-haupt nicht zu**	**Trifft eher nicht zu**	**Trifft eher zu**	**Trifft voll und ganz zu**	**Kann ich nicht beur-teilen**
Im Unterricht führt Frau Fuchs Experimente vor.	☐	☐	☐	☐	☐
Frau Fuchs zeigt uns, wie wir Experimente durchführen sollen.	☐	☐	☐	☐	☐
Im Unterricht planen wir selbst Untersuchungen zur Überprüfung von Vermutungen und Fragestellungen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir führen im Unterricht eigenständig Experimente durch.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich führe manchmal Experimente durch, bei denen ich Messungen vornehme.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir protokollieren unsere Untersuchungen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir ziehen aus Experimenten Schlussfolgerungen.	☐	☐	☐	☐	☐

Erkenntnisgewinnung in den Naturwissenschaften - Modellieren und Anwenden

Schüler/-innen sollen über naturwissenschaftliche Kompetenzen verfügen, die es ihnen erlauben, ihr Wissen im Alltag

CC BY-NC-SA CC BY-NC-SA 4.0 4.0 DE — Institut für Schulqualität Berlin e.V.

erfolgreich anzuwenden. Deshalb ist es wichtig, dass bereits im Unterricht Verbindungen zwischen theoretischen Inhalten und praktischen Anwendungen in sinnvoller Weise hergestellt werden. Hierbei sind auch angemessene Modellvorstellungen zu naturwissenschaftlichen Sachverhalten von Bedeutung, da erst sie es ermöglichen, erworbenes Wissen flexibel auf neue Problemstellungen außerhalb der Schule anzuwenden.

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf diesen Unterricht zu?	**Trifft überhaupt nicht zu**	**Trifft eher nicht zu**	**Trifft eher zu**	**Trifft voll und ganz zu**	**Kann ich nicht beurteilen**
Frau Fuchs zeigt uns, wie die Unterrichtsinhalte mit unserem Alltag und unserer Umwelt zusammenhängen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir verwenden manchmal Modelle (z.B. Globus, Skelett, Stoffkreislauf), um naturwissenschaftliche Erscheinungen zu erklären.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir protokollieren Messwerte und Daten, entwickeln dazu passende Tabellen und Schaubilder und werten diese aus.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir nutzen naturwissenschaftliche Fachbegriffe, um bestimmte Situationen aus dem täglichen Leben zu erklären.	☐	☐	☐	☐	☐

Kommunikation in den Naturwissenschaften

Die Fähigkeit zu adressatenorientierter und sachbezogener Kommunikation ist ein wesentlicher Bestandteil naturwissenschaftlicher Grundbildung. Dazu ist es notwendig, über Kenntnisse und Techniken zu verfügen, die es ermöglichen, sich die benötigte Wissensbasis eigenständig zu erschließen. Dazu gehören das angemessene Verstehen von Fachtexten, Grafiken und Tabellen sowie der Umgang mit Informationsmedien und das Dokumentieren des in Experimenten oder Recherchen gewonnenen Wissens. Zur Kommunikation sind eine angemessene Sprech- und Schreibfähigkeit in der Alltags- und der Fachsprache, das Beherrschen der Regeln der Diskussion und moderne Methoden und Techniken der Präsentation erforderlich.

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf diesen Unterricht zu?	**Trifft überhaupt nicht zu**	**Trifft eher nicht zu**	**Trifft eher zu**	**Trifft voll und ganz zu**	**Kann ich nicht beurteilen**
Wir werten Versuchsbeobachtungen aus und notieren die Ergebnisse.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir nutzen Fachbegriffe, um Zusammenhänge zu beschreiben und zu erklären.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir üben die Verwendung von Fachbegriffen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir diskutieren über unsere Arbeitsmethoden und Ergebnisse.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir suchen und nutzen Informationen z.B. in Zeitschriften, im Fernsehen oder im Internet, um naturwissenschaftliche Sachverhalte zu klären.	☐	☐	☐	☐	☐

CC BY-NC-SA 4.0 4.0 DE — Institut für Schulqualität Berlin e.V.

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf diesen Unterricht zu?	Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Kann ich nicht beurteilen
Wir erstellen selbstständig geeignete Tabellen oder Diagramme.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir arbeiten häufig in kleineren Arbeitsgruppen.	☐	☐	☐	☐	☐
In der Arbeitsgruppe können wir selbst entscheiden, wie wir unsere Ergebnisse präsentieren.	☐	☐	☐	☐	☐

Bewertung in den Naturwissenschaften

Die Kenntnis und Reflexion der Beziehungen zwischen Naturwissenschaft, Technik, Individuum und Gesellschaft gehören zum Bereich Bewertung. Durch die Auswahl geeigneter Sachverhalte können die Schüler/-innen Vernetzungen der Naturwissenschaften in Lebenswelt, Alltag, Umwelt und Wissenschaft erkennen. Darauf basierend sollen Schüler/-innen in der Lage sein, naturwissenschaftliche Sachverhalte in ihrer Bedeutung und Anwendung aufzuzeigen. Diese gezielte Auswahl relevanter Sachkontexte ermöglicht es den Schüler/-innen, Fachkenntnisse auf neue Fragestellungen zu übertragen, Probleme in realen Situationen zu erfassen, Interessenkonflikte auszumachen, mögliche Lösungen zu erwägen sowie deren Konsequenzen zu diskutieren.

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf diesen Unterricht zu?	Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Kann ich nicht beurteilen
Im Unterricht gibt es häufiger Gespräche, in denen wir über die Bedeutung der Unterrichtsinhalte für den Alltag und die Umwelt sprechen.	☐	☐	☐	☐	☐
Im Unterricht versuchen wir neben einem bestimmten Inhalt auch seine Bedeutung für die Umwelt zu verstehen.	☐	☐	☐	☐	☐
Im Unterricht versuchen wir neben einem bestimmten Inhalt auch seine Bedeutung für unsere Familien und die Gesellschaft zu verstehen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir betrachten und bewerten die Auswirkungen unserer Arbeitsergebnisse auf unser Leben.	☐	☐	☐	☐	☐

CC BY-NC-SA 4.0 4.0 DE — Institut für Schulqualität Berlin e.V.