

## Naturwissenschaftsunterricht in der Primarstufe

### Ansichtsexemplar des Schülerfragebogens

**HINWEIS:** Dieser Fragebogen dient nur zur Ansicht. Zur Online-Befragung gelangen Sie mit Ihrer TAN auf der Startseite 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 durchgeführt 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 überhaupt nicht zu | Trifft eher nicht zu     | Trifft eher zu           | Trifft voll und ganz zu  | Kann ich nicht beurteilen |
|---|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Im Unterricht führt Frau Fuchs Experimente vor.   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Frau Fuchs zeigt uns, wie wir Experimente durchführen sollen.                                       | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Im Unterricht planen wir selbst Untersuchungen zur Überprüfung von Vermutungen und Fragestellungen. | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Wir führen im Unterricht eigenständig Experimente durch.  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Ich führe manchmal Experimente durch, bei denen ich Messungen vornehme.                             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Wir protokollieren unsere Untersuchungen.   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Wir ziehen aus Experimenten Schlussfolgerungen.   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |

### Erkenntnisgewinnung in den Naturwissenschaften - Modellieren und Anwenden

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

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.                      | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Wir verwenden manchmal Modelle (z.B. Globus, Skelett, Stoffkreislauf), um naturwissenschaftliche Erscheinungen zu erklären. | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Wir protokollieren Messwerte und Daten, entwickeln dazu passende Tabellen und Schaubilder und werten diese aus.             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Wir nutzen naturwissenschaftliche Fachbegriffe, um bestimmte Situationen aus dem täglichen Leben zu erklären.               | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |

## 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 Beherrschung 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.   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Wir nutzen Fachbegriffe, um Zusammenhänge zu beschreiben und zu erklären.   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Wir üben die Verwendung von Fachbegriffen.  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Wir diskutieren über unsere Arbeitsmethoden und Ergebnisse.   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Wir suchen und nutzen Informationen z.B. in Zeitschriften, im Fernsehen oder im Internet, um naturwissenschaftliche Sachverhalte zu klären. | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |

**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.