

Mit freundlicher Genehmigung der Studienverantwortlichen, bereitgestellt vom Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung über das Forschungsdatenzentrum Bildung (www.forschungsdaten-bildung.de) im Fachportal Pädagogik (www.fachportal-paedagogik.de).

Lektionsbeschreibung aus der Studie „Pythagoras: Unterrichtsqualität, Lernverhalten und mathematisches Verständnis“

Download Lektionsbeschreibung [T-2111] Unterrichtsvideo

Klasse [B11] zur Unterrichtseinheit [Textaufgabe] Lektion [1, 2] in der Unterrichtssituation [Klassenunterricht]

Hinweis zum Urheberrecht

Diese Lektionsbeschreibung unterliegt dem Urheberrecht. Mit seiner Verwendung erkennen Sie dies an und verpflichten sich, das Urheberrecht zu wahren, indem Sie den/die Urheber/in entsprechend den wissenschaftlichen Gepflogenheiten nennen bzw. die Quelle zitieren, auf die Sie sich beziehen.

Die Zitation sollte folgende Angaben enthalten:

- (1) Urheber der Studie / der Daten und Materialien / des Erhebungsinstruments
- (2) Titel der Studie
- (3) Erhebungszeitraum der Daten / Laufzeit der Studie
- (4) Datentyp (Video- / Audiodatei / Transkript / Lektionsbeschreibung / Basiscodierung)
- (5) Anbieter (Forschungsdatenzentrum Bildung am DIPF, Frankfurt)
- (6) Datum der Bereitstellung
- (7) Version – sofern vorhanden
- (8) Persistent Identifier (DOI oder URN) – sofern vorhanden

Urheber der Studie sind: Prof. Dr. Eckhard Klieme, Prof. Dr. Kurt Reusser, PD Dr. Christine Pauli. Zitationsrelevante Angaben, studienbezogene Publikationen sowie weitere verfügbare Materialien sind in der Übersicht zur Studie zu finden:

http://www.fachportal-paedagogik.de/forschungsdaten_bildung/studie.php?studien_id=1

Kontakt

Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Forschungsdatenzentrum Bildung
Schloßstraße 29
D-60486 Frankfurt am Main

forschungsdaten-bildung@dipf.de

Lektionsbeschreibung T-2111-1

Nach ein paar kurzen organisatorischen Informationen gibt die Lehrperson das Ziel und den Ablauf der zwei Lektionen bekannt: Allgemeine Textaufgaben im Klassenverband, in Einzel- und in Partnerarbeit lösen. Die erste Alters-Textaufgabe, aus dem Mathematikbuch, ähnlich der Aufgabe (PI-AB1) erarbeitet die Lehrperson gemeinsam mit der Klasse als Prozedur bis und mit dem Aufstellen der Gleichung an der Wandtafel. Dabei zeigt sie den Lernenden, wie die Angaben zu dieser Textaufgabe in eine Tabelle übertragen werden. In einer kurzen Stillarbeitsphase lösen die Schülerinnen und Schüler die Gleichung auf und das Ergebnis wird im Klassenverband kontrolliert. Danach lösen die Lernenden zwei weitere Textaufgaben, die Alters-Textaufgabe (PI-AB3) und die Geometrie-Text-aufgabe (PI-AB2) selbständig in Einzel- und in Partnerarbeit. Ziel für das Lösen dieser Aufgaben ist es, immer zuerst die nötigen Angaben aus dem Text in eine Tabelle zu übertragen, um dann anhand dieser Tabelle die Gleichung einfacher aufstellen zu können. Für die Alters-Textaufgabe gibt die Lehrperson den Tipp, wie das Problem „in 4 Jahren...“ angegangen werden könnte. Bei der Geometrie-Textaufgabe kommt der Hinweis von einem Schüler. Er zeigt an der Wandtafel, wie mit einer Skizze die Angaben zur Aufgabe verständlicher werden. Das Ergebnis der Alters-Textaufgabe wird im Klassenverband kontrolliert. Mit der Geometrie-Textaufgabe (PI-AB2) werden die Lernenden bis zur Pause dieser ersten Stunde nicht fertig und sie arbeiten zu Beginn der zweiten Stunde weiter daran.

Lektionsbeschreibung T-2111-2

Zu Beginn der zweiten Stunde gibt die Lehrperson den Schülerinnen und Schüler einen kurzen Tipp wie Angaben zu Seiten und Umfang der Geometrie-Textaufgabe (PI-AB2) in die Tabelle übertragen werden. Danach lösen die Lernenden die Aufgabe selbständig in Einzelarbeit fertig. Der Lösungsweg wird im Klassenverband von einer Schülerin auf eine Folie geschrieben und diese auf dem Hellraumprojektor gezeigt und erklärt. Eine zweite Schülerin und die Lehrperson unterstützen sie dabei. Die letzte Textaufgabe (PI-Spezielle Aufgabe) dieser Stunde wird im Lehr-Lerngespräch gemeinsam als Lösungsprozedur an der Wandtafel entwickelt. Mit einigen organisatorischen Hinweisen beendet die Lehrperson diese zweite Lektion.

Inszenierungsform

In der ersten Lektion führt die Lehrperson mehrheitlich ein fragend-entwickelndes Lehr-Lerngespräch. Sie zieht dabei die Lernenden aktiv ins Unterrichtsgeschehen mit ein. Öffentliche- und Schülerarbeitsphasen wechseln sich ab. In der zweiten Lektion wird hauptsächlich das fragend-entwickelnde Lehr-Lerngespräch durchgeführt.

Rolle der Lehrperson

In der ersten Hälfte der ersten Lektion wird das Unterrichtsgeschehen durch die Lehrperson gesteuert. In der zweiten Hälfte der ersten Lektion und während der ersten Hälfte der zweiten Lektion unterstützt die Lehrperson die Lernenden individuell. Die zweite Hälfte der zweiten Lektion wird hauptsächlich im Lehr-Lerngespräch bestritten.

Rolle der Schülerinnen und Schüler

In beiden Lektionen haben die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, eigene Vorschläge für Lösungen zu Problemen in den Unterricht einzubringen.