

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-2113] Unterrichtsvideo

Klasse [B13] 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-2113-1

Die erste Stunde der Doppellektion beginnt mit Organisatorischem und der Bekanntgabe des Ziels: Lösen von Textaufgaben. Die Lehrperson führt das Thema mit der Repetition ein, wie man bei Textaufgaben theoretisch vorgeht. Danach lösen die Schülerinnen und Schüler eine Geometrie-Textaufgabe (PI-AB 1) selbständig. Der Lösungsweg wird danach an der Wandtafel in fragendem-entwickelndem Lern-/Lehrgespräch aufgezeigt, dabei schlägt ein Schüler eine zweite Lösungsvariante vor: die Proportionalität. Bei der Lösung der Gleichung trat ein Fehler auf, den die Lehrperson noch einmal aufnimmt und anhand von zwei Beispielen in einem fragend-entwickelnden Lern-/Lehrgespräch erklärt. Die Klasse wird in zwei Gruppen aufgeteilt und die Lehrperson verteilt je eine Alters-Textaufgabe (PI-AB 2) und eine Geometrie-Textaufgabe (PI-AB 2). Die erste Gruppe soll zuerst die Altersaufgabe und die zweite Gruppe zuerst die Geometrie-Textaufgabe selbständig lösen und sich dann so vorbereiten, dass sie den jeweiligen Lösungsweg an der Wandtafel präsentieren können. Die Lehrperson leistet während der Erarbeitungsphase keinerlei Hilfestellung.

Die Lernenden können bis zur Pause gerade ihre eigene Aufgabe lösen. Zur Lösung der Aufgabe der anderen Gruppe reicht es nicht mehr. Nach der Pause sollen die jeweiligen Lösungswege an der Wandtafel vorgestellt werden.

Lektionsbeschreibung T-2113-2

Die zweite Doppelstunde fängt direkt mit der Besprechung der Gruppenaufgaben an. Zwei Schüler der Gruppe mit der Alters-Textaufgabe (PI-AB 2) stellen diese an der Wandtafel vor. Eine Schülerin derselben Gruppe schlägt noch einen anderen Lösungsweg vor. Die Fragen der Geometrie-Gruppe wird von den Lernenden der Altersaufgaben-Gruppe beantwortet. Danach stellen zwei Schülerinnen den Lösungsweg der Geometrie-Textaufgabe (PI-AB 2) vor. Es werden keine Fragen dazu gestellt.

In einem fragenden-entwickelnden Lern-/Lehrgespräch stellen die Lernenden mithilfe der Lehrperson die Gleichung für die spezielle Aufgabe (PI-AB) auf. Die Lehrperson hält die einzelnen Schritte auf dem OHP fest. Die Stunde endet mit der Gleichung, welche nicht aufgelöst wird.

Inszenierungsform

Die erste Doppelstunde wird mehrheitlich in fragend-entwickelndem Lern-/Lehrgesprächen abgehalten bis die Lernenden in Gruppenarbeit jeweils eine Alters-Textaufgabe (PI-AB 2) und eine Geometrie-Textaufgabe (PI-AB 2) selbständig bis zur Lösung erarbeiten sollen. Die Lehrperson greift dabei nicht unterstützend ein.

Der erste Teil der zweiten Stunde ist der Gruppenpräsentation in zweier Teams gewidmet. Danach wird in fragend-entwickelndem Lern-/Lehrgespräch die spezielle Aufgabe gelöst.

Rolle der Lehrperson

In der ersten Lektion, nach einer Einzelarbeitsphase, führt die Lehrperson im Klassengespräch zur Lösung der Geometrie-Aufgabe hin. In der Einzelarbeitsphase greift die Lehrperson jedoch nicht hilfreich ein. Der letzte Teil der Lektion ist der Gruppenarbeit gewidmet, auch hier greift die Lehrperson nicht ein.

In der zweiten Stunde wird der Lösungsweg der Gruppenarbeiten von den Schülerinnen und Schülern eigenständig präsentiert. Erst danach greift die Lehrperson wieder aktiv ins Geschehen ein und erarbeitet mit den Lernenden im Klassengespräch die Spezielle Aufgabe. Die Lehrperson ist die meiste Zeit passiv.

Rolle der Schülerinnen und Schüler

Die Lernenden sind in der ersten Stunde sehr aktiv und selbständig am Lösen von Textaufgaben beschäftigt. Erst versuchen sie ohne Hilfe der Lehrperson eine Geometrie-Textaufgabe (PI-AB 1) in Einzelarbeit zu lösen, danach entwickeln sie im Klassengespräch mithilfe der Lehrperson die Gleichung und lösen diese auf. Danach erarbeiten sie unabhängig von der Lehrperson in zwei Gruppen gemeinsam den Lösungsweg einer Alters-Textaufgabe (PI-AB 2) und einer Geometrie-Testaufgabe (PI-AB 2).

In der zweiten Lektion präsentieren je zwei Mitglieder der jeweiligen Gruppe den Lösungsweg der bearbeiteten Aufgabe. Im zweiten Teil der Lektion partizipieren sie aktiv im Klassengespräch mit der Lehrperson und stellen so gemeinsam die Gleichung der speziellen Aufgabe auf.