

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-1208] Unterrichtsvideo

Klasse [A16] 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-1208-1

Zu Beginn der ersten Doppelstunde gibt die Lehrperson das Thema bekannt: Textaufgaben, mit Berechnungen zu Seitenlängen und Flächeninhalten im Rechteck und Quadrat. Die Lernenden erhalten ein Arbeitsblatt, auf dem die Lehrperson Geometrie-Textaufgaben, vergleichbar mit den Aufgaben (PI-AB1 bis 3) selber zusammengestellt hat. Diese sind kleinschrittig aufgebaut, mit Komplexitätszunahme von einer Aufgabe zur anderen. Die Lernenden lösen die ersten drei Aufgaben selbständig in Einzelarbeit ins Heft. Jede gelöste Aufgabe wird, mit Einbringen von Lösungsvorschlägen durch die Schülerinnen und Schüler, im Klassenverband besprochen. Danach erhalten die Lernenden ein zweites Blatt mit drei Geometrie-Textaufgaben, zwei davon ähnlich wie (PI-AB1 bis 3) und eine (PI-AB2) für eine Gruppenarbeit. Parallel bearbeitet jede Gruppe selbständig eine dieser Aufgaben. Vor der Pause präsentiert je eine Schülerin oder ein Schüler aus jeder Gruppe ihre Resultate mit dem Lösungsweg an der Wandtafel.

Lektionsbeschreibung T-1208-2

Nach der Pause gibt die Lehrperson das Ziel der zweiten Lektion bekannt: Altersrätsel. Für diese Art von Alters-Textaufgaben, wiederum vergleichbar mit den Aufgaben (PI-AB1 bis 3) legt die Lehrperson eine Folie mit fünf Problemstellungen auf den Hellraumprojektor. In einer ersten kurzen Stillarbeitsphase lösen die Schülerinnen und Schüler selbständig die erste Aufgabe. Anschliessend wird diese öffentlich besprochen und der Lösungsweg genau aufgezeigt. Danach versuchen die Lernenden zuerst in Einzel- und später in Partnerarbeit, mit unterstützender Hilfe der Lehrperson, drei weitere Alters-Textaufgaben zu lösen. Diese verlangen von den Schülerinnen und Schüler neue Denkschritte. Zwischen jeder Aufgabe wird der Lösungsweg im Klassenverband besprochen. Für eine der drei Aufgaben wird dieser von zwei Lernenden an die Wandtafel geschrieben. Die letzte Textgleichung (PI-Spezielle Aufgabe) dieser Doppelstunde wird im Unterrichtsgespräch als Prozedur erarbeitet.

Inszenierungsform

Im ersten Teil der ersten Lektion führt die Lehrperson ein fragend-entwickelndes Lehr- Lerngespräch, dabei werden die Lernenden aktiv ins Unterrichtsgeschehen miteinbezogen. Der zweite Teil der ersten Lektion ist eine Schülerarbeitsphase, in welcher sich die Lernenden in Gruppen mit anspruchsvollen Aufgabenstellungen auseinandersetzen. Während der zweiten Lektion wird vorwiegend das problemorientierte fragend-entwickelnde Lehr-Lerngespräch durchgeführt. Öffentliche und Einzelarbeitsphasen lösen sich ab.

Rolle der Lehrperson

In der ersten Lektion wird der Unterricht durch die Lehrperson strukturiert und gesteuert, Freiräume für die Lernenden sind vorhanden. Bei der Gruppenarbeit unterstützt und motiviert die Lehrperson die Schülerinnen und Schüler. In der zweiten Lektion ermuntert die Lehrperson durch offene Fragestellungen zum aktiven Mitdenken.

Rolle der Schülerinnen und Schüler

Die Schülerinnen und Schüler übernehmen einen Teil der Verantwortung für ihr Lernen, indem sie selbständig in Einzelarbeit, oder sich gegenseitig unterstützend während der Gruppenarbeit, Lösungswege für komplexere Aufgaben finden. Sie haben auch die Möglichkeit, ihre Lösungswege der Klasse zu präsentieren.