

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

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

Download Lektionsbeschreibung [T-1117] Unterrichtsvideo

Klasse [A10] 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](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](mailto:forschungsdaten-bildung@dipf.de)

### **Lektionsbeschreibung T-1117-1**

Die Lehrperson beginnt den Unterricht, indem sie den Lernenden Ziel und Ablauf der Doppelstunde bekannt gibt. Die Lernenden sollen selber eine bestimmte Aufgabe in Einzelarbeit lösen, dann mit dem Banknachbarn vergleichen und die Lösungsschritte protokollieren. Anschliessend sollen die Lernenden in einer vom Lehrer eingeteilten Gruppe überlegen, wie sie die Aufgabe anderen erklären würden. Sie werden zu Spezialisten dieser Aufgabe, die sie dann einer Schülerin oder einem Schüler erklären, welche die Aufgabe nur angelesen hat, aber Spezialist einer anderen Aufgabe ist.

Die Lehrperson verteilt pro Schüler entweder eine Alters-Textaufgabe (PI-AB 3) oder eine Geometrie-Aufgabe (PI-AB 3). Nach ein paar Hinweisen starten die Lernenden mit dem selbständigen Bearbeiten der ihnen zugeteilten Aufgabe. Nach sechs Minuten fordert die Lehrperson die Schülerinnen und Schüler auf, erste Ergebnisse mit dem Banknachbarn, der dieselbe Aufgabe bearbeitet hat, auszutauschen und die Aufgabe zusammen fertig zu lösen. Danach dürfen sie vorne ihr Ergebnis mit dem von der Lehrperson vergleichen, um anschliessend in der von der Lehrperson eingeteilten Gruppe zu besprechen, wie sie die Aufgabe jemandem erklären würden. Die Lehrperson unterbricht die Arbeit und verteilt den Schülerinnen und Schülern die andere Aufgabe zum Bearbeiten. Die Schülerinnen und Schüler studieren diese selbständig. Zum Schluss der Lektion erklärt die Lehrperson, wie die Lernenden neu zusammensitzen sollen, um ihr Wissen als Experte dem Laien mitzuteilen.

### **Lektionsbeschreibung T-1117-2**

Nach dem Unterbruch erklären die Experten der einen Aufgabe einem Laien die Aufgabe und dieser wiederum erklärt als Experte seine Aufgabe. Die Lehrperson unterbricht die Partnerarbeit und erklärt den nächsten Schritt. Darauf wechseln die Schülerinnen und Schüler ihren Partner, um ihr neu gewonnenes Wissen der von ihnen nur angelesenen Aufgabe einem anderen Experten zu erklären, der schauen muss, ob die Ausführungen stimmen. Danach besprechen sie noch kurz in der Klasse die beiden Herangehensweisen der Alters-Textaufgabe (PI-AB 3). Die Lehrperson erkundigt sich bei den Schülerinnen und Schülern, ob sie das Vorgehen mit Experten und Laien zum Verstehen der Aufgaben hilfreich fanden oder nicht und gibt eine neue Aufgabe zum Lösen. Die Lernenden bearbeiten in Partnerarbeit die spezielle Aufgabe (PI-AB). Die Aufgabe wird danach in der Klasse besprochen und bewiesen. Zum Schluss sollen die Lernenden den Beweis selbständig mit eigenen Worten formulieren.

### **Inszenierungsform**

Die erste Lektion ist geprägt von einer problemlösenden Schülerarbeitsphase, in welcher zuerst in Einzelarbeit, dann in Partnerarbeit und zum Schluss in Gruppenarbeit an einer anspruchsvollen Aufgabe gearbeitet wird. In der ersten Hälfte der zweiten Lektion werden die Lösungen in der Gruppe und in der Klasse ausgetauscht. In der zweiten Hälfte wird eine neue anspruchsvolle Aufgabe besprochen.

### **Rolle der Lehrperson**

Die Lehrperson steuert den Unterricht und unterstützt die Lernenden während den Schülerarbeitsphasen.

### **Rolle der Schülerinnen und Schüler**

Die Lernenden erhalten die Möglichkeit eigene Lösungsansätze zu entwickeln und für ihr Lernen Verantwortung zu übernehmen.