

AG Phasenübergreifende Portfolioarbeit

Die Arbeit im Fachmodul Mathematik Grundschule am
Studienseminar Darmstadt

*- Erfahrungen mit der Durchführung und Bewertung von
Portfoliogesprächen -*

Barbara Donnelly

Isabell Moering

Marlene Reimann

Kathrin Roßkopf



Gliederung

- Überblick über das Konzept und die Modulaufgabe
- Die Lerndokumentation als Grundlage für die Portfoliogespräche
 - » Lerndokumentation und Rückmeldung in Papierform
 - » Aktuelle Umsetzung: Teilnahme am Tabletprojekt
 - Rückmeldung über Google docs
 - Einsatz der Tablets als Möglichkeit der Lerndokumentation und -analyse in der Lehrerausbildung
- Absicht und Ablauf der Portfoliogespräche
- Bewertung von Portfoliogesprächen



Was ist guter Mathematikunterricht?



Individualisierung

- Bild zur Individualisierung: entfernt



... im sozialen Gefüge

- Bild zum sozialen Gefüge: entfernt

Unterrichten im Fach Mathematik (MMG) Lehramt an Grundschulen Advance Organizer

Basiskenntnisse

Grundlage meiner Planung sind:

- der Rahmenplan Grundschule für das Fach Mathematik (Teil B4, S. 143ff) die Bildungsstandards und Inhaltsfelder - neues Kerncurriculum Hessen 2011
- der Hessischer Referenzrahmen Schulqualität - Qualitätsbereich VI Lehren und Lernen
- der Bildungs- und Erziehungsplan für Kinder von 0 bis 10 Jahren

weitere rechtliche Vorgaben:

- Verordnung über die Förderung von Schülern und Schülerinnen mit besonderen Schwierigkeiten beim Lesen Rechtschreiben oder Rechnen
- Verordnung zur Gestaltung des Schulverhältnisses

Beobachtung und Analyse mathematischer Lernprozesse

Fachdidaktik	Kompetenz-orientierung	Inhalte	Methoden und Medien	Diagnose und Förderung	Beurteilen und Bewerten
F1	K1	I1	MuM1	DF1	BB1
Ich beobachte und analysiere Mathematikunterricht hinsichtlich fachdidaktischer Prinzipien.	Ich beobachte und analysiere Mathematikunterricht hinsichtlich der allgemeinen mathematischen Kompetenzen.	Ich beobachte und analysiere, welche Lernziele im Mathematikunterricht für ein gewähltes Thema angedacht und erreicht wurden.	Ich beobachte und analysiere Mathematikunterricht hinsichtlich der gewählten Methoden und Medien.	Ich beobachte individuelle Lernprozesse und nutze fachdidaktisch orientierte Diagnose- und Evaluationsverfahren um individuelle Lernstände sowie die Lernausgangslage der Lerngruppe zu erfassen.	Ich analysiere mathematische Lernprozesse auf Grundlage geeigneter Verfahren der Lemdokumentation, der Leistungsmessung und -bewertung (Portfolio, Selbst-, Fremdbeurteilung).

Eine Unterrichtseinheit im Fach Mathematik planen, durchführen und reflektieren

F2	K2	I2	MuM2	DF2	BB2
Ich berücksichtige bei meiner Planung und Durchführung fachdidaktische Prinzipien und begründe ihre Anwendung.	Ich berücksichtige bei meiner Planung und Durchführung die Förderung allgemeiner mathematischer Kompetenzen und begründe ihre Anwendung.	Ich begründe die Auswahl meines mathematischen Inhalts und benenne entsprechende Ziele.	Ich benenne und begründe bei meiner Planung und Durchführung die gewählten Methoden und Arbeitsmittel.	Ich nutze meine Erkenntnisse zur individuellen Lernförderung und für Formen der Binnendifferenzierung	Ich praktiziere diese Verfahren transparent und begründe meine Beurteilung und Bewertung adressatengerecht und prozessorientiert.
F3	K3	I3	MuM3	DF3	BB3
Ich reflektiere den Einsatz der ausgewählten fachdidaktischen Prinzipien.	Ich reflektiere die Förderung der ausgewählten mathematischen Kompetenzen.	Ich reflektiere die Auswahl des mathematischen Inhalts und die aufgestellten Ziele hinsichtlich ihrer Erreichbarkeit.	Ich reflektiere die gewählten Methoden und Arbeitsmittel hinsichtlich ihrer Effektivität.	Ich reflektiere den Diagnose- und Förderprozess.	Ich reflektiere die durchgeführten Verfahren und ziehe daraus angemessene Konsequenzen für die zukünftige Unterrichtspraxis und zeige adressatengerechte Perspektiven für das weitere Lernen auf.



Modulaufgabe

Erstes und zweites Hauptsemester

Die Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst wählen unter Bezugnahme zur eigenen Berufsbiographie und zur eigenen Lerngruppe ein Schwerpunktthema aus, mit dem sie sich ein Semester lang im Fachmodul Mathematik theoretisch und in der eigenen Unterrichtspraxis kontinuierlich auseinandersetzen



Die Lerndokumentation und -begleitung als Grundlage für die Portfoliogespräche

Lerndokumentation und Rückmeldung geben in Papierform

- Vergleiche mitgebrachte Beispiele der Lernjournale der LiV



Die Lerndokumentation und -begleitung als Grundlage für die Portfoliogespräche

Rückmeldung geben über die Internetplattform Google docs

- Über eine Internetplattform können Arbeitsergebnisse für ausgewählte Personen freigeschaltet werden, so dass man sich jederzeit ein Feedback einholen kann.
- Auch die Rückmeldung zum Arbeitsprozess durch die Ausbilderin kann hierüber erfolgen.
- Es gibt keinerlei Schwierigkeiten mit unterschiedlichen Dateiformaten.
- Impulse für die Weiterarbeit können direkt in das Dokument aufgenommen werden.
- Einmal im Semester ist die LiV verpflichtet, eine Zusammenfassung zu ihrem Arbeitsprozess zu schreiben (in Anlehnung an die Hattie-Fragen) und ihre Ausbilderin und TeampartnernInnen frei zu schalten
- Dies erfolgt zu einem von der LiV frei wählbaren Zeitpunkt.



- Vergleiche digitales Beispiel einer Rückmeldung zum Arbeitsprozess einer LiV durch die Ausbilderin und den/ die Lernpartner/in über google docs



Teilnahme am Tablet-Projekt

Erhoffte Vorteile:

- Möglichkeit zur optimalen Dokumentation der eigenen täglichen und langfristigen Arbeit.
- Die bisher vorwiegend schriftliche Dokumentation und Sammlung von Arbeitsergebnissen kann durch die vielfältigen Funktionen, die ein Tablet bietet, erweitert werden (Filmmitschnitte, Fotos, Tonaufnahmen, etc.). Eine extra Aufarbeitung in einem speziellen Heft oder Ordner ist nicht mehr notwendig.
- Im Laufe des Semesters entsteht ein umfassendes Portfolio, das das eigene Lernen dokumentiert und das mithilfe der Tablets für die Modularbeit, Unterrichtsplanungen, Beratungsgespräche, den kollegialen Austausch, etc. sowohl für die Kolleginnen und Kollegen des Moduls als auch für die Ausbilderinnen leicht zugänglich gemacht werden kann.
- Auch für die Gestaltung der Portfoliopräsentation am Ende des Semesters ergeben sich durch die Nutzung des Tablets neue Möglichkeiten den eigenen Lernprozess mithilfe der Lerndokumentation durch das Tablet sichtbar zu machen und als Reflexionshilfe zu nutzen.



Einsatz von Tablets zur Lerndokumentation

- Beispielfotos entfernt



Einsatz von Tablets zur Lerndokumentation

- Vergleiche Videosequenz: Arbeit mit den Tablets in den Modulveranstaltungen



Portfoliogespräch



Absicht: Bewertung der Reflexionskompetenz

Den eigenen Lernprozess für die Weiterentwicklung der eigenen Praxis nutzen können, d.h.

- die Lerndokumentation zur Darstellung und Reflexion des eigenen Lernweges (und nach dem Prinzip der Selbstähnlichkeit bzw. Doppeldeckerprinzip des Lernweges von Schülerinnen und Schülern) nutzen können (*nach Hattie: „Lernen sichtbar machen“*)
- bisher Gelerntes bilanzieren können
- Bedürfnisse und Bedarf für eine mögliche zukünftige Weiterarbeit und Unterstützung erkennen können
- Perspektiven für das Weiterlernen formulieren
- eine Orientierung im Lernprozess erhalten

Ablauf:

- 10-15 Minuten Präsentation
- maximal 10-15 Minuten Rückfragen bzw. Gespräch



Portfoliogespräch

- Überblick über den Aufbau einer Portfoliopräsentation anhand eines Beispiels: vergleiche PPP der LiV



Portfoliogespräch

- Vergleiche Videosequenz 1 vom Portfoliogespräch zwischen LiV und Ausbilderin



Portfoliogespräch

- Vergleiche Videosequenz 2 vom Portfoliogespräch zwischen LiV und Ausbilderin



Grundlage für die Bewertung einer Portfoliopräsentation

- Nach Prof. Heininger: erweitere Bloomsche Taxonomien,

Übergeordnete Funktionen von Lernzielen

Peter Heiniger (Pädagogische Hochschule Thurgau), 2012,
 basierend auf 'A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives', Lorin W. Anderson et al., Abridged Edition, 2000

Wissensdimensionen	Kognitive Prozessdimensionen (Taxonomiestufen)					
	1 Erinnern	2 Verstehen	3 Anwenden	4 Analysieren	5 Evaluieren / Bewerten	6 Kreieren / Erschaffen
A Faktenwissen (Begriffe, Elemente)		I			III	
B Konzeptwissen (Zusammenhänge, Konzepte, Modelle, Theorien)						
C Prozesswissen (Methoden, Verfahren)						
D Metakognitives Wissen (Reflexion, Bewusstseinsbildung, Steuerungswissen)		II			IV	

Selbstregulierung

problemlösendes Denken

Quadrant I
Quadrant II

Erarbeitung von Basiswissen
 Entwicklung einer Selbstaneignungsfähigkeit (SOL-Kompetenz)

Quadrant III
Quadrant IV

Komplexe Nutzung von Wissen
 Entwicklung einer Studierfähigkeit

Formulierung und Analyse von Lernzielen

Peter Heiniger (Pädagogische Hochschule Thurgau), 2012, erweiterter Vorschlag der Fachgruppe AD der Pädagogischen Maturitätsschule Thurgau, basierend auf 'A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives', Lorin W. Anderson et al., Abridged Edition, 2000

Ob die Verben der nachstehenden Wörtsammlung der richtigen Taxonomiestufe zugeordnet sind, kommt auf den Begründungszusammenhang an.
*Beispiel: Wenn ich etwas ordne, dann habe ich sortiert. Mit dieser Begründung gehört die Lernzielformulierung zur Taxonomiestufe 4 (Analysieren). Wenn mit **sortieren** gleichzeitig ein Unterscheiden von richtigen bzw. falschen Aussagen verbunden ist, ist das Lernziel der Stufe 5 (Beurteilen) zuzuordnen.*

Sie können sich mit einiger Sicherheit auf die fett gedruckten Verben stützen.

Zu beachten: entscheidender, als die Zuordnung zur richtigen Taxonomiestufe, ist die Zuordnung zum richtigen Quadranten.

* diese Verben sind im Zusammenhang mit Lernzielformulierungen verpöht. Verwenden Sie wenn immer möglich aktive Verben.

1 Erinnern	2 Verstehen	3 Anwenden	4 Analysieren	5 Evaluieren / Bewerten	6 Kreieren / Erschaffen
aktivieren angeben auffrischen aufzählen ausdrücken aussagen auswendig aufsagen benennen berichten bezeichnen sich erinnern sich einprägen einschärfen erzählen (kennen*) (können*) nennen reproduzieren schildern schreiben skizzieren (wissen*) wiedergeben zeichnen	auffassen (begreifen*) beherrschen bescheid wissen bewältigen bewusst werden deuten durchblicken empfinden einsehen erfassen erkennen erklären erläutern (sich) erschliessen feststellen formulieren herausfinden im Stande sein interpretieren (kennen*) klar werden meistern mächtig sein nachvollziehen überblicken (verstehen*)	ableiten anfertigen anwenden auslegen benützen berechnen beschreiben beziehen darstellen durchführen erarbeiten erklären erläutern ermitteln folgern formulieren gebrauchen heranziehen herleiten interpretieren lösen nutzen praktizieren produzieren übersetzen übertragen verwenden verdeutlichen zusammenfassen	ableiten analysieren aufdecken auswählen bestimmen durchforschen durchleuchten einordnen einteilen entnehmen entschlüsseln entwirren ergründen ermitteln gegenüber stellen gliedern identifizieren isolieren kategorisieren klären klassifizieren ordnen sortieren unterscheiden untersuchen vergleichen zergliedern zerlegen zuordnen	abwägen auswählen begründen bemessen bestimmen bewerten bilanzieren entscheiden entschlüsseln Entschluss fassen Evaluieren interpretieren kategorisieren Kriterien beurteilen kritisieren klassifizieren korrigieren kritisch vergleichen prüfen revidieren rezensieren sortieren Stellung nehmen taxieren urteilen verifizieren	anfertigen auslösen basteln bearbeiten bilden entstehen lassen entwerfen entwickeln erarbeiten erfinden erschaffen ersinnen erzeugen interpretieren (aus-) formen gestalten herstellen hervorbringen in die Welt setzen ins Leben rufen kreieren machen modellieren produzieren schaffen schöpfen



Schwierigkeiten bei der Bewertung

- Diskussionen bei der Gewichtung in Bezug auf die Gesamtnote
- Diskussionen über den Zeitpunkt der Notenfestlegung