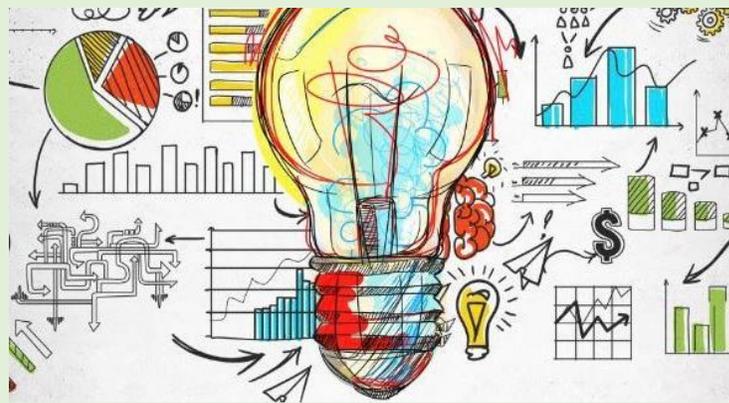


Fachdidaktik 2

SoSe 2025

2. Begleitseminar

Donnerstag 08.05.25, 14:00 – 15.45 Uhr



Gliederung

- Unterrichtseinstieg-Kahoot
- Fragestellung
- Methodenreferate
- Guter Mathematikunterricht
- Beobachtungsbögen-Hausaufgabe
- Literatur

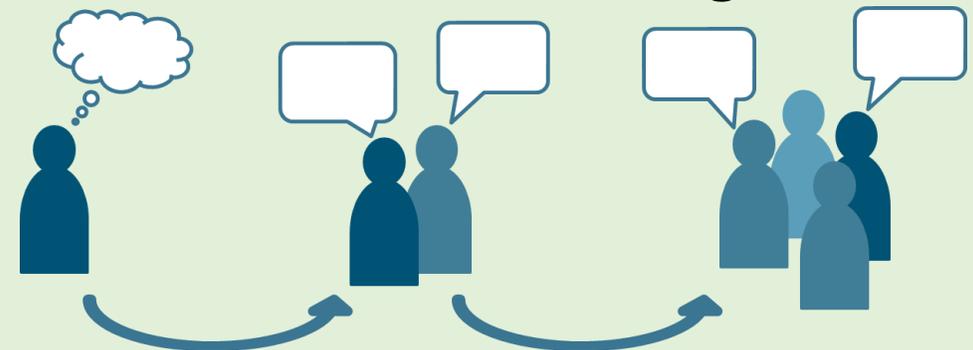
Unterrichtseinstieg: Kahoot



- Think: Notieren sie zu dieser Methode ihre Gedanken (Pros und Kontras, Anwendungsmöglichkeiten, Motivierend?, Aktivierend?, Interessesteigernd? Festigend...) (3')
- Pair: Tauscht euch mit dem Partner aus. (2-3')
- Share: Tragt die Ergebnisse auf dem Etherpad ein (3'). (Gr.1...)



- Welche mögliche Forschungsfrage würde sich bei so einem Einstieg stellen?



Beobachtungsaufgabe: Unterrichtseinstieg

- Laden Sie zwei unterschiedliche Stundeneinstiege in Ihr ePortfolio hoch und beschreiben Sie diese. Einen beobachteten Einstieg aus dem Praktikum und einen aus der Literatur. (Bis zum 1.5)
- Ermöglichen Sie einen multimedialen Zugang (Foto? Auf Datenschutz achten, Skizze, ...)
- Kommentieren sie an ihrem Selbststudiumtag die hochgeladenen Unterrichtseinstiege von 2 Mitstudierenden.
- Auf welche Frage könnte dieser Einstieg bezogen werden?
- Eignet sich dieser Einstieg um SuS zu motivieren und zu aktivieren und inwiefern?
- Entwerfen Sie für sich eine oder mehrere Fragen, die als Schwerpunktthema zum erforschen und zum ausprobieren eignen.



Emre Genctog
01. Mai 2025, 14:16

1. Mögliche Forschungsfragen:

- Hausaufgabenkontrolle: "Wie wirkt sich die Hausaufgabenkontrolle auf die Eigenverantwortung der Schüler*innen aus?"
- Auffrischung: "Inwiefern fördert ein medial-gestützter Auffrischung-Einstieg die Schüler*innen, mathematische Inhalte langfristig abzuspeichern?"

2. Eignet sich dieser Einstieg, um Schüler*innen zu motivieren und zu aktivieren und inwiefern?

- Hausaufgabenkontrolle: Dieser Einstieg ist nur bedingt geeignet. Zwar kann es die Schüler*innen aktivieren, wenn sie bei der Lösung mitarbeiten. Aber viele machen nur mit, weil sie müssen -- nicht, weil sie wirklich interessiert sind. Fehlende Beteiligung und fehlende Hausaufgaben zeigen, dass dieser Einstieg nicht alle Schüler*innen motiviert oder aktiviert.
- Auffrischung: Dies ist deutlich besser geeignet, da die Nutzung kooperativer Methoden und digitaler Werkzeuge die Aktivierung fördert und Eigenmotivation stärken kann. Dies liegt daran, da Schüler*innen in einem eher nicht-lehrerzentrierten Unterricht ihr Vorwissen aktiv reaktivieren und gemeinsam aufbereiten.



Helena Rhein
01. Mai 2025, 16:15

Hausaufgabenkontrolle

1. Welchen Einfluss hat die Hausaufgabenkontrolle als Ritual im Unterrichtseinstieg auf die Fehlerreflexion und Selbstregulation von Schüler*innen?
2. Nur wenn SuS eigenverantwortlich an der Hausaufgabenkontrolle teilnehmen, werden sie aktiviert. Ansonsten wirkt sie eher weniger motivierend, da die Kontrolle viel mehr als Pflicht angesehen werden kann.



Kim Siegen
01. Mai 2025, 19:48

Auf welche Forschungsfrage könnte dieser Einstieg bezogen werden?

Beispiel aus der Literatur:

Mögliche Forschungsfrage könnte lauten: „Wie wird die Erinnerungsleistung der Schüler*innen durch die Methode beeinflusst?“.

Beispiel aus dem Praktikum:

Mögliche Forschungsfragen könnten lauten: „Welche Faktoren beeinflussen das Erledigen von Hausaufgaben in einer heterogenen Lerngruppe/klasse?“ oder „Wie beeinflusst die Art der Hausaufgabenkontrolle die Beteiligung der Schüler*innen?“.

Eignet sich dieser Einstieg um Schüler*innen zu motivieren und zu aktivieren und inwiefern?

Beispiel aus der Literatur:

Ja, der Einstieg ist motivierend und aktivierend, da die Schüler*innen sich aktiv beteiligen müssen und die Verantwortung auf die Lernenden übertragen wird.

Beispiel aus dem Praktikum:

Die Motivation könnte entstehen, wenn die Lehrkraft pointiert auf Beiträge und Ergebnisse reagiert. Der Unterrichtseinstieg ist wenig aktivierend, da die Schülerrolle eher passiv ist und die Schüler*innen, die die Hausaufgaben nicht erledigt haben sich nicht beteiligen können.



Aleya Ayhan
01. Mai 2025, 20:22

Einstieg aus dem Praktikum:

Forschungsfrage: Wie kann die Hausaufgabenkontrolle motivierend und lernförderlich gestaltet werden?

Die Aktivierung war insgesamt gering, insbesondere durch das passive Verhalten einiger Lernender. Es zeigte sich eine mangelnde Beteiligung bei einigen SuS, was auf eine geringe Motivation hindeutet.

Einstieg aus der Literatur:

Forschungsfrage: Inwiefern fördern selbstorganisierte Auffrischungsphasen das langfristige Behalten von Inhalten?

Der Einstieg aus der Literatur zeigt eine hohe Aktivierung der Schüler:innen, da sie eigenverantwortlich Inhalte aus der vorherigen Stunde auffrischen. Die Motivation wird zusätzlich durch kooperative Aufgabenformate gestärkt, die Zusammenarbeit und aktives Mitdenken fördern. Die Lehrkraft tritt dabei bewusst in den Hintergrund und überlässt den Lernprozess weitgehend den SuS. Digitale Tools wie Kahoot können diesen Einstieg noch ansprechender gestalten und die Motivation durch spielerische Elemente weiter erhöhen.

Mögliche
Forschungsfragen

Mit welchem Unterrichtseinstieg kann ich meine SuS für die Prozentrechnung motivieren?

Inwiefern fördert ein alltagsbezogener Einstieg die Motivation und Mitarbeit der Schüler:innen im Mathematikunterricht?

Wie kann ich als Lehrkraft differenziert unterstützen, ohne Lösungen vorwegzunehmen?

Motiviert ein forschender oder experimenteller Einstieg zur Weiterarbeit?

Inwiefern fördert ein Kopfrechenspiel als Einstieg die Aktivierung und Konzentrationsfähigkeit der SuS?

Mit welchem Unterrichtseinstiege aktiviere ich die SuS-Beteiligung?

Welche Rolle spielt der Einsatz von Materialien (z. B. Faltaufgaben) beim Aufbau eines tragfähigen Verständnisses geometrischer Begriffe wie „Winkel“?

 Anna Fankhauser
01. Mai 2025, 13:13

Kopfrechenspiel

1. mögliche Forschungsfrage: Inwiefern fördert ein Kopfrechenspiel als Einstieg die Aktivierung und Konzentrationsfähigkeit der SuS?
2. Ich finde der Unterrichtseinstieg eignet sich, um die SuS zu aktivieren, da im Laufe des Spiels alle SuS drankommen. Ein Problem sehe ich im zeitlichen Aufwand, bis alle SuS einmal das Kopfrechenspiel durchgeführt haben. Für die Motivation der SuS gilt das gleiche wie für den beobachteten Unterrichtseinstieg: Leistungsstarke SuS können hier durchaus gut motiviert werden, indem sie durch das Erleben der eigenen Kompetenz einen Erfolg am Anfang der Stunde verzeichnen können. Leistungsschwache SuS können sich dagegen durch eine Niederlage am Anfang der Stunde demotiviert fühlen.

 Lisa Rust
01. Mai 2025, 14:47

Forschungsfragen

1. Welche der Methoden fördert das Interesse der SuS stärker und warum?
2. Fördert die Methode des 1x1 Rechnens das Verständnis für die Multiplikation nachhaltig?

Interesse und Aktivierung

Die Methode aus der Literatur scheint meiner Meinung sehr SuS aktivierend, da mitspielen. Zudem kann der Wunsch das Spiel zu gewinnen die Motivation für die Aufgaben fördern.

Die beobachtete Unterrichtsmethode kommt mir auch SuS aktivierend vor, da alle Arbeitsblätter bearbeiten sollen. Für SuS mit Problemen sollte jedoch eine Möglichkeit gefunden werden, um sie zu unterstützen, damit sie nicht wie beschrieben rum etwas zu tun. Die Methode kann auch motivierend auf die SuS wirken, da sie ihren Fortschritt selber bemerken können, indem sie die Aufgaben schneller lösen als

Hausaufgabe 1: Entscheiden Sie sich für eine Forschungsfrage, die sie als Schwerpunktthema für ihre Beobachtung und ihr ePortfolio nehmen werden.

 mahara

Suche nach Personen 

 Aleyna Ayhan
01. Mai 2025, 20:11

Forschungsfrage:

Wie wirken sich zeitlich strukturierte Wiederholungsaufgaben auf die Lernmotivation und das Selbstkonzept von Schüler:innen im Mathematikunterricht aus?

Meiner Meinung nach sorgt der Unterrichtseinstieg durch den Timer für eine gewisse Spannung und Selbstüberprüfung. Die Motivation bei diesem Unterrichtsbeginn ist eher leistungsbezogen (Vergleich mit Vorleistung). Jedoch lässt sich sagen, dass die SuS sehr selbstständig arbeiten, aber ohne kreative oder kooperative Elemente.

 Hanna Naima El Ouennass
04. Mai 2025, 15:11

Beobachteter Unterrichtseinstieg:

1. Mögliche Forschungsfrage: Wie wirkt sich so eine Wiederholungsaufgabe zum 1x1 auf stärkere und schwächere Schülerinnen aus?

2. Der Einstieg motiviert vor allem die starken SchülerInnen, weil sie die Aufgaben schon kennen und den Ansporn haben sich verbessern zu wollen. Für die schwächeren SchülerInnen ist er weniger geeignet, da sie oft nicht weiterwissen, keine Hilfe bekommen und sich dann langweilen.

Unterrichtseinstieg aus der Literatur:

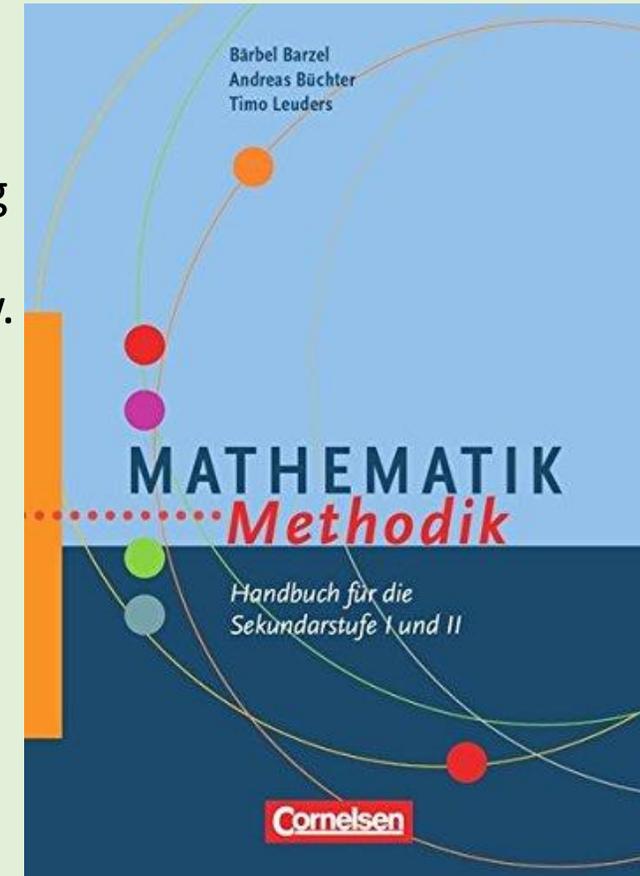
1. Mögliche Forschungsfragen: Wie wirkt sich ein spielerischer Einstieg mit Zufallselementen (wie Würfeln) auf die Motivation und Mitarbeit von SchülerInnen im Mathematikunterricht aus?

2. Das Spiel macht vielen Spaß, weil es wie ein kleines Wettspiel ist und durch Würfeln spannend bleibt. Aber es ist immer nur eine Person dran, die anderen schauen oft nur zu. Die Lehrkraft hilft kaum. Besser wäre es, wenn mehrere gleichzeitig rechnen – so wären alle mehr beschäftigt

Methodenreferate

- Stellen Sie zu zweit eine Methode aus dem Mathematikunterricht vor, indem Sie diese mit den Seminarteilnehmern an einem Beispiel aus der Sekundarstufe 1 durchspielen.
- Stellen sie eine Alternative oder eine weitere Variante vor (Z.B. Anwendung der Methode an einem anderen Thema aus einem anderen Jahrgang)
- Gehen Sie kurz auf Ablauf, Einsatzmöglichkeiten, Vorteile der Methode usw. ein.
- Stellen Sie bis zum Vorabend um 18 Uhr ein Handout und PowerPoint auf Moodle ein oder senden es mir per Mail zu (ca. eine Seite) an: loos@math.uni-frankfurt.de
- Grundlagenliteratur:
Barzel, Büchter, Leuders: Mathematik Methodik. Handbuch für die Sekundarstufe I und II (Anschaffungstipp)

Lassen Sie die Gruppe selbst mit dieser Methode arbeiten.



Aus: Barzel, Büchter, Leuders: Mathematik Methodik. Handbuch für die Sekundarstufe I und II

Teil III Methoden für den Mathematikunterricht	59
Aufgabenkartei	60
Erarbeitungsspiel	64
Experimentieren	70
Freiarbeit/Wochenplan	76
Gruppenarbeit	84
Gruppenexploration	90
Gruppenpuzzle	96
Gutachten	104
Hausaufgaben	112
Ich-Du-Wir/Think-Pair-Share	118
Knobelteam	124
Lawine	128
Lerntagebuch/Journal, Reisetagebuch, Logbuch, Forschungsheft	130
Mathe-Panini/Sammelalbum	136
Mathe-Quiz	142
Passt! – Passt nicht!	148
Placemat/Platzdeckchen	152

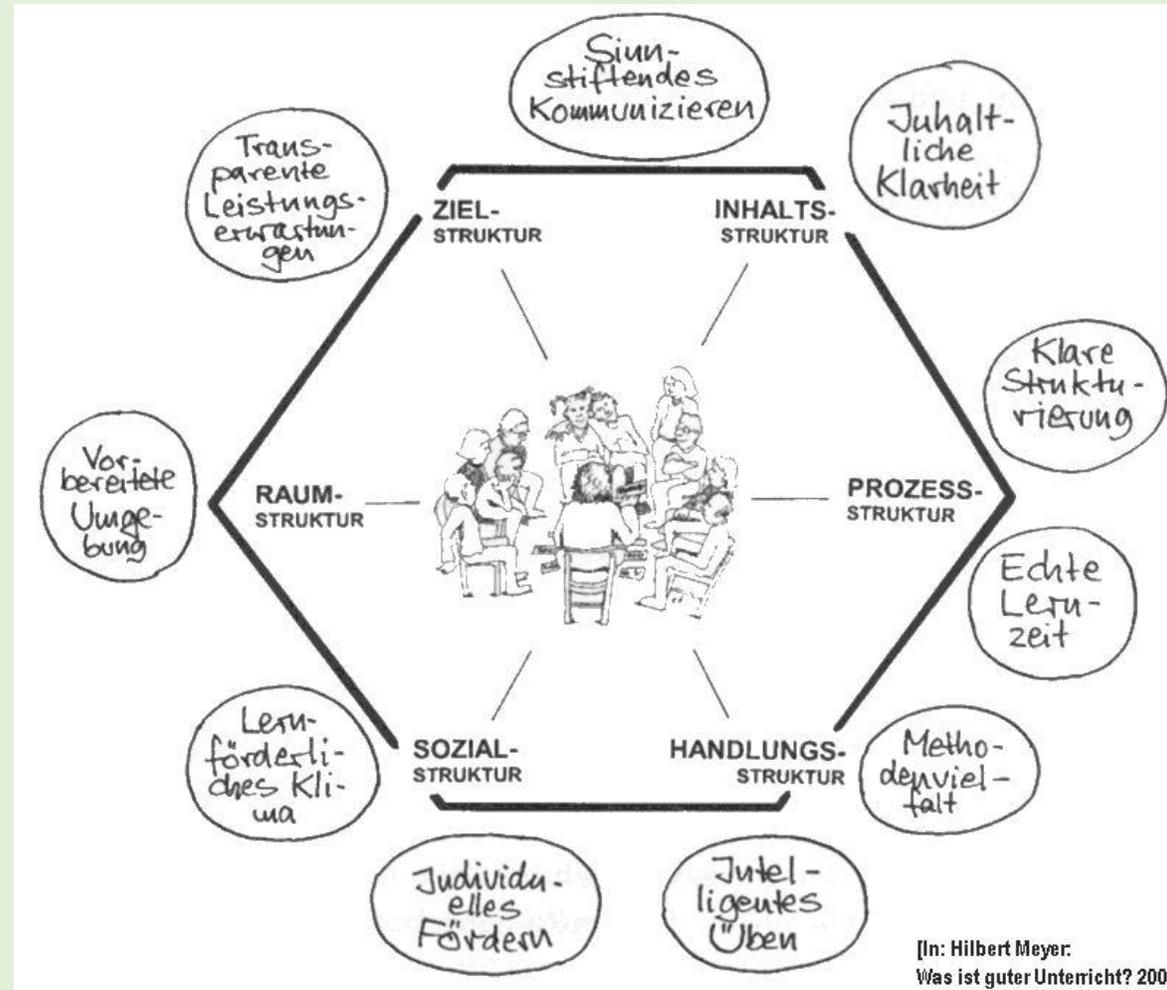
Portfolio/Sammelbuch, Sammelmappe	156
Poster	160
Präsentation	166
Projekt	174
Redaktion/Schreibkonferenz	180
Sammeln-Ordnen-Strukturieren mit Mindmap, Cluster & Co.	184
Schreibgespräch	192
Stationenzirkel/Lernen an Stationen, Lernzirkel, Lernwerkstatt, Lerntheke	198
Steckbrief	208
Stille Post/Flüsterpost, Übersetzerkette	212
Streitgespräch	218
Tandemübung	222
Übungsspiel	228
Was bin ich?	238

Termine für Methodenreferate

Name	Thema Methodenreferat	Terminwunsch?
	Hernandez und Siegert	15.5
	Ayan und El Ouennass	5.6
	Rust und Kisthardt	12.6
	Rhein und Kölsch	26.6
	Genctog und Frankhauser	3.7

Kriterien für Unterrichtsqualität

Zehn Merkmale guten Unterrichts (nach Hilbert Meyer):



Guter Mathematikunterricht

- Finden Sie sich in Kleingruppen (2-3 Personen) zusammen.
- Jeder beantwortet für sich die Frage:
Was kennzeichnet SCHLECHTEN Mathematikunterricht?
Schreiben Sie die gefundenen Aspekte auf. (- z.B. Gr1, Gr2...)
- Die notierten Aspekte schlechten Mathematikunterrichts werden innerhalb der Kleingruppe betrachtet.
Entwickeln Sie gemeinsam Lösungsvorschläge zu den Negativaspekten und schreiben Sie diese an die entsprechende Stelle.
- Stellen Sie Ihre Ergebnisse der Seminargruppe vor.



Etwas konkreter: Kriterien für guten Mathematikunterricht (nach Andreas Pallack)

Im Moodelkurs finden sie Kriterien für guten Mathematikunterricht nach A.Palack (Seite 7)

Ordnen Sie die Kriterien für guten MU nach Wichtigkeit. Vergleichen und diskutieren Sie Ihre Einteilung dann mit eine(r/m) und anschließend allen SeminarteilnehmerInnen.

Beobachtungsbogen-Hausaufgabe 2

- Entwickelt einen Beobachtungsbogen, mit dem ihr feststellen könnt, ob die Kriterien des guten Mathematikunterrichtes im beobachteten Unterricht vorkommen. Beschränkt euch hierbei auf max. 5 Kriterien.
- (Nutz den Beobachtungsbogen im Moodelkurs als Anregung)
- Wendet den Beobachtungsbogen in euren Hospitationsstunden in der kommenden Woche an.
- Wertet mindestens 4 der Bögen aus und ladet diese auf das ePortfolio hoch

Raum für offene Fragen

???