

## Leitfaden Unterrichtsentwürfe

### Der Kurzentwurf (ca. 5 Seiten) enthält (siehe Leitfaden Unterrichtsentwurf):

- Deckblatt
- Querraster zur Unterrichtseinheit
- Hauptintention und Kompetenzen
- Sachanalyse mit anschließender Schwierigkeitsanalyse
- Tabellarischer Unterrichtsverlauf (inkl. didaktisch-methodischen Kommentars)
- Literaturverzeichnis
- Anhang (Material, Medien usw.)

### Der Langentwurf (ca. 10 Seiten) enthält (siehe Leitfaden Unterrichtsentwurf):

- Deckblatt
- Querraster zur Unterrichtseinheit
- Hauptintention und Kompetenzen
- Lernvoraussetzungen
- Sachanalyse mit anschließender Schwierigkeitsanalyse
- Didaktische Analyse
- Methodische Analyse
- Tabellarischer Unterrichtsverlauf (inkl. didaktisch-methodischen Kommentars)
- Literaturverzeichnis
- Anhang (Material, Medien usw.)
- Reflexion

**Hinweis:** Alle im Folgenden aufgelisteten Dokumente finden Sie auf der Homepage des Instituts für Mathematik und Angewandte Informatik (<https://www.uni-hildesheim.de/fb4/institute/imai/ghr-300-material/>)

### 1. Deckblatt

Das Deckblatt sollte alle relevanten Informationen enthalten. Diese entnehmen Sie dem Beispieldeckblatt auf der Homepage.

### 2. Querraster zur Unterrichtseinheit

Stellen Sie die Unterrichtseinheit in einem Querraster (siehe Homepage) tabellarisch dar und heben Sie die relevante Stunde farblich hervor. Folgende Leitfragen helfen Ihnen bei der Erstellung (vgl. Vorbereitungsseminar):

- Welche prozess- und inhaltsbezogenen Kompetenzen sollen in der Unterrichtseinheit aufgebaut werden?
- Welche Schwerpunkte werden bei der Kompetenzwahl gesetzt?
- Ist der Aufbau der Unterrichtseinheit logisch und aus fachlicher und fachdidaktischer Sicht sinnvoll?
- Wird aus den Formulierungen zur Unterrichtsgestaltung der Bezug zu den ausgewiesenen Kompetenzen deutlich? Stellen Sie Bezüge her.
- Wie und worin kann am Ende einer Unterrichtseinheit überprüft werden, ob der Kompetenzerwerb stattgefunden hat?

## INFORMATIONEN ZU GHR 300, Kohorte 2018/19

### 3. Hochraster zur Unterrichtsstunde

Die Hauptintention soll den wesentlichen Kompetenzzuwachs der Stunde herausstellen. Es soll konkret beschrieben werden, worin der zu erwartende Lernfortschritt in Bezug auf Einsichten, Kenntnisse oder Fertigkeiten bei der Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsinhalt bestehen soll. Nutzen Sie hierfür die Vorlage „Hochraster zur Unterrichtsstunde“ (siehe Homepage).

Die für den geplanten Kompetenzzuwachs benötigten, sowohl zu sichernden als auch aufzubauenden Teilkompetenzen werden zusammen mit den für ihre Vermittlung notwendigen Lerngelegenheiten angegeben. Folgende Leitfragen können Sie dabei berücksichtigen:

- Beschreibt die Hauptintention wirklich den angestrebten Lernzuwachs?
- Werden unterschiedliche Kompetenzbereiche angesprochen (Schwerpunkte setzen)?
- Beschreiben die Lerngelegenheiten in welcher Unterrichtssituation die ausgewiesenen Teilkompetenzen angebahnt werden?

### 4. Lernvoraussetzungen

Beschreiben Sie hier alle **für die geplante Unterrichtsstunde** notwendigen inhaltlichen und methodischen Lernvoraussetzungen (d.h. Individuallagen, Sozialbeziehungen, Interessen, Zugänge, Schwierigkeiten, Bereitschaften, Hemmungen und fachliche Vorkenntnisse) der Schülerinnen und Schüler (SuS) und erläutern Sie, welche Konsequenzen Sie daraufhin für die Unterrichtsstunde ziehen. Folgende Leitfragen können Sie dabei berücksichtigen:

- Welche allgemeinen Voraussetzungen (u.a. das unterrichtliche Bedingungsfeld in Bezug auf die Klasse und auf einzelne SuS, Motivationslage, Sozialverhalten und Arbeitstechniken) sind im Hinblick auf die Unterrichtsstunde von Relevanz? Stellen Sie Querverweise zur didaktischen bzw. methodischen Analyse her.
- Welche fachlichen Voraussetzungen sind im Hinblick auf die Unterrichtsstunde von Relevanz? Stellen Sie Querverweise zur didaktischen bzw. methodischen Analyse her.

### 5. Sachanalyse mit anschließender Schwierigkeitsanalyse

Beschreiben Sie hier in einem ersten Schritt den zu thematisierenden Unterrichtsstoff der Stunde aus fachmathematischer Sicht. Benutzen Sie fachwissenschaftliche Literatur (Vorlesungsskripte, Bücher etc.). Folgende Leitfragen können Sie dabei berücksichtigen:

- Wurde der Unterrichtsinhalt aus fachmathematischer Sicht dargestellt?
- Beispiele: Thema Terme: Stichwort Polynomring, Thema: Brüche: Stichwort Körper der rationalen Zahlen. Thema: Größen, Stichwort: Axiome für die Struktur des Größenbereichs  $(G, +, \cdot)$
- In welches mathematische Teilgebiet ist der Inhalt einzuordnen?
- Welche fachlichen Begriffe sind grundlegend für den konkreten Stundeninhalt?

**Hinweis:** Hier sollte nicht die Darstellung der Sache aus der Perspektive des Schulbuchs stehen!

## INFORMATIONEN ZU GHR 300, Kohorte 2018/19

Beschreiben und analysieren Sie in einem zweiten Schritt, auf welche Schwierigkeiten die SuS in Auseinandersetzung mit dem Inhalt stoßen. Folgende Leitfrage können Sie dabei berücksichtigen:

- Mit welchen möglichen Schwierigkeiten der SuS ist im Hinblick auf den Unterrichtsinhalt und den geplanten Kompetenzerwerb zu rechnen?  
Beispiel: Thema: Lineare Gleichungen, Stichwort: Übergang Arithmetik/ Algebra, Deutung des Gleichheitszeichens

## 6. Didaktische Analyse

Fertigen Sie eine didaktische Analyse der Unterrichtsstunde an. Dabei können Sie auf folgende Aspekte eingehen:

- Aus welchen Teilaspekten setzt sich die Thematik zusammen? Begründen Sie den inhaltlichen Aufbau der Sequenz. Nehmen Sie Bezug zum Kerncurriculum und dem schuleigenen Lehrplan (Thematische Strukturierung).
- Welche didaktische Reduktion nehmen Sie vor? Beziehen Sie sich dabei auf Punkt 4 und 5.
- Welche gegenwärtige und zukünftige Bedeutung (sowohl im Alltag als auch im weiterführenden Unterricht) kann der Unterrichtsgegenstand haben?
- Inwiefern bildet der Unterrichtsgegenstand eine tragfähige Grundlage für anknüpfende mathematische Erkenntnisse im Sinne eines Spiralcurriculums (Exemplarität)?
- Wie wurde der zu vermittelnde mathematische Inhalt für diese Lerngruppe schüler- und schülerinnengerecht und verständlich aufbereitet (Zugänglichkeit)?

Stellen Sie den Bezug zu fachdidaktischer Literatur sowie zur Beschreibung der Lernvoraussetzungen her.

## 7. Methodische Analyse

Beschreiben und begründen Sie hier zentrale unterrichtsmethodische Entscheidungen. Folgende Leitfragen können Sie dabei berücksichtigen:

- Wurden (**nur**) die **zentralen Entscheidungen** nachvollziehbar begründet dargestellt? Stellen Sie den Bezug zu fachdidaktischer Literatur, sowie zur Beschreibung der Lernvoraussetzungen her.
- Wurde auf erkannte Schwierigkeiten reagiert und wurden geeignete methodische Entscheidungen zum Umgang mit diesen begründet? Beziehen Sie sich dabei auf die Punkte 4, 5 und 6.
- Wurden alternative Handlungsmöglichkeiten diskutiert?
- Findet eine Differenzierung im Unterricht statt? Wenn ja, wie sieht diese aus?

**Hinweis:** Hier sollte keine Verlaufsbeschreibung der Unterrichtsstunde stehen.

## INFORMATIONEN ZU GHR 300, Kohorte 2018/19

### 8. Tabellarischer Unterrichtsverlaufsplan

Stellen Sie hier den Unterrichtsverlauf tabellarisch dar.

Als Orientierung können Ihnen die folgenden Leitfragen dienen:

- Ist der Unterrichtsverlauf für Außenstehende nachvollziehbar?
- Wurde beachtet, an welcher Stelle die Stunde abgebrochen werden kann, wenn die verfügbare Zeit zu knapp wird (Zeitminus), bzw. welche zusätzlichen Aktivitäten (Zeitplus) sinnvoll sind, wenn die SuS schneller als erwartet arbeiten.

### 9. Anhang

Fügen Sie hier die für die Stunde relevanten Materialien an. Hierunter fallen: Arbeitsblätter, Tafelbilder, kommentierter Sitzplan der SuS, Lösungen der Aufgaben, geplantes Tafelbild etc.

### 10. Literaturverzeichnis

Führen Sie hier die Literatur an, auf die Sie beim Verfassen Bezug genommen haben. Achten Sie auf korrekte Zitation.

## Allgemeine Hinweise

1. Jede schriftliche Unterrichtsvorbereitung erfüllt ihre Funktion vor allem dann, wenn eine Durchdringung aller unterrichtlichen Entscheidungen erkennbar ist. Die genannten Vorschläge und Anregungen weisen deshalb auf Fragen, Probleme, Bedingungs- und Entscheidungsfelder hin, die bei der Planung des Unterrichts zu bedenken sind. Zentral dabei ist, dass die Stunde ausgehend vom Ziel und Inhalt geplant wird und sich daran eine begründete Auswahl der Methode und des Medieneinsatzes anschließt (die Methode ist nicht Selbstzweck). Hieraus ergibt sich letztendlich Handlungssicherheit für eine flexible Durchführung von Unterricht.
2. Die schriftliche Vorbereitung ist ein Anlass, sich exemplarisch über die eigenen pädagogischen Leitvorstellungen und über die rechtlichen und schulischen Vorgaben von Unterricht klar zu werden. Die didaktischen und methodischen Entscheidungen werden in erster Linie im Hinblick auf die Schülerinnen und Schüler getroffen. Erst wenn der Lehrkraft klar geworden ist, welchen Sinn ein bestimmter Unterrichtsinhalt bzw. ein bestimmter Lernprozess für die Schülerinnen und Schüler haben kann, kann er sie anleiten, sich diesen Sinn auch selbst zu erschließen. In zweiter Linie erfolgt die Begründung von Entscheidungen im Hinblick der betreuenden Lehrpersonen als Grundlage für Beratungsgespräche.
3. Stundenbezug: Die Ausführungen im Unterrichtsentwurf sollen sich auf die gezeigte Stunde beschränken.
4. Querverweise: Die Verknüpfung der einzelnen Abschnitte des Unterrichtsentwurfs (Vernetzung) soll durch Querverweise aufgezeigt werden.
5. Die Beschränkung des Umfangs auf 10 Seiten erfordert eine Schwerpunktsetzung in allen oben genannten Bereichen. Dazu kann man sich z.B. auf einen Überblick über bestimmte Punkte beschränken oder nur einen ausgewählten Problemkreis, der für die Stunde besonders wichtig ist, intensiv behandeln.
6. Die Seiten sollen nummeriert sein.
7. Achten Sie auf die Einhaltung wissenschaftlicher Standards.