

Prüfungsfragen zur Fachdidaktik Informatik 1-3 (SS 2015 – SS 2016)

Hinweise:

- Selbstverständlich erhebt diese Fragensammlung keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie soll lediglich dazu dienen Ihnen einen Überblick über das Themenspektrum zu geben und die Art der Fragen zu verdeutlichen.
- Bei Fragen wenden Sie sich an Nadine Bergner unter bergner@informatik.rwth-aachen.de.

Themengebiet: Allgemeines

- Grenzen Sie die **Fachdidaktik** zur allgemeinen Didaktik ab.
 - Welche Didaktischen Prinzipien für das Fach Informatik kennen Sie?
 - Wählen Sie exemplarisch wichtige Prinzipien aus und erläutern Sie diese anhand eines Beispiels aus dem Schulkontext.
- Grenzen Sie die **Fachdidaktik** zum Fach Informatik ab.
 - Was sind die Teilgebiete der Informatik? Beschreiben Sie in eigenen Worten, was die Kategorien enthalten.
 - Welche dieser Teilgebiete finden sich auch im Schulfach Informatik?
 - Welche Schwerpunkte werden in Schulunterricht im Gegensatz zum Studium gesetzt?
- Warum brauchen wir ein **Fach Informatik**?
 - Sollte Informatik durchgängig eingesetzt werden in der Schule?
 - Nennen Sie drei Gründe, wieso die gesellschaftlichen Themen der Informatik in der Schule behandelt werden müssen.
 - Argumentieren Sie für ein Pflichtfach Informatik. Nennen Sie auch Gegenpositionen. Was ist die eigene Position und warum?

Themengebiet: Rahmenvorgaben

- Was sind die **Rahmenbedingungen** zur Unterrichtsausgestaltung (in der Sek. I und II)?
 - Wie sind die Bildungsstandards/der KLP strukturiert?

- Erläutern Sie die Inhalte der Bildungsstandards für die Sek. I.
- Wie lauten die Vorgaben (Struktur, Bedingungen für Aufgabenauswahl) für das Zentralabitur in Informatik bis 2016?
- Welche Änderungen bzgl. Der Zentralabiturvorgaben ergeben sich ab 2017?
- *Was bildet die rechtliche Grundlage zur **Leistungsbeurteilung** in der GOst und wie sieht diese aus?*

Themengebiet: Lernzieltaxonomien

- *Was ist der Nutzen von **Lernzieltaxonomien**?*
 - Wie lautet bspw. diese von Bloom / Krathwohl und Anderson?
 - Worauf ist bei der Formulierung von Lernzielen zu achten?
 - Begründen Sie: Warum gehört "critique" zum HOT-Teil der Taxonomie-Pyramide von Krathwohl und Anderson?
 - Nennen Sie ein Beispiel (Aufgabenbeispiel) zur X.ten Stufen der Bloomschen Taxonomie.
- *Inwiefern finden sich die Bloomschen Lernzieltaxonomien im Zentralabitur wieder? Ordnen Sie diese einander zu.*
 - Was sind die Anforderungsbereiche zur Leistungsbewertung im ZA? Vergleiche diese mit den Bloomschen Taxonomiestufen.

Themengebiet: Informatikunterricht – Geschichte

- *Skizzieren Sie die **Entwicklung** des Informatikunterrichts anhand der verschiedenen Ansätze.*
 - Welche Erkenntnisse können aus der Entwicklung des Informatikunterrichts für heutigen Unterricht gezogen werden?

Themengebiet: Informatikunterricht – Inhalte

- *Skizzieren Sie anhand der Entwicklung des Informatikunterrichts die unterschiedlichen **Unterrichtsmodelle**.*
 - *Vergleichen Sie die verschiedenen Ansätze untereinander.*
 - Erläutern Sie die Fundamentalen Ideen nach Schwill.
 - *Wie unterrichtet man Fundamentale Ideen?*
- Erörtern Sie die Relevanz **gesellschaftlicher Aspekte** für den IU.

- Wie lässt sich das Thema "Informatik und Gesellschaft" in den IU einbauen?
- Wenn Sie die Curricula erstellen würden, wo würden sie das Thema einbauen, mit welcher Gewichtung bezogen auf andere Themen?
- Was ist **Informatik im Kontext**?

Themengebiet: ITG / IKT

- Welches Thema sehen sie als besonders wichtig an, in **ITG** zu behandeln?
 - Was könnte man im ITG-Unterricht machen und warum?
 - Soll ITG auch mit anderen Unterrichtsfächern in Kombination gebracht werden?
 - Geben Sie Begründungen an ITG ab der 5. Klasse einzuführen.
 - Wie sollte IT-Technologie in den Unterricht eingebaut werden? Oder aus der Schule fernhalten? Was sollte im ITG-Unterricht in der Klasse 5 als erstes unterrichtet werden? Wo liegt der Unterschied zwischen ITG und Informatikunterricht?

Themengebiet: Unterrichtsplanung

- *Wie gehen Sie bei der **Unterrichtsplanung** vor?*
 - Was ist der Ausgangspunkt für die Planung von Informatikunterricht? Woran richtet man den Unterricht insgesamt aus?
 - Was sind wichtige Aspekte der Unterrichtsplanung?
 - Welche Art von Lernzielen gibt es?
 - Worauf ist bei der Formulierung von Lernzielen zu achten?
 - Wie ist eine Unterrichtsstunde (grob) aufgebaut?
 - Worauf kommt es in den verschiedenen Phasen einer Unterrichtsstunde an?
- *Welche **Didaktischen Prinzipien** für das Fach Informatik kennen Sie?*
 - Erläutern Sie konkrete Umsetzungsbeispiele für die genannten didaktischen Prinzipien.
- *Was ist bei der **Erstellung von Unterrichtsmaterialien** zu beachten?*
 - Analysieren Sie das vorliegende Arbeitsblatt bezüglich der Qualität und das Einsatzzweckes im Unterricht.
 - Welche verschiedenen Aufgabenformen gibt es und wie können diese sinnvoll im Unterricht eingesetzt werden?

- *Wie kann das Ziel der **Binnendifferenzierung / individuellen Förderung** im IU erreicht werden?*
 - Erörtern Sie verschiedene Arten der Binnendifferenzierung. Nennen Sie Beispiele.
 - Was für Methoden kennen Sie, um Ihre Lerngruppe in leistungsschwache und leistungsstarke SuS zu gliedern?
 - Wie können Sie Schüler-innen *individuell* fördern?
 - Welche Arbeitsformen können Sie für die *Erarbeitungsphase* im Informatikunterricht einsetzen?
- *Welche **Lerntypen** gibt es?*
 - Beschreiben Sie sie jeweils kurz.
 - Warum sind diese wichtig, wozu dienen diese?
 - Wie kann ein bestimmter Lerntyp angesprochen werden?
 - Wie könnte man einen [X]-Lerntyp mittels e-Learning besser unterstützen/ansprechen?

Themengebiet: e-Learning

- *Beschreiben Sie die Möglichkeiten des **e-Learning** im Kontext des Informatikunterrichts.*
 - Welche Kompetenzen kann man mittels e-Learning erwerben?
 - Wie kann man eLearning Systeme im Informatikunterricht sinnvoll einsetzen?
 - Welche wesentlichen Unterschiede sehen Sie zwischen Aufgaben auf AB und im eLearning?
 - Wie könnte man konstruktives Feedback in eLearning geben/Feedback sinnvoll gestalten?
 - Aufgabe X: Wie könnte man diese Aufgabe in eLearning für den Lerntyp Y umsetzen?
 - Nennen Sie Kriterien, die bei der Einstellung von Aufgaben über eine e-Learning-Plattform beachtet werden sollte.
- *Welche **Arten von Fragen/Fragetypen** im Bereich **e-Learning** gibt es?*
 - Was ist bei der Einstellung einer Dropdown-Frage in eLearning zu beachten?
 - Wann eignen sich offene Fragestellungen, wann geschlossene?
 - Geben Sie Beispiele zu offenen und geschlossenen Aufgaben im Informatikunterricht.

- *Was sind negative Auswirkungen auf die Nutzung von **Medien**?*
 - Wie kann man die Verbesserung der Medien im Unterricht einbinden?

Themengebiet: Sonstiges

- *Wozu dienen **Vergleichsstudien** (wie bspw. ICILS)?*
 - Nennen Sie die relevantesten Aussagen aus ICILS 2013.
 - Welche Konsequenzen können aus ICILS 2013 gezogen werden?
- *Erörtern Sie kurz Ihren **Forschungsauftrag** unter Einbezug der Rahmenvorgaben?*
 - Erläutern Sie die Unterscheidung ungerichtete und gerichtete Hypothese.
 - Welche Konsequenzen ergeben sich aus Forschungsfragen für Informatikunterricht?