

# BILDUNGS- DOKUMENTE

# DIDAKTISCHE ASPEKTE

# FACHKONZEPTE

# DIDAKTIK DER INFORMATIK

Veranstaltungskarte  
Didaktik der Informatik 2014/2015

**1 Informatik - Fachdidaktisch Denken**

- Subjektiviert der allgemeinen und der fachbezogenen Didaktik einordnen
- Schmalen/Überlappungsbereiche Fachdidaktik Informatik, Pädagogik, Soziologie, Psychologie anweisen
- selber kategorisieren -> etablierte sowie Fächer kennen
- Informatik als Kategorie - eine Begründung für das Schulfach Informatik - Abkündigungswort!
- Elemente der Tradition des Schulfaches Informatik in der Bundesrepublik kennen (katalysator)

**2 Informatik in der Sekundarstufe I - Informatiktricks**

Definition des Begriffs -Informatiktrick- und Beispiele von Informatiktricks verschiedener Kategorien kennen und Tricks in diese Kategorien einordnen

Informatiktricks in den phänomenorientierten Informatikunterricht einordnen

Theoretische Grundlagen für den reflektierten Einsatz von Informatiktricks im Informatikunterricht kennen

Einen unterrichtlichen Einsatz von Informatiktricks kennen und erproben

Phänomenorientierten Informatikunterricht mit Informatiktricks hinsichtlich der durch SchülerInnen und Schüler zu erreichenden Kompetenzen untersuchen und diese mit Bezug zu Bildungsaussagen ausweisen

Möglichkeiten und Grenzen von phänomenorientiertem Informatikunterricht mit Informatiktricks kennen und diskutieren

**16 Informatik im Primarbereich**

Plan der Umsetzung informatischer Bildung in der Primarstufe argumentieren

Umsetzungsmöglichkeiten für informatische Bildung in der Primarstufe erörtern

Kriterien zur Anzahl informatischer Kompetenzen und Inhalte für die Primarstufe kennenlernen und anwenden

Eine modifizierte Durchführung einer Unterrichtseinheit zur informatischen Bildung in der Primarstufe kennenlernen, reflektieren und kritisieren

Möglichkeiten und Grenzen informatischer Bildung in der Primarstufe ohne angestrebte Informatikkräfte diskutieren

**9 Fachdidaktisch Forschen am Beispiel**

Die eigene Berufswahlentscheidung im Spannungsfeld Selbstkonzept, Berufsbildkonzept reflektieren

Berufswahlentscheidbarkeit in Bezug auf Berufswahlkriterien einordnen

Berufswahlentscheidung als Entwicklungsaufgabe im Sinne der Bildungsforschung einordnen

Empirische Forschungsmethoden der informatikdidaktischen Forschung kennen und erproben

**19 Informatiknacht**

Vorbereitungsidee zur Förderung der informatischen Bildung außerhalb des Unterrichts kennen lernen und Realisierungsbedingungen diskutieren

Verschiedene Gegenstände und deren Einsatzmöglichkeiten im oder außerhalb des Informatikunterrichts einschätzen. Z. B.

- <http://www.backker.org>
- Home-of-Codes-Matlab
- BitBotschnitt per DMX Steuerung

Einschätzung des eigenen außerunterrichtlichen Engagements zum Fach Informatik.

**6 Informatik, Mensch und Gesellschaft - Bildungsdokumente**

Inden den Gegenstand was in verschiedenen Bildungsdokumente ein und verglichen diese nach (selbst-)pädagogischen Kriterien analysieren

Inden den Bereich des entwickelten Unterrichts und Schüler im Bereich was entwickelt und diskutieren an (konkreten) Beispielen und Umsetzungen die nötigen Kompetenzen nach den Bildungsdokumenten

**5 Informatik, Mensch und Gesellschaft am Beispiel von ausgewählten Elementen - fachdidaktisch**

Vorlesungen des eigenen informatikbezogenen Handelns und des informatikbezogenen Handelns von SchülerInnen in Schulbuchtexten diskutieren

Auswirkungen der Informatik auf den privaten, beruflichen und schulischen Bereich kennen und erklären

Gründe für die Entstehung, Entwicklung und Ausprägung des Fachgebietes -Informatik und Gesellschaft- angeben

Aspekte des Fachgebietes -Informatik und Gesellschaft- anhand ausgewählter Beispiele vertiefender beschreiben, ab (didaktisch) und welcher Anforderungen für Lehrkräfte durch die Wechselwirkungen zwischen Mensch und Informatik und ihrer Konsequenzen entstehen

**4 Informatik, Mensch und Gesellschaft - am Beispiel Cybermobbing**

definieren und diskutieren den informatischen Bildungsbereich der Situation Cybermobbing unter Berücksichtigung des Kontextes Mobbing in der Schule und der familiären Grundlagen für die Kommunikation in Netzwerken

beraten mit Blick auf die besonderen Brisanz für das Mobbing die Benutzung von Informationssystemen als Werkzeug für Mobbingsituationen, um Risiken, Handlungs- und Entscheidungsmöglichkeiten zu erörtern

alternativen die sozialen Wechselwirkungen, die durch die Benutzung und Einarbeitung von Informationssystemen entstehen, anhand von konkreten Diensten und Angeboten

prüfen gegebene Konzepte bzw. Sequenzen zur Vermittlung von informatischen Kompetenzen zur Verhinderung von Cybermobbing hinsichtlich eines Einsatzes im Fach Informatik kritisch

**3 Informatik, Mensch und Gesellschaft - fachlich**

kennen grundlegende Motive zur Forderung des Fachgebietes Informatik und Gesellschaft

diskutieren die fachlichen Inhalte und Möglichkeiten, Aspekte des Fachgebietes Informatik und Gesellschaft in der Fachwissenschaft wissen werden zu lassen

zeigen exemplarisch Umsetzungsformen des Fachgebietes Informatik und Gesellschaft für kernteamatische Themen

**17 Informatikunterricht und E-Learning**

kennen den Begriff -E-Learning-

reflektieren die Rolle des E-Learnings im Informatikunterricht, sowie die Rolle des Informatikunterrichts für E-Learning

formulieren eigene Anforderungen und Ideen an E-Learning

erkennen die Rollen der Schulbuchverlage und der Open Education Resources für E-Learning

diskutieren mögliche Einsatzgebiete für E-Learning-Konzepte in Unterrichtssituation

**18 Informatikunterricht und Bewegung**

Die Teilnehmenden können Beispiele für Bewegungselemente im Informatikunterricht nennen

Die Teilnehmenden können ein Bewegungselement in seine Bestandteile zerlegen

Die Teilnehmenden können zum Einsatz von Bewegungselementen im Informatikunterricht differenziert Stellung nehmen

**8 oom - didaktische Herausforderungen**

begreifen fachdidaktisch die Präzision des objects *for* -*object* -*only*-Konzept

unterschieden zwischen Definitionen des Begriffs *Klasse nach Relevance* und *Reichhaltigkeit* und können *Klasse* selber definieren

kennen didaktische und fachdidaktische Ansätze zum Übergang von Objekten zur Klasse

kennen Vorlesungsproben von SchülerInnen und SchülerInnen mit der Abgrenzung des *Klassen*- und *Objekt*-begriff und lernen Methoden diese zu umgehen

lernen Vorurteile gegen und Vorteile für den *object for*-Ansatz kennen und können diese durch Beispiele aus der Did.-Forschung begründen

**10 oom - Bildungsdokumente**

OOM in verschiedenen Bildungsdokumente einordnen und prüfen, welche Schwerpunkte gesetzt werden

Die Objekt-Klasse-Struktur in verschiedenen Bildungsdokumenten vergleichen

Kriterien erörtern um verschiedene Unterrichtsverfahren qualifiziert zu untersuchen und exemplarisch anzuwenden

Diskutieren, ob verschiedene Kriterien oder Strukturen für eine Spezifikation zureichend sind und welche Vor- oder Nachteile sie mit sich bringen

**7 oom - Kriterien für Sprachen**

**Sprachliche**

- Anforderungen an Sprachen
- Scriptsprachen versus -schebe- Sprachen
- TURTLE als beispielhafte Scriptsprache
- ...

**Objektorientierung**

- Anforderungen Objektorientierung
- Objektorientierung in TURTLE
- Objektorientierung versus andere Paradigmen
- ...

**-Dienstreue**

- Informatik und Mathematik
- Informatik und Physik
- Informatik und Medizin
- ...

# OBJEKT- ORIENTIERTE MODELLIE- RUNG (OOM)

1 Fachdidaktisch Forschen am Beispiel

2 OOM - Bildungsdokumente

3 OOM - didaktische Herausforderungen

4 OOM - Kriterien für Sprachen

5 OOM - didaktische Herausforderungen

6 OOM - Bildungsdokumente

7 OOM - Kriterien für Sprachen

8 OOM - didaktische Herausforderungen

9 OOM - Bildungsdokumente

10 OOM - Kriterien für Sprachen

11 OOM - didaktische Herausforderungen

12 OOM - Bildungsdokumente

13 OOM - Kriterien für Sprachen

14 OOM - didaktische Herausforderungen

15 OOM - Bildungsdokumente

16 OOM - Kriterien für Sprachen

17 OOM - didaktische Herausforderungen

18 OOM - Bildungsdokumente

19 OOM - Kriterien für Sprachen

20 OOM - didaktische Herausforderungen

21 OOM - Bildungsdokumente

22 OOM - Kriterien für Sprachen

23 OOM - didaktische Herausforderungen

24 OOM - Bildungsdokumente

25 OOM - Kriterien für Sprachen

26 OOM - didaktische Herausforderungen

27 OOM - Bildungsdokumente

28 OOM - Kriterien für Sprachen

29 OOM - didaktische Herausforderungen

30 OOM - Bildungsdokumente

31 OOM - Kriterien für Sprachen

**11 Technische Informatik - fachdidaktische Herausforderungen**

Wesentliche Fachinhalte einordnen und Stellung zu Zukunftsperspektiven nehmen

Fachinhalte der Technischen Informatik die im weiteren Verlauf der TI-Berichterstattung besprochen

Zu erwerbenden Kompetenzen für Schüler und SchülerInnen einordnen

Informatische Themen der TI in Schulbüchern, Schulmerkmalen und anderen Lernmaterialien hinsichtlich didaktischer und methodischer Aspekte analysieren und beurteilen

**15 Technische Informatik - beispielhafte Szenarien darstellen**

Potential und Risiken beim Einsatz von realitätsnahen Beispielen im Unterricht erkennen

Strategien entwickeln, passende Beispiele zu Themen der technischen Informatik zu finden

Beurteilen von realitätsnahen Beispielen auf unterrichtliche Relevanz und Umsetzbarkeit

**14 Technische Informatik - Kompetenzüberprüfung**

Den Kompetenzbegriff als qualitativen Oberbegriff des Operativen Konzeptes kennen

Die Operativen und Anforderungsbereiche aus den zugehörigen Bildungsdokumenten erörtern, sowie die dahinter liegenden Kompetenzen einordnen und verbinden

Konzepte der Technischen Informatik analysieren und als Prüfungs-/Aufgabenkompetenzorientierten unterrichten

Maßnahmen entwickeln und gegebene Aufgaben auf ihre Eignung zur Leistungsprüfung überprüfen

**12 Weihnachtsstanz - Fachdidaktik macht Spaß**

Spieldische Zugangsformen zu informatischen Themen identifizieren

Die technische Informatik den unterschiedlichen Bildungsdokumenten zurechnen und vergleichen

Überprüfen, auf welchen fundamentalen Ideen der Bereich der technischen Informatik in den Bildungsdokumenten beruht

Mithilfe von Beispielen die erreichten Ergebnisse veranschaulichen und diskutieren

**13 Technische Informatik - Bildungsdokumente und ihre fachliche Relevanz**

Die technische Informatik den unterschiedlichen Bildungsdokumenten zurechnen und vergleichen

Überprüfen, auf welchen fundamentalen Ideen der Bereich der technischen Informatik in den Bildungsdokumenten beruht

Mithilfe von Beispielen die erreichten Ergebnisse veranschaulichen und diskutieren

# TECHNISCHE INFORMATIK (TI)

1 Technische Informatik - Bildungsdokumente und ihre fachliche Relevanz

2 Technische Informatik - Kompetenzüberprüfung

3 Technische Informatik - beispielhafte Szenarien darstellen

4 Informatik im Primarbereich

5 Informatik im Primarbereich

6 Informatik im Primarbereich

7 Informatik im Primarbereich

8 Informatik im Primarbereich

9 Informatik im Primarbereich

10 Informatik im Primarbereich

11 Informatik im Primarbereich

12 Informatik im Primarbereich

13 Informatik im Primarbereich

14 Informatik im Primarbereich

15 Informatik im Primarbereich

16 Informatik im Primarbereich

17 Informatik im Primarbereich

18 Informatik im Primarbereich

19 Informatik im Primarbereich

20 Informatik im Primarbereich

21 Informatik im Primarbereich

22 Informatik im Primarbereich

23 Informatik im Primarbereich

24 Informatik im Primarbereich

25 Informatik im Primarbereich

26 Informatik im Primarbereich

27 Informatik im Primarbereich

28 Informatik im Primarbereich

29 Informatik im Primarbereich

30 Informatik im Primarbereich

31 Informatik im Primarbereich

13 Informatik: Fachdidaktisch Denken

14 Informatik: Fachdidaktisch Denken

15 Informatik: Fachdidaktisch Denken

16 Informatik: Fachdidaktisch Denken

17 Informatik: Fachdidaktisch Denken

18 Informatik: Fachdidaktisch Denken

19 Informatik: Fachdidaktisch Denken

20 Informatik: Fachdidaktisch Denken

21 Informatik: Fachdidaktisch Denken

22 Informatik: Fachdidaktisch Denken

23 Informatik: Fachdidaktisch Denken

24 Informatik: Fachdidaktisch Denken

25 Informatik: Fachdidaktisch Denken

26 Informatik: Fachdidaktisch Denken

27 Informatik: Fachdidaktisch Denken

28 Informatik: Fachdidaktisch Denken

29 Informatik: Fachdidaktisch Denken

30 Informatik: Fachdidaktisch Denken

31 Informatik: Fachdidaktisch Denken

1 Informatik: Fachdidaktisch Denken

2 Informatik: Fachdidaktisch Denken

3 Informatik: Fachdidaktisch Denken

4 Informatik: Fachdidaktisch Denken

5 Informatik: Fachdidaktisch Denken

6 Informatik: Fachdidaktisch Denken

7 Informatik: Fachdidaktisch Denken

8 Informatik: Fachdidaktisch Denken

9 Informatik: Fachdidaktisch Denken

10 Informatik: Fachdidaktisch Denken

11 Informatik: Fachdidaktisch Denken

12 Informatik: Fachdidaktisch Denken

13 Informatik: Fachdidaktisch Denken

14 Informatik: Fachdidaktisch Denken

15 Informatik: Fachdidaktisch Denken

16 Informatik: Fachdidaktisch Denken

17 Informatik: Fachdidaktisch Denken

18 Informatik: Fachdidaktisch Denken

19 Informatik: Fachdidaktisch Denken

20 Informatik: Fachdidaktisch Denken

21 Informatik: Fachdidaktisch Denken

22 Informatik: Fachdidaktisch Denken

23 Informatik: Fachdidaktisch Denken

24 Informatik: Fachdidaktisch Denken

25 Informatik: Fachdidaktisch Denken

26 Informatik: Fachdidaktisch Denken

27 Informatik: Fachdidaktisch Denken

28 Informatik: Fachdidaktisch Denken

29 Informatik: Fachdidaktisch Denken

30 Informatik: Fachdidaktisch Denken

31 Informatik: Fachdidaktisch Denken

1 Informatik: Fachdidaktisch Denken

2 Informatik: Fachdidaktisch Denken

3 Informatik: Fachdidaktisch Denken

4 Informatik: Fachdidaktisch Denken

5 Informatik: Fachdidaktisch Denken

6 Informatik: Fachdidaktisch Denken

7 Informatik: Fachdidaktisch Denken

8 Informatik: Fachdidaktisch Denken

9 Informatik: Fachdidaktisch Denken

10 Informatik: Fachdidaktisch Denken

11 Informatik: Fachdidaktisch Denken

12 Informatik: Fachdidaktisch Denken

13 Informatik: Fachdidaktisch Denken

14 Informatik: Fachdidaktisch Denken

15 Informatik: Fachdidaktisch Denken

16 Informatik: Fachdidaktisch Denken

17 Informatik: Fachdidaktisch Denken

18 Informatik: Fachdidaktisch Denken

19 Informatik: Fachdidaktisch Denken

20 Informatik: Fachdidaktisch Denken

21 Informatik: Fachdidaktisch Denken

22 Informatik: Fachdidaktisch Denken

23 Informatik: Fachdidaktisch Denken

24 Informatik: Fachdidaktisch Denken

25 Informatik: Fachdidaktisch Denken

26 Informatik: Fachdidaktisch Denken

27 Informatik: Fachdidaktisch Denken

28 Informatik: Fachdidaktisch Denken

29 Informatik: Fachdidaktisch Denken

30 Informatik: Fachdidaktisch Denken

31 Informatik: Fachdidaktisch Denken

