

SE PROJEKTWOCHE

1. JUNI 2011

RÜCKBLICK UND AUFGABENSTELLUNG

EBENEN IM SE

- Meta-Ebene des Seminars
- *Seminar-Ebene (Meta-Ebene der Simulation)*
- Simulations-Ebene

AUFGABE: UNTERRICHTS- ENTWURF PROJEKTWOCHE

- Simulations-Ebene
- Einarbeiten der Anmerkungen der Seminar-Ebene

4.1 VERLAUF DER PROJEKTWOCHE (SIM.)


1. Tag	2. Tag	3. Tag	4. Tag	5. Tag
Einführung in 3D-Drucker und Ausdrucken eines fertigen Modells	Modellieren von zwei Halbmodellen (1. Alt.), Modellieren von geometrischen Grundformen (2. Alternative)	Operationen auf 3D-Objekten (Vereinigung, Durchschnitt, Subtraktion)	Schwalbenschwänze und andere Konstruktionslösungen	freie Gestaltung
Skalierung von Modellen und Umgang mit Überhängen bei Modellen	Dreiecksgittermodelle, rechnerinterne Darstellung von 3D-Modellen	Recherche auf thingiverse.com	Was ist, was soll der RepRap? Hintergrund und Geschichte des 3D-Druckers.	freie Gestaltung

SIMULATIONS-EBENE: PLANUNG DER PROJEKTWOCHE

- 1. Bedingungsanalyse
- 2. Lernziele
- 3. Didaktische Strukturierung
- 4. Verlaufsplanung
- 5. Auswertung

SIMULATIONS-EBENE: PLANUNG DER PROJEKTWOCHE

- 1. Bedingungsanalyse
- 2. Lernziele
- 3. Didaktische Strukturierung
- 4. Verlaufsplanung
- 5. Auswertung



*Struktur des
Planungsdokuments*

SIMULATIONS-EBENE: PLANUNG DER PROJEKTWOCHE

- 1. Bedingungsanalyse
 - 1.1. Seminar- und Unterrichtssituation und Lernvoraussetzungen
 - 1.2. Formale und inhaltliche Vorgaben
 - 1.3. Lehrvoraussetzungen
 - 1.4. Institutionelle Rahmenbedingungen

SIMULATIONS-EBENE: PLANUNG DER PROJEKTWOCHE

Schüler der 9. Klasse im Gymnasium

- 1. Bedingungsanalyse
 - 1.1. Seminar- und Unterrichtssituation und Lernvoraussetzungen
 - 1.2. Formale und inhaltliche Vorgaben
 - 1.3. Lehrvoraussetzungen
 - 1.4. Institutionelle Rahmenbedingungen

Es gibt einen Computerpool, Rechner für jeden Schüler, einen 3D-Drucker...

SIMULATIONS-EBENE: PLANUNG DER PROJEKTWOCHE

- 2. Lernziele
 - 2.1. Grobziele
 - 2.2. Feinziele

SIMULATIONS-EBENE: PLANUNG DER PROJEKTWOCHE

- 2. Lernziele
 - 2.1. Grobziele
 - 2.2. Feinziele

*Erstellen von 3D-Objekten, Übersetzen
in Steuersprache der Maschine,
Bedienung der Soft- und Hardware*

*Die Schüler lernen einfache Operationen
auf 3D-Objekte kennen (Vereinigung,
Subtraktion etc.)*

SIMULATIONS-EBENE: PLANUNG DER PROJEKTWOCHE

- 3. Didaktische Strukturierung
 - 3.1. Sachanalyse
 - 3.2. Didaktische Analyse
 - 3.3. Methodische Analyse

SIMULATIONS-EBENE: PLANUNG DER PROJEKTWOCHE

- 4. Verlaufsplanung
 - 4.1. Geplanter Projektwochenverlauf

SIMULATIONS-EBENE: PLANUNG DER PROJEKTWOCHE

- 4. Verlaufsplanung
 - 4.1. Geplanter Projektwochenverlauf

1. Tag	2. Tag	3. Tag	4. Tag	5. Tag
<i>Einführung in 3D-Drucker und Ausdrucken eines fertigen Modells</i>	<i>Modellieren von zwei Halbmodellen (1. Alt.), Modellieren von geometrischen Grundformen (2. Alternative)</i>	<i>Operationen auf 3D-Objekten (Vereinigung, Durchschnitt, Subtraktion)</i>	<i>Schwalbenschwänze und andere Konstruktionslösungen</i>	<i>freie Gestaltung</i>
<i>Skalierung von Modellen und Umgang mit Überhängen bei Modellen</i>	<i>Dreiecksgittermodelle, rechnerinterne Darstellung von 3D-Modellen</i>	<i>Recherche auf thingiverse.com</i>	<i>Was ist, was soll der RepRap? Hintergrund und Geschichte des 3D-Druckers.</i>	<i>freie Gestaltung</i>

SIMULATIONS-EBENE: PLANUNG DER PROJEKTWOCHE

- 5. Auswertung

SIMULATIONS-EBENE: PLANUNG DER PROJEKTWOCHE

- 5. Auswertung

Sind die beabsichtigten Lernziele für eine Projektwoche sinnvoll, wie ist die Aufteilung zu bewerten etc.

ZUSAMMENFASSUNG: EURE AUFGABE

- Die Ausarbeitung der Projektwochenplanung bis zum 1. Juli 2011 per eMail an uns beide abzugeben.
 - pohle@informatik.hu-berlin.de
 - stefan@hu-berlin.net
- Die Ausarbeitung eurer Kommilitonen zu lesen und im Seminar zu diskutieren.

HINWEISE ZUR AUFGABE

- Für die Ausarbeitung können übernommen werden:
 - 1. die Struktur des Planungsdokumentes (die sich an Hilbert Meyer anlehnt),
 - 2. die Unterrichtssituation und Lernvoraussetzungen,
 - 3. die Lernziele der Projektwoche,
 - 4. die Aufteilung der Projektwoche in die einzelnen Unterrichtsblöcke und deren Anzahl
 - 5. die individuellen Lernziele.
- Für die in jedem Block zentralen Unterrichtsphasen sind Methoden, Sozialformen und Medien unter Beachtung der im Laufe des Seminars erstellten Protokolle auszuwählen und die Auswahl zu begründen.

HINWEISE ZUR AUFGABE

- Andererseits können – und sollten vielleicht auch – alle von uns getroffenen Entscheidungen in Frage gestellt werden:
 - 1. Ihr könnt für die einzelnen Unterrichtsblöcke andere Lernziele definieren.
 - 2. Ihr könnt die Projektwoche anders aufteilen, etwa in 15 Blöcke (2 x vormittags, 1 x nachmittags).
 - 3. Ihr könnt andere übergeordnete Lernziele für die Projektwoche insgesamt definieren, etwa indem Ihr die Projektwoche als fachübergreifende Veranstaltung plant.

HINWEISE ZUR AUFGABE

- Andererseits können – und sollten vielleicht auch – alle von uns getroffenen Entscheidungen in Frage gestellt werden:
 - 4. Ihr könnt die Unterrichtssituation und Lernvoraussetzungen anders festlegen als vorgegeben, etwa indem Ihr mit der Projektwoche auf eine bestimmte, Euch bekannte Klasse oder nur auf Mädchen bezieht.
 - 5. Ihr könnt die Struktur der Planung selbst ändern, etwa weil Ihr Meyer nicht mögt.

HINWEISE ZUR AUFGABE

- Zwei Aspekte könnt Ihr nicht ändern:
 - Es handelt sich um die Planung einer Projektwoche.
 - Es geht um die Nutzung des 3D-Druckers.
- Zentrales Element Eurer Ausarbeitung ist die Begründung Eurer inhaltlichen und didaktischen Entscheidungen.