

15.06.2011 – 10. Seminarsitzung

Grobplanung: Schwalbenschwanzverbindungen und andere Ingenieurlösungen.

Diskussion: Gruppenarbeit

1. Schwalbenschwanzverbindungen und andere Ingenieurlösungen

Im siebenten Unterrichtsblock sollen die Schüler in Arbeitsgruppen Eigenschaften, Vor- und Nachteile verschiedener Verbindungstechniken für mehrteilige Modelle erarbeiten. In einem zweiten Schritt sollen sie die von ihnen erarbeiteten Inhalte anderen Schülern vermitteln.

In der zehnten Seminarsitzung sollen Selbsterarbeitung von Inhalten in Gruppenarbeit (bzw. Partnerarbeit) und deren Vermittlung an andere Schüler simuliert werden. Anschließend sollen verschiedene Formen von Gruppenarbeit und deren Möglichkeiten und Grenzen diskutiert werden.

2. Bedingungsanalyse

Die Schüler können Informationen im Internet suchen und die gefundenen Informationen klassifizieren.

3. Lernziele

1. Rolle: Schüler:
 1. Die Schüler sollen sich verschiedene Verbindungstechniken inhaltlich durch Selbsterarbeitung in Gruppenarbeit aneignen.
 2. Die Schüler sollen Erfahrungen im Vermitteln von Inhalten sammeln.
2. Rolle: Lehramtsstudenten:
 1. Die Lehramtsstudenten sollen über verschiedene Formen von Gruppenarbeit und deren Möglichkeiten und Grenzen diskutieren.

4. Ablauf

4.1. Vorbereitungsarbeiten

1. Die Seminarplanung wird in Kopie für alle Seminarteilnehmer mitgebracht.
2. Eine Glocke oder Klingel wird mitgebracht, ersatzweise ein Glas und ein Löffel.
3. Modelle mit verschiedenen Verbindungstechniken werden mitgebracht.

4.2. Sitzungsverlauf

1. Simulationsphase (ca. 50 Minuten)
 1. Erklärung der Aufgabenstellung. (ca. 2 Minuten)
 2. Bearbeitung der Aufgabe in Gruppenarbeit am Rechner (3 Gruppen à 2 Schüler). (ca. 25 Minuten)
 3. Zwei Runden Informationsvermittlung: Je zwei Schüler verschiedener Gruppen erklären sich gegenseitig, was sie jeweils über die Verbindungstechniken herausgefunden haben. Der jeweils zuhörende Schüler übernimmt die Informationen in sein Heft. Nach 6 Minuten wechseln sie die Plätze. (ca. 12 Minuten)
 4. Eine Runde Informationsvermittlung: Je drei Schüler verschiedener Gruppen erklären sich gegenseitig, was sie vorher von den anderen gelernt haben und vergleichen das mit dem jeweils anwesenden Experten. (ca. 8 Minuten)

Die drei Gruppen A, B und C betrachten je zwei Verbindungstechniken (jeweils Kleben und eine weitere). Die Schüler in den Gruppen (aufgrund der Seminargröße eigentlich Partnerarbeit) werden damit zu Experten (wie beim „Markt der Möglichkeiten“). In den beiden ersten Informationsvermittlungsrunden erklärt jeweils ein Schüler (z. B. A1) einem anderen aus einer anderen Gruppe (z. B. B2) die in seiner Gruppe erarbeiteten Verbindungstechniken. Danach rückt er einen Stuhl weiter und erklärt es dem nächsten Schüler (z. B. C2) („Rotierendes Partnergespräch“, auch „Kugellager“). Weil es drei Gruppen gibt, sind genau zwei Informationsvermittlungsrunden notwendig. Im dritten Schritt treffen sich alle Schüler der verschiedenen Gruppen, die bisher nicht miteinander gesprochen haben und vergleichen ihre Kenntnisse (z. B. A1, B1 und C1) („Umgehen der Botschafter“).

2. Gruppenarbeitsphase (ca. 40 Minuten)
3. Diskussionsphase: (ca. 40 Minuten)
 1. Gruppenarbeit im Informatikunterricht: Welche Gruppenarbeitsmethoden gibt es? Welche Lernziele oder Kompetenzen lassen sich den einzelnen Methoden zuordnen? Welche weiteren Bedingungen müssen erfüllt sein, um bestimmte Gruppenarbeitsmethoden erfolgreich einsetzen zu können?
4. Hinweise zur Lehrevaluation. (ca. 5 Minuten)