

66118 Herbst 2020

Fachdidaktik (Gymnasium)

Aufgabenstellungen mit Lösungsvorschlägen



Die Bschlangaul-Sammlung

Hermine Bschlangaul and Friends

Aufgabenübersicht

Thema Nr. 3 [Datenschutz, Datensicherheit, Views, Lernziele, Gruppenarbeit]	3
---	---



Die Bschlangaul-Sammlung

Hermine Bschlangaul and Friends

Eine freie Aufgabensammlung mit Lösungen von Studierenden für Studierende zur Vorbereitung auf die 1. Staatsexamensprüfungen des Lehramts Informatik in Bayern.



Diese Materialsammlung unterliegt den Bestimmungen der Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell-Share Alike 4.0 International-Lizenz.

Thema Nr. 3 [Datenschutz, Datensicherheit, Views, Lernziele, Gruppenarbeit]

Die Themen Datenschutz und Datensicherheit erhalten im LehrplanPLUS zunehmend Bedeutung. So beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler unter anderem im Kontext relationaler Datenbanksysteme in der 9. und 10. Jahrgangsstufe mit diesem Thema.

- (a) Definieren Sie die Begriffe *personenbezogene Daten*, *personenbeziehbare Daten*, *Datenschutz* und *Datensicherheit* in einer altersgerechten Form!
- (b) Überlegen Sie sich für ein Unterrichtsbeispiel zum Thema Datenschutz eine angemessene, nicht-triviale Datenbank mit Bezug zur Lebenswirklichkeit der Schülerinnen und Schüler und zeichnen Sie ein Klassendiagramm davon! Erläutern Sie, welche Daten in Ihrem Beispiel *personenbezogen* bzw. *personenbeziehbar* sind!
- (c) Um Datenschutz bei der Mehrbenutzerproblematik relationaler Datenbanksysteme zu gewährleisten, werden unter anderem zwei Mechanismen verwendet: Benutzerrechte und Sichten (Views). Beschreiben Sie jeweils ein Beispiel, wie mit diesen beiden Mechanismen der Datenschutz Ihrer Datenbank verbessert werden kann!

Nachfolgend soll eine Doppelstunde zum Thema „Einführung von Views in Datenbanksystemen“ entwickelt werden. Ziel ist es, diese Doppelstunde möglichst schülerorientiert zu gestalten und mindestens eine Phase mit strukturierter Gruppenarbeit zu integrieren. Gehen Sie dabei von einer Klasse der neunten Jahrgangsstufe aus, in der deutliche Unterschiede bzgl. der Leistungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler bestehen und ein Schüler von vielen anderen Schülern gemobbt wird.

- (a) Formulieren Sie drei beobachtbare Feinziele zu der genannten Doppelstunde! Ordnen Sie die Feinziele mit kurzer Begründung in eine Lernzieltaxonomie (z. B. Bloom, Anderson und Krathwohl) ein!
- (b) Beschreiben Sie eine zu diesen Lernzielen passende Doppelstunde (textuelle Form, ca. zwei Seiten)! Gliedern Sie den Text deutlich erkennbar in Unterrichtsphasen! Gehen Sie kurz darauf ein, wie Sie die Gruppenarbeit in diesem Kontext sinnvoll strukturieren können!
- (c) Vergleichen Sie die Art der Gruppenbildung durch Zufall (Los), durch Selbstorganisation, anhand der Sitzordnung bzw. durch Vorgabe der Lehrperson! Wählen Sie dazu sinnvolle Kriterien für den Vergleich aus und untersuchen Sie, welche Organisationsformen diese Kriterien jeweils gut bzw. schlecht erfüllen (Stichpunkte reichen)! Wählen Sie danach begründet eine Form der Einteilung für Ihre Gruppenarbeit aus! Denken Sie dabei an die Beschreibung der Klasse!