

| | | |
|------------------------|--------------|-------------------|
| Gymnasium Markranstädt | 8. Juni 2022 | Herr Uhlemann, K. |
|------------------------|--------------|-------------------|

Stundenthema: DaBa-Entwurf, ERD, Kardinalitäten, Relationen Schema

Lernziele:

- Die SuS lernen die ersten beiden Phasen des DaBa-Entwurfes kennen

| Zeit | Phase | Handlung | Methode | Mittel | Bemerkung |
|--------------|------------------------------------|--|---------------------------------|------------------------|-----------|
| 11:30 5' | Wiederholung und Aktivierung | Die SuS sollen für das Thema aktiviert werden Die Lehrperson stellt Fragen an die Klasse: - Benennt mir Vorteile einer Datenbank (z.B. gegenüber eines Karteisystems) - Beschreibt mit eigenen Worten den Aufbau einer Datenbank / Was garantiert, dass Ordnung in einer Datenbank herrscht? -> Übergang: Erstellen einer Datenbank und was ist zu beachten !? | Lehrer- Schüler- Gespräch | Access, PPP | |
| 11:35 13' | Erarbeitung 1 | Lehrperson stellt den SuS die Idee einer Film Datenbank vor. Lehrer schreibt ERM Norm Entitätsmenge: "Film" an Tafel SuS schlagen passende Attribute vor Stoppen nach einigen Antworten: Attribute abhängig von Fragestellung -> momentan möglich, unendlich | Lehrer- Schüler- Gespräch | Elektronische Tafel | |

| | | | | | |
|-------------|-------------|--|-------------|-----------|--|
| | | <p>viele Attribute/Entitätsmengen zu finden -> Ansprechen des Modelbegriffes: Problem Realität unendlich viele Informationen</p> <p>Lehrperson stellt Anforderung an DaBa: Soll Eckdaten von Film und zugehörigen Produktionsfirma darstellen.</p> <p>Im Gespräch werden nicht passende Attribute gelöscht und fehlende hinzugefügt (max. 5 Attribute)</p> <p>Lehrer schreibt Überschrift an: 1. Entity-Relationship- Diagramm</p> <p>Lehrer definiert die 3 Fachbegriffe und ordnet diese in Zusammenarbeit mit SuS jeweils einem passenden Beispiel an Tafel zu</p> <p>Problem aufzeigen: nicht jedes Objekt in der Datenbank ist eindeutig bestimmbar Name ist meist nicht eindeutig (z.B. Avatar) -> erzeugen eines eindeutigen Schlüssels - Primärschlüssel</p> <p>Lehrperson diskutiert mit SuS über Primärschlüssel beider Mengen und schreibt in ER-Diagramm (Unterstreichen)</p> | | | |
| 11:48 3' | Sicherung 1 | <p>SuS schreiben Inhalt der Tafel ab</p> <p>Lehrer schreibt sich kurz entstandenes Tafelbild auf</p> | Stillarbeit | Tafelbild | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--------------|---------------|--|---|------------------------|--|
| 11:51 10' | Erarbeitung 2 | <p>Übergang: "In welcher Art müssen wir die Beziehung der beiden Mengen definieren?" "Ist die Beziehung (ohne Kardinalitäten) eindeutig?"</p> <p>SuS sollen Vorschläge für die Beziehung der beiden Mengen bringen.</p> <p>Ein Film soll nur von einer Produktionsfirma produziert werden. Wie viele Filme kann eine Firma produzieren?</p> <p>Die Lehrperson schreibt die 1-n Beziehung an und erklärt Beziehung und schreibt Beispiel an. (Platz für Überschrift)</p> <p>Lehrperson schreibt Überschrift: Kardinalitäten an und erklärt kurz</p> <p>Lehrperson nennet 1-1 und n-m Beziehung: SuS sollen jeweils ein Beispiel nennen (möglichst thematisch) -> Lehrperson schreibt zu jedem der beiden ein kurzes genanntes Beispiel</p> | Lehrervortrag, Lehrer- Schüler- Gespräch | Elektronische Tafel | |
| 12:01 3' | Sicherung 2 | SuS schreiben Kardinalitäten und Beispiele in Hefter | Stillarbeit | Elektronische Tafel | |
| 12:04 7' | Erarbeitung 3 | <p>Tafel reinigen</p> <p>Die Lehrperson stellt kurz Problem ERD vor: groß unübersichtlich -Fehlermöglichkeit bei Tabellen</p> | Lehrervortrag, Lehrer- Schüler- Gespräch | Elektronische Tafel | |

| | | | | | |
|-------------|-------------|--|-------------|-----|--|
| | | <p>Erstellung RS: "quasi die Darstellung unserer Datenbank in einer Tabellenkopfform"</p> <p>Überschrift: 2. Relationenschema</p> <p>Aufschreiben der beiden Mengen als RS Schlüssel und Platz zwischen beiden Zeilen - SuS schreiben parallel mit</p> <p>Getroffene Zuordnungen müssen darstellbar sein Problem: nach was sortiere ich den, wenn ich Firmen mit passenden Filmen sehen will? -> übernehmen des Primärschlüssels von Produktionsfirma als Fremdschlüssel (gestrichelt Unterstreichen) in Film</p> | | | |
| 12:11 4' | Sicherung 3 | <p>SuS schreiben die Definition und Merksatz von der Folie ab</p> <p>Verabschiedung durch Lehrperson</p> | Stillarbeit | PPP | |