**Zweijährige Berufsfachschule Pflege**

**LPE 3 - Geometrie:   
Darstellung von Körpern z. B. Schrägbild, Draufsicht, Vorderansicht**

Fach: Mathematik

Zeitumfang: 90 Min

Stufe: 1. Jahr

Name der Autorlnnen/Schule: Svjetlan Magazinovic, Beate Wagner, Georg-Kerschensteiner-Schule Müllheim

**Exemplarischer Charakter dieser Unterrichtseinheit für Individualisierung und Differenzierung**Auf den unterschiedliche Lernständen aufbauend wird das Verständnis für die Notwendigkeit abstrakterer Darstellungsformen geweckt und die Bereitschaft zur Auseinandersetzung damit erzeugt. Die Unterrichtssequenz bietet unterschiedliche Lernzugänge für die individuell ausgeprägten Lernkanäle und ermöglicht in dieser Unterschiedlichkeit eine Rundumsicht auf den Lerngegenstand.

Welche Elemente dieser Unterrichtseinheit bieten Lösungen an für Individualisierung und Differenzierung im Unterricht und wie wird individuelles Lernen ermöglicht?   
z.B. Differenzierung nach:

* Lerntempo
* Lernniveau
* Zugangsarten (z.B. visueller Lerntyp, auditiver Lerntyp, haptischer Lerntyp, …

**Ziele der Unterrichtseinheit**

Vorstruktur (fachlich und überfachlich):   
Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Notwendigkeit Körper zeichnerisch darzustellen.   
Fachliche Ziele: Schülerinnen und Schüler können einfache technische Zeichnungen lesen, Maße ablesen und sich ein Bild über den dargestellten Körper machen

Methodische Ziele: Im Entwurf vorgegebene Arbeitsschritte werden ausgestaltet und individuell umgesetzt.

Soziale Ziele: Unterschiedliche Vorgehensweisen werden gelernt und akzeptiert. Sich daraus ergebendes Verständnis wirkt sich förderlich auf den weiteren Unterrichtserfolg aus.

Sonstige Hinweise zur Umsetzung:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Verlaufsplanung**  **plant**  **ung** | | | | | |
| **Orga­nisa­tions­form** | **Zeit** | **Lern-**  **phase** | **Inhalt und Methode** | **Materialien** | **Hinweise** |
| P | 5‘ | i | Arbeitsauftrag klären  - Aufbau bzw. Nachbau von zwei Lego-Körpern mit maximal 8 Bausteinen | Lesen von Blatt 1  <02_AA_Arbeitsauftrag.docx> | Ggf. Klassenraum umgestalten |
| PA | 15‘ | koop | Aufbau verschiedener Figuren; Schwierigkeitsgrad selbst wählbar steigend | Lego Duplo (gleiche Baustein-Sätze siehe Bild rechts [Lego\_1.JPG](Bilder/Lego_1.JPG) | Freie Partnerwahl  Letzter Körper bleibt erhalten für die Weiterarbeit |
| EA | 5‘ | i | Reflektion: Was war schwierig was nicht? | [[02\_AA\_Arbeitsauftrag.docx](file:///E:\02_AA_Arbeitsauftrag.docx)](02_AA_Arbeitsauftrag.docx) |  |
| P | 5‘ | k | Blitzlicht über die gewonnenen Erkenntnisse bzw. Schwierigkeiten u. Lösungen | Großer Stuhlkreis | Verschiedene Sichtweisen verstehen und akzeptieren |
| EA | 10‘ | i, koop | Arbeitsauftrag  Perspektivische Zeichnung des letzten Körpers der Partnerarbeit | Weiter [02\_AA\_Arbeitsauftrag.docx](file:///E:\02_AA_Arbeitsauftrag.docx) | Konzentrationsphase |
| P | 10‘ | i | Lehrervortrag: Ansichten und deren Projektionen; Perspektivische Zeichnung | Plakat wird entwickelt und aufgehängt - siehe Anlage:  <03_TA_Tafelanschrieb.pdf>  Elmo verwenden für Modell [04\_Modell für Tafel\_Plakat.JPG](04_Modell%20für%20Tafel_Plakat.JPG) | Alternativ kann als Informationsquelle auch das Internet gewählt werden z. B. Wikipedia [Technisches Zeichnen – Wikipedia.pdf](Technisches%20Zeichnen%20–%20Wikipedia.pdf) |
| PA | 25‘ | GA | 4-er Gruppen  Bauen neuen Gegenstand , zeichnen je eine Ansicht bzw. die Perspektive und kontrollieren sich dann innerhalb der Gruppe jeweils Partnerweise | Zeitwächter als Signalgeber für Wechsel einplanen   * Uhr | 1 u. 2  3 u. 4  dann 2 u. 4 sowie 1 u. 3 je 5‘ |
| EA | 10‘ | i | Eine fertige Form wird ausgewählt und in drei Perspektiven gezeichnet (S-Name steht auf der Zeichnung).  Sobald die Zeichnung fertig ist kontrolliert L und hängt das Ergebnis aus (Ausstellung zusammen mit der Form als Galerie im Klassenzimmer) | [Bilder\Modelle Sammlung Metall 2.JPG](Bilder/Modelle%20Sammlung%20Metall%202.JPG), ,  [Bilder\Modelle Sammlung Metall 4.JPG](Bilder/Modelle%20Sammlung%20Metall%204.JPG)  [05\_Klemmvorrichtung Technische Zeichnung.pdf](05_Klemmvorrichtung%20Technische%20Zeichnung.pdf)  [05\_Klemmvorrichtung (1).JPG](05_Klemmvorrichtung%20(1).JPG) | Fertige S helfen bei der Einrichtung der Galerie |
| P | 5‘ | I | Durchsicht der Ergebnis-Galerie | [05\_Klemmvorrichtung (2).JPG](05_Klemmvorrichtung%20(2).JPG) |  |
|  | 90‘ |  |  |  |  |

AA = Arbeitsauftrag  
AB = Arbeitsblatt   
EA = Einzelarbeit  
F = Folie  
GA = Gruppenarbeit  
HA = Hausaufgaben  
I = Information  
L = Lehrer/in  
P = Plenum  
PA = Partnerarbeit  
PPT = Präsentation  
S = Schüler/innen  
TA = Tafelanschrieb  
UA = Unterrichtsarrangement  
k = kollektiv  
koop = kooperativ  
i = individuell  
M = Motivation

**Thema: Vorlage Unterrichtsarrangements**

**Jede Schule reicht je gemeldetem Fach mindestens zwei ausgearbeitete UND erprobte Unterrichtsarrangements ein. Ein Unterrichtsarrangement umfasst dabei mindestens 90 Minuten, kann aber auch eine ganze Unterrichtseinheit umfassen.**

Dazu sendet sie **bis zum 31. Mai 2013** an **torben.wuerth® km.** [**kv.bwl.de**](http://kv.bwl.de) **(nachrichtlich an** [**silbernagl@lehrerfortbildung-bw.de**](mailto:silbernagl@lehrerfortbildung-bw.de)**)** im ZIP-Ordner:

1. 2. 3.

die Vorbemerkung zur Unterrichtseinheit / -sequenz (s.o.)

die Verlaufsplanung (s.o.)

alle erforderlichen Materialien nach folgenden Kriterien:

Zusammenhängende Arbeitsaufträge (AA) in ein Dokument einfügen, z.B. alle Teilaufgabeneiner Lerntheke in ein Dokument

bei Aufgabenblättern die Lösung ins gleiche Dokument einfügen

Dateien im ZIP-Ordner chronologisch nummeriert (beginnend mit Ol, nicht 1) ablegen

Tipp: Bezeichnung der Dokumente:

**nr\_medienart\_methodeInhalt.dateityp,** z.B.: 04\_AA\_Tempod uett\_parabeln.doc

Abkürzungen der Medienart:   
VP = Verlaufsplan   
AA = Arbeitsauftrag   
AB = Arbeitsblatt   
AO = Advance Organizer   
F = Folie   
I = Information   
TA = Tafelanschrieb   
PPT = Präsentation etc.

**Name**

**Ändeninc**

|  |  |
| --- | --- |
| **01\_VP\_theirftrstftat.dcox** | 14.3.2012 |
| **02\_AO.docx** | 14.3.2012 |
| **03\_AA\_flat.docx** | 14.3.2012 |
| **04\_vokabeln.firetflat.xlsx** | 14.3.2012 |
| **05\_voc.docx** | 14.3.2012 |

WICHTIG: Urheberrecht berücksichtigen

~ http://lehrerfortbilduna-bw.de/sueb/recht/urh/