

Grundrisse und Seitenansichten (Zahlenbuch 4-6, ca. Woche 25)

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Kompetenzen (vgl. LP 21)</p>	<p>Operieren und Benennen: Begriffe wie Süden, Norden, Westen, Osten Grundriss und Seitenansicht verstehen und verwenden Raumlagen beschreiben</p> <p>Erforschen und Argumentieren: Vermutungen bei der Erforschung geometrischer Beziehungen formulieren und überprüfen Erforschen der Auswirkungen bei Veränderungen der Vorgaben (operative Beziehungen)</p> <p>Mathematisieren und Darstellen: Körper in unterschiedlichen Ansichten darstellen Räumliche Beziehungen veranschaulichen sich Körper in unterschiedlichen Lagen vorstellen</p>
<p>Material</p>	<p>Kompass, Plan der Gemeinde oder des Quartiers Vorlagen für Grundrisse und Seitenansichten (vgl. Kopiervorlagen ZB 4: K22, K23, K24, K25; ZB 5: K26, K27, K28, K29; ZB 6: K20, K21, K22, K23)</p> <p>Ev. Schauen und Bauen (Geometrische Spiele mit Quadern; vgl. http://www.schulverlag.ch/platform/apps/shop/detail.asp?MenuID=1176&Menu=1&ID=1289&Item=4.2.1&artId=8575&)</p>
<p>Phase I jahrgangsgemischt</p> <p>25 min</p>	<p>Plenumsphase I (im Freien, notfalls im Foyer/Schulhausgang)</p> <p>Himmelsrichtungen: Wo ist S, N, ...? Mit Kompass kontrollieren. Begriffe: Himmelsrichtungen</p> <p>Auf Plan des Quartiers/der Gemeinde: Schulhaus suchen, Pausenplatz, weitere Gebäude, ev. eigenes Haus Wie ist die reale Grösse dieser Gebäude? (Grundfläche ersichtlich, jedoch nicht die Höhe) Begriffe: Grundriss, Massstab</p>

Phase II
jahrgangsgemischt

20 min

Plenumsphase II (im Schulzimmer)

Einige Körper (z. B. aus dem 18er Set Körper des Zürcher Lehrmittelverlags) in unterschiedlicher Weise auf ein DIN A4-Blatt legen und Grundrisse durch Umfahren zeichnen.

Blätter austauschen: SuS argumentieren, zu welchen Körpern die gezeichneten Grundrisse gehören könnten.

(Hinweis: Keine Massstabsrechnungen, alle Darstellungen im Verhältnis 1:1)



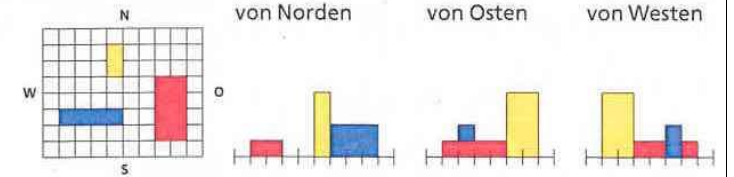
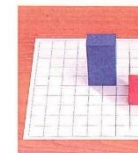
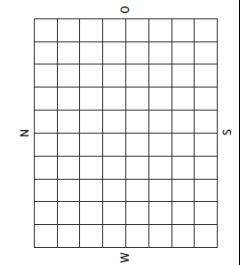
Einführung des Aufgabenformats: „Grundrisse und Seitenansichten“

Auf einem Tisch liegt ein Plan (ev. vergrößert, ebenso die drei Körper). Der Tisch soll freistehen, so dass die SuS auf allen Seiten hin stehen können. Folgende Begriffe diskutieren:

- Himmelsrichtungen (im Bezug zum Plan)
- Grundriss, Seitenansichten

Quader in unterschiedlicher Weise auf das Gitter legen, Lage der Quader beschreiben lassen; Namen für die Gebäude einführen (z. B. „Hochhaus“, „Flachhaus“, „Langhaus“):

- Grundrisse durch Umfahren der Gebäude
- Gebäude wegnehmen, SuS beschreiben, was man aus den verschiedenen Himmelsrichtungen sehen würde, wenn Gebäude noch da wären.
- SuS zeichnen zu jeder Himmelsrichtung eine Seitenansicht (auf vorgegebenem Arbeitsblatt).
- Kontrolle: Vergleichen, Vorgehensweisen austauschen



Phase III
jahrgangsgetreunt

45 min

Zahlenbuch 4 S. 66f Grundrisse und Seitenansichten

Zahlenbuch 5 S. 84f

Zahlenbuch 6 S. 58

<p>Phase IV jahrgangsgemischt</p> <p>45 min</p>	<p>Plenumsphase</p> <p>2 Aufgaben für den Austausch: Grundriss mit eingezeichneten Körpern vorgeben: SuS beschreiben Seitenansichten, Vorgehensweisen beschreiben und erklären Zwei Seitenansichten vorgeben: SuS beschreiben / zeichnen den Grundriss. Vorgehensweisen beschreiben und erklären</p> <p>Fragen der folgenden Art diskutieren: Welche Veränderungen können im Grundriss vorgenommen werden, ohne dass sich in einer bestimmten Seitenansicht etwas ändert? Wie sehen die Seitenansichten aus, wenn Häuser übereinandergelegt werden?</p>
<p>Mögliche Weiter- arbeit jahrgangsgemischt</p>	<p>Schauen und Bauen</p> <p>Mit Plänen arbeiten (z. B. Zahlenbuch 4, S. 68f) Quader kippen (z. B. Zahlenbuch 6, S. 59)</p>