

Raumplanung

Steckbrief

	<p>Lernbereich Algebra</p> <p>Fachbereich Mathematik</p> <p>Grobziel (ICT) ICT als kreatives Mittel zur Lösung von Aufgaben und zum Schaffen von Produkten einsetzen.</p> <p>Grobziel (Fachbereich Mathematik)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sich Grössen vorstellen. • Pläne lesen und zeichnen.
<p>Autor / Autorenteam</p>	<p>Sara Oesch und Martina Keller</p>
<p>ICT-Voraussetzungen</p>	<p>Umgang mit dem Browser, Kreativität umsetzen</p>
<p>Software</p>	<p>Standard-Browser (IE, Firefox, Safari, ...)</p>
<p>Zeitbedarf</p>	<p>Lektionsreihe à 7 Lektionen, dabei 1 Lektion mit diesem Programm arbeiten.</p>
<p>Zielsetzung</p>	<p>Räumliches Denken soll erweitert werden. Eigene Aufgaben zum Thema erstellen. Pläne verstehen und richtig interpretieren. Mit Massstäben rechnen.</p>
<p>Einführung Umsetzung Reflexion</p>	<p>Einführung Die LU 32 im Mathbu 9+ wird normal behandelt. Zusätzlich zur Aufgabe 8 im Buch, wird die Internetseite floorplanner.com eingeführt.</p> <p>Umsetzung Die Schülerinnen gestalten in PA eine Wohnung mithilfe der Anleitung. Sie dürfen ihrer Fantasie freien Lauf lassen. Anschliessend erstellen die SuS drei bis vier kreative Aufgaben bezogen auf die eben erstellte Wohnung und die LU 32.</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einen Verkleinerungsmassstab wird zum Plan zusätzlich angegeben und dann muss die Grösse des Hauses in der Wirklichkeit berechnet werden. • Die Anzahl Liter Farbe die benötigt werden müsste um die ganze Wohnung innen oder aussen zu streichen. (Massstab ev. auch angeben) <p>.....</p> <p>Reflexion Alle Aufgaben werden zusammen mit dem ausgedruckten Plan der Wohnung an die Wandtafeln geheftet. Die Schülerinnen und Schüler lösen nun die Aufgaben ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler.</p>
<p>Zusatzmaterial</p>	<p>Die schriftliche Anleitung zur Handhabung von floorplanner.</p>
<p>Bemerkungen</p>	

Raumplanung

Beschreibung der Lektionsreihe

Wir stellen hier ein fertiges Grobkonzept für die LU 32 im Mathbu 9+ vor, in das die Seite *floorplanner* eingebaut werden kann.

Lektion	Sozialform Arbeitsform	Durchführung, Ablauf der Lektionen	Medien Material
1	K	In der Klasse verschiedene Zahlen der eigenen Gemeinde zuordnen. (Zu den Themen Einwohner, Bodennutzung, Arbeiter usw.)	Wandtafel Magnete
	K	Zahlen der Bodennutzung in einem Kreisdiagramm und einem Balkendiagramm darstellen.	
	EA	Selbst ausprobieren: Prozentangaben in den Diagrammen mit den Kilometer- und Hektarangaben ergänzen.	
	K	Theorie Eintrag zum Rechnen mit Prozenten.	Theorieheft
	K EA K	LU32 A2: Interpretation des Diagramms Lösen der Aufgabe. Besprechung der Aufgabe.	Mathbu Arbeitsheft
		Hausaufgaben: LU32 A1 A&B AH A1 A	
2	K	Hausaufgabenkontrolle	
	K	LU32 A1 C) zusammen ausführen.	Mathbu
	EA	Aufgaben lösen: LU32 3/4 ; AH A2/3/4	Arbeitsheft
	K	Hausaufgaben AH A5 und die formative Lernkontrolle	
3	PA/K	Hausaufgabenkontrolle: AH A5 → in PA vergleichen. Diskutieren in der Klasse.	
	EA	In EA wird eine formative Lernkontrolle durchgeführt. Wer unter 70% richtig hat, muss ein Repetitionsblatt lösen. Wer darüber ist löst AH A6. Eines der zwei Kreisdiagramme wird zusätzlich noch auf eine Folie gemacht. Anhand Folien Selbstkontrolle der A6.	Formative LK
	EA	Aufgaben: Weiterfahren mit AH A7/8	Arbeitsheft
	K	Hausaufgabe: Rest bis LU32 bis und mit A4 und AH bis und mit A8.	
4	EA	Zur Repetition: Selbstgestaltetes Arbeitsblatt zur Massstabberechnung.	Arbeitsblatt
	EA	Selbständiger Einstieg in die Seite 73 Aufgabe 7 lösen	
	K	Zu Aufgabe 8: Floorplanner wird vorgestellt. Beispiel durch LP.	Computer Beamer
5	PA	Anhand der Anleitung arbeiten die SuS in PA selbständig am Programm „Floorplanner“. Das Ziel sollte eine möglichst kreative Aufgabe sein. Bis am Ende der Lektion sollte die Aufgabe ausgedruckt vorliegen.	Anleitung Informatikraum
6	PA	In dieser Lektion werden die Aufgaben der Mitschüler/-innen gelöst.	

K = Arbeit mit der ganzen Klasse, GA = Gruppenarbeit mit Anzahl Personen, PA = Partnerarbeit, EA = Einzelarbeit

Raumplanung

Auftrag

Gestalte mit Hilfe von floorplanner.com eine virtuelle Wohnung und erstelle dazu drei bis vier Aufgaben.

Methode

Auf „floorplanner.com“ wird eine virtuelle Wohnung erstellt. Anschliessend werden Aufgaben dazu kreiert. Zum Beispiel bezüglich Massstab, Volumen, Wohnfläche oder Tapeten. Die verschiedenen Wohnungen werden dann ausgetauscht und die Aufgaben dazu gelöst.

Anleitung

1. Gib die Internetadresse www.floorplanner.com im Browser ein. Logge die mit folgenden zuge- teilten Daten ein:

E-Mail-Adresse: [schueler@schule\(1,2,3,...\).ch](mailto:schueler@schule(1,2,3,...).ch)

Login: schule(1,2,3,...)

2. Klicke auf „neues Projekt“ und gib folgende verlangten Daten ein:

Projekttyp: Haus

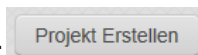
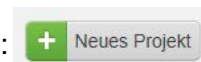
Projektname: beliebig

Location: beliebig

Etagen: 1

Name der Etage: EG

Klicke anschliessend auf „Projekt erstellen“.



3. Folgende Elemente sollte dein Haus beinhalten:

Wände: Damit erstellst du den Grundriss und unterteilst deine Wohnung in Zimmer.

Türen: Verbinde die verschiedenen Zimmer durch eine Tür.

Fenster: Statte deine Wohnung auch mit Fenstern aus.

Möbel: Stelle in jedes Zimmer ein paar Möbel.



Tip: Fenster und Möbel und zusätzliche Elemente musst du in die Suchfunktion auf der rechten Seite eingeben.



4. Erstelle nun 3 - 4 Aufgaben die mit eurer Wohnung zu tun haben. Hier ein Beispiel:
Unser Haus ist im Massstab 1:200. Der Gartenzaun soll frisch gestrichen werden. Ein Liter Farbe reicht aus für 1.5 m². Wie viele Liter Farbe werden benötigt, wenn der Zaun 1.5 m hoch ist?

Notiere die Aufgaben auf ein separates Blatt.

Tip: Vergiss nicht, die nötigen Details (wie zum Beispiel den Massstab) auf dem Plan einzuzeichnen.

5. Drucke nun deine fertiggestellte Wohnung aus und befestige den Ausdruck zusammen mit den Aufgaben an der Wandtafel.

Erweiterte Möglichkeiten

Konkrete Darstellung eines realistischen Wohnbereiches. SuS stellen ihr eigenes Schlafzimmer, Küche, Wohnung oder Bad im richtigen Massstab dar. Dies kann auch als Hausaufgabe abgegeben werden.