

SCHOOL-SCOUT.DE

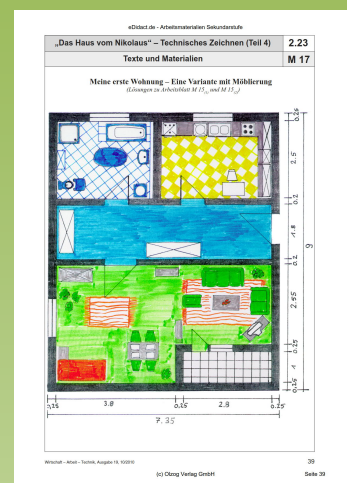
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Technisches Zeichnen - Das Haus vom Nikolaus

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Vorüberlegungen

Lernziele:

- Die Schüler lernen Grundkenntnisse zu reaktivieren und in anderen Zusammenhängen anzuwenden.
- Sie verbessern ihr räumliches Vorstellungsvermögen und entwickeln Fingerfertigkeit.
- Sie lernen grundlegende Begriffe des Hausbaus kennen und können die Unterschiede benennen.
- Sie lernen Entwicklungsstufen der Entstehungsgeschichte von Häusern kennen.
- Die Schüler können mit den Begriffen Flächennutzungs-, Bebauungs- und Lageplan umgehen.
- Sie lernen Grundrisse zu lesen, zu zeichnen und Wohnungen mit Möblierungssymbolen einzurichten.
- Die Schüler können Texte in Einzel- und Gruppenarbeit analysieren und die dazu gestellten Aufgaben lösen.

Anmerkungen zum Thema (Sachanalyse):

Ein Architekt ist ein „Baumeister“ – so lautet die etwas altmodisch klingende Übersetzung des griechischen Wortes. Die vom selben Wort abgeleitete Bezeichnung Architektur lässt sich am besten mit **Baukunst** übersetzen. Das bedeutet aber nicht, dass alle Bauten als Kunstwerke gelten können! Nur die schönsten und gelungensten Bauwerke verdienen diese Bezeichnung.

Diese Unterrichtseinheit befasst sich in den ersten Schritten also mit **Gebäuden**. Es geht um ganz gewöhnliche Gebäude wie **Hütten** oder **Häuser** und ungewöhnliche Gebäude, die mehr der Erlebniswelt der Schüler entsprechen. So sind „**Das Haus vom Nikolaus**“ oder das „**Kartenhaus**“ den Schülern bekannt; sie haben aber nur schematisch etwas mit einem Haus zu tun.

Diese Unterrichtseinheit erklärt den Standort von Häusern und die Aufteilung der Räume. Entsprechend der **Lebenswelt** der Schüler werden hier das Leben der Familie Paschke ebenso beleuchtet wie auch die **Zukunftspläne** der Schüler in Bezug auf ihre einzurichtende Wohnung. Dazu ist es notwendig, sich mit Grundrissen, Türen, Fenstern und dem Standort von Wänden zu beschäftigen. Das Einrichten dieser oder einer anderen Wohnung spielt aber ebenfalls eine wichtige Rolle. Ziel der Einheit ist, die Schüler für das zu sensibilisieren, was täglich um sie ist, was sie kaum noch wahrnehmen, was für sie so ganz „**nebensächlich**“ ist – das Wohnen.

Fragen dieser Einheit sind u.a.: „**Wie entstand eigentlich ein Haus?**“, „**Warum baute man Häuser?**“, „**Welche Anforderungen werden heute an Häuser gestellt?**“ Diese Themen werden nicht nur oberflächlich behandelt, sie sind für das Verstehen der Unterrichtseinheit maßgeblich.

Didaktisch-methodische Reflexionen:

Die vorliegende Unterrichtseinheit geht davon aus, dass die Schüler die Grundlehrgänge „**Technisches Zeichnen**“ **Teil 1-3** absolviert haben und mit diesen Grundkenntnissen an die Erarbeitung der weiteren Aufgaben herangehen können.

Wie aber ist der Einstieg zu gestalten, um die Schüler für das Thema „**Häuser und Wohnen**“ zu sensibilisieren? Probieren, Fragen stellen, bauen, konstruieren, schneiden und kleben – all dies ist nötig, um die Grundfrage klären zu können: „**Was ist ein Haus?**“

Der 2. Schritt greift auf das vorhandene **Allgemeinwissen** und die **Erlebniswelt** der Schüler zurück, unterstützt durch die alltäglich erfahrbaren Tatsachen – Häuser. Die Schüler beantworten die Frage: „**Wodurch unterscheiden sich Häuser voneinander?**“ Die Lehrkraft lässt sie ergründen, fantasieren, „spinnen“.

2.23**„Das Haus vom Nikolaus“ – Technisches Zeichnen (Teil 4)****Vorüberlegungen**

Die Inhalte der nun folgenden Arbeitsblätter (siehe **M 7 und M 8**) zum Ursprung und zur Bauentwicklung beantworten alle Fragen.

Der 3. Schritt ist einfach zu umschreiben: „Wohin mit den Ideen im Kopf? Wo soll mein Haus stehen?“ Das Thema **„Bauplanung“** stellt für die Schüler sicher den schwierigsten Teil der Unterrichtseinheit dar. Das Puzzle – die Zuordnung von Bild und Text – ist dabei hilfreich. In der Gruppe können sich die Schüler austauschen, den Text analysieren und die entsprechende technische Zeichnung dazu finden. Die Auswertung im Gespräch garantiert die Ergebnissicherung.

Im 4. Schritt – **Selbstständige Schülerarbeit** – wird den Schülern die Familie Paschke vorgestellt. Sie lernen Florian nicht nur kennen, sondern erfahren, wo er wohnt und natürlich wie, mit Schwester Kathrin, Mutter und Vater. Sie lösen die Aufgaben, werden erneut mit dem schon eingeführten Begriff Maßstab und dessen Umsetzung konfrontiert. Anschließend müssen sie eine technische Zeichnung anfertigen – den **Grundriss** von Florians Zimmer.

Schritt 5 beschäftigt sich dann eingehend mit diesem Grundriss. Die Schüler werden in Gruppen aufgeteilt und bekommen die Aufgabe, ihre „Wunsch-Ein-Zimmer-Wohnung“ zu zeichnen. Damit die Maße nicht aus dem vorhandenen Rahmen fallen, hat die Lehrkraft die Außenmaße bereits auf dem Arbeitsblatt *„Meine erste Wohnung“* (siehe **M 15**) vorgezeichnet. Die Schüler erhalten nun die Aufgabe, Räume wie Küche, Bad, Wohn-/Schlafraum und Flur zu planen, zu zeichnen und dann im letzten Teil der Unterrichtseinheit zu möblieren.

Die Lösung dieser Aufgabe ist zugleich das Ende der Einheit. Sie lässt nachfolgende Unterrichtsphasen wie „Farbgebung der Räume“ oder „Mietberechnung“ offen.

Die einzelnen Unterrichtsschritte im Überblick:

1. Schritt: Einstieg durch motivierende Konstruktionsarbeit – zeichnerisch und bautechnisch
2. Schritt: Erarbeitung der Grundlagen – Wie entsteht ein Haus?
3. Schritt: Erarbeitung – Bauplanung
4. Schritt: Selbstständige Schülerarbeit – „Endlich ein eigenes Zimmer!“ – „Florian kommt nach Hause“
5. Schritt: Erarbeitung – „Klein, aber oho!“ – „Räume planen und einrichten“

Unterrichtsplanung

1. Schritt: Einstieg durch motivierende Konstruktionsarbeit – zeichnerisch und bautechnisch

Lernziele:

- Die Schüler können unter der Aufgabenstellung selbstständig Körper zeichnen und konstruieren.
- Sie verbessern ihr räumliches Vorstellungsvermögen und entwickeln ihre Feinmotorik weiter.
- Die Schüler arbeiten sauber und ordentlich mit ihren Arbeitsmitteln.

Hinweis:

Die Schüler sollten vor dieser Unterrichtseinheit ihre Arbeitsmittel mit nachfolgendem Elternbrief (siehe **M 1**) überprüfen und sie zu dieser Unterrichtsstunde mitbringen. Die Eltern erhalten den Brief. Der Erhalt sollte durch ihre Unterschrift bestätigt werden.

Die Lehrkraft projiziert das **Arbeitsblatt** „Das Haus vom Nikolaus“ (siehe **M 2**) als **Folie** und erteilt folgende Aufgabe.

Lehrkraft:

„Alle kennen diesen Satz.“ (zeigt dabei auf die Folie)

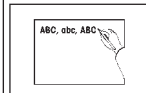
„Versucht mit dieser Anleitung dieses Haus auf einem separaten Blatt zu zeichnen. Ihr dürft dabei den Bleistift nicht absetzen!“ (Zeitvorgabe: 1 min.)

Die Lehrkraft schreibt/zeichnet während dieser Zeit die Überschrift und einen großen Kasten, welcher nachher die Lösung beinhalten soll, an die **Tafel**.

	<p>Auf den Standpunkt kommt es an: Das Haus vom Nikolaus</p> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div>	
--	---	--

Hinweis:

Einige Schüler werden die Aufgabe nicht lösen können. Deshalb projiziert die Lehrkraft spätestens nach einer zweiminütigen Erarbeitungszeit eine **Ergebnisfolie** (siehe **M 3**). Hier ist die genaue Konstruktionsanleitung zu sehen.



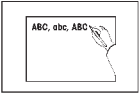
2.23

„Das Haus vom Nikolaus“ – Technisches Zeichnen (Teil 4)

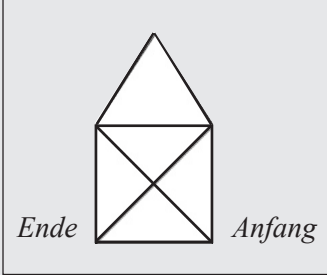
Unterrichtsplanung



Die Lehrkraft hat auf der Folie genügend Platz, um mit einem Folienstift die Konstruktion zu zeigen.

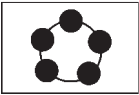


Die Lehrkraft fordert die Schüler auf, die **Tafelüberschrift** zu übernehmen und in das freie Kästchen mit Lineal und Bleistift die **Konstruktion** der Ergebnisfolie zu übernehmen.

	<p><i>Auf den Standpunkt kommt es an: Das Haus vom Nikolaus</i></p> <div style="text-align: center;">  </div>	
--	---	--

Nachdem die Schüler das Tafelbild übernommen haben, stellt die Lehrkraft folgende Frage.

1. Aufgabe:



Lehrkraft:

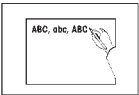
„Welche Bedingungen erfüllt dieses Haus in Bezug auf ein Wohnhaus?“

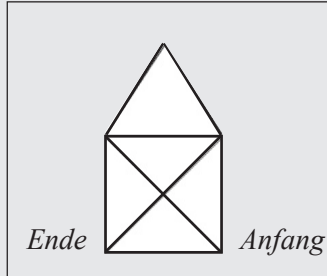


Schüler:

- „Es hat ebenfalls Wände.“
- „ ... ein Dach.“
- „ ... eine Decke.“
- „ ... einen Fußboden.“
- „Die Schrägen könnten die Treppen darstellen.“

Die Lehrkraft ergänzt das **Tafelbild** mit der Frage und den Antworten.



<p><i>Welche Bedingungen erfüllt dieses Haus?</i></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">Nikolaus</div> <p>Wände Dach Decke Fußboden Treppe</p>	<p><i>Auf den Standpunkt kommt es an: Das Haus vom Nikolaus</i></p> <div style="text-align: center;">  </div>	
---	---	--

„Das Haus vom Nikolaus“ – Technisches Zeichnen (Teil 4)

2.23

Unterrichtsplanung

2. Aufgabe:

Lehrkraft:

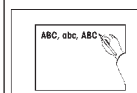
„Nehmt euer Kartenspiel und konstruiert ein Kartenhaus. Überlegt, welche Bedingungen dieses Haus erfüllt.“

Schüler:

Die Schülerantworten entsprechen den obigen zum Nikolaus-Haus.

Auch diese Bedingungen werden in das **Tafelbild** übernommen.

<p><i>Welche Bedingungen erfüllt dieses Haus?</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Nikolaus</td> <td style="padding: 2px;">Kartenhaus</td> </tr> </table> <p> <i>Wände Wände</i> <i>Dach Dach</i> <i>Decke Decke</i> <i>Fußboden Fußboden</i> <i>Treppe Treppe</i> </p>	Nikolaus	Kartenhaus	<p>Auf den Standpunkt kommt es an: Das Haus vom Nikolaus</p> 
Nikolaus	Kartenhaus		



3. Aufgabe:

Die Lehrkraft teilt dazu das **Schülerarbeitsblatt** „Die Konstruktion eines Hauses“ (siehe **M 4**) aus. Nach kurzer Erläuterung der Aufgabe und entsprechender Zeitvorgabe zeigen die Schüler ihre Ergebnisse.

Lehrkraft:

„Welche Bedingungen erfüllt dieses Haus? Vergleiche es zusätzlich mit dem Kartenhaus und dem Nikolaus-Haus.“

Schüler:

„... Wände, Decke, Fußboden, Dach, Treppe.“

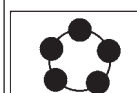
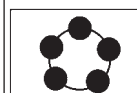
„Dieses Haus ist jetzt räumlich, 3-D.“

„Es ist stabiler als das Kartenhaus.“

„Es ist genauer als das Nikolaus-Haus.“

Die Lehrkraft fasst die genannten Antworten zusammen, ergänzt das **Tafelbild** und notiert an der Tafel folgende 2. Frage:

„Welche Bedingungen erfüllen unsere Häuser nicht?“



<p>2.23</p>	<p>„Das Haus vom Nikolaus“ – Technisches Zeichnen (Teil 4)</p>		
<p align="center">Unterrichtsplanung</p>			
<div data-bbox="180 330 315 422" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> </div> <div data-bbox="180 817 315 909" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> </div> <div data-bbox="180 1001 315 1092" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> </div> <div data-bbox="180 1345 315 1437" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> </div> <div data-bbox="180 1839 315 1930" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </div>	<p><i>Welche Bedingungen erfüllt dieses Haus?</i></p> <div data-bbox="342 422 631 500" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <p>Niko- Karten- Papier- laus haus haus</p> </div> <p>Wände Wände Wände Dach Dach Dach Decke Decke Decke Fußbo- Fußbo- Fußboden den den räumlich Treppe Treppe stabiler genauer</p>	<p>Auf den Standpunkt kommt es an: Das Haus vom Nikolaus</p> <div data-bbox="708 440 1045 730" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> </div>	<p><i>Welche Bedingungen erfüllen unsere Häuser nicht?</i></p>
	<p>Schüler:</p> <p>„Sie sind nicht so stabil wie ein Haus aus Stein.“ „Die Sicherheit gegen Sturm und Regen fehlt.“ „Es fehlen Türen, Fenster und Räume.“</p> <p>Zusammenfassung durch die Lehrkraft:</p> <p>„Ein Kartenhaus besteht aus Wänden, besitzt sogar ein Dach. Im Prinzip ist ein richtiges Haus nichts anders aufgebaut – nur eben stabiler und fester gefügt, damit es nicht bei der kleinsten Erschütterung – wie ein Kartenhaus – in sich zusammenfällt. Wie ein Haus entsteht, was zu beachten ist, wenn ein Architekt ein Haus entwirft, werden wir gemeinsam erarbeiten. Ich werde euch zeigen, wie der Grundriss eines Hauses gezeichnet wird und welche Bedingungen erfüllt werden müssen.“</p> <p>Didaktisch-methodischer Kommentar:</p> <p>Nachdem die Schüler in der Unterrichtseinheit 2.22 (Ansichten – Technisches Zeichnen, Teil 3) nicht nur gezeichnet, sondern auch Körper konstruiert haben, fällt es ihnen nun leichter, räumliche Darstellungen zu erkennen und deren Komplexität in Bezug auf Größe und Form anzuwenden. Der fast spielerische Einstieg in diese Unterrichtseinheit soll bei der Erarbeitung des Themas „Auf den Standpunkt kommt es an – Das Haus vom Nikolaus – Wie entsteht ein Haus?“ helfen.</p> <p>2. Schritt: Erarbeitung der Grundlagen – Wie entsteht ein Haus?</p> <p>Lernziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Schüler kennen grundlegende Begriffe des Hausbaus und können diese voneinander unterscheiden. • Sie können die Entwicklungsstufen zur Entstehung von Häusern aus unterschiedlichen geschichtlichen Epochen benennen. • Die Schüler können Texte in Einzelarbeit analysieren und Wesentliches herausarbeiten. 		



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Technisches Zeichnen - Das Haus vom Nikolaus

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

