



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mathematik im Alltag - 7./8. Klasse

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Themen Klasse 7	
1. Flächenberechnung	
1.1 Dachgeschoss	6
1.2 Baugebiet (1)	7
1.3 Baugebiet (2)	8
1.4 Pariser Louvre	9
1.5 Dachgiebel	10
1.6 Finnhütten	11
2. Zuordnungen	
2.1 Klassenparty	12
2.2 Pegelstände	13
2.3 Rezepte	14
2.4 Preise vergleichen	15
2.5 Obst- und Gemüsetheke	16
3. Prozentrechnung	
3.1 Haushaltskalender	17
3.2 Urlaubsplanung	18
3.3 Ernährung	19
3.4 Abonnement	20
3.5 Autokauf	21
3.6 Kosten eines Autos	22
3.7 Zeitungsartikel	23
3.8 Rechnungsformular (1)	24
3.9 Rechnungsformular (2)	25
3.10 Fernsehprogramm	26
3.11 Lohnbescheinigung (1)	27
3.12 Lohnbescheinigung (2)	28
3.13 Rabattaktionen (1)	29
3.14 Rabattaktionen (2)	30
3.15 Klassenarbeit (1)	31
3.16 Klassenarbeit (2)	32
4. Rationale Zahlen	
4.1 Kontoführung (1)	33
4.2 Kontoführung (2)	34
4.3 Auf dem Flohmarkt	35
5. Daten (Statistik)	
5.1 Daten im Alltag	36
5.2 PKW-Zulassungen	37
5.3 Ausbildungsberufe	38
5.4 Bundestagswahlen	39

Inhaltsverzeichnis

Themen Klasse 8

1. Terme und Gleichungen

1.1 Eisenbahnschienen	40
1.2 Urlaub mit dem Wohnmobil	41

2. Zinsrechnung

2.1 Autofinanzierung	42
2.2 Sparbuch	43
2.3 Bankkredit (1)	44
2.4 Bankkredit (2)	45
2.5 An der Börse (1)	46
2.6 An der Börse (2)	47
2.7 Kapitalanlagen (1)	48
2.8 Kapitalanlagen (2)	49
2.9 Kapitalanlagen (3)	50
2.10 Dispokredit	51

3. Lineare Funktionen

3.1 Wasserversorgung	52
3.2 Zugfahrten	53
3.3 An der Tankstelle	54

4. Flächeninhalte

4.1 Fassadenarbeiten	55
4.2 Mietpreise	56
4.3 Mietwohnung	57
4.4 Rund ums Haus	58

5. Mehrstufige Zufallsexperimente

5.1 Schulfeier (1)	59
5.2 Schulfeier (2)	60
5.3 Schulfeier (3)	61
5.4 Aus der Medizin	62
5.5 Wahrscheinlichkeiten im Alltag	63
5.6 Verkehrsampeln	64

Lösungen	65
-----------------------	-----------

Vorwort

Viele Schüler sind der Meinung, dass sie den Stoff, den sie in Mathematik lernen, nie gebrauchen werden. Das schlägt sich sicherlich auf die Motivation in diesem Fach nieder. Mathematik ist ein Bestandteil in vielen Bereichen unseres täglichen und zukünftigen Lebens. Das muss den Schülern aufgezeigt werden und daher muss die Alltagswelt der Jugendlichen in den Unterricht integriert werden.

„Warum lernen wir gerade diesen Inhalt bzw. wofür können wir ihn gebrauchen?“ Dies ist eine Frage, die uns als Schüler und als Lehrer sehr oft begegnet ist. Die Schüler wollen wissen, warum sie Mathematik lernen bzw. wo die realen Anwendungsgebiete aus ihrem Umfeld liegen. Dieser Gesichtspunkt war der wesentliche Beweggrund zur Konzeption des vorliegenden Arbeitsheftes. Mathematik sollte aus der Sicht der Heranwachsenden nicht immer nur sich selbst genügen, sondern sollte vielfältige Querverbindungen zu anderen Fachbereichen entwickeln und authentische Aufgaben für spätere Berufsfelder eröffnen. Es werden Aufgaben dargestellt, die alle mit der gegenwärtigen und zukünftigen Umwelt der Schüler zu tun haben. Es sollen mathematische Inhalte als praktisches Handlungswissen, das andere Fächer mit erschließt und begreifbar macht, deutlich werden. Die Mathematik soll als ein hilfreiches Werkzeug zur Bewerkstelligung von Lebenssituationen erfasst werden. Dabei können die Arbeitsblätter vor allem innerhalb der jeweiligen fachmathematischen Thematik oder in Vertretungsstunden oder in fächerübergreifenden Sequenzen mit anderen Fächern eingesetzt werden.

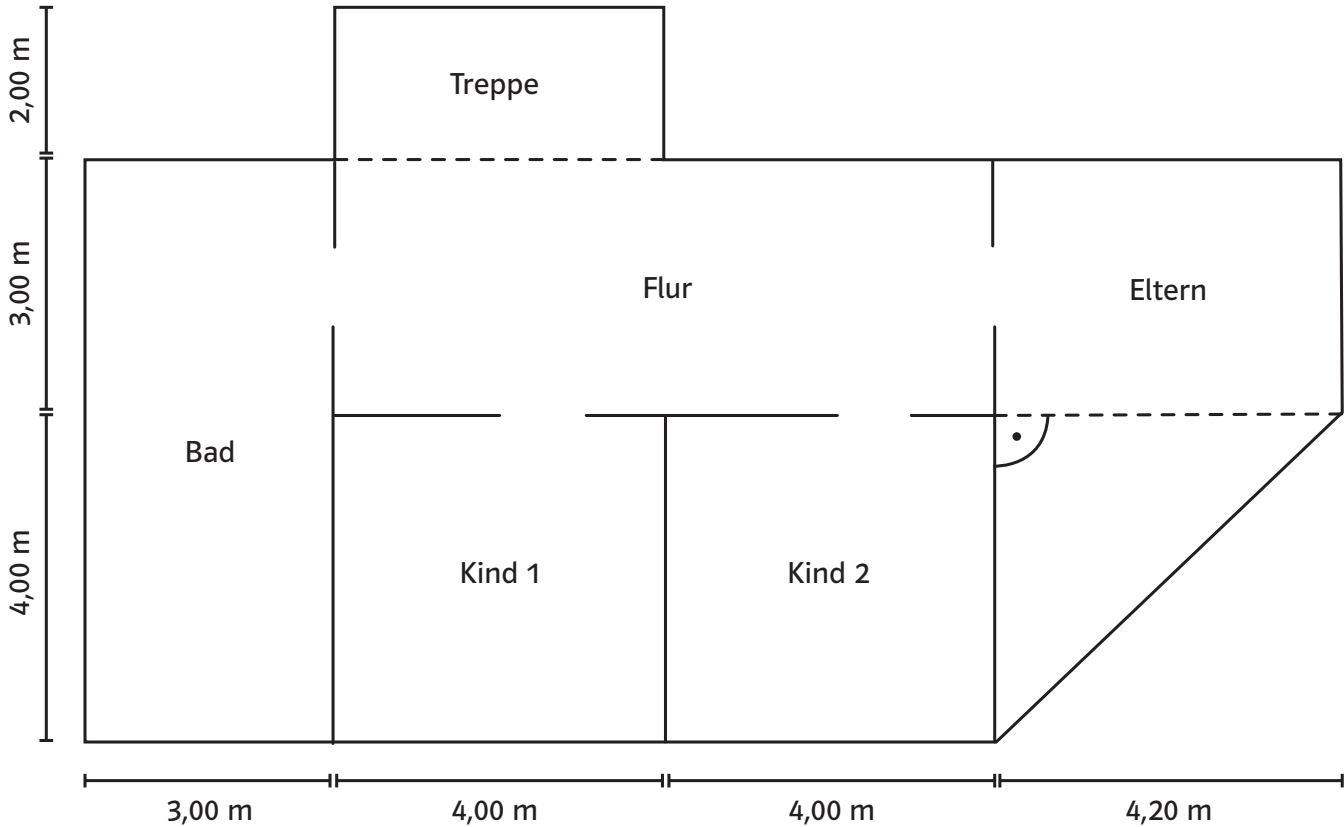
Wichtiges Anliegen der vorliegenden Veröffentlichung ist es, den Schülern zu zeigen, dass mathematisches Wissen notwendig ist, um den Alltag zu bewältigen. Das Buch „Mathematik im Alltag – 7./8. Klasse“ bietet daher genau solche Aufgaben, die den Alltag der Schüler und die mathematischen Inhalte der Klassen 7 und 8 verbinden. Es umfasst verschiedene Themenbereiche aus der gegenwärtigen und zukünftigen Alltagswelt der Schüler wie z. B. Glücksspiele, Klassenparty, Renovierung, Dauerkarte im Stadion, Einschaltquoten, Energiesparlampen, Wahlen, Urlaub mit dem Wohnmobil, Autofinanzierung, Rund um die Börse, Kapitalanlagen etc. Die Aufgaben beinhalten zudem verschiedene Kompetenzbereiche der „Bildungsstandards Mathematik“.

Beim Lösen der Alltagsprobleme müssen die Schüler reale Situationen in mathematische Inhalte übersetzen und geeignete Mittel zur Lösung finden. Auf diese Weise trainieren die Schüler ihre Kompetenzen in den Bereichen „Modellieren“ und „Problemlösen“.

Mathematik – das bedeutet für viele Menschen etwas eher Abstraktes, Unbewegliches, fast Unnatürliches. Mathematik und Alltag – ein eher unvereinbarer, quasi „unnatürlicher“ Gegensatz. Sie und Ihre Schüler sind eingeladen, sich auf die Entdeckungsreise in unserer Umwelt zu begeben. Mathematik kommt vor – immer wieder, und immer wieder auch an unerwarteter Stelle. Viel Spaß bei der Entdeckungsreise!

1.1 Dachgeschoss

Aufgabe 1: Das Dachgeschoss soll mit Ausnahme der Treppe komplett mit hochwertigem Parkett ausgelegt werden.



- Berechne, wie viel Quadratmeter Parkett benötigt werden, wenn bei der Bestellmenge des Parketts 9 % Verschnitt berücksichtigt werden müssen.
- Bestimme die Kosten für das Parkett, wenn 1 m² 150 € kostet.
- Gib an, wie viel gespart werden würde, wenn das Standardparkett (79,90 €/m²) verlegt wird.
- Ermittle die Ersparnis in Prozent.

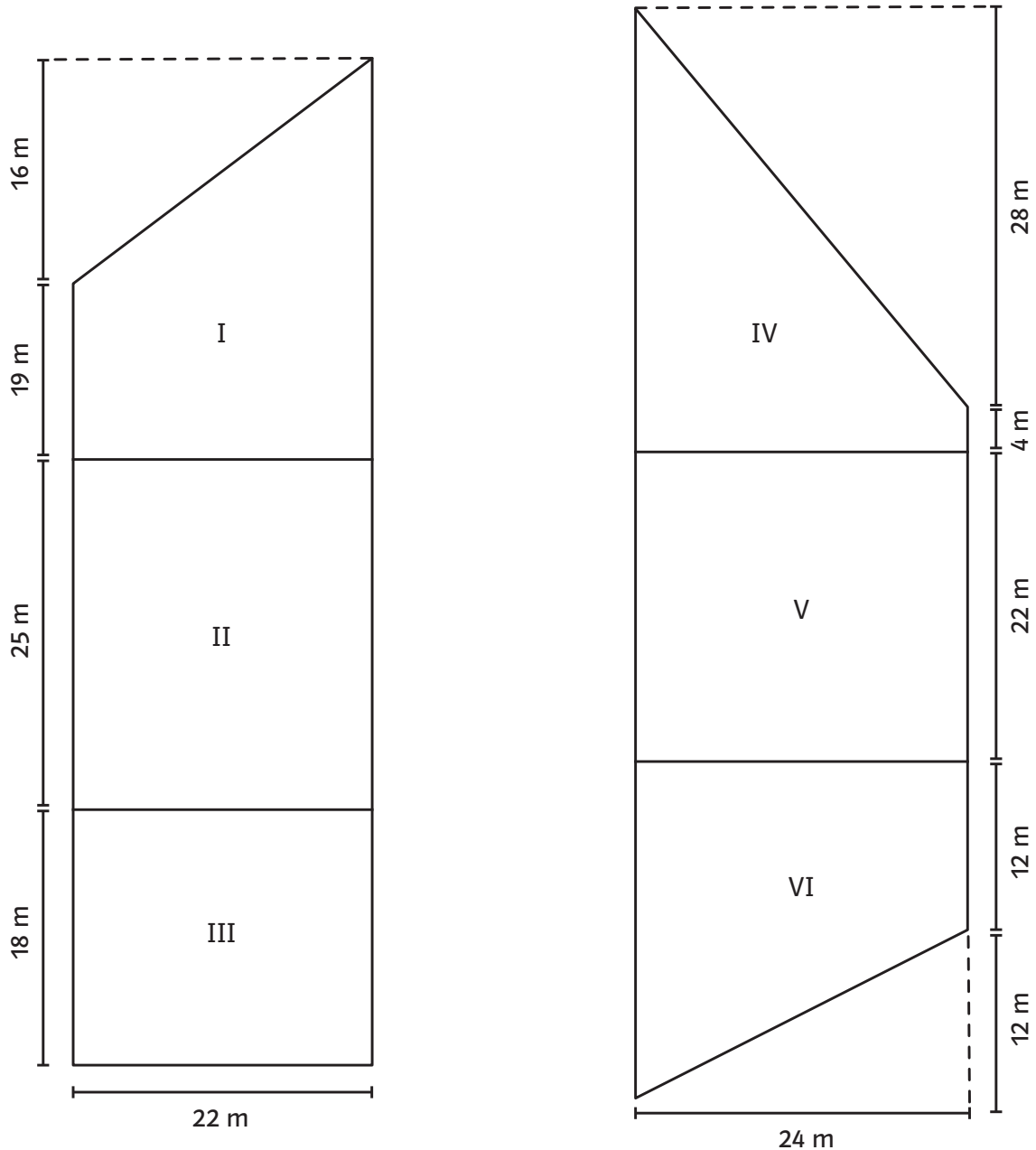
Aufgabe 2: Die Kinderzimmer und der Flur sollen mit Fußleisten verkleidet werden. Bestimme die benötigte Menge rechnerisch (Türbreite 1 m).

Aufgabe 3: Das Bad soll nun doch mit Fliesen ausgelegt werden.

- Berechne die Materialkosten, wenn 1 m² 12,70 € kostet und mit einem Verschnitt von 7 % gerechnet werden muss.
- Ermittle, wie viel Quadratmeter Standardparkett bestellt werden müssen, wenn das Bad gefliest wird und berechne die Kosten.
- Berechne die Gesamtkosten für die Bodenbeläge im Dachgeschoss.

1.2 Baugebiet (1)

Aufgabe 1: Berechne die einzelnen Bauplatzgrößen.



Aufgabe 2: Die Erschließungskosten (Straße, Kanal ...) von 850 000 € werden prozentual nach dem Anteil des eigenen Bauplatzes an der Gesamtfläche verteilt. Berechne die Erschließungskosten für jeden einzelnen Bauplatz.

Aufgabe 3:

- Erkläre, was unter dem Begriff Erschließungskosten verstanden wird.
- Erläutere, warum die Höhe der Erschließungskosten von der Größe des Bauplatzes abhängen.



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mathematik im Alltag - 7./8. Klasse

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

