

Gegenüberstellung Lehrplan Mathematik 6. Schuljahr – Zahlenbuch 6

UG Prüfung an das Untergymnasium

VA Vergleichsarbeit Frühjahr 6. Klasse

OS Übertrittsstoff in die Oberstufe nach der 6. Klasse

Lehrplan	UG	VA	OS	Lehrmittel
1. Durchgliederung des Zahlenraumes ca. 15 Lektionen				
● Zahlen bis zur Million additiv und multiplikativ aufbauen und zerlegen	X	X	X	2/3
● Das Dezimalsystem erklären können und festigen	X	X	X	6/7, 16/17, 70/71
● Die Grundoperationen verstehen, zeichnerisch darstellen und in vorgegebenen Situationen erkennen	X	X	X	2/3
● Die Beziehung zwischen Operation und Umkehroperation kennen und anwenden	X	X	X	10/11, 80/81
○ Die Eigenschaften der Grundoperationen erkennen und vergleichen				2/3
⊙ Die Grundoperationen im Operatormodell darstellen und vorgegebene Darstellungen interpretieren, auch mit Verkettung und Umkehroperator				-
⊙ Das Vertauschungs-, Verbindungs- und Verteilungsgesetz als Rechenvorteile anwenden				78/79
⊙ Rechnungen mit Klammern lösen	X	X	X	78/79
⊙ Geeignete Verfahren zu den mündlichen Grundoperationen suchen und festigen	X	X	X	2/3, 28/29, 32/33, 34/35, 94/95 Mach mit – bliib fit, CD-ROM Rechentraining
⊙ Die Rechnungen durch Schätzen und Umkehren kontrollieren	X	X	X	16/17 Die Fähigkeiten zur Selbstkontrolle kann an vielen verschiedenen Lernumgebungen weiterentwickelt werden.
○ Begriffe: Quotient, Vertauschungs-, Verbindungs- und Verteilungsgesetz				-
● Zeichen: Mio $\begin{array}{c} +3 \rightarrow \quad -3 \rightarrow \\ \hline \end{array}$	X	X	X	-
2. Vergleichen ca. 25 Lektionen				
⊙ Die geistigen Grundtechniken wie Vergleichen, Ordnen, Abstrahieren, Verallgemeinern ... permanent mit der Hilfe der bereits vertrauten Mengensprechweise üben				-
⊙ Teiler und Vielfache natürlicher Zahlen bestimmen	X	X	X	30/31
○ Als mögliche Darstellung diejenige in der Mengenschreibweise kennen und anwenden				-
○ Die bekannten Mengenverknüpfungen auf				-

Teiler- und Vielfachmengen anwenden			
-------------------------------------	--	--	--

Lehrplan	UG	VA	OS	Lehrmittel
○ Grösster gemeinsamer Teiler und kleinstes gemeinsames Vielfaches einfacher Zahlen bestimmen				30/31
○ Für eine vorgegebene Aussage den Wahrheitswert bestimmen				-
○ Die Bedeutung von Platzhaltern (Variablen) zur Kennzeichnung von Leerstellen kennen	X	X	X	10/11, 32/33, 80/81, 82/83
○ Durch Einsetzen eines Elementes einer Grundmenge anstelle der Variablen eine Aussageform in eine Aussage überführen	X	X	X	-
○ Die Lösungsmenge einer Aussageform bei vorgegebener Grundmenge durch Probieren ermitteln				-
○ Erkennen, dass die Lösungsmenge einer Gleichung oder Ungleichung von der Grundmenge abhängig ist				-
○ Einfache Textaufgaben symbolisieren und lösen	X	X	X	82/83
○ Die Gesetzmässigkeit geeignet gewählter Zahlenfolgen finden	X	X	X	28/29, 76/77 Folgenkurs (Begleitband)
○ Zahlenfolgen aufschreiben, wenn das Anfangsglied und das Bildungsgesetz oder wenn die ersten Glieder gegeben sind	X	X	X	Folgenkurs (Begleitband)
○ Begriffe Teilmenge, Vielfachmenge				-
● Begriffe: Gleichung, Ungleichung, Aussageform				-
○ Zeichen: T_n , V_n , ggT, kgV	X	X	X	30/31
3. Schriftliche Rechenverfahren ca. 20 Lektionen				
● Die schriftlichen Rechenverfahren der Grundoperationen verstehen (Strukturen festigen) und anwenden	X	X	X	2/3 Verschiedene Lernumgebungen zum Sachrechnen.
○ Mit höchstens dreistelligem Multiplikator multiplizieren	X	X	X	2/3 Verschiedene Lernumgebungen zum Sachrechnen.
○ Mit höchstens dreistelligem Divisor dividieren	X	X	X	2/3 Verschiedene Lernumgebungen zum Sachrechnen.
● Die Rechenkontrollen (Schätzen, Umkehren) anwenden	X	X	X	16/17 Die Fähigkeiten zur Selbstkontrolle kann an vielen verschiedenen Lernumgebungen weiterentwickelt werden.
○ Zahlen und Grössen runden (sinnvolle Genauigkeit)	X	X	X	8/9, 16/17 Verschiedene Lernumgebungen zum Sachrechnen.
4. Grössen ca. 25 Lektionen				
○ Die früher gelernten dezimalen und nichtdezimalen Grössen festigen, auch mit gewöhnlichen dezimalen Brüchen üben	X	X	X	8/9, 38/39, 56/57

Lehrplan	UG	VA	OS	Lehrmittel
⊙ Grössen vergleichen, ordnen und umformen (in benachbarte Einheiten)	X	X	X	8/9
○ Die Flächenmasse mm^2 , cm^2 , dm^2 , m^2 , a, ha, km^2 kennen und umformen			X	22/23, 60/61
⊙ Mit nichtdezimalen Grössen nur mündlich, mit dezimalen mündlich und schriftlich operieren			X	8/9, 38/39, 56/57, 84/85, 86/87, 88/89, 90/91
⊙ An Situationen Operationen mit Grössen erkennen und durchführen	X	X	X	8/9, 22/23, 24/25, 38/39, 56/57, 60/61, 62/63, 86/87, 88/89, 90/91
⊙ An Situationen proportionale und andere, auch umgekehrt proportionale Zuordnungen erkennen und darstellen	X	X	X	38/39, 56/57, 60/61, 62/63, 86/87, 88/89
⊙ Geometrische Sachaufgaben lösen	X	X	X	24/25, 72/73
⊙ Ein- und Verteilen an Situationen unterschieden				-
○ Das Runden üben, vor allem bei Grössen, deren Masszahlen als Dezimalbrüche angegeben sind	X	X	X	8/9, 16/17, 56/57, 58/59, 60/61, 86/87, 88/89
○ Zeichen: dm, mm^2 , cm^2 , dm^2 , m^2 , a, ha, km^2			X	22/23, 24/25, 60/61
● Zeichen: mm, cm, m, km, ml, cl, dl, l, hl, g, kg, t, Rp., Fr., s, min, h, d, Woche, Monat, Jahr	X	X	X	8/9, 24/25
5. Sachrechnen ca. 40 Lektionen				
⊙ An einer sprachlich, zeichnerisch oder tabellarisch gegebenen Situation aus der Umwelt der Schüler mathematische Sachverhalte entdecken, die mathematischen Strukturen darstellen und die entsprechenden mathematischen Operationen finden	X	X	X	14/15, 24/25, 36/37, 38/39, 40/41, 56/57, 58/59, 60/61, 62/63, 84/85, 86/87, 88/89, 90/91
⊙ Proportionale und andere (auch umgekehrt proportionale) Zuordnungen von Grössenbereichen erkennen, verstehen und stufengemäss darstellen			X	24/25, 36/37, 38/39, 56/57, 62/63, 84/85, 86/87, 88/89
⊙ Mit Tabellen und Zeichnungen eine Zuordnung zwischen Grössen zweier Grössenbereiche darstellen; vorgegebene Tabellen und Zeichnungen lesen und passende Sachsituationen angeben	X	X	X	24/25, 36/37, 38/39, 56/57, 58/59, 84/85, 86/87, 88/89
⊙ Textaufgaben zu den Grundoperationen und zur Proportionalität mündlich, fixierend und schriftlich lösen	X	X	X	24/25, 36/37, 38/39, 56/57, 60/61, 62/63, 84/85, 86/87, 88/89, 92/93
⊙ Verschiedene Lösungswege suchen, vergleichen und geeignete festigen				40/41, 84/85, 86/87, 88/89, 90/91, 98/99
6. Brüche ca. 30 Lektionen				
⊙ Den gewöhnlichen Bruch als Masszahl einer Grösse kennen und anwenden	X	X	X	44/45

Lehrplan	UG	VA	OS	Lehrmittel
⊙ Den Bruch als Teil eines oder mehrerer Ganzen erkennen und anwenden	X	X	X	18/19, 20/21, 42/43, 44/45
⊙ Die Operatordarstellung von Brüchen kennen und anwenden				-
○ Den Bruch als Verhältnis von Anzahlen handelnd und zeichnend erfahren und anwenden				18/19, 20/21, 42/43, 44/45
○ Brüche auf mehrere Arten zeichnerisch darstellen, Bruchdarstellungen lesen				18/19, 20/21, 26/27, 42/43, 44/45, 50/51, 70/71
○ Brüche kürzen und erweitern	X	X	X	68/69
○ Brüche nach ihrem Wert vergleichen und ordnen	X	X	X	18/19, 20/21, 68/69
⊙ Benannte Bruchzahlen in ihren Sortenwert verwandeln und umgekehrt	X	X	X	-
○ Den Dezimalbruch als Sonderfall des gewöhnlichen Bruchs handelnd und zeichnerisch erkennen	X	X	X	6/7
○ Den Dezimalbruch als Ergebnis einer Division handelnd und zeichnen begreifen	X	X	X	6/7, 66/67
⊙ Stellenwerte erfassen	X	X	X	6/7
○ Zwischen abbrechendem und nicht abbrechendem Dezimalbruch unterschieden	X	X	X	66/67
○ Die gebräuchlichen gewöhnlichen Brüche in Dezimalbrüche umformen und umgekehrt	X	X	X	66/67, 70/71
○ Dezimale Masszahlen von Grössen runden (sinnvolle Genauigkeit)	X	X	X	8/9, 24/25, 86/87
⊙ Die mündlichen Rechenverfahren für die Grundoperationen kennen und anwenden (nur mit ganzem Multiplikator multiplizieren und ganzem Divisor dividieren)	X	X	X	18/19, 20/21 Mach mit – bliib fit, CD-ROM Rechentraining
⊙ Aufgaben (Auch Textaufgaben) mit einfachen Dezimalbrüchen <i>mündlich</i> lösen.	X	X	X	6/7, 24/25, 86/87, 88/89
⊙ Begriffe: Bruch, Zähler, Nenner, erweitern, kürzen, gleichnenerig, Bruchoperator, gemischte Zahl, Dezimalbruch, Zehntel, Hundertstel, Tausendstel, Zehntausendstel	X	X	X	6/7, 68/69
○ Begriffe: Abbrechender, nicht abbrechender Dezimalbruch	X	X	X	66/67
⊙ Zeichen: 0,25; 3,458; 0,333... $\xrightarrow{3/4}$	X	X	X	6/7
7. Geometrie ca. 15 Lektionen				
○ Im Gitternetz Figuren vergrössern, verkleinern, verformen, zerlegen, zusammensetzen			X	26/27
○ Die geometrischen Grundfiguren im Gitter schieben, drehen, umwenden und spiegeln			X	4/5, 12/13

<input type="radio"/> Lagebezeichnungen im Gitter erkennen		X	12/13, 74/75
--	--	---	--------------

Lehrplan	UG	VA	OS	Lehrmittel
<input type="radio"/> Die Dreieigenschaft geometrischer Figuren entdecken			X	4/5
<input checked="" type="radio"/> Flächen vergleichen, Flächen mit willkürlichen Einheiten ausmessen			X	12/13, 22/23, 24/25
<input type="radio"/> Umfang und Flächeninhalt kennen			X	22/23, 24/25
<input type="radio"/> Umfang und Flächeninhalt von Quadraten und Rechtecken messen und berechnen			X	22/23, 24/25, 72/73 Nur Umfang für Vergleichsarbeit.
<input checked="" type="radio"/> Geometrische Arbeitstechniken üben: - einfache geometrische Formen skizzieren - mit dem Massstab Längen messen und abtragen - mit dem Geodreieck Parallelen ziehen, Senkrechte ziehen, Strecken verdoppeln und halbieren - mit dem Zirkel umgehen				4/5, 48/49, 54/55 Siehe auch Zahlenbuch 5.
<input checked="" type="radio"/> Begriffe: Umfang, Flächeninhalt, parallel, rechtwinklig			X	22/23 Nur Umfang für Vergleichsarbeit.

Gegenüberstellung Zahlenbuch 6 – Lehrplan Mathematik 6. Schuljahr

Lehrmittel	Lehrplan	UG	VA	OS
2/3 Übungen zu den 4 Grundoperationen	<ul style="list-style-type: none"> ● Zahlen bis zur Million additiv und multiplikativ aufbauen und zerlegen ● Die Grundoperationen verstehen, zeichnerisch darstellen und in vorgegebenen Situationen erkennen ○ Die Eigenschaften der Grundoperationen erkennen und vergleichen ⊙ Geeignete Verfahren zu den mündlichen Grundoperationen suchen und festigen ● Die schriftlichen Rechenverfahren der Grundoperationen verstehen (Strukturen festigen) und anwenden ⊙ Mit höchstens dreistelligem Multiplikator multiplizieren ⊙ Mit höchstens dreistelligem Divisor dividieren 	X	X	X
4/5 Ornamente	<ul style="list-style-type: none"> ○ Die geometrischen Grundfiguren im Gitter schieben, drehen, umwenden und spiegeln ○ Die Dreieigenschaften geometrischer Figuren entdecken ⊙ Geometrische Arbeitstechniken üben: <ul style="list-style-type: none"> - einfache geometrische Formen skizzieren - mit dem Massstab Längen messen und abtragen - mit dem Geodreieck Parallelen ziehen, Senkrechte ziehen, Strecken verdoppeln und halbieren - mit dem Zirkel umgehen 			
6/7 Dezimalzahlen	<ul style="list-style-type: none"> ● Das Dezimalsystem erklären können und festigen ○ Den Dezimalbruch als Sonderfall des gewöhnlichen Bruchs handelnd und zeichnerisch erkennen ○ Den Dezimalbruch als Ergebnis einer Division handelnd und zeichnen begreifen ⊙ Stellenwerte erfassen ⊙ Aufgaben (Auch Textaufgaben) mit einfachen Dezimalbrüchen <i>mündlich</i> lösen. ⊙ Begriffe: Bruch, Zähler, Nenner, erweitern, kürzen, gleichnennerig, Bruchoperator, gemischte Zahl, <u>Dezimalbruch</u>, <u>Zehntel</u>, <u>Hundertstel</u>, <u>Tausendstel</u>, <u>Zehntausendstel</u> ⊙ Zeichen: <u>0,25</u>; <u>3,458</u>; 0,333... $\xrightarrow{3/4}$ 	X	X	X

Lehrmittel		Lehrplan	UG	VA	OS
8/9	Rechnen mit Grössen	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Zahlen und Grössen runden (sinnvolle Genauigkeit) ⊙ Die früher gelernten dezimalen und nichtdezimalen Grössen festigen, auch mit gewöhnlichen dezimalen Brüchen üben ⊙ Grössen vergleichen, ordnen und umformen (in benachbarte Einheiten) ⊙ Mit nichtdezimalen Grössen nur mündlich, mit dezimalen mündlich und schriftlich operieren ⊙ An Situationen Operationen mit Grössen erkennen und durchführen ○ Das Runden üben, vor allem bei Grössen, deren Masszahlen als Dezimalbrüche angegeben sind ○ Dezimale Masszahlen von Grössen runden (sinnvolle Genauigkeit) ● Zeichen: mm, cm, m, km, ml, cl, dl, l, hl, g, kg, t, Rp., Fr., s, min, h, d, Woche, Monat, Jahr 	X	X	X
10/11	Zahlen verstecken, Zahlen suchen	<ul style="list-style-type: none"> ● Die Beziehung zwischen Operation und Umkehroperation kennen und anwenden ⊙ Die Bedeutung von Platzhaltern (Variablen) zur Kennzeichnung von Leerstellen kennen 	X	X	X
12/13	Geobrett Koordinaten sind kein Thema im Lehrplan des 6. Schuljahres.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Die geometrischen Grundfiguren im Gitter schieben, drehen, umwenden und spiegeln ○ Lagebezeichnungen im Gitter erkennen ⊙ Flächen vergleichen, Flächen mit willkürlichen Einheiten ausmessen 			
14/15	Sachaufgaben erfinden	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ An einer sprachlich, zeichnerisch oder tabellarisch gegebenen Situation aus der Umwelt der Schüler mathematische Sachverhalte entdecken, die mathematischen Strukturen darstellen und die entsprechenden mathematischen Operationen finden 			
16/17	Schätzen und runden	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Die Rechnungen durch Schätzen und Umkehren kontrollieren ● Die Rechenkontrollen (Schätzen, Umkehren) anwenden ⊙ Zahlen und Grössen runden (sinnvolle Genauigkeit) ○ Das Runden üben, vor allem bei Grössen, deren Masszahlen als Dezimalbrüche angegeben sind ● Das Dezimalsystem erklären können und festigen 	X	X	X

Lehrmittel	Lehrplan	UG	VA	OS
18/19 $\frac{1}{4} + \frac{1}{5}$ Die Begriffe «Zähler» und «Nenner» tauchen explizit erst auf Seite 68/69 auf.	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Den Bruch als Teil eines oder mehrerer Ganzen erkennen und anwenden ○ Den Bruch als Verhältnis von Anzahlen handelnd und zeichnend erfahren und anwenden ○ Brüche auf mehrere Arten zeichnerisch darstellen, Bruchdarstellungen lesen ○ Brüche nach ihrem Wert vergleichen und ordnen ⊙ Die mündlichen Rechenverfahren für die Grundoperationen kennen und anwenden (nur mit ganzem Multiplikator multiplizieren und ganzem Divisor dividieren) ⊙ Begriffe: <u>Bruch</u>, Zähler, Nenner, erweitern, kürzen, gleichnennerig, Bruchoperator, gemischte Zahl, Dezimalbruch, Zehntel, Hundertstel, Tausendstel, Zehntausendstel 	X	X	X
20/21 Brüche vergleichen Die Begriffe «Zähler» und «Nenner» tauchen explizit erst auf Seite 68/69 auf.	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Den Bruch als Teil eines oder mehrerer Ganzen erkennen und anwenden ○ Den Bruch als Verhältnis von Anzahlen handelnd und zeichnend erfahren und anwenden ○ Brüche auf mehrere Arten zeichnerisch darstellen, Bruchdarstellungen lesen ○ Brüche nach ihrem Wert vergleichen und ordnen ⊙ Die mündlichen Rechenverfahren für die Grundoperationen kennen und anwenden (nur mit ganzem Multiplikator multiplizieren und ganzem Divisor dividieren) ⊙ Begriffe: <u>Bruch</u>, Zähler, Nenner, erweitern, kürzen, gleichnennerig, Bruchoperator, gemischte Zahl, Dezimalbruch, Zehntel, Hundertstel, Tausendstel, Zehntausendstel 	X	X	X
22/23 Flächen a, ha, km ² fehlen im Zahlenbuch 6.	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Flächen vergleichen, Flächen mit willkürlichen Einheiten ausmessen ○ Umfang und Flächeninhalt kennen ○ Umfang und Flächeninhalt von Quadraten und Rechtecken messen und berechnen ⊙ An Situationen Operationen mit Grössen erkennen und durchführen ○ Die Flächenmasse <u>mm²</u>, <u>cm²</u>, <u>dm²</u>, <u>m²</u>, a, ha, km² kennen und umformen ⊙ Begriffe: Umfang, Flächeninhalt, parallel, rechtwinklig ○ Zeichen: <u>dm</u>, <u>mm²</u>, <u>cm²</u>, <u>dm²</u>, <u>m²</u>, a ha, km² 			X

Lehrmittel	Lehrplan	UG	VA	OS
24/25 Ballspiele	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ An einer sprachlich, zeichnerisch oder tabellarisch gegebenen Situation aus der Umwelt der Schüler mathematische Sachverhalte entdecken, die mathematischen Strukturen darstellen und die entsprechenden mathematischen Operationen finden ⊙ Proportionale und andere (auch umgekehrt proportionale) Zuordnungen von Grössenbereichen erkennen, verstehen und stufengemäss darstellen ⊙ Mit Tabellen und Zeichnungen eine Zuordnung zwischen Grössen zweier Grössenbereiche darstellen; vorgegebene Tabellen und Zeichnungen lesen und passende Sachsituationen angeben ⊙ Textaufgaben zu den Grundoperationen und zur Proportionalität mündlich, fixierend und schriftlich lösen ⊙ An Situationen Operationen mit Grössen erkennen und durchführen ○ Dezimale Masszahlen von Grössen runden (sinnvolle Genauigkeit) ⊙ Aufgaben (Auch Textaufgaben) mit einfachen Dezimalbrüchen <i>mündlich</i> lösen. ⊙ Flächen vergleichen, Flächen mit willkürlichen Einheiten ausmessen ○ Umfang und Flächeninhalt kennen ○ Umfang und Flächeninhalt von Quadraten und Rechtecken messen und berechnen ⊙ Geometrische Sachaufgaben lösen ○ Zeichen: dm, mm², cm², dm², m², a ha, km² ● Zeichen: <u>mm</u>, <u>cm</u>, <u>m</u>, <u>km</u>, ml, cl, dl, l, hl, g, kg, t, Rp., Fr., s, min, h, d, Woche, Monat, Jahr 			X
26/27 Künstler konstruieren	<ul style="list-style-type: none"> ○ Im Gitternetz Figuren vergrössern, verkleinern, verformen, zerlegen, zusammensetzen ○ Brüche auf mehrere Arten zeichnerisch darstellen, Bruchdarstellungen lesen 			X
28/29 Reihenzahlen – Quadratzahlen – Primzahlen	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Die Gesetzmässigkeit geeignet gewählter Zahlenfolgen finden ⊙ Geeignete Verfahren zu den mündlichen Grundoperationen suchen und festigen 	X	X	X
30/31 Teiler – Vielfache	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Teiler und Vielfache natürlicher Zahlen bestimmen ○ Grösster gemeinsamer Teiler und kleinstes gemeinsames Vielfaches einfacher Zahlen bestimmen ○ Zeichen: T_n, V_n, <u>ggT</u>, <u>kgV</u> 	X	X	X
32/33 Zahlenmauern	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Die Bedeutung von Platzhaltern (Variablen) zur Kennzeichnung von Leerstellen kennen ⊙ Geeignete Verfahren zu den mündlichen 			

	Grundoperationen suchen und festigen			
--	--------------------------------------	--	--	--

Lehrmittel	Lehrplan	UG	VA	OS
34/35 Zahlenquadrate	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Geeignete Verfahren zu den mündlichen Grundoperationen suchen und festigen 			
36/37 Fruchtsäfte	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Proportionale und andere (auch umgekehrt proportionale) Zuordnungen von Grössenbereichen erkennen, verstehen und stufengemäss darstellen ⊙ An einer sprachlich, zeichnerisch oder tabellarisch gegebenen Situation aus der Umwelt der Schüler mathematische Sachverhalte entdecken, die mathematischen Strukturen darstellen und die entsprechenden mathematischen Operationen finden ⊙ Mit Tabellen und Zeichnungen eine Zuordnung zwischen Grössen zweier Grössenbereiche darstellen; vorgegebene Tabellen und Zeichnungen lesen und passende Sachsituationen angeben ⊙ Textaufgaben zu den Grundoperationen und zur Proportionalität mündlich, fixierend und schriftlich lösen 	X	X	X
38/39 Wandern	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Proportionale und andere (auch umgekehrt proportionale) Zuordnungen von Grössenbereichen erkennen, verstehen und stufengemäss darstellen ⊙ An einer sprachlich, zeichnerisch oder tabellarisch gegebenen Situation aus der Umwelt der Schüler mathematische Sachverhalte entdecken, die mathematischen Strukturen darstellen und die entsprechenden mathematischen Operationen finden ⊙ Mit Tabellen und Zeichnungen eine Zuordnung zwischen Grössen zweier Grössenbereiche darstellen; vorgegebene Tabellen und Zeichnungen lesen und passende Sachsituationen angeben ⊙ Textaufgaben zu den Grundoperationen und zur Proportionalität mündlich, fixierend und schriftlich lösen ⊙ Die früher gelernten dezimalen und nichtdezimalen Grössen festigen, auch mit gewöhnlichen dezimalen Brüchen üben ⊙ Mit nichtdezimalen Grössen nur mündlich, mit dezimalen mündlich und schriftlich operieren ⊙ An Situationen Operationen mit Grössen erkennen und durchführen ⊙ An Situationen proportionale und andere, auch umgekehrt proportionale Zuordnungen erkennen und darstellen 	X	X	X
40/41 Wir planen einen Sporttag	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ An einer sprachlich, zeichnerisch oder tabellarisch gegebenen Situation aus der Umwelt der Schüler mathematische Sachverhalte entdecken, die mathematischen Strukturen darstellen und die entsprechenden mathematischen 			

	Operationen finden ⊙ Verschiedene Lösungswege suchen, vergleichen und geeignete festigen			
Lehrmittel	Lehrplan	UG	VA	OS
42/43 $\frac{1}{3}$ von $\frac{1}{4}$	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Den Bruch als Teil eines oder mehrerer Ganzen erkennen und anwenden ○ Den Bruch als Verhältnis von Anzahlen handelnd und zeichnend erfahren und anwenden ○ Brüche auf mehrere Arten zeichnerisch darstellen, Bruchdarstellungen lesen 	X	X	X
44/45 $\frac{1}{4}$ m $\frac{1}{4}$ m	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Den gewöhnlichen Bruch als Masszahl einer Grösse kennen und anwenden ⊙ Den Bruch als Teil eines oder mehrerer Ganzen erkennen und anwenden ○ Den Bruch als Verhältnis von Anzahlen handelnd und zeichnend erfahren und anwenden ○ Brüche auf mehrere Arten zeichnerisch darstellen, Bruchdarstellungen lesen 			
46/47 Winkelmessung	-			
48/49 Kreismuster - Kreisornamente	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Geometrische Arbeitstechniken üben: <ul style="list-style-type: none"> - einfache geometrische Formen skizzieren - mit dem Massstab Längen messen und abtragen - mit dem Geodreieck Parallelen ziehen, Senkrechte ziehen, Strecken verdoppeln und halbieren - mit dem Zirkel umgehen 			
50/51 Prozente – Kreisdiagramme	○ Brüche auf mehrere Arten zeichnerisch darstellen, Bruchdarstellungen lesen			
52/53 Knoten	-			
54/55 Bald ist Weihnachten	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Geometrische Arbeitstechniken üben: <ul style="list-style-type: none"> - einfache geometrische Formen skizzieren - mit dem Massstab Längen messen und abtragen - mit dem Geodreieck Parallelen ziehen, Senkrechte ziehen, Strecken verdoppeln und halbieren - mit dem Zirkel umgehen 			

Lehrmittel	Lehrplan	UG	VA	OS
56/57 Zug fahren	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ An einer sprachlich, zeichnerisch oder tabellarisch gegebenen Situation aus der Umwelt der Schüler mathematische Sachverhalte entdecken, die mathematischen Strukturen darstellen und die entsprechenden mathematischen Operationen finden ⊙ Proportionale und andere (auch umgekehrt proportionale) Zuordnungen von Grössenbereichen erkennen, verstehen und stufengemäss darstellen ⊙ Mit Tabellen und Zeichnungen eine Zuordnung zwischen Grössen zweier Grössenbereiche darstellen; vorgegebene Tabellen und Zeichnungen lesen und passende Sachsituationen angeben ⊙ Textaufgaben zu den Grundoperationen und zur Proportionalität mündlich, fixierend und schriftlich lösen ⊙ Die früher gelernten dezimalen und nichtdezimalen Grössen festigen, auch mit gewöhnlichen dezimalen Brüchen üben ⊙ Mit nichtdezimalen Grössen nur mündlich, mit dezimalen mündlich und schriftlich operieren ⊙ An Situationen Operationen mit Grössen erkennen und durchführen ⊙ An Situationen proportionale und andere, auch umgekehrt proportionale Zuordnungen erkennen und darstellen ○ Das Runden üben, vor allem bei Grössen, deren Masszahlen als Dezimalbrüche angegeben sind 	X	X	X
58/59 Verkehr – was ist verkehrt?	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ An einer sprachlich, zeichnerisch oder tabellarisch gegebenen Situation aus der Umwelt der Schüler mathematische Sachverhalte entdecken, die mathematischen Strukturen darstellen und die entsprechenden mathematischen Operationen finden ⊙ Mit Tabellen und Zeichnungen eine Zuordnung zwischen Grössen zweier Grössenbereiche darstellen; vorgegebene Tabellen und Zeichnungen lesen und passende Sachsituationen angeben ○ Das Runden üben, vor allem bei Grösse 	X	X	X

Lehrmittel	Lehrplan	UG	VA	OS
60/61 Wir brauchen Wald	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ An einer sprachlich, zeichnerisch oder tabellarisch gegebenen Situation aus der Umwelt der Schüler mathematische Sachverhalte entdecken, die mathematischen Strukturen darstellen und die entsprechenden mathematischen Operationen finden ⊙ Textaufgaben zu den Grundoperationen und zur Proportionalität mündlich, fixierend und schriftlich lösen ⊙ An Situationen Operationen mit Grössen erkennen und durchführen ⊙ An Situationen proportionale und andere, auch umgekehrt proportionale Zuordnungen erkennen und darstellen ○ Das Runden üben, vor allem bei Grössen, deren Masszahlen als Dezimalbrüche angegeben sind ○ Die Flächenmasse mm^2, cm^2, dm^2, m^2, <u>a</u>, <u>ha</u>, <u>km²</u> kennen und umformen ○ Zeichen: dm, mm^2, cm^2, dm^2, <u>m²</u>, <u>a</u>, <u>ha</u>, <u>km²</u> 	X	X	X
62/63 Pferde auf der Volte	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ An einer sprachlich, zeichnerisch oder tabellarisch gegebenen Situation aus der Umwelt der Schüler mathematische Sachverhalte entdecken, die mathematischen Strukturen darstellen und die entsprechenden mathematischen Operationen finden ⊙ Proportionale und andere (auch umgekehrt proportionale) Zuordnungen von Grössenbereichen erkennen, verstehen und stufengemäss darstellen ⊙ Textaufgaben zu den Grundoperationen und zur Proportionalität mündlich, fixierend und schriftlich lösen ⊙ An Situationen Operationen mit Grössen erkennen und durchführen ⊙ An Situationen proportionale und andere, auch umgekehrt proportionale Zuordnungen erkennen und darstellen 	X	X	X
64/65 Geheimsprachen – Geheimschriften – Geheimszahlen	-			
66/67 Bruchzahlen - Dezimalzahlen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Den Dezimalbruch als Ergebnis einer Division handelnd und zeichnen begreifen ○ Zwischen abbrechendem und nicht abbrechendem Dezimalbruch unterschieden ○ Die gebräuchlichen gewöhnlichen Brüche in Dezimalbrüche umformen und umgekehrt ○ Begriffe: Abbrechender, nicht abbrechender Dezimalbruch 	X	X	X

Lehrmittel	Lehrplan	UG	VA	OS
68/69 Brüche erweitern und kürzen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Brüche kürzen und erweitern ○ Brüche nach ihrem Wert vergleichen und ordnen ⊙ Begriffe: Bruch, <u>Zähler</u>, <u>Nenner</u>, erweitern, kürzen, gleichnamig, Bruchoperator, gemischte Zahl, Dezimalbruch, Zehntel, Hundertstel, Tausendstel, Zehntausendstel 	X	X	X
70/71 $0,75 = \frac{3}{4} = 75\%$	<ul style="list-style-type: none"> ○ Die gebräuchlichen gewöhnlichen Brüche in Dezimalbrüche umformen und umgekehrt ○ Brüche auf mehrere Arten zeichnerisch darstellen, Bruchdarstellungen lesen ● Das Dezimalsystem erklären können und festigen 			
72/73 Rauminhalte (Volumen) Volumen werden im Lehrplan des 6. Schuljahres nicht thematisiert.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Umfang und Flächeninhalt von Quadraten und Rechtecken messen und berechnen ⊙ Geometrische Sachaufgaben lösen 			
74/75 Quader	<ul style="list-style-type: none"> ○ Lagebezeichnungen im Gitter erkennen 			X
76/77 Würfelgebäude	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Die Gesetzmässigkeit geeignet gewählter Zahlenfolgen finden 			X
78/79 Rechnen mit und ohne Klammern	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Rechnungen mit Klammern lösen ⊙ Das Vertauschungs-, Verbindungs- und Verteilungsgesetz als Rechenvorteile anwenden 	X	X	X
80/81 Zahlenzauber	<ul style="list-style-type: none"> ● Die Beziehung zwischen Operation und Umkehroperation kennen und anwenden ⊙ Die Bedeutung von Platzhaltern (Variablen) zur Kennzeichnung von Leerstellen kennen 			
82/83 Wege codieren	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Die Bedeutung von Platzhaltern (Variablen) zur Kennzeichnung von Leerstellen kennen ⊙ Einfache Textaufgaben symbolisieren und lösen 			

Lehrmittel	Lehrplan	UG	VA	OS
84/85 Blut	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ An einer sprachlich, zeichnerisch oder tabellarisch gegebenen Situation aus der Umwelt der Schüler mathematische Sachverhalte entdecken, die mathematischen Strukturen darstellen und die entsprechenden mathematischen Operationen finden ⊙ Proportionale und andere (auch umgekehrt proportionale) Zuordnungen von Grössenbereichen erkennen, verstehen und stufengemäss darstellen ⊙ Mit Tabellen und Zeichnungen eine Zuordnung zwischen Grössen zweier Grössenbereiche darstellen; vorgegebene Tabellen und Zeichnungen lesen und passende Sachsituationen angeben ⊙ Textaufgaben zu den Grundoperationen und zur Proportionalität mündlich, fixierend und schriftlich lösen ⊙ Verschiedene Lösungswege suchen, vergleichen und geeignete festigen ⊙ Mit nichtdezimalen Grössen nur mündlich, mit dezimalen mündlich und schriftlich operieren 	X	X	X
86/87 Dampfschiff 88/89 Spinnen (evtl.)	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ An einer sprachlich, zeichnerisch oder tabellarisch gegebenen Situation aus der Umwelt der Schüler mathematische Sachverhalte entdecken, die mathematischen Strukturen darstellen und die entsprechenden mathematischen Operationen finden ⊙ Proportionale und andere (auch umgekehrt proportionale) Zuordnungen von Grössenbereichen erkennen, verstehen und stufengemäss darstellen ⊙ Mit Tabellen und Zeichnungen eine Zuordnung zwischen Grössen zweier Grössenbereiche darstellen; vorgegebene Tabellen und Zeichnungen lesen und passende Sachsituationen angeben ⊙ Textaufgaben zu den Grundoperationen und zur Proportionalität mündlich, fixierend und schriftlich lösen ⊙ Verschiedene Lösungswege suchen, vergleichen und geeignete festigen ⊙ Mit nichtdezimalen Grössen nur mündlich, mit dezimalen mündlich und schriftlich operieren ⊙ An Situationen Operationen mit Grössen erkennen und durchführen ⊙ An Situationen proportionale und andere, auch umgekehrt proportionale Zuordnungen erkennen und darstellen ○ Das Runden üben, vor allem bei Grössen, deren Masszahlen als Dezimalbrüche angegeben sind ○ Dezimale Masszahlen von Grössen runden (sinnvolle Genauigkeit) ⊙ Aufgaben (Auch Textaufgaben) mit einfachen Dezimalbrüchen <i>mündlich</i> lösen. 	X	X	X

Lehrmittel	Lehrplan	UG	VA	OS
90/91 Leben	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ An einer sprachlich, zeichnerisch oder tabellarisch gegebenen Situation aus der Umwelt der Schüler mathematische Sachverhalte entdecken, die mathematischen Strukturen darstellen und die entsprechenden mathematischen Operationen finden ⊙ An Situationen Operationen mit Grössen erkennen und durchführen ⊙ Verschiedene Lösungswege suchen, vergleichen und geeignete festigen ⊙ Mit nichtdezimalen Grössen nur mündlich, mit dezimalen mündlich und schriftlich operieren 	X	X	X
92/93 Alte und fremde Grössen	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Textaufgaben zu den Grundoperationen und zur Proportionalität mündlich, fixierend und schriftlich lösen 			
94/95 Mit und ohne Taschenrechner	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Geeignete Verfahren zu den mündlichen Grundoperationen suchen und festigen 			
96/97 Wahrscheinlich zufällig	-			
98/99 Mathematik – Olympiade	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Verschiedene Lösungswege suchen, vergleichen und geeignete festigen 			

Hinweise und Bemerkungen

- Dem formalen Umformen von Flächenmassen wird im Zahlenbuch keine grosse Bedeutung beigemessen.
- Ein- und Verteilen werden im Zahlenbuch 6 nicht unterschieden.
- Gemischte Zahlen werden im Zahlenbuch 6 nicht verwendet.
- Die umgekehrte Proportionalität ist nicht Teil der VA (6. Kl.).
- Bei den Lernumgebungen zum Sachrechnen ist eine Auswahl zu treffen.

Inhalte, die nicht mehr unterrichtet werden:

- Themenbereich «Mengen»
- Schriftliche Division mit 3-stelligem Divisor (nur Division mit 2-stelligem Divisor)
- Begriff «Operator»
- Operatoren, Bruchoperatoren
- Flächenmasse umformen: a, ha, km²
- Textaufgaben zum Thema «Teiler und Vielfache»

Inhalte, die neu berücksichtigt werden, aber nicht Prüfungsstoff sind:

- Propädeutisch: Operationen mit Brüchen durch Zeichnen und Legen darstellen
- Prozente

Der Prüfungsstoff für das UG(PG) nach der 6. Kl. muss mit dem Prüfungsstoff der VA identisch sein, da diese Prüfungen praktisch zur gleichen Zeit stattfinden.