

Stoffverteilungsplan 8

<p>Terme Faustregel zur Körperlänge 8 Unterwegs in England 10 Terme in der Geometrie 11 Terme bei Zahlenrätseln 13 Terme 14 + Ausmultiplizieren von Summen 17 + 1. Binomische Formel 18 + 2. Binomische Formel 19 + 3. Binomische Formel 20 Grundwissen: Terme 21 Üben und Vertiefen 22 Vernetzen: Terme und Graphen 24 Vernetzen: Verallgemeinerungen der binomischen Formeln 25 Lernkontrolle 26</p>	<p>Schülerinnen und Schüler beschreiben geometrische Sachverhalte mit Hilfe von Termen fassen Terme zusammen multiplizieren Terme aus (im E-Kurs auch Summen) faktorisieren Terme mit einem einfachen Faktor stellen Terme mit Worten, in Wertetabellen, mit Hilfe von Graphen und in formaler Schreibweise dar und wechseln zwischen den Darstellungen nutzen binomische Formeln als Rechenstrategie (nur E- Kurs)</p>	<p>Schülerinnen und Schüler ziehen Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen erläutern die Arbeitsschritte bei Rechenverfahren nutzen Algorithmen zur Lösung mathematischer Standardaufgaben beschreiben einfache Realsituationen mit Hilfe von Termen ordnen einem Term eine passende Realsituation zu</p>	<p>SINUS: http://www.problemloesenlernen.dvlp.de/files/material/klasse8/algebra/Binomische_Formeln.pdf</p> <p>Computerarbeit: http://www.realmath.de/Mathematik/newmath8.htm</p> <p>für Profis: http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/summerterme/pyramidesumprofi2.html</p>
---	--	--	---

Stoffverteilungsplan 8

<p>2 Gleichungen und Ungleichungen Von Schachteln und Münzen im Gleichgewicht 28 Pizzadienst 30 Gleichungen mit x auf einer Seite 31 Gleichungen mit x auf beiden Seiten 32 + Gleichungen mit Klammern 33 Gleichungen mit x im Nenner 34 Ungleichungen 36 Grundwissen: Gleichungen und Ungleichungen 39 Üben und Vertiefen 40 Sachaufgaben 41 Gleichungen in der Geometrie 42 Vernetzen: Mischungsrechnen 44 Vernetzen: Umstellen von geometrischen Formeln 45 Lernkontrolle 46</p>	<p>Schülerinnen und Schüler lösen lineare Gleichungen sowohl durch Probieren als auch algebraisch und nutzen die Probe als Rechenkontrolle nutzen ihre Kenntnisse über Termumformung zum Lösen linearer Gleichungen verwenden ihre Kenntnisse über lineare Gleichungen zur Lösung inner- und außermathematischer Probleme lösen einfache lineare Ungleichungen und nutzen sie zur Lösung außermathematischer Probleme</p>	<p>Schülerinnen und Schüler nutzen Algorithmen zur Lösung mathematischer Standardaufgaben nutzen Gleichungen zum Problemlösen nutzen Algorithmen zur Lösung mathematischer Standardaufgaben übersetzen Realsituationen in Gleichungen ordnen einer Gleichung eine passende Realsituation zu</p>	<p>SINUS: http://www.problemloesenlernen.dvlp.de/files/material/klasse8/algebra/Lineare_Gleichungen_und_Ungleichungen.pdf http://www.problemloesenlernen.dvlp.de/files/material/klasse8/algebra/Lernprotokoll_Lineare_Gleichungen.pdf http://www.problemloesenlernen.dvlp.de/files/material/klasse8/algebra/Langfristige_Hausaufgabe.pdf</p> <p>Selbstlernseiten: http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1al/lg/lindex.html</p> <p>Computerarbeit: http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/gleichungen/gleichungvar0.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/gleichungen/gleichungvar1.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/gleichungen/gleichungvar1a.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/gleichungen/gleichungvar2.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/gleichungen/gleichung.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/gleichungen/gleichung2.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/textterm/rechtgleich.html</p>
<p>3 Kongruente Figuren Kreispuzzle 48 Kongruente Figuren 50 Kongruente Dreiecke 52 Konstruktion von Dreiecken – SSS 53 Konstruktion von Dreiecken – SWS</p>	<p>Schülerinnen und Schüler benutzen die Kongruenzsätze, um Dreiecke und Vierecke aus gegebenen Winkel- und Seitenmaßen zu konstruieren begründen die Eigenschaften von Figuren mithilfe einfacher Winkelsätze und der Kongruenz</p>	<p>Schülerinnen und Schüler erläutern die Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren (Konstruktionen) mit geeigneten Fachbegriffen planen und beschreiben ihre Vorgehensweise zur Lösung eines Problems übersetzen einfache Realsituationen</p>	<p>SINUS: http://www.problemloesenlernen.dvlp.de/files/material/klasse8/geometrie/Drei- und Vierecke.pdf http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1ge/dl/dlindex.html</p> <p>Computerarbeit: http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/kongruenz/kongruenzsatzsss.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/kongruenz/sws.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/kongruenz/wsw.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/kongruenz/Ssw.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/besdrei/besdrei1.html</p>

Stoffverteilungsplan 8

<p>54 Konstruktion von Dreiecken – WSW 55 Konstruktion von Dreiecken – SSW 56 Geometriesoftware: Kongruente Dreiecke 57 Grundwissen: Kongruenzsätze – Dreieckskonstruktionen 58 Üben und Vertiefen 59 + Dreiecke konstruieren mithilfe besonderer Linien 60 + Vierecke 61 Vernetzen: Messungen im Gelände 62 Vernetzen: Satz des Thales 64 Geometriesoftware: Satz des Thales 66 Lernkontrolle 68</p>		<p>in mathematische Modelle nutzen Geodreieck und Zirkel zum Messen und genauen Zeichnen nutzen Geometriesoftware zum Erkennen innermathematischer Zusammenhänge</p>	<p>für Profis: http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/kongruenz/beweis1.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/kongruenz/beweis2.html</p>
---	--	--	--

Stoffverteilungsplan 8

<p>4 Zinsrechnung Sparen - früher und heute 70 Geld sparen und leihen 72 Grundaufgaben der Zinsrechnung 73 Tageszinsen 75 Grundwissen: Zinsrechnung 76 Üben und Vertiefen 77 Kommunizieren und Präsentieren: Gruppenpuzzle 79 + Mit dem Zinsfaktor rechnen 80 + Zinseszinsen 81 Vernetzen: Umstellen der Zinsformel 82 Vernetzen: Aktien 83 Lernkontrolle 84</p>	<p>Schülerinnen und Schüler berechnen Prozentwert, Prozentsatz und Grundwert in Zusammenhang der Zinsrechnung wenden einfache Dreisatzverfahren zur Lösung von Problemen der Zinsrechnung an beschreiben prozentuale Veränderungen mit Hilfe des Zinsfaktors (nur E-Kurs) berechnen Zinseszinsen (nur E-Kurs) stellen die Zinsformel um (nur E-Kurs)</p>	<p>Schülerinnen und Schüler ziehen Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen (Text, Tabelle), strukturieren und bewerten sie nutzen Algorithmen zur Lösung mathematischer Standardaufgaben übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle nutzen den Taschenrechner</p>	<p>SINUS: http://www.problemlösenlernen.dvlp.de/files/material/klasse8/groessen_algebra/ErweiterteProzent-und_Zinsrechnung.pdf</p> <p>Selbstlernseiten: Unterrichtsreihe http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1fu/zr/zrindex.html</p> <p>Computerarbeit: http://www.realmath.de/Neues/Klasse7/zinsrechnung/zinsrechnung.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse7/zinsrechnung/zinsen.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse7/zinsrechnung/zinssatz.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse7/zinsrechnung/kapital.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse7/zinsrechnung/zinsen2.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse7/zinsrechnung/zinssatz2.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse7/zinsrechnung/kapital2.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse7/prozent/zinsuebung.html</p>
<p>5 Ebene Figuren schätzen, messen und berechnen Tangram 86 Grundstückskauf 88 Flächeninhalt eines Parallelogramms 90 Flächeninhalt eines Trapezes</p>	<p>Schülerinnen und Schüler schätzen und bestimmen Umfang und Flächeninhalt von Parallelogramm, Trapez, Dreieck, Drachen und Raute bestimmen den Flächeninhalt geometrischer Grundfiguren in Realsituationen bestimmen den Flächeninhalt</p>	<p>Schülerinnen und Schüler ziehen Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen (Abbildungen) planen und beschreiben ihre Vorgehensweise zur Lösung eines Problems überprüfen bei einem Problem die Möglichkeit mehrerer Lösungswege</p>	<p>SINUS: http://www.problemlösenlernen.dvlp.de/files/material/klasse7/geometrie/flaecheninhalts-und_umfangsberechnungen.pdf http://www.learnline.nrw.de/angebote/sinus/projekt3/ergebnisse/kamen/lernzirkel_parallelogramme/parallelogramme.html</p> <p>Selbstlernseiten: http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1ge/fi/findindex.html</p>

Stoffverteilungsplan 8

<p>92 Flächeninhalt eines Dreiecks 94 + Flächeninhalt von Drachen und Raute 96 Grundwissen: Flächeninhalt ebener Figuren 97 Üben und Vertiefen 98 Sachaufgaben 100 Vernetzen: Flächeneinhalt von Vielecken 102 Vernetzen: Unregelmäßige Flächen berechnen 104 Lernkontrolle 106</p>	<p>zusammengesetzter Figuren bestimmen den Inhalt unregelmäßiger Flächen durch geeignete Schätzverfahren</p>	<p>vergleichen und bewerten Lösungswege präsentieren Lösungen in Beiträgen übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle nutzen den Taschenrechner</p>	<p>Computerarbeit: http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/vierecke/Sehnenviereck.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/vierecke/Tangentenviereck.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/drachenviereck/drachenviereck.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/parallelogramm/parallelogramm.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/trapez/trapez.html http://www.realmath.de/Mathematik/Achsen/Viereck.htm http://www.realmath.de/Neues/Klasse8/vierecke/vierquiz.html</p>
---	--	---	--

Stoffverteilungsplan 8

<p>6 Mit dem Zufall rechnen Glücksräder auf dem Schulfest 108 Wir untersuchen Glücksräder 110 Wahrscheinlichkeit von Ergebnissen bestimmen 112 Wahrscheinlichkeit von Ergebnissen schätzen 114 Ereignisse 115 Wahrscheinlichkeit von Ereignissen 117 + Mehrstufige Zufallsexperimente 119 + Multiplikationsregel 120 + Additionsregel 121 Grundwissen: Mit dem Zufall rechnen 122 Grundwissen: Mehrstufige Zufallsexperimente 123 Üben und Vertiefen 124 Kommunizieren und Präsentieren: Gruppenarbeit 126 + Ziehen mit Zurücklegen 127 + Ziehen ohne Zurücklegen 128 Simulation von Zufallsexperimenten 129 Simulation mit dem Computer 130 Vernetzen: Roulette 131 Methode: Vorbereiten auf eine Arbeit 132 Lernkontrolle 134</p>	<p>Schülerinnen und Schüler benutzen relative Häufigkeiten von langen Versuchsreihen zur Schätzung von Wahrscheinlichkeiten verwenden einstufige Zufallsversuche zur Darstellung zufälliger Erscheinungen in alltäglichen Situationen bestimmen Wahrscheinlichkeiten bei einstufigen Zufallsexperimenten mithilfe der Laplace-Regel nutzen Wahrscheinlichkeiten zur Beurteilung von Chancen und Risiken und zur Schätzung von Häufigkeiten</p>	<p>Schülerinnen und Schüler ziehen Informationen aus einfachen mathematischen Darstellungen präsentieren Lösungswege in kurzen, vorbereiteten Beiträgen übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle wenden die Problemlösestrategie „Spezialfälle finden“ und „Verallgemeinern“ an nutzen mathematisches Wissen für Begründungen nutzen den Taschenrechner nutzen Tabellenkalkulation zum Erkunden inner- und außer-mathematischer Zusammenhänge nutzen Lexika, Schulbücher und Internet zur Informationsbeschaffung</p>	<p>SINUS: http://www.problemloesenlernen.dvlp.de/files/material/klasse8/stochastik/Simulation_von_Zufallsversuchen.pdf http://www.problemloesenlernen.dvlp.de/files/material/klasse8/stochastik/Lernprotokoll_MehrstufigeZufallsexperimente.pdf</p>
<p>7 Prismen Gebäude 136 Körper beschreiben 138 Eigenschaften eines Prismas 139 Schrägbilder von Prismen 140</p>	<p>Schülerinnen und Schüler benennen und charakterisieren rechtwinklige, gleichschenklige und gleichseitige Dreiecke Parallelogramme, Rauten, Trapeze und Prismen und identifizieren sie in ihrer Umwelt</p>	<p>Schülerinnen und Schüler ziehen Informationen aus einfachen mathematischen Darstellungen, strukturieren und bewerten sie erläutern die Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen.</p>	<p>SINUS: http://www.problemloesenlernen.dvlp.de/files/material/klasse8/geometrie/Prismen.pdf http://www.problemloesenlernen.dvlp.de/files/material/klasse8/geometrie/Lernprotokoll_Prismen.pdf Selbstlernseiten: http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1ge/przy/przvindex.html Computerarbeit:</p>

Stoffverteilungsplan 8

<p>Netz eines Prismas 142 Oberflächeninhalt eines Prismas 143 Volumen von Verpackungen untersuchen 144 Volumen eines Prismas 145 Grundwissen: Prismen 147 Üben und Vertiefen 148 Masse eines Prismas 149 Vernetzen: Baukosten 150 Vernetzen: Rauminhalte schätzen 151 Vernetzen: Prismen in drei Ansichten 152 Vernetzen: Schnitte durch Prismen 155 Lernkontrolle 156 Mathematische Reise: Platonische Körper 158</p>	<p>bestimmen Oberflächen und Volumina von einfachen Prismen skizzieren Schrägbilder</p>	<p>planen und beschreiben ihre Vorgehensweise zur Lösung eines Problems überprüfen bei einem Problem die Möglichkeit mehrerer Lösungen und Lösungswege</p>	<p>http://www.realmath.de/Neues/Klasse9/prisma/prismaquadrat.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse9/prisma/prismarechteck.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse9/prisma/prismaraute.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse9/prisma/prismagleichdrei.html http://www.realmath.de/Neues/Klasse9/prisma/prismadreirecht.html</p>
--	---	--	--

Stoffverteilungsplan 8

<p>8 Lineare Funktionen Energieverbrauch von Haushaltsgeräten 160 Wir untersuchen Kosten für die elektrische Energie 162 Funktionen als eindeutige Zuordnungen 166 Funktionen im Koordinatensystem 167 Funktionsgleichung 168 Lineare Funktionen der Form $y = mx$ 169 Steigung und Steigungsdreiecke 170 + Lineare Funktionen der Form $y = mx+n$ 172 Grundwissen: Lineare Funktionen 175 Üben und Vertiefen 176 Arbeiten mit dem Computer: Wertetabellen 177 + Arbeiten mit dem Computer: Lineare Funktionen 178 + Modellieren mit linearen Funktionen 180 + Erdgaspreise 181 + Preise für Trink- und Schmutzwasser 182 + Kosten bei Pkws 183 + Handy-Tarife 184 Vernetzen: Nullstellen 185 Vernetzen: Lagebeziehungen von Geraden 186 Vernetzen: Funktionsgleichung berechnen 187 Lernkontrolle 188</p>	<p>Schülerinnen und Schüler stellen Zuordnungen mit eigenen Worten, in Wertetabellen, als Grafen und in Termen dar und wechseln zwischen diesen Darstellungen interpretieren Grafen von Zuordnungen und Terme linearer funktionalen Zusammenhänge identifizieren lineare Zuordnungen in Tabellen, Termen und Realsituationen wenden die Eigenschaften von proportionalen und linearen Zuordnungen zur Lösung außer- und innermathematischer Problemstellungen an</p>	<p>Schülerinnen und Schüler übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle wenden die Problemlösestrategie „Zurückführen auf Bekanntes“ an überprüfen die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation ordnen einem mathematischen Modell eine passende Realsituation zu nutzen den Taschenrechner tragen Daten in elektronischer Form zusammen und stellen sie mithilfe einer Tabellenkalkulation dar nutzen Lexika, Schulbücher und Internet zur Informationsbeschaffung an</p>	<p>SINUS: http://www.learnline.nrw.de//angebote/sinus/projekt3/ergebnisse/hohenlimburg/autoverleih/autoverleih.html http://www.problemloesenlernen.dvlp.de/files/material/klasse8/algebra/Lineare_Funktionen.pdf http://www.problemloesenlernen.dvlp.de/files/material/klasse8/algebra/Lernprotokoll_Lineare_Funktionen.pdf Selbstlernseiten: http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1fu/lf/lfindex.html Computerarbeit: http://www.realmath.de/Mathematik/newmath8.htm</p>
<p>9 Sachprobleme Diagramme lesen 190 Füllkurven 192 Wachstums- und Gewichtskurven 194 Streckenprofile 196</p>	<p>Schülerinnen und Schüler stellen Zuordnungen mit eigenen Worten, in Wertetabellen, als Grafen und in Termen dar und wechseln zwischen diesen Darstellungen interpretieren Grafen von Zuordnungen</p>	<p>Schülerinnen und Schüler ziehen Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Tabelle, Graf), strukturieren und bewerten sie, planen und beschreiben ihre Vorgehensweise zur Lösung eines Problems, präsentieren Lösungswege in kurzen,</p>	

Stoffverteilungsplan 8

Bildfahrpläne 198 Tachoscheiben 199		vorbereiteten Beiträgen, nutzen verschiedene Darstellungsformen zur Problemlösung.	
Vorbereitung auf die Lernstandserhebung	Hier werden nochmals viele inhalts-bezogenen Kompetenzen der Jahrgangsstufe 8 abgefragt.	Hier werden nochmals viele prozess- bezogenen Kompetenzen der Jahrgangsstufe 8 abgefragt.	