



Janusz-Korczak-Realschule

Standort Schwalmtal und Niederkrüchten

Schulinterner Lehrplan

zum Kernlehrplan für die Realschule im Fach

Mathematik

Dezember 2020

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort.....	3
2 Das Unterrichtsfach Mathematik	4
3 Themenreihenfolge	6
4 Schulinterner Lehrplan.....	8
4.1 Klasse 5	8
4.2 Klasse 6	30
4.3 Klasse 7	56
4.4 Klasse 8	82
4.5 Klasse 9	104
4.6 Klasse 10	126
5 Leistungsbewertung	146
6 Selbsteinschätzungsbögen.....	155

1 Vorwort

Die Janusz-Korczak-Realschule Schwalmthal, die ein Ort des Gemeinsamen Lernens ist, liegt im Westkreis Viersen und ist an zwei Standorten, in Waldniel und in Niederkrüchten, beheimatet. Das Einzugsgebiet der Janusz-Korczak-Realschule geht deutlich über die Grenzen der Gemeinde Schwalmthal und Niederkrüchten hinaus. An der Janusz-Korczak-Realschule ist der Ganzttag seit dem Schuljahr 2014/15 im Aufbau (Standort Niederkrüchten ab 2018/19).

Die Schüler und Schülerinnen haben an der Janusz-Korczak-Realschule am Standort Schwalmthal darüber hinaus die Möglichkeit eine Förderung im Rahmen eines Mathematikutoriums wahrzunehmen. Dort werden sie von Fachlehrern, wie auch von Schülern und Schülerinnen der Schule, auf ihrem Lernweg begleitet und können somit individuell gefördert werden. Versäumte oder nicht verstandene Inhalte können dort nachgearbeitet werden.

Zur Förderung der mathematisch interessierten Schüler und Schülerinnen wird eine regelmäßige Teilnahme an Mathematikwettbewerben angeboten.

Der Fachbereich Mathematik ist zudem ein wichtiger Bestandteil des MINT- Zweiges an der Janusz-Korczak-Realschule. Alle wichtigen Grundlagen werden gebildet, sodass diese fächerübergreifend genutzt und weitergebildet werden können.

Im Zentrum unseres Schulprogramms steht der erziehende Unterricht, das heißt personale und soziale Erziehung, sowie fachliche Bildung sind in Zusammenhang zu bringen. Diese Aspekte sind wesentlicher Bestandteil des Mathematikunterrichts. Die Schüler und Schülerinnen werden durch verschiedene Unterrichtsformen zum Kommunizieren und Argumentieren aufgefordert, sodass das soziale Miteinander gefördert und in diesem Zusammenhang ebenfalls die fachlichen Aspekte gefestigt werden. Im Rahmen des Programms „Schüler helfen Schülern“ sind sie bereits engagiert, schwächere Schüler und Schülerinnen zu unterstützen.

2 Das Unterrichtsfach Mathematik

Das Unterrichtsfach Mathematik wird in den Jahrgangsstufen 5 bis 8 vierstündig (180 min.) pro Woche erteilt. In den Jahrgangsstufen 9 und 10 werden die Schüler und Schülerinnen jeweils in einem Halbjahr fünfstündig in dem Fach unterrichtet (im zweiten Halbjahr der Jahrgangsstufe 9 und im ersten Halbjahr der Jahrgangsstufe 10). Ziel des Mathematikunterrichts ist es, sowohl die sozialen, als auch die personalen und fachlichen Kompetenzen der Schüler und Schülerinnen herauszubilden und zu stärken. Besonders gefördert werden dabei das *Argumentieren* und *Kommunizieren*, das *Problemlösen*, das *Modellieren* und die Fähigkeit mit *Werkzeugen* zu arbeiten. Die Janusz-Korczak Realschule hat sich in der Fachschaft Mathematik dazu entschlossen hierfür mit dem Lehrwerk „Schnittpunkt- Differenzierende Ausgabe“ zu arbeiten. Das Buch soll sowohl starke, wie auch schwache Schülerinnen beim Lernen begleiten und unterstützen.

In der Sekundarstufe I sollen die Schüler und Schülerinnen lernen, die Welt mit Hilfe der Mathematik wahrzunehmen und zu verstehen. Sie sollen dazu befähigt werden, verschiedene Begriffe miteinander in Beziehung zu setzen und dabei auch überfachliche Kompetenzen zu erwerben. Sie erkennen dabei die besondere Rolle des Faches Mathematik in unserer Kultur als Voraussetzung der gesellschaftlichen Teilhabe. Sie erleben eine intellektuelle Herausforderung und haben die Möglichkeit sich individuell entfalten zu können. Die personalen, wie auch sozialen Kompetenzen sollen die Schüler und Schülerinnen vor allem durch kooperative Arbeitsformen erwerben. Diese Aktivitäten stärken das soziale Miteinander und fördern die Fähigkeit jedes Einzelnen, zu kommunizieren und zu argumentieren. Ebenfalls lernen sie, Verantwortung für das eigene Lernen zu übernehmen und Lernstrategien bewusst einzusetzen.

Zu der mathematischen Grundbildung der Janusz-Korczak-Realschule gehört ebenfalls die Kompetenz des problemlösenden Arbeitens. Die Schüler und Schülerinnen werden dazu befähigt, komplexe Probleme zu strukturieren und reale Probleme mathematisch zu beschreiben. Sie erstellen somit Modelle und können diese auch nutzen. In diesem Zusammenhang werden die Schüler und Schülerinnen immer wieder dazu angeleitet über mathematische Fragestellungen zu kommunizieren und begründete Urteile abzugeben. Die Argumente anderer sollen dabei ebenfalls aufgenommen und umgesetzt werden.

Diese Kompetenzen werden mit konkreten Fragestellungen vor allem in den Kernbereichen der Geometrie, der Arithmetik, in Form von Funktionen, wie auch im Bereich der Stochastik gebildet.

Das Zusammenspiel von prozess- und inhaltsbezogenen Kompetenzen ist dabei grundlegend.

Das Arbeiten im Mathematikunterricht wird weiterhin durch die Verwendung von Medien und Werkzeugen unterstützt. Dazu zählen beispielsweise das Lineal, das Geodreieck oder der Zirkel. Ebenfalls werden verschiedene Bücher, digitale Medien hinzugezogen.

Der Mathematikunterricht umfasst unterschiedliche Unterrichtsformen, sodass die Schüler und Schülerinnen bei der Auseinandersetzung mit Mathematik unterstützt werden können.

Somit werden Formen von einer lehrerbezogenen Wissensvermittlung bis hin zu einer selbstständigen Erarbeitung neuer Inhalte eingesetzt.

Jedes neue Kapitel beginnt vor allem mit Aufgabenformaten, bei welchen die Schüler und Schülerinnen viel entdecken und ausprobieren können. Dabei werden sie gemeinsam, als auch alleine mit verschiedenen Problemstellungen konfrontiert. Besonders wichtig dabei ist, dass das Interesse der Schüler und Schülerinnen geweckt wird und ihre Ideen in die Unterrichtsreihe mit aufgenommen werden. Ein respektvolles und offenes Arbeitsklima führen zu einer, für die Schüler und Schülerinnen angenehmen, Lernatmosphäre.

Wo immer möglich soll **die deutsche Sprache gefördert** werden. Dies kann beispielsweise durch das Schreiben von Rechengeschichten, das selbstständige Erstellen von Textaufgaben, Zahlensteckbriefen oder Handlungsanweisungen geschehen. Ebenfalls wird besonderer Wert auf das Erlernen und Anwenden von **Fachbegriffen** gelegt, um eine Fachsprache zu fördern.

Neben herkömmlichen Lehrverfahren sollen auch Elemente des fächerübergreifenden, projekt- und handlungsorientierten Arbeitens, der Freiarbeit sowie der Wochenplanarbeit zur Anwendung kommen. Auch Methoden des Lernens sollen thematisiert und eingeübt werden.

3 Themenreihenfolge

Klasse 5

1. Natürliche Zahlen
2. Addieren und Subtrahieren
3. Geometrie
4. Multiplizieren und Dividieren
5. Flächen und Körper
6. Größen
(Brüche) → evtl. Klasse 6

Klasse 7

1. Rechnen mit Brüchen
2. Zuordnungen
3. Prozente
4. Ganze Zahlen (6er Buch)
5. Rationale Zahlen
6. Dreiecke
7. Terme
8. Gleichungen
(Wahrscheinlichkeit) → Klasse 8

Klasse 6

1. Teilbarkeit und Brüche
2. Umgang mit Brüchen
3. Kreis und Winkel
4. Flächeninhalt und Rauminhalt
5. Dezimalbrüche
6. Rechnen mit Dezimalbrüchen
7. Daten erfassen und auswerten
(Ganze Zahlen) → Klasse 7

Klasse 8

1. Rechnen mit Termen
2. Gleichungen
3. Wahrscheinlichkeit (7er Buch)
4. Prozent- und Zinsrechnung
5. Daten
6. Vierecke, Vielecke
7. Umfang und Flächeninhalt
8. Prismen
(Lineare Funktionen) → Klasse 9

Klasse 9

1. Lineare Funktionen (8er Buch)
2. Lineare Gleichungssysteme (kurz!)
3. Zufall und Wahrscheinlichkeit
4. Potenzen
5. Wurzeln (kurz!)
6. Ähnlichkeit
7. Satz des Pythagoras
8. Kreis

(Zylinder) → Klasse 10

Klasse 10

1. Zylinder
 2. Pyramide, Kegel, Kugel
 3. Quadratische Gleichungen
 4. Quadratische Funktionen
 5. Trigonometrie (Basics)
 6. Exponentialfunktionen (Basics)
- Nr. 5 und 6 können auch vertauscht werden

4 Unterrichtsvorhaben

4.1 Klasse 5

Themenbereich: Natürliche Zahlen und ihre Darstellung	Jahrgangsstufe: 5	Buch: Schnittpunkt (Klett)
---	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Funktionen:</u> <u>Darstellen:</u> Beziehungen zwischen Zahlen und zwischen Größen in Tabellen und Diagrammen darstellen</p> <p><u>Interpretieren:</u> Informationen aus Tabellen und Diagrammen in einfachen Sachzusammenhängen ablesen Muster in Beziehungen zwischen Zahlen erkunden, Vermutungen aufstellen</p> <p><u>Arithmetik/Algebra:</u> <u>Ordnen:</u> Ordnen und vergleichen Zahlen und runden natürliche Zahlen</p> <p><u>Darstellen:</u> Stellen natürliche Zahlen auf verschiedene Arten dar (Zahlenstrahl, Stellenwerttafel, Wortform)</p> <p><u>Stochastik:</u> <u>Erheben:</u></p>	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Lesen:</u> Informationen aus Text, Bild, Tabelle mit eigenen Worten wiedergeben</p> <p><u>Verbalisieren:</u> Erläutern mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und Fachbegriffen</p> <p><u>Problemlösen:</u> <u>Lösen:</u> Näherungswerte für erwartete Ergebnisse durch Schätzen und Überschlagen ermitteln</p>	<ul style="list-style-type: none">• EA, GA, PA• Partnerbögen• Plakate erstellen

<p>Daten erheben, in Ur- und Strichlisten zusammenfassen Darstellen Häufigkeitstabellen zusammenstellen, mithilfe von Säulen- und Kreisdiagrammen veranschaulichen</p> <p><u>Beurteilen:</u> statistische Darstellungen lesen und interpretieren</p> <p><u>Arithmetik/Algebra:</u> <u>Darstellen:</u> Ganze Zahlen auf verschiedene Weise darstellen (Zahlenstrahl, Zifferndarstellung, Stellenwerttafel, Wortform)</p> <p><u>Ordnen:</u> Zahlen ordnen und vergleichen, natürliche Zahlen und Dezimalbrüche runden</p>		
--	--	--

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> Große und kleine Zahlen 	<ul style="list-style-type: none"> Flyer Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> Klassenarbeit Schriftliche Überprüfung Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> EK Diagramme ablesen

Differenzierung:

Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet *einfache Aufgaben für alle*, *schwierigere Aufgaben für alle* und *Aufgaben mit besonderen Herausforderungen* an.

Lernen auf Distanz

1. Strichlisten und Diagramme

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=c7a-5mUXL6A	S. 10 lesen, gelber Kasten ins Heft übertragen, S. 11 Grüner Infokasten lesen und ins Heft übertragen, S. 11 Aufgabe 2a und 4, S. 12 Aufgabe 5, 7, 8 S. 13 Auswahl weiterer Aufgaben	Online Übungen unter: https://www.uebungskoenig.de/mathe/5-klasse/diagramme/	Videokonferenz wünschenswert

2. Zahlenstrahl und Anordnung

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=KjdFWg98j0s	S. 14 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Heft übertragen, S. 14 Aufgabe 1, 2, 3, S. 15 Aufgabe 4,5,12 S. 26-27 Auswahl weiterer Aufgaben	Online Übungen unter: https://online-lernen.levrai.de/ (natürliche Zahlen → Übungen) realmath.de – Klasse 5 Zahlenhalbgerade http://realmath.de/Neues/Klasse5/zahlenausn/zahlenablesen.html	Videokonferenz wünschenswert

3. Das Zehnersystem. Große Zahlen

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=PEo5crylicXWs	S. 16 lesen, gelben Kasten und Beispiele ins Heft übertragen, S. 17 Aufgaben 1, 2, 5, 6, S. 18 Aufgaben 11, 12 S. 26-27 Auswahl weiterer Aufgaben	Online Übungen unter: Realmath.de – Klasse 5 Zahlen Texte in Zahlen umwandeln und Große Zahlen Stellenwerte finden https://www.realmath.de/Neues/Klasse5/zahlenausn/textinzahl01.html https://www.realmath.de/Neues/Klasse5/zahlenausn/nerkenn.html	wünschenswert

4. Runden und Darstellen großer Zahlen

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=TFO3VVNKiw0	S. 19 lesen, gelben Kasten und Beispiele ins Heft übertragen, S. 20 Aufgaben 1, 2, 4, S. 21 Aufgaben 5, 6 S. 26- 27, S. 29 Auswahl weiterer Aufgaben	Online Übungen unter: Realmath.de – Klasse 5 Runden https://www.realmath.de/Neues/Klasse5/zahlenausn/zahlenrunden.html https://www.realmath.de/Neues/Klasse5/zahlenausn/richtigrunden.html https://www.schlaukopf.ch/primarstufe/klasse5/mathematik/runden.htm http://onlineuebung.de/mathe/zahlen-runden/	wünschenswert

Themenbereich: Addieren und Subtrahieren	Jahrgangsstufe: 5	Buch: Schnittpunkt (Klett)
--	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p>Arithmetik/Algebra:</p> <p><u>Operieren:</u> Grundrechenarten (Kopfrechnen und schriftlich) mit natürlichen Zahlen (nur Addition und Subtraktion) ausführen</p> <p><u>Anwenden:</u> arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden; Strategien für Rechenvorteile nutzen; Techniken des Überschlagens, Probe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kopfrechnen Addieren und Subtrahieren • Addieren und Subtrahieren • Summen und Differenzen • Klammern 	<p>Argumentieren/Kommunizieren:</p> <p><u>Lesen:</u> Informationen aus Text, Bild, Tabelle mit eigenen Worten wiedergeben</p> <p><u>Verbalisieren:</u> mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern</p> <p><u>Kommunizieren:</u> über eigene und vorgegebene Lösungswege, Ergebnisse und Darstellungen sprechen; Fehler finden, erklären und korrigieren</p> <p><u>Begründen:</u> verschiedene Arten des Begründens intuitiv nutzen: Beschreiben von Beobachtungen, Plausibilitätsüberlegungen, Angeben von Beispielen oder Gegenbeispielen</p> <p>Problemlösen:</p> <p><u>Erkunden:</u> geben inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wieder und entnehmen die relevanten Größen finden in einfachen Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Partnerbögen • MatheSpiel • Magische Quadrate • Zahlenmauern

	<p><u>Lösen:</u> Ermitteln Näherungswerte für erwartete Ergebnisse durch Schätzen und Überschlagen Nutzen elementare math. Regeln und Verfahren zum Lösen von Alltagsproblemen</p> <p><u>Reflektieren:</u> Deuten Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung</p> <p>Modellieren: <u>Mathematisieren:</u> Übersetzen Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle</p> <p><u>Validieren:</u> Überprüfen die am mathematischen Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation</p>	
--	--	--

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Fachbegriffe • Klammern 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Selbsteinschätzungsbögen 	<ul style="list-style-type: none"> • Einkaufen, Überschlagen
<p>Differenzierung:</p> <p>Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i>, <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.</p>			

Lernen auf Distanz

1. Kopfrechnen: Addieren und Subtrahieren

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
	S. 32 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Regelbuch übertragen, S. 32 Aufgabe 1, 2, S. 33 Aufgabe 3,6	Online Übungen unter: https://www.rechentest.schule/ https://mathe.aufgabenfuchs.de/kopfrechnen/addieren.shtml https://mathe.aufgabenfuchs.de/kopfrechnen/subtrahieren.shtml Arbeitsblätter: https://www.uebungskoenig.de/mathe/5-klasse/kopfrechnen/	wünschenswert

2. Addieren

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=ryQR3XDQh-U (ohne Übertrag) https://www.youtube.com/watch?v=i5t0gKI-bE0 (mit Übertrag) https://www.youtube.com/watch?v=GBnhd9H3V2I (mehrere Zahlen)	S. 34 lesen, gelber Kasten und Beispiele (a-d) ins Regelbuch übertragen, S. 35 1, 2, 3, 4, 5 S. 36-39 Auswahl weiterer Aufgaben S. 36 Auf. 10, 11, 14	Online Übungen unter: https://www.matheaufgaben.net/mathe-online/?Aufgabentyp=Schriftliche-Addition	wünschenswert

3. Subtrahieren

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=NQELAEsP8k (ohne Übertrag) https://www.youtube.com/watch?v=7Rs3CcVKSpo (mit Übertrag) https://www.youtube.com/watch?v=wBJhS-fuB74 (mehrere Zahlen) https://www.youtube.com/watch?v=NSMVI6RAMC4 (Abziehverfahren) https://www.youtube.com/watch?v=U7H76rpe1p8 (Ergänzungsverfahren)	S. 40 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Regelbuch übertragen, S. 41 Aufgabe 1, 2,3,4,5 S. 42 Aufgabe 10, 11 12 S. 42-44 Auswahl weiterer Aufgaben	Online Übungen unter: https://www.matheaufgaben.net/mathe-online/?Aufgabentyp=Schriftliche-Subtraktion	wünschenswert

4. Summen und Differenzen, Klammern

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
	S. 46 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Regelbuch übertragen, S. 47 Aufgabe 1,3,4,5,7 S. 47-49 Auswahl weiterer Aufgaben	Online Übungen und Erklärung unter: https://www.gut-erklaert.de/mathematik/klammer-addieren-subtrahieren.html	notwendig

Themenbereich: Geometrie	Jahrgangsstufe: 5	Buch: Schnittpunkt (Klett)
-----------------------------	-------------------	----------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p>Geometrie: <u>Erfassen:</u> Grundbegriffe zur Beschreibung ebener und räumlicher Figuren verwenden: Punkt, Gerade, Strecke, Winkel, Abstand, Radius, parallel, senkrecht, achsensymmetrisch, punktsymmetrisch</p> <p><u>Konstruieren:</u> grundlegende ebene Figuren zeichnen: parallele und senkrechte Geraden, Winkel, Rechtecke, Quadrate, Kreise, auch Muster; auch im ebenen Koordinatensystem (1. Quadrant)</p> <p><u>Messen:</u> Längen, Winkel, Umfänge von Vielecken, Flächeninhalte von Rechtecken, Oberflächen und Volumina von Quadern schätzen und bestimmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strecken und Geraden • Zueinander senkrecht • Zueinander parallel • Quadratgitter • Entfernung und Abstand • Symmetrische Figuren 	<p>Argumentieren/Kommunizieren: <u>Verbalisieren:</u> mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern</p> <p><u>Vernetzen:</u> Begriffe an Beispielen miteinander in Beziehung setzen (z.B. Produkt und Fläche)</p> <p><u>Begründen:</u> verschiedene Arten des Begründens intuitiv nutzen: Beschreiben von Beobachtungen, Plausibilitätsüberlegungen, Angeben von Beispielen oder Gegenbeispielen</p> <p>Modellieren: <u>Mathematisieren:</u> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme)</p> <p><u>Validieren:</u> am Modell gewonnene Lösungen an der Realsituation überprüfen</p> <p><u>Realisieren:</u> einem mathematischen Modell (Term, Figur, Diagramm) eine passende Realsituation zuordnen</p> <p>Werkzeuge: <u>Konstruieren:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, GA, PA • Arbeitsheft Geometrie

	Lineal, Geodreieck und Zirkel zum Messen und genauen Zeichnen nutzen <u>Darstellen:</u> Dokumentieren ihre Arbeit, ihre eigenen Lernwege und aus dem Unterricht erwachsene Merksätze und Ergebnisse	
--	---	--

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
	<ul style="list-style-type: none"> Flyer Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> Klassenarbeit Schriftliche Überprüfung Lern-CD Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> Sternbilder im Weltall

Differenzierung:
 Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet *einfache Aufgaben für alle*, *schwierigere Aufgaben für alle* und *Aufgaben mit besonderen Herausforderungen* an.

Lernen auf Distanz

Thema: Geometrie

1. Strecken und Geraden

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=AOQzgW7OjdE	S. 94 lesen, gelben Kasten ins (Regel-)Heft übertragen, S. 95 Aufgaben 2, 5, 6, S. 96 Aufgabe 8, S. 114-115 Auswahl weiterer Aufgaben		wünschenswert

2. Zueinander senkrecht

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=pID0cNK7WDQ	S. 97 lesen, gelben Kasten, Bemerkung und Beispiele ins (Regel-)Heft übertragen, S. 97 Aufgabe 2, S. 98 Aufgaben 3; 4; 5 S. 114-115 Auswahl weiterer Aufgaben	Online Übungen unter: realmath.de – Klasse 5 Geometrie - https://www.realmath.de/Neues/Klasse5/geogrunderund/senkrecht01.html	wünschenswert

3. Zueinander parallel

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=TtQlc_KF_q4	S. 99 gelben Kasten, Bemerkung und Beispiele ins (Regel-)Heft übertragen, S. 100 Aufgaben 2, 3, 4, 5, S. 101 Aufgabe 7 S. 114-115; S. 117 Auswahl weiterer Aufgaben	Online Übungen unter: Realmath.de – Klasse 5 Geometrie https://www.realmath.de/Neues/Klasse5/geogrundergrund/parazeich01.html	wünschenswert

4. Quadratgitter

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=yCnpt7ZnkU	S. 102 lesen, gelben Kasten und Beispiele ins (Regel-)Heft übertragen, S. 102 Aufgaben 1, 2c), 2d, S. 103 Aufgaben 3, 5, 8 S. 114-115 Auswahl weiterer Aufgaben, S. 117 Nr. 4	Online Übungen unter: realmath.de – Klasse 5 Gitternetz https://www.realmath.de/Neues/Klasse5/geometrie/gitternetzlesen.html https://www.realmath.de/Neues/Klasse5/geometrie/gitternetzzeichnen.html	wünschenswert

5. Entfernung und Abstand

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=NPVB3YX5Q58	S. 105 lesen, gelben Kasten und das Beispiel (inklusive Zeichnung) ins (Regel-)Heft übertragen, S. 106 Aufgaben 1, 3, 4, 5, 7, S. 107 Aufgaben 10, 11 S. 114-115 Auswahl weiterer Aufgaben	Online Übungen unter:	wünschenswert

6. Symmetrische Figuren

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
<p>https://www.youtube.com/watch?v=7UA8VdOYt-s (Achsensymmetrie)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=KwVEzXWGZ0Y (Drehsymmetrie)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=rNX9xx5UA78 (Punktsymmetrie)</p>	<p>S. 108 lesen, gelben Kasten ins (Regel-Heft) übertragen,</p> <p>S. 109 Aufgaben 2, 3, 5, 6, 7,</p> <p>S. 111 Aufgaben 13, 15, 16,</p> <p>S. 112 Aufgaben 19, 20</p> <p>S. 114-115 Auswahl weiterer Aufgaben</p>	<p>Online Übungen unter:</p> <p>https://mathe.aufgabenfuchs.de/flaeche/spiegelung.shtml</p> <p>https://online-lernen.levrai.de/mathematik/klasse_5/geometrie/20_achsensymmetrie_uebung.htm schlaukopf.de (Geometrie gesamt)</p>	<p>wünschenswert</p>

Themenbereich: Multiplizieren und Dividieren	Jahrgangsstufe: 5	Buch: Schnittpunkt (Klett)
--	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Arithmetik/Algebra:</u> <u>Operieren:</u> Grundrechenarten (Kopfrechnen und schriftlich) mit natürlichen Zahlen ausführen</p> <p><u>Anwenden:</u> Arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden; Strategien für Rechenvorteile nutzen; Techniken des Überschlagens, Probe</p> <p><u>Systematisieren:</u> Bestimmen Anzahlen auf systematische Weise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kopfrechnen: Multiplizieren und Dividieren • Multiplizieren • Potenzieren • Dividieren • PVS Klammern • Ausklammern Ausmultiplizieren 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Lesen:</u> Informationen aus Text, Bild, Tabelle mit eigenen Worten wiedergeben</p> <p><u>Verbalisieren:</u> mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern</p> <p><u>Kommunizieren:</u> über eigene und vorgegebene Lösungswege, Ergebnisse und Darstellungen sprechen; Fehler finden, erklären und korrigieren</p> <p><u>Begründen:</u> verschiedene Arten des Begründens intuitiv nutzen: Beschreiben von Beobachtungen, Plausibilitätsüberlegungen, Angeben von Beispielen oder Gegenbeispielen</p> <p><u>Problemlösen:</u> <u>Erkunden:</u> geben inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wieder und entnehmen die relevanten Größen finden in einfachen Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, GA, PA • Partnerbögen • MatheSpiel

	<p><u>Lösen:</u> Ermitteln Näherungswerte für erwartete Ergebnisse durch Schätzen und Überschlagen Nutzen elementare math.Regeln und Verfahren zum Lösen von Alltagsproblemen</p> <p><u>Reflektieren:</u> Deuten Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung</p> <p><u>Modellieren:</u> <u>Mathematisieren:</u> Übersetzen Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle</p> <p><u>Validieren:</u> Überprüfen die am mathematischen Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation</p> <p><u>Werkzeuge:</u> <u>Recherchieren:</u> Nutzen selbst erstellte Dokumente und das Schulbuch zum Nachschlagen</p>	
--	--	--

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Einmaleins • Vielfache 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD • Selbsteinschätzungsbogen 	
<p>Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i>, <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.</p>			

Lernen auf Distanz

1. Multiplikation Division Kopfrechnen

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
	S. 62 lesen S. 62/ 63 Nr. 1, 2, 5, 7	https://de.serlo.org/mathe/zahlen-gr%C3%B6%C3%9Fen/grundrechenarten/multiplikation/aufgaben-einmaleins	wünschenswert

2. Schriftliche Multiplikation

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=MZQSGKK CioU	S. 64 lesen, Regeln ins Regelheft übertragen S. 65 Nr. 1, 2, 3, 4, 6 S. 66 Nr. 8, 9, 11, 12 Textaufgaben S. 68 Nr. 28 - 33	https://de.serlo.org/mathe/zahlen-gr%C3%B6%C3%9Fen/grundrechenarten/multiplikation/aufgaben-schriftlichen-multiplizieren	wünschenswert

3. Kommutativgesetz

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=XmN-bAWfuPVk	S. 66 grünen Kasten ins Regelheft übertragen S. 67 Nr. 16 - 19		nötig

4. Potenzieren

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=Oo7gFQoG16c	S. 70 lesen und gelben Kasten ins Regelheft übertragen S. 70 / 71 Nr. 1, 3, 4,5, 8		wünschenswert

5. Schriftliches Dividieren

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=x0M3WFm Bwi4	S. 72 lesen und Kasten ins Regelheft übertragen S. 73 Nr. 1, 2, 5 S. 74 8, 9, 11 Textaufgaben: S. 75 Nr. 15, 16,17, 18	https://de.serlo.org/mathe/zahlen-gr%C3%B6%C3%9Fen/grundrechenarten/division/schriftliche-division	nötig

6. Verbindung der Rechenarten, Rechenregeln

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=_6A1Nro-eIM0	S. 77 lesen und Regeln ins Regelheft übertragen S. 78 Nr. 1, 3, 6, 7, S. 79 Nr. 11, 13 S. 80 Nr. 16, 17 Textaufgaben S. 80 Nr. 23 - 26	https://de.serlo.org/mathe/sonstiges/artikel-videos-serlo-1/grundrechenarten/verbindung-4-grundrechenarten	nötig

7. Ausklammern / Ausmultiplizieren

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=71mDRNnZ3KQ https://www.youtube.com/watch?v=56r0HJ8ZhxM	S. 82 lesen und Regeln ins Regelheft übertragen S. 83 Nr. 1, 2, 3, 4, 8		nötig

Themenbereich: Flächen und Körper	Jahrgangsstufe: 5	Buch: Schnittpunkt (Klett)
---	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Geometrie:</u> <u>Erfassen:</u> Grundfiguren und Grundkörper benennen, charakterisieren und in der Umwelt identifizieren: Rechteck, Quadrat, Parallelogramm, Dreieck, Kreis, Quader, Würfel</p> <p><u>Konstruieren:</u> grundlegende ebene Figuren zeichnen: parallele und senkrechte Geraden, Winkel, Rechtecke, Quadrate, Kreise, auch Muster; auch im ebenen Koordinatensystem (1. Quadrant) Schrägbilder, Netze von Würfeln und Quadern skizzieren, Körper herstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechteck und Quadrat • Parallelogramm und Raute • Noch mehr Vierecke • Würfel • Quader • Würfel und Quader im Schrägbild 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Lesen:</u> Informationen aus Text, Bild, Tabelle mit eigenen Worten wiedergeben</p> <p><u>Verbalisieren:</u> mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern</p> <p><u>Kommunizieren:</u> über eigene und vorgegebene Lösungswege, Ergebnisse und Darstellungen sprechen; Fehler finden, erklären und korrigieren</p> <p><u>Vernetzen:</u> Begriffe an Beispielen miteinander in Beziehung setzen (z.B. Produkt und Fläche)</p> <p><u>Begründen:</u> verschiedene Arten des Begründens intuitiv nutzen: Beschreiben von Beobachtungen, Plausibilitätsüberlegungen, Angeben von Beispielen oder Gegenbeispielen</p> <p><u>Werkzeuge:</u> <u>Konstruieren:</u> Lineal, Geodreieck und Zirkel zum Messen und genauen Zeichnen nutzen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, GA, PA • Lernen an Stationen Körper • Körper basteln

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Flächen und Körper 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> • TC dreidimensionales Denken
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

1. Rechteck und Quadrat

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=MxAWlvJFcMY	S. 120: lesen, Kasten ins Regelheft übertragen S. 121: erkennen und zeichnen, Nr. 1, 2, 3, 5,		wünschenswert

2. Parallelogramm und Raute

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=9kGe2e0in_8	S. 122 lesen, Kasten ins Regelheft übertragen S. 123: erkennen und zeichnen Nr. 1, 2, 4, 5, 6 S. 124 Nr. 8, 9, 10		wünschenswert

3. Drachen und Trapez

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=SkQXC6N3xTY https://www.youtube.com/watch?v=GkO1yIj_IAs	S. 125 lesen, Kasten ins Regelheft übertragen S. 125 Nr. 2, 4 S. 126 Nr. 10, 11		wünschenswert

4. Würfel

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=HO3rE2dgPmA	S. 127 lesen, Kasten ins Regelheft übertragen Nr. 1 (ausschneiden) Nr. 2 S. 128 Nr. 3, 4, 6, 8		wünschenswert

5. Quader

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=cq254CHxDB4	S. 129 lesen, Kasten ins Regelheft übertragen Nr. 1 (ausschneiden) Nr. 2 S. 130 Nr. 3, 4a, 5 S. 131 Nr. 10		wünschenswert

6. Schrägbild

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=0eBcgrBB6XU https://www.youtube.com/watch?v=Ghxderhbs4Y	S. 132 lesen und Kasten ins Regelheft übertragen Nr. 1, 2 S. 133 Nr. 4, 6,		nötig

Themenbereich: Größen	Jahrgangsstufe: 5	Buch: Schnittpunkt (Klett)
---------------------------------	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Arithmetik/Algebra</u></p> <p><u>Darstellen</u> Größen in Sachsituationen mit geeigneten Einheiten darstellen</p> <p><u>Anwenden</u> Wenden ihre arithmetischen Kenntnisse von Zahlen und Größen an, nutzen Strategien für Rechenvorteile, Techniken des Überschlagens und die Probe als Rechenkontrolle</p> <p><u>Funktionen</u></p> <p><u>Anwenden</u> gängige Maßstabsverhältnisse nutzen</p> <p><u>Darstellen</u> Stellen Beziehungen zwischen Zahlen und Zwischen Größen in Tabellen und Diagrammen dar</p> <p><u>Interpretieren</u> Informationen aus Tabellen und Diagrammen in einfachen Sachzusammenhängen ablesen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechnen mit Größen • Geld • Zeit • Gewicht • Länge • Maßstab • Sachaufgaben 	<p><u>Argumentieren und Kommunizieren</u></p> <p><u>Verbalisieren</u> mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern</p> <p><u>Modellieren</u></p> <p><u>Mathematisieren</u> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme)</p> <p><u>Validieren</u> am Modell gewonnene Lösungen an der Realsituation überprüfen</p> <p><u>Problemlösen</u></p> <p><u>Erkunden</u> inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wiedergeben, die relevanten Größen entnehmen</p> <p><u>Lösen</u> Näherungswerte für erwartete Ergebnisse durch Schätzen und Überschlagen ermitteln</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Einkaufsliste • Waagen benutzen

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
	<ul style="list-style-type: none"> Flyer Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> Klassenarbeit Schriftliche Überprüfung Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> HW Einkaufsliste PH Waagen
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

1. Rechnen mit Größen

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://youtu.be/VDSineo_NbA	<u>S. 142 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Regelbuch überragen.</u> <u>S. 142 Aufgabe 1, 2.</u> <u>S. 143 Aufgabe 3,4,5</u> <u>S. 143 Auswahl weiterer Aufgaben</u>	Online Übungen unter: mathe.aufgabenfuchs.de - Größen Realmath.de - Rechnen mit Größen Schlaukopf.de - Klasse 5 - Größen	wünschenswert

2. Geld

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://youtu.be/c9X7FaKxeB0	<u>S. 144 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Regelbuch überragen.</u> <u>S. 144 Aufgabe 1, 2.</u> <u>S. 145 Aufgabe 3,4,5.</u> <u>S. 145 grüner Kasten</u> <u>S. 145 Auswahl weiterer Aufgaben</u> <u>S.159 – 162, S. 165 – 169 Auswahl weiterer Aufgaben</u>	Online Übungen unter: mathe.aufgabenfuchs.de - Größen Realmath.de - Rechnen mit Größen Schlaukopf.de - Klasse 5 - Größen	wünschenswert

3. Zeit

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://youtu.be/zADF8PLa7hk	<u>S. 146 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Regelbuch übrerragen.</u> <u>S. 146 Aufgabe 1, 2.</u> <u>S. 147 Aufgabe 3,4,5,6</u> <u>S. 147 - 149 Auswahl weiterer Aufgaben</u> <u>S.159 – 162, S. 165 – 169 Auswahl weiterer Aufgaben</u>	Online Übungen unter: mathe.aufgabenfuchs.de - Größen Realmath.de - Rechnen mit Größen Schlaukopf.de - Klasse 5 - Größen	wünschenswert

4. Gewicht

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://youtu.be/oGbRpegqm4I	<u>S. 150 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Regelbuch übrerragen.</u> <u>S. 151 Aufgabe 1,2, 3,4,5</u> <u>S. 152 Aufgabe 9,10,11</u> <u>S. 152 Auswahl weiterer Aufgaben</u> <u>S.159 – 162, S. 165 – 169 Auswahl weiterer Aufgaben</u>	Online Übungen unter: mathe.aufgabenfuchs.de - Größen Realmath.de - Rechnen mit Größen Schlaukopf.de - Klasse 5 - Größen	wünschenswert

5. Längen

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://youtu.be/BEoycZauApc	<u>S. 153 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Regelbuch übrerragen.</u> <u>S. 154 Aufgabe 1,2, 3,4,5,9</u> <u>S. 154 - 155 Auswahl weiterer Aufgaben</u> <u>S.159 – 162, S. 165 – 169 Auswahl weiterer Aufgaben</u>	Online Übungen unter: mathe.aufgabenfuchs.de - Größen Realmath.de - Rechnen mit Größen Schlaukopf.de - Klasse 5 - Größen	wünschenswert

6. Maßstab

Video	Schnittpunkt 5	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=GisW8YDnD4s	<u>S. 156 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Regelbuch übrerragen.</u> <u>S. 156 Aufgabe 1,2, 3,4</u> <u>S. 157 Aufgabe 9</u> <u>S. 157 Auswahl weiterer Aufgaben</u>		wünschenswert

4.2 Klasse 6

Themenbereich: Brüche	Jahrgangsstufe: 6	Buch: Schnittpunkt (Klett)
---------------------------------	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p>Arithmetik/Algebra</p> <p><u>Darstellen</u> einfache Bruchteile auf verschiedene Weise darstellen: handelnd, zeichnerisch, symbolisch; Zahlengerade, Brüche als Größen, Operatoren und Verhältnisse deuten</p> <p><u>Ordnen</u> Ordnen und vergleichen Brüche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bruchteile erkennen und darstellen • Bruchteile von Größen • Dezimalbrüche 	<p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p><u>Lesen</u> Informationen aus Text, Bild, Tabelle mit eigenen Worten wiedergeben</p> <p><u>Kommunizieren</u> über eigene und vorgegebene Lösungswege, Ergebnisse und Darstellungen sprechen; Fehler finden, erklären und korrigieren</p> <p><u>Begründen</u> verschiedene Arten des Begründens intuitiv nutzen: Beschreiben von Beobachtungen, Plausibilitätsüberlegungen, Angeben von Beispielen oder Gegenbeispielen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Bruchkasten • Bruchspiel

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD • Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> • Politik, Wahlergebnisse im Bruchkreis

Differenzierung:

Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet *einfache Aufgaben für alle*, *schwierigere Aufgaben für alle* und *Aufgaben mit besonderen Herausforderungen* an.

Themenbereich: Teilbarkeit und Brüche	Jahrgangsstufe: 6	Buch: Schnittpunkt (Klett)
---	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Arithmetik/Algebra</u></p> <p><u>Operieren</u> Teiler und Vielfache natürlicher Zahlen bestimmen Teilbarkeitsregeln für 2, 3, 5, 10 anwenden</p> <p><u>Darstellen</u> Einfache Bruchteile auf verschiedene Weise darstellen: handeldnd, zeichnerisch, symbolisch, Zahlengerade, Brüche als Größen, Operatoren und Verhältnisse deuten das Grundprinzip des Kürzens und Erweiterns von Brüchen als Vergrößern bzw. Verfeinern der Einteilung nutzen</p> <p><u>Ordnen</u> Zahlen ordnen und vergleichen, natürliche Zahlen und Dezimalbrüche runden</p> <p><u>Darstellen</u> Dezimalzahlen und Prozentzahlen als andere Darstellungsform für Brüche deuten und an der Zahlengeraden darstellen Umwandlungen zwischen Brüchen, Dezimalbrüchen und Prozentzahlen durchführen</p> <p><u>Vernetzen</u> Setzen Begriffe und an Beispielen miteinander in Beziehung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teiler und Vielfache • Endziffernregeln • Quersummenregeln • Primzahlen • Brüche 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren</u></p> <p><u>Verbalisieren</u> mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern</p> <p><u>Kommunizieren</u> Über eigene und vorgegebene Lösungswege, Ergebnisse und Darstellungen sprechen; Fehler finden, erklären und korrigieren</p> <p><u>Problemlösen</u></p> <p><u>Lösen</u> Elementare math. Regeln und Verfahren (Messen, Rechnen, Schließen) zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen die Problemlösestrategien „Beispiele finden“ und „Überprüfen durch Probieren“ anwenden</p> <p><u>Modellieren</u></p> <p><u>Mathematisieren</u> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Plakat mit Regeln • Sieb des Eratosthenes

<ul style="list-style-type: none"> • Gemischte Zahlen • Brüche am Zahlenstrahl • Erweitern und Kürzen • Brüche ordnen • Prozent 		
--	--	--

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Brüche, Bruchteil 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD • Selbsteinschätzungsbogen 	

Differenzierung:

Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet *einfache Aufgaben für alle*, *schwierigere Aufgaben für alle* und *Aufgaben mit besonderen Herausforderungen* an.

Lernen auf Distanz

Teiler und Vielfache

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
1. Teiler und Vielfache - YouTube	S. 28/29 Nr. 2-4; 7-10	Teilbarkeit: Einführung des Begriffs ... ist Teiler von - GeoGebra - Mathematik Realschule Klasse 5 (realmath.de) Teilmengen: Profiversion bei Teilmengen zu natürlichen Zahlen angeben - Mathematik Klasse 5 Realschule (realmath.de) Vielfache:	wünschenswert

		Was ist das Vielfache einer Zahl? - Begriffsklärung - Mathematik online (real-math.de)	
--	--	--	--

ggT und kgV

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
ggT: größter gemeinsamer Teiler (ggT) Bruchrechnung Lehrerschmidt - einfach erklärt! - YouTube kgV: Kleinstes gemeinsames Vielfaches kgV Lehrerschmidt - einfach erklärt! - YouTube	S. 30 Nr. 16 und 17	ggT: Größter gemeinsamer Teiler - ggT - Mathematik online üben (realmath.de) ggT - der größte gemeinsame Teiler - Teiler und Vielfaches - Mathematik Klasse 5 Realschule (realmath.de) kgV: Das kleinste gemeinsame Vielfache - kgV - Mathematik online üben (real-math.de) kgV - das kleinste gemeinsame Vielfache - Teiler und Vielfaches - Mathematik Klasse 5 Realschule (realmath.de)	wünschenswert

Teilbarkeitsregeln

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Teilbarkeitsregeln - Wann ist eine Zahl durch eine andere Zahl teilbar! Lehrerschmidt - YouTube	S. 32 Nr. 1-3 und 8; S. 33 Nr. 2 S. 34 Nr. 3-6	Teilbarkeit durch 3: Teilbarkeit durch 3 - Teiler und Vielfaches - Mathematik Realschule Klasse 5 (real-math.de) Teilbarkeit durch 9:	wünschenswert

		Teilbarkeit durch 9 - Teiler und Vielfaches - Mathematik Realschule Klasse 5 (realmath.de) Teilbarkeit durch 2; 4 oder 5: Teilbarkeit durch 2, 4 oder 5 - Teiler und Vielfaches - Mathematik Realschule Klasse 5 (realmath.de)	
--	--	--	--

Primzahlen

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Primzahlen, Definition Mathe by Daniel Jung - YouTube	S. 35/36 Nr. 1-6	Finde die Primzahlen - Teilbarkeit - Mathematik online üben (realmath.de) Primzahlen erkennen - Teiler und Vielfaches - Mathematik online üben (realmath.de)	wünschenswert

Thema: Brüche

Bruchteile / Bruchdarstellung

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Brüche - Bruchteile erkennen und darstellen Mathe einfach erklärt! - YouTube	S. 37/38 Nr. 1-3 und 6-8	Bruchteile erkennen: Bruchteile eines Ganzen - Tabletversion - Bruchrechnen online (realmath.de) Bruchteile darstellen: Bruchteile selbst erstellen - Bruchrechnung online (realmath.de)	wünschenswert

2. gemischte Zahlen

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
gemischte Zahl & unechter Bruch Lehrerschmidt - einfach erklärt! - YouTube	S. 39 Nr. 1-4	Gemischte Zahlen Einführung: Gemischte Zahlen veranschaulicht - GeoGebra - Bruchrechnen - Mathematik Realschule Klasse 6 (realmath.de) Unechte Brüche Einführung: Unechter Bruch veranschaulicht mit GeoGebra - Bruchrechnen Mathematik Realschule Klasse 6 (realmath.de) Umrechnung: Unechter Bruch und Gemischte Zahl - Bruchrechnen online üben (realmath.de)	wünschenswert

3. Brüche am Zahlenstrahl

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
	S. 40 Nr. 1-4; 6 und 9	Bruchzahlen anordnen auf der Zahlengerade - Bruchrechnen mit GeoGebra Mathematik Realschule Klasse 6 (realmath.de)	wünschenswert

4. Erweitern und Kürzen

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Erweitern: https://www.youtube.com/watch?v=OkdPVt10_Ew	S. 43 Nr. 2-4; 6	Erweitern von Brüchen:	wünschenswert

<p>Kürzen: Bruchrechnung - Brüche kürzen Mathe einfach erklärt - YouTube</p>	<p>S. 43/44 Nr. 7; 8 und 14</p>	<p>Bruchrechnung üben - Erweitern von Brüchen - Mathematik online (real-math.de)</p> <p>Erweiterungszahl finden: Mit welcher Zahl wurde erweitert? - Bruchrechnen online lernen (real-math.de)</p> <p>Kürzen von Brüchen: Kürzen von Brüchen - Bruchrechnen Mathematik Realschule Klasse 6 (real-math.de)</p> <p>Kürzungszahl finden: Mit welcher Zahl wurde gekürzt? - Bruchrechnen - Mathematik Klasse 6 Realschule (realmath.de)</p>	
---	---------------------------------	--	--

5. Brüche vergleichen und ordnen

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
<p>Brüche vergleichen größer oder kleiner Bruchrechnung einfach erklärt Lehrerschmidt - YouTube</p>	<p>S. 46 Nr. 1; 2; 5; 9</p>	<p>Brüche vergleichen: Vergleichen von Brüchen - Bruchrechnen online kostenlos lernen (real-math.de)</p> <p>Brüche ordnen (leicht): Mathematik online lernen mit real-math.de - Brüche der Größe nach ordnen - Strukturen erkennen</p> <p>Brüche ordnen (schwer):</p>	<p>wünschenswert</p>

		Mathematik online lernen mit realmath.de - Strukturen erkennen - Brüche ordnen	
--	--	--	--

6. Prozentschreibweise

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Bruchrechnung - Brüche in Prozentangaben umwandeln Mathe einfach erklärt - YouTube	S. 47/48 Nr. 1-7	Prozent - der Prozentbegriff - Mathematik online üben (realmath.de) Prozentrechnen - Prozent und Bruch Mathematik Realschule Klasse 6 (realmath.de)	wünschenswert

Themenbereich: Umgang mit Brüchen	Jahrgangsstufe: 6	Buch: Schnittpunkt (Klett)
---	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Arithmetik/Algebra</u> <u>Operieren</u> Grundrechenarten (Kopfrechnen und schriftlich) mit natürlichen Zahlen, endlichen Dezimalbrüchen, einfachen Brüchen (nur Addition und Subtraktion) ausführen</p> <p><u>Anwenden</u> arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden; Strategien für Rechenvorteile nutzen; Techniken des Überschlagens, Probe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Addieren und Subtrahieren gleichnamiger Brüche • Addieren und Subtrahieren ungleichnamiger Brüche • Vervielfachen von Brüchen • Aufteilen von Brüchen • Bruchteile beliebiger Größen 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren</u> <u>Verbalisieren</u> Mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern</p> <p><u>Kommunizieren</u> Über eigene und vorgegebene Lösungswege, Ergebnisse und Darstellungen sprechen; Fehler finden, erklären und korrigieren</p> <p><u>Problemlösen</u> <u>Lösen</u> In einfachen Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen finden Näherungswerte für erwartete Ergebnisse durch Schätzen und Überschlagen ermitteln Elementare math. Regeln und Verfahren (Messen, Rechnen, Schließen) zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen</p> <p><u>Modellieren</u> <u>Mathematisieren</u> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme)</p> <p><u>Werkzeuge</u> <u>Darstellen</u> Dokumentieren ihre Arbeit, ihre eigenen Lernwege und aus dem Unterricht erwachsene Merksätze und Ergebnisse</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, GA, PA • Bruchspiel

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> Brüche 	<ul style="list-style-type: none"> Flyer Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> Klassenarbeit Schriftliche Überprüfung Lern-CD Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> HW Kochrezepte mit Brüchen
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Addition und Subtraktion gleichnamiger Brüche

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=OrM-GDPZcdGE	Buch S. 56/57 Nr. 1-5	Addition: Gleichnamige Brüche addieren - Mathematik Realschule Klasse 6 (realmath.de) Subtraktion: Gleichnamige Brüche subtrahieren - Mathematik Realschule Klasse 6 (realmath.de)	wünschenswert

2. Addition und Subtraktion ungleichnamiger Brüche

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=jgVPBeK3-mE	S. 59/60 Nr. 4; 5; 8; 11; 12	Addition: Ungleichnamige Brüche addieren - Mathematik Realschule Klasse 6 (realmath.de)	wünschenswert

		<p>Übungen zur Addition ungleichnamiger Brüche - Mathematik Realschule Klasse 6 (realmath.de)</p> <p>Subtraktion: Ungleichnamige Brüche subtrahieren - Mathematik online üben (realmath.de)</p> <p>Übung zur Subtraktion ungleichnamiger Brüche - Bruchrechnung online (real-math.de)</p>	
--	--	--	--

3. Vervielfachen von Brüchen

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=CdUiljryuLs	S. 62/63 Nr. 1; 4-6	Eine natürliche Zahl mit einem Bruch multiplizieren - Bruchrechnung auf real-math.de - Mathematik Realschule Klasse 6	wünschenswert

4. Aufteilen von Brüchen

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=XDSLfjvyEEE	S. 65 Nr. 1-3		wünschenswert

5. Bruchteile von beliebigen Größen

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=n11SBMr8704	S. 67 Nr. 2; 3; 5; 6; 10; 11	Anschauliches Üben auf realmath.de unterstützt erfolgreiches Mathematiklernen - Mathematik für die 6. Klasse	wünschenswert

Themenbereich: Kreis und Winkel	Jahrgangsstufe: 6	Buch: Schnittpunkt (Klett)
---	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p>Geometrie</p> <p><u>Erfassen</u> Grundfiguren und Grundkörper benennen, charakterisieren und in der Umwelt identifizieren: Rechteck, Quadrat, Parallelogramm, Dreieck, Kreis, Quader, Würfel Grundbegriffe zur Beschreibung ebener und räumlicher Figuren verwenden: Punkt, Gerade, Strecke, Winkel, Abstand, Radius, parallel, senkrecht, achsensymmetrisch, punktsymmetrisch</p> <p><u>Konstruieren</u> grundlegende ebene Figuren zeichnen: parallele und senkrechte Geraden, Winkel, Rechtecke, Quadrate, Kreise, auch Muster; auch im ebenen Koordinatensystem (1. Quadrant)</p> <p><u>Messen</u> Längen, Winkel schätzen und bestimmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kreis • Kreisausschnitt* • Winkel • Winkelmessung, Einteilung der Winkel • Winkel im Schnittpunkt von Geraden 	<p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p><u>Kommunizieren</u> Über eigene und vorgegebene Lösungswege, Ergebnisse und Darstellungen sprechen; Fehler finden, erklären und korrigieren</p> <p><u>Begründen</u> verschiedene Arten des Begründens intuitiv nutzen: Beschreiben von Beobachtungen, Plausibilitätsüberlegungen, Angeben von Beispielen oder Gegenbeispielen</p> <p>Problemlösen</p> <p><u>Lösen</u> In einfachen Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen finden</p> <p>Modellieren</p> <p><u>Mathematisieren</u> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme)</p> <p><u>Realisieren</u> einem mathematischen Modell (Term, Figur, Diagramm) eine passende Realsituation zuordnen</p> <p>Werkzeuge</p> <p><u>Konstruieren</u> Lineal, Geodreieck und Zirkel zum Messen und genauen zeichnen nutzen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Winkel mit Armen

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Geraden 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD • Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> • EK Seefahrt • Vermessungstechnik • GE Seefahrt
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Kreis

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Kreis - Radius und Durchmesser Geometrie Mathematik Lehrerschmidt - YouTube	S. 11 Nr. 2 und 3		wünschenswert

2. Kreisbogen und Kreisausschnitt

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
	S. 12/13 Nr. 2 und 4		wünschenswert

3. Winkel

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Grundlagen:	S. 14/15 Nr. 1; 2; 4; 7		wünschenswert

<p>Winkel, Grundlagen, Beispiel mit Boden und Stift an der Tafel vorgemacht Mathe by Daniel Jung - YouTube</p> <p>Winkelarten: Winkelarten / Winkeltypen – Grundlagen Geometrie • Gehe auf SIMPLECLUB.DE/GO & werde #EinserSchüler - YouTube</p> <p>Winkel messen und zeichnen: Winkel messen & Winkel zeichnen - einfach erklärt Lehrerschmidt - einfach erklärt! - YouTube</p>	<p>S. 16 Kasten abschreiben, S. 17 Nr. 1 und 2</p> <p>S. 17 Nr. 4, S. 18 Nr. 8 und 11</p>	<p>Winkelarten: Winkelarten erkennen - GeoGebra - Mathematik Realschule Klasse 6 (real-math.de)</p> <p>Winkel messen: Spitze, Stumpfe und überstumpfe Winkel mit einem Geodreieck messen - Übung mit GeoGebra - Realschule Mathematik Klasse 6 (realmath.de)</p>	
--	---	--	--

4. Winkel im Schnittpunkt von Geraden

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Winkelpaare: Nebenwinkel, Scheitelwinkel, Stufenwinkel, Wechselwinkel Lehrerschmidt - YouTube		Übung -1- zu Nebenwinkel und Scheitelwinkel - Mathematik online lernen mit realmath.de	wünschenswert

Themenbereich: Flächeninhalt und Rauminhalt	Jahrgangsstufe: 6	Buch: Schnittpunkt
---	--------------------------	---------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Arithmetik/Algebra</u> <u>Darstellen:</u> Größen in Sachsituationen mit geeigneten Einheiten darstellen</p> <p><u>Geometrie</u> <u>Erfassen</u> benennen und charakterisieren Grundfiguren und Grundkörper und identifizieren sie in ihrer Umwelt</p> <p><u>Messen</u> Längen, Flächeninhalte von Rechtecken, Oberflächen und Volumina von Quadern schätzen und bestimmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächen vergleichen • Flächeneinheiten • Berechnungen am Rechteck • Rauminhalte vergleichen • Volumeneinheiten • Berechnungen am Quader 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren</u> <u>Lesen</u> Informationen aus Text, Bild, Tabelle mit eigenen Worten wiedergeben</p> <p><u>Verbalisieren</u> Mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern</p> <p><u>Vernetzen</u> Begriffe an Beispielen miteinander in Beziehung setzen (z.B. Produkt und Fläche)</p> <p><u>Begründen</u> Verschiedene Arten des Begründens intuitiv nutzen: Beschreiben von Beobachtungen, Plausibilitätsüberlegungen, Angeben von Beispielen oder Gegenbeispielen</p> <p><u>Problemlösen</u> <u>Erkunden</u> Inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wiedergeben, die relevanten Größen entnehmen</p> <p><u>Lösen</u> In einfachen Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen finden</p> <p><u>Reflektieren</u> Ergebnisse in Bezug auf die</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Tangram

	ursprüngliche Problemstellung deuten <u>Modellieren</u> <u>Mathematisieren</u> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme) <u>Validieren</u> Am Modell gewonnene Lösungen an der Realsituation überprüfen <u>Werkzeuge</u> <u>Konstruieren</u> Lineal, Geodreieck und Zirkel zum Messen und genauen Zeichnen nutzen	
--	--	--

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Würfel, Quader, Vierecke 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD • Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> • EK Flächen von Feldern
<p>Differenzierung:</p> <p>Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i>, <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.</p>			

Lernen auf Distanz

Flächen vergleichen

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
	S. 78/79 Nr. 1-3 und 8		wünschenswert

2. Flächeneinheiten

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Maßeinheiten umrechnen - Flächenmaße - km², ha, a, m², dm², cm², mm² Lehrerschmidt - YouTube	S. 80 Kasten abschreiben, S. 81 Nr. 1-5; S. 82 Nr. 8-10		wünschenswert

3. Berechnungen am Rechteck

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Flächeninhalt berechnen: https://www.youtube.com/watch?v=Y2voSh3IZdl Umfang berechnen: https://www.youtube.com/watch?v=fmxYXw9OdwA	S. 84 Nr. 1-5; S. 85 Nr. 10 und 17	Flächeninhalt Rechteck: Flächeninhalt eines Rechtecks berechnen - Tabletversion - Mathematik Realschule Klasse 5 (realmath.de) Umfang Rechteck: Umfang eines Rechtecks berechnen - Mathematik Realschule Klasse 5 (realmath.de)	wünschenswert

4. Rauminhalte vergleichen

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
	S. 87/88 Nr. 1-5		wünschenswert

5. Volumeneinheiten

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Maßeinheiten umrechnen Raummaße m³, dm³, cm³, mm³ und Liter Lehrerschmidt - einfach erklärt! - YouTube	S. 89 Kasten abschreiben, S. 90/91 Nr. 1-8; 14; 18	Umrechnen von Volumeneinheiten - Rechnen mit Größen - Realschule Mathematik Klasse 5 (realmath.de)	wünschenswert

6. Berechnungen am Quader

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Volumen: https://www.youtube.com/watch?v=5dqtCGva_uE	S. 93/94 Nr. 4-7; 11; 12; 17; 18	Volumen Würfel: Veranschaulichung des Volumens eines Würfels - GeoGebra - Mathematik Realschule Klasse 5 (realmath.de)	wünschenswert
Oberfläche: https://www.youtube.com/watch?v=SE1hfxZVChw	S. 93/94 Nr. 1-3	Volumen Quader: Veranschaulichung des Volumens eines Quaders - GeoGebra - Mathematik Realschule Klasse 5 (realmath.de) Oberfläche Würfel: Berechnung der Oberfläche eines Würfels - GeoGebra - Mathematik Realschule Klasse 5 (realmath.de) Oberfläche Quader: Berechnung der Oberfläche eines Quaders - GeoGebra - Mathematik Realschule Klasse 5 (realmath.de)	

Themenbereich: Dezimalbrüche	Jahrgangsstufe: 6	Buch: Schnittpunkt (Klett)
--	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p>Arithmetik/Algebra</p> <p><u>Darstellen</u> Dezimalzahlen und Prozentzahlen als andere Darstellungsform für Brüche deuten und an der Zahlengeraden darstellen Umwandlungen zwischen Brüchen, Dezimalbrüchen und Prozentzahlen durchführen</p> <p><u>Ordnen</u> Zahlen ordnen und vergleichen, natürliche Zahlen und Dezimalbrüche runden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dezimalschreibweise • Vergleichen und Ordnen von Dezimalbrüchen • Umwandeln von Brüchen in Dezimalbrüche • Periodische Dezimalbrüche 	<p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p><u>Begründen</u> Verschiedene Arten des Begründens intuitiv nutzen: Beschreiben von Beobachtungen, Plausibilitätsüberlegungen, Angeben von Beispielen oder Gegenbeispielen</p> <p>Problemlösen</p> <p><u>Lösen</u> Die Problemlösestrategien „Beispiele finden“ und „Überprüfen durch Probieren“ anwenden</p> <p>Modellieren</p> <p><u>Mathematisieren</u> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Bruchspiel • Partnerbögen • Kassenbon

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Brüche 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD • Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> • HW Geldbeträge
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Dezimalschreibweise

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
	S. 105 Nr. 1-6	Stellenwerttafel: Dezimalzahlen in die Stellenwerttafel eintragen - Dezimalzahlen - Mathematik Realschule Klasse 6 (realmath.de) Stellenwerte in eine Dezimalzahl umsetzen - Dezimalzahlen - Mathematik Realschule Klasse 6 (realmath.de)	wünschenswert

2. Vergleichen und Ordnen von Dezimalbrüchen

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
	S. 107 Nr. 1-6	Dezimalzahlen der Größe nach ordnen - GeoGebra - Realschule Mathematik Klasse 6 (realmath.de)	wünschenswert

3. Umwandeln von Brüchen in Dezimalbrüche

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Bruch in Dezimalzahl umwandeln Bruchrechnung Lehrerschmidt - YouTube	S. 110 Nr. 1-7	Bruch in Dezimalbruch: Bruchzahlen in Dezimalzahlen verwandeln - Realschule Mathematik Klasse 6 (realmath.de) Dezimalbruch in Bruch: Dezimalzahlen in Bruchzahlen verwandeln - Bruchrechnen online lernen (realmath.de)	wünschenswert

4. Periodische Dezimalbrüche

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=cIRS03SNvvo	S. 112 Nr. 1-8	Sofort periodische Dezimalzahlen in Bruchzahlen verwandeln - Mathematik online (realmath.de)	wünschenswert

Themenbereich: Rechnen mit Dezimalbrüchen	Jahrgangsstufe: 6	Buch: Schnittpunkt (Klett)
---	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Arithmetik/Algebra</u></p> <p><u>Operieren</u> Grundrechenarten (Kopfrechnen und schriftlich) mit natürlichen Zahlen, endlichen Dezimalbrüchen, einfachen Brüchen (nur Addition und Subtraktion) ausführen</p> <p><u>Anwenden</u> Arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden; Strategien für Rechenvorteile nutzen; Techniken des Überschlagens, Probe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Addieren und Subtrahieren • Multiplizieren und Dividieren mit Zehnerpotenzen • Multiplizieren • Dividieren • Verbindung der Rechenarten 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren</u></p> <p><u>Verbalisieren</u> Mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern</p> <p><u>Kommunizieren</u> Über eigene und vorgegebene Lösungswege, Ergebnisse und Darstellungen sprechen; Fehler finden, erklären und korrigieren</p> <p><u>Problemlösen</u></p> <p><u>Erkunden</u> Inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wiedergeben, die relevanten Größen entnehmen</p> <p><u>Lösen</u> Näherungswerte für erwartete Ergebnisse durch Schätzen und Überschlagen ermitteln Elementare math. Regeln und Verfahren (Messen, Rechnen, Schließen) zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen</p> <p><u>Reflektieren</u> Ergebnisse in Bezug auf die urspr. Problemstellung deuten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Partnerbögen • Kassenbons berechnen

	Modellieren Mathematisieren Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme)	
--	--	--

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Stellenwerttafel • Rechengesetze 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD • Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> • HW Kassenbons berechnen
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Addition und Subtraktion

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=Tzx5LPXg-90	S. 121 Nr. 1-4; 7	Addition von Dezimalbrüchen: Schriftliches Addieren - zwei Dezimalzahlen - zwei Stellen - Mathematik online (realmath.de) Mathematik online lernen - Dezimalzahlen addieren mit ungleicher Anzahl von Dezimalstellen (realmath.de) Subtraktion von Dezimalbrüchen: Dezimalzahlen schriftlich subtrahieren - zwei Dezimalstellen - Mathematik online (realmath.de)	wünschenswert

		Mathematik online lernen - Dezimalzahlen subtrahieren mit gleicher Anzahl von Dezimalstellen (realmath.de)	
--	--	--	--

2. Multiplikation und Division mit Zehnerpotenzen

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=ZEEFiYtFR-w	S. 124 Nr. 1-4	Dezimalzahlen multiplizieren durch Kom-maverschiebung - Mathematik online üben (realmath.de)	wünschenswert

3. Multiplizieren

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Rechnen mit Dezimalzahlen / Dezimalbrüchen - Multiplizieren Mathe einfach erklärt - YouTube	S. 128/129 Nr. 1-5	Dezimalzahlen multiplizieren - auf Kom-mastellen achten - Mathematik Realschule Klasse 6 (realmath.de)	wünschenswert

4. Dividieren

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=i28qXfuDZws	S. 133 Nr. 1-6	Dezimalzahlen dividieren - Rechnen mit Dezimalzahlen - Mathematik Realschule Klasse 6 (realmath.de)	wünschenswert

5. Verbindung der Rechenarten

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
	S. 135/136 Nr. 1-4; 9; 12; 13		wünschenswert

Themenbereich: Daten erfassen und auswerten	Jahrgangsstufe: 6	Buch: Schnittpunkt (Klett)
---	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Funktionen</u> <u>Darstellen</u> Beziehungen zwischen Zahlen und zwischen Größen in Tabellen und Diagrammen darstellen <u>Interpretieren</u> Informationen aus Tabellen und Diagrammen in einfachen Sachzusammenhängen ablesen</p> <p><u>Stochastik</u> <u>Erheben</u> Daten erheben, in Ur- und Strichlisten zusammenfassen</p> <p><u>Darstellen</u> Häufigkeitstabellen zusammenstellen, mithilfe von Säulen- und Kreisdiagrammen veranschaulichen</p> <p><u>Auswerten</u> Relative Häufigkeiten</p> <p><u>Beurteilen</u> statistische Darstellungen lesen und interpretieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Daten erfassen • Daten darstellen • Daten auswerten • Daten vergleichen 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren</u> <u>Lesen</u> Informationen aus Text, Bild, Tabelle mit eigenen Worten wiedergeben</p> <p><u>Kommunizieren</u> Über eigene und vorgegebene Lösungswege, Ergebnisse und Darstellungen sprechen; Fehler finden, erklären und korrigieren</p> <p><u>Problemlösen</u> <u>Lösen</u> In einfachen Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen finden</p> <p><u>Modellieren</u> <u>Mathematisieren</u> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme)</p> <p><u>Validieren</u> Am Modell gewonnene Lösungen an der Realsituation überprüfen</p> <p><u>Werkzeuge</u> <u>Darstellen</u> Präsentationsmedien nutzen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • GA, EA • Plakate und Umfragen an der Schule

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Bruchrechnung • Winkel 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> • PK Meinungsumfragen
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle, schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Daten erfassen

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=P-bseLlhtdU	S. 146/147 Nr. 1-6		wünschenswert

2. Daten darstellen

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
	S. 149/150 Nr. 1-4		wünschenswert

3. Daten auswerten

Video	Schnittpunkt 6 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
	S. 154 Nr. 1-7	Bildungsstandards im Fach Mathematik Daten und Zufall - Übung Realschule Klasse 6 (realmath.de)	wünschenswert

4.3 Klasse 7

Themenbereich: Rechnen mit Brüchen	Jahrgangsstufe: 7	Buch: Schnittpunkt (Klett)
--	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Arithmetik/Algebra:</u> <u>Ordnen:</u> Ordnen und vergleichen rationaler Zahlen <u>Operieren:</u> Führen Grundrechenarten für rationale Zahlen aus (Kopfrechnen und schriftliche Rechenverfahren) <u>Anwenden:</u> Verwenden ihre Kenntnisse über rationale Zahlen und einfache lineare Gleichungen zur Lösung inner- und außermathematischer Probleme <u>Systematisieren:</u> Nennen außermathematische Gründe und Beispiele für die Zahlenbereichserweiterungen von natürlichen zu den rationalen Zahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multiplizieren von Brüchen • Dividieren von Brüchen • Punkt vor Strich, Klammern 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Vernetzen:</u> Geben Ober- und Unterbegriffe an und führen Beispiele und Gegenbeispiele als Beleg an (z.B. Proportionalität, Vierecke) <u>Problemlösen:</u> <u>Erkunden:</u> Untersuchen Muster und Beziehungen bei Zahlen und Figuren und stellen Vermutungen auf <u>Lösen:</u> Überprüfen bei einem Problem die Möglichkeit mehrerer Lösungen oder Lösungswege</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Expertenpuzzle • Lernplakate • Bruchkästen

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Umgang mit Brüchen • Addition/Subtraktion von Brüchen • Dezimalbrüche 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Selbsteinschätzungsbogen 	
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle, schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=sRx-SrGXgoF8 https://www.youtube.com/watch?v=rk4RTZKxkeM	Wo stehe ich? → S. 8: Wissensstand einschätzen. S. 8 Nr. 1 - 7 <u>Multiplizieren von Brüchen</u> → siehe Video S. 10: Beispiel unten lesen und verstehen. <u>Aufgabe:</u> Beispiele selber nachrechnen und nachvollziehen. Gelben Kasten S.10 und Beispielrechnungen ins Regelheft. S. 11 Nr. 1, 2, 5 S. 11 Nr. 7 Das Spiel mit einem Partner nachspielen. S. 12 Nr. 9, 12 <u>Dividieren von Brüchen</u> → siehe Video S. 13: Beispiel unten lesen und verstehen. <u>Aufgabe:</u> Beispiele selber nachrechnen und nachvollziehen. Gelben Kasten S.13 und Beispielrechnungen ins Regelheft. S. 14 Nr. 1, 2, 3 S. 14 Nr. 5 Das Spiel mit einem Partner nachspielen. S. 15 Nr. 12, 13, 19	Übungsaufgaben und Erklärungen in der Anton-App (kostenlos) https://mathe.aufgabenfuchs.de/bruch/bruchregeln.shtml https://www.real-math.de/Mathematik/newmath7.htm https://www.schlaukopf.de/real-schule/klasse7/	wünschenswert

<p>https://www.youtube.com/watch?v=zEvWRs6BWos</p>	<p><u>Punkt vor Strich. Klammern</u> →siehe Video S. 16: Beispiel unten lesen und verstehen. <u>Aufgabe:</u> Beispiele selber nachrechnen und nachvollziehen. Gelben Kasten S.13 und Beispielrechnungen ins Regelheft. S. 17 Nr. 1, 2, 3, 4 <u>Übungsaufgaben mit Lösungen:</u> S. 20 - 23</p>		
--	--	--	--

Themenbereich: Zuordnungen	Jahrgangsstufe: 7	Buch: Schnittpunkt (Klett)
--------------------------------------	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Funktionen:</u> <u>Darstellen:</u> Stellen Zuordnungen mit eigenen Worten, in Wertetabellen, als Grafen und in Termen dar und wechseln zwischen diesen Darstellungen</p> <p><u>Interpretieren:</u> Interpretieren Grafen von Zuordnungen und Termen linearer funktionaler Zusammenhänge</p> <p><u>Anwenden:</u> Identifizieren proportionale, antiproportionale und lineare Zuordnungen in Tabellen, Termen und Realsituationen Wenden die Eigenschaften von proportionalen, antiproportionalen und linearen sowie einfachen Dreisatzverfahren zur Lösung außer- und innermathematischer Problemstellungen an</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zuordnungen und Schaubilder • Proportionale Zuordnungen • Umgekehrt proportionale Zuordnungen • Dreisatz 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Lesen:</u> Ziehen Informationen aus einfachen mathemathhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Graf), strukturieren und bewerten sie</p> <p><u>Verbalisieren:</u> Erläutern die Arbeitsschritte bei einfachen mathematischen Verfahren (Konstruktionen, Rechenverfahren, Algorithmen) mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen</p> <p><u>Begründen:</u> Nutzen mathematisches Wissen für Begründungen, auch in mehrschrittigen Argumentationen</p> <p><u>Problemlösen:</u> <u>Erkunden:</u> Untersuchen Muster und Beziehungen bei Zahlen und Figuren und stellen Vermutungen auf</p> <p><u>Lösen:</u> Planen und beschreiben ihre Vorgehensweise zur Lösung eines Problems</p> <p><u>Reflektieren:</u> Überprüfen und bewerten Ergebnisse durch Plausibilitätsüberlegungen, Überschlagsrechnungen oder Skizzen Überprüfen Lösungen auf Richtigkeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Lernplakate

	<p>Modellieren: <u>Mathematisieren:</u> Übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle (Zuordnungen, lineare Funktionen, Gleichungen, Zufallsversuche)</p> <p><u>Validieren:</u> Überprüfen die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation und verändern ggf. das Modell</p> <p><u>Realisieren:</u> Ordnen einem mathematischen Modell (Tabelle, Graf, Gleichung) eine passende Realsituation zu</p>	
--	--	--

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Rechnen mit Brüchen • Grafen erstellen und lesen 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD • Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> • EK Tabellen deuten • PH Diagramme und Tabellen
<p>Differenzierung:</p> <p>Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i>, <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.</p>			

Lernen auf Distanz

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
<p>https://www.youtube.com/watch?v=ttHCd4TamhE</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=MT3hVo_BfT0</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=9xVKmBVUGGw</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=N2cIIO5MINc</p>	<p>Wo stehe ich? → S. 24: Wissensstand einschätzen. S. 24 Nr. 1 - 4, 8, 9 <u>Zuordnungen</u> S. 26: Beispiele lesen und verstehen. →siehe Video <u>Aufgabe:</u> Ein Weg/Zeit Diagramm vom eigenen Schulweg + gelben Kasten S.26 ins Regelheft übertragen.</p> <p>S. 27 Nr. 1 + 2 <u>Proportionale Zuordnungen</u> →siehe Video S. 29 Beispiel unten lesen und verstehen. → S. 30 Nr. 1 - 3 <u>Antiproportionale Zuordnungen</u> →siehe Video S. 32 Beispiel unten lesen und verstehen. → S. 33 Nr. 1, 4 <u>Der Dreisatz</u> →siehe Video S. 35 Beispiel unten lesen und verstehen. → S. 36 Nr. 1, 2 <u>Sachtextaufgaben</u> → Löse mit Dreisatz S. 36 Nr. 3, 4, 7 S. 37 Nr. 10, 12, 15 <u>Übungsaufgaben mit Lösungen:</u> S. 40 - 41</p>	<p>Übungsaufgaben und Erklärungen in der Anton-App (kostenlos)</p> <p>https://mathe.aufgabenfuchs.de/bruch/bruchregeln.shtml</p> <p>https://www.realmath.de/Mathematik/newmath7.htm</p> <p>https://www.schlaukopf.de/real-schule/klasse7/</p>	<p>wünschenswert</p>

Themenbereich: Prozentrechnung	Jahrgangsstufe: 7	Buch: Schnittpunkt (Klett)
--	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p>Funktionen: <u>Anwenden:</u> Berechnen Prozentwert, Prozentsatz und Grundwert in Realsituationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absoluter und relativer Vergleich • Prozentschreibweise • Prozentkreis, Prozentstreifen, Diagramm • Prozentsatz • Grundwert • Prozentwert 	<p>Argumentieren/Kommunizieren: <u>Lesen:</u> Ziehen Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Tabelle, Graf), strukturieren und bewerten sie</p> <p>Modellieren: <u>Mathematisieren:</u> Übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle (Zuordnungen, lineare Funktionen, Gleichungen, Zufallsversuche)</p> <p><u>Validieren:</u> Überprüfen die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation und verändern ggf. das Modell</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Stationenlernen • Partnerbögen • Prozentspiel

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Rechnen mit rationalen Zahlen 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up • Prozentspielkarten 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Stationenlernen (Mappe) • Lern-CD • Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> • CH Zusammensetzungen • PK Einkaufen und Rabatt

Differenzierung:		
Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.		
Themenbereich: Ganze Zahlen	Jahrgangsstufe: 7	Buch: Schnittpunkt (Klett)

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p>Arithmetik/Algebra</p> <p><u>Darstellen</u> Ganze Zahlen auf verschiedene Weise darstellen (Zahlenstrahl, Zifferndarstellung, Stellenwerttafel, Wortform)</p> <p><u>Ordnen</u> Zahlen ordnen und vergleichen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ganze Zahlen • Anordnung • Zunahme und Abnahme 	<p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p><u>Lesen</u> Informationen aus Text, Bild, Tabelle mit eigenen Worten wiedergeben</p> <p>Modellieren</p> <p><u>Mathematisieren</u> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme)</p> <p><u>Realisieren</u> Einem mathematischen Modell (Term, Figur, Diagramm) eine passende Realsituation zuordnen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Partnerbögen • Thermometer

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> • EK Temperatur • PK Konto

Differenzierung:

Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet *einfache Aufgaben für alle*, *schwierigere Aufgaben für alle* und *Aufgaben mit besonderen Herausforderungen* an.

Lernen auf Distanz

3. Thema: Prozente

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
<p>https://www.youtube.com/watch?v=ZyttlbTs7yY</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=FbSG_MwL760</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=rJuA1gL1wDU</p>	<p>Wo stehe ich? → S. 130: Wissensstand einschätzen. S. 130 Nr. 1 - 9 <u>Absoluter und relativer Vergleich</u> →siehe Video S. 132: Beispiel lesen und verstehen. <u>Aufgabe:</u> Beispiele selber nachrechnen und nachvollziehen. Gelben Kasten S.132 und Beispielrechnungen ins Regelheft.</p> <p>S. 133 Nr. 3, 5, 8 <u>Prozentschreibweise</u> →siehe Video S. 134: Beispiel lesen und verstehen. <u>Aufgabe:</u> Beispiele selber nachrechnen und nachvollziehen. Gelben Kasten S.134 und Beispielrechnungen ins Regelheft.</p> <p>S. 134 Nr. 2 S. 135 Nr. 3, 4, 9 <u>Grundbegriffe der Prozentrechnung</u> S. 137: Beispiel lesen und verstehen. <u>Aufgabe:</u> Die Grundbegriffe den Beispielen korrekt zuordnen. Gelben Kasten S.137 ins Regelheft übertragen.</p> <p>S. 137 Nr. 1, 2, 3, 4 <u>Prozentsatz berechnen:</u> S. 138: Beispiel lesen und verstehen. <u>Aufgabe:</u> Beispiele selber nachrechnen und nachvollziehen. Gelben Kasten S.138 und Beispielrechnungen ins Regelheft.</p> <p>S. 139 Nr. 1, 2, 3</p>	<p>Übungsaufgaben und Erklärungen in der Anton-App (kostenlos)</p> <p>https://mathe.aufgaben-fuchs.de/bruch/bruchregeln.shtml</p> <p>https://www.realmath.de/Mathematik/newmath7.htm</p> <p>https://www.schlaukopf.de/real-schule/klasse7/</p>	wünschenswert

<p>https://www.youtube.com/watch?v=XDvDfzdP_Fc</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=gtEAm p8-K-8</p>	<p><u>Prozentwert berechnen:</u> S. 140: Beispiel lesen und verstehen. <u>Aufgabe:</u> Beispiele selber nachrechnen und nachvollziehen. Gelben Kasten S.140 und Beispielrechnungen ins Regelheft. S. 141 Nr. 1, 2, 3, 4, 5 <u>Grundwert berechnen:</u> S. 142: Beispiel lesen und verstehen. <u>Aufgabe:</u> Beispiele selber nachrechnen und nachvollziehen. Gelben Kasten S.138 und Beispielrechnungen ins Regelheft. S. 143 Nr. 1, 2, 3, 4, 6, 9 <u>Übungsaufgaben mit Lösungen:</u> S. 145 - 149</p>		
---	--	--	--

Thema: Ganze Zahlen (6er Buch)
Ganze Zahlen

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=g75pFE0DgF8	S. 166 orangen Kasten lesen und abschreiben S. 167 Nr. 1, 2, 4, 5, 6, 7	S. 173 Nr. 1 https://www.gut-erklart.de/mathematik/ganze-zahlen-aufgaben-uebungen.html	wünschenswert

Anordnung

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=ly9XOMn5p_k	S. 168 orangen Kasten lesen und mit den Beispielen abschreiben S. 167 Nr. 1, 2, S. 169 Nr. 3, 4, 5, 7, 9, 11	S. 173 Nr. 3, 6 https://www.kapiert.de/mathematik/klasse-5-6/ganze-zahlen/ganze-zahlen-darstellen-und-ordnen/ganze-zahlen-ordnen/	wünschenswert

Zunahme und Abnahme

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=nNf5ydWjVsE	S. 170 orangen Kasten lesen und mit den Beispielen abschreiben S. 170 Nr. 1, 2, S. 171 Nr. 3, 4, 5, 7	S. 173 Nr. 5, 7 https://mathegym.de/mathe/uebung/547/ganze-zahlen-addition-und-subtraktion-mit-zahlengerade-als-hilfe	wünschenswert

Themenbereich: Rationale Zahlen	Jahrgangsstufe: 7	Buch: Schnittpunkt (Klett)
---	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Arithmetik/Algebra:</u></p> <p><u>Ordnen:</u> Ordnen und vergleichen rationaler Zahlen</p> <p><u>Operieren:</u> Führen Grundrechenarten für rationale Zahlen aus (Kopfrechnen und schriftliche Rechenverfahren)</p> <p><u>Anwenden:</u> Verwenden ihre Kenntnisse über rationale Zahlen und einfache lineare Gleichungen zur Lösung inner- und außermathematischer Probleme</p> <p><u>Systematisieren:</u> Nennen außermathematische Gründe und Beispiele für die Zahlenbereichserweiterungen von natürlichen zu den rationalen Zahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rationale Zahlen • Das Koordinatensystem • Addieren • Subtrahieren • Addition und Subtraktion. Klammern • Multiplizieren • Dividieren • Verbindung der Rechenarten 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren</u></p> <p><u>Vernetzen:</u> Geben Ober- und Unterbegriffe an und führen Beispiele und Gegenbeispiele als Beleg an (z.B. Proportionalität, Vierecke)</p> <p><u>Problemlösen:</u></p> <p><u>Erkunden:</u> Untersuchen Muster und Beziehungen bei Zahlen und Figuren und stellen Vermutungen auf</p> <p><u>Lösen:</u> Überprüfen bei einem Problem die Möglichkeit mehrerer Lösungen oder Lösungswege</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Projektorientierter Unterricht • Stationenlernen • Expertenpuzzle • Thermometer

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Rechnen mit ganzen Zahlen • Rechenregeln und Gesetze • Klammerrechnung 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> • CH Thermometer
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=Jpm5cNIIZLA	S. 48 orangen Kasten lesen und abschreiben S. 48 Nr. 1, 2, S. 49 Nr. 3, 5	S.69 Nr. 1, 2 S. 71 Nr. 1, 2, 3 https://mathe.aufgabenfuchs.de/rationale-zahlen/rationale-zahlen.shtml	wünschenswert

Das Koordinatensystem

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=J7vU-ViXLZgo	S. 50 orangen Kasten lesen und mit Beispielen abschreiben S. 51 Nr. 1, 2, 3, 4, 5	https://de.serlo.org/mathe/geometrie/grundbegriffe/punkte-koordinatensystem/aufgaben-koordinatensystem	wünschenswert

Addieren

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=8e4tovD_Hb0	S. 52 orangen Kasten lesen und mit Beispielen abschreiben S. 53 Nr. 1, 2, 3, 6	S.69 Nr. 3, 4 http://www.mathe-trainer.de/Klasse7/ratio-nale_Zahlen/Block1/Aufgaben.htm	wünschenswert

Subtrahieren

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=6OAbTKruL84	S. 54 orangen Kasten lesen und mit Beispielen abschreiben S. 54 Nr. 2 S. 55 Nr. 3, 4, 5, 8, 9	S.69 Nr. 6, 7, 8 http://www.mathe-trainer.de/Klasse7/ratio-nale_Zahlen/Block1/Aufgaben.htm	wünschenswert

Vereinfachte Schreibweise

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=9bb2hOPGjys	S. 56 orangen Kasten lesen und mit Beispielen abschreiben + Lerntipp! S. 57 Nr. 2, 3, 5	S.69 Nr. 11, 12, https://www.kapiert.de/mathematik/klasse-7-8/mit-negativen-zahlen-rechnen/negative-zahlen-addieren-und-subtrahieren-mit-klammern/	wünschenswert

Addition und Subtraktion. Klammern

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=PcidYqZWNLU	S. 58 orangen Kasten lesen und mit Beispielen abschreiben S. 59 Nr. 1, 2, 3, 4 S. 60 Nr. 9, 11	S.69 Nr. 13, 14, 15 https://www.kapiert.de/mathematik/klasse-7-8/mit-negativen-zahlen-rechnen/negative-zahlen-addieren-und-subtrahieren-mit-klammern/	wünschenswert

Multiplizieren

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=bCffZc1w8kM	S. 61 orangen Kasten lesen und mit Beispielen abschreiben S. 61 Nr. 1, 2 S. 62 Nr. 3, 4, 5, 9, 13	S.70 Nr. 16, 17, 18, 21 https://mathe.aufgabenfuchs.de/rationale-zahlen/rationale-zahlen.shtml#RZ-MultiDiv	wünschenswert

Dividieren

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=9t6ni-ouU4BQ	S. 63 orangen Kasten lesen und mit Beispielen abschreiben S. 63 Nr. 1, 2 S. 64 Nr. 3, 4, 5, 6, 7, 13	S.70 Nr. 22, 23, 24 https://mathe.aufgabenfuchs.de/rationale-zahlen/rationale-zahlen.shtml#RZ-MultiDiv	wünschenswert

Rechenarten verbinden

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Rechengesetze: https://www.youtube.com/watch?v=HFdZrZ-KxKl0 Rechenregeln: https://www.youtube.com/watch?v=sLGMT2-ANvg	S. 65 orangen Kasten lesen und mit Beispielen abschreiben S. 666 Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 7	S.70 Nr. 227, 29 https://www.kapiert.de/mathematik/klasse-7-8/negative-zahlen-fuer-fortgeschrittene/mit-rationalen-zahlen-rechnen-addieren-subtrahieren-multiplizieren-dividieren/	wünschenswert

Themenbereich: Dreiecke	Jahrgangsstufe: 7	Buch: Schnittpunkt (Klett)
-----------------------------------	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p>Geometrie <u>Erfassen:</u> Benennen und charakterisieren rechtwinklige, spitz- und stumpfwinklige, gleichschenklige und gleichseitige Dreiecke Erfassen bei den Dreieckstypen Symmetrien Identifizieren Dreieckstypen in ihrer Umwelt</p> <p><u>Konstruieren:</u> Konstruieren mit Zirkel Dreiecke aus gegebenen Winkel- und Seitenmaßen</p> <p><u>Anwenden:</u> Erfassen und begründen Eigenschaften von Figuren mithilfe von Symmetrie, einfachen Winkelsätzen oder der Kongruenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Winkelsumme im Dreieck • Dreiecksformen • Konstruktion von Dreiecken • Umkreis und Inkreis* • Schwerpunkt und Höhenschnittpunkt* 	<p>Argumentieren/Kommunizieren: <u>Lesen:</u> Ziehen Informationen aus einfachen mathemathaltigen Darstellungen (Text, Bild, Tabelle, Graf), strukturieren und bewerten sie</p> <p><u>Verbalisieren:</u> Erläutern die Arbeitsschritte bei einfachen mathematischen Verfahren (Konstruktionen, Rechenverfahren, Algorithmen) mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen</p> <p><u>Begründen:</u> Nutzen mathematisches Wissen für Begründungen, auch in mehrschrittigen Argumentationen</p> <p>Problemlösen: <u>Lösen:</u> Überprüfen bei einem Problem die Möglichkeit mehrerer Lösungen oder Lösungswege Wenden die Problemlösestrategie „Zurückführen auf Bekanntes“ (Konstruktion von Hilfslinien, Zwischenrechnungen), „Spezialfälle finden“ und „Verallgemeinern“ an</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Lernplakate

	<p><u>Modellieren:</u> <u>Mathematisieren:</u> Übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle (Zuordnungen, lineare Funktionen, Gleichungen, Zufallsversuche)</p> <p><u>Validieren:</u> Überprüfen die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation und verändern ggf. das Modell</p> <p><u>Werkzeuge:</u> <u>Erkunden:</u> Nutzen Tabellenkalkulation und Geometriesoftware zum Erkunden inner- und außermathematischer Zusammenhänge</p>	
--	---	--

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Geometrie 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD • Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrserziehung, Schilder
<p>Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i>, <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.</p>			

Lernen auf Distanz

Winkel im Schnittpunkt von Geraden

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=5YLM6hRpAno	S.76 orangen Kasten lesen und abschreiben S.76 Nr. 1,2,3,4,5	https://learnattack.de/mathematik/winkel-und-winkelsaetze/aufgaben	wünschenswert

Winkelsumme im Dreieck

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=YwUIBBE7Fvk	S.77 orangen Kasten lesen und mit dem Beispiel abschreiben S.77 Nr. 1,2,3 S.78 Nr. 4	S.78 Nr. 5,6,7,8,9 S.91 Nr. 1,2,4 http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1ge/fw/fw_13.PDF	wünschenswert

Dreiecksformen

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=p9RqadRcyf0	S.79 lesen. Jeweils die drei Dreiecke abmalen und den dazugehörigen orangen Kasten abschreiben. S.80 Nr. 2,3,4,5,6	S.80 Nr. 7 S.81 Nr. 9,10 S.92 Nr. 7,8 https://mathe.aufgabenfuchs.de/flaeche/dreieck/dreieck.shtml	wünschenswert

Konstruktion von Dreiecken

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=QiCtSIUDjGI	S.82 - 85 lesen. Jeweils das Beispiel und den orangen Kasten abmalen. S.82 Nr. 1,2,3 S.83 Nr. 1,2 S.84 Nr. 1,2 S.85 Nr. 1,2,3	S.92 Nr. 11 https://www.dw-aufgaben.de/ac/static/Q4652.html	wünschenswert

Themenbereich: Terme	Jahrgangsstufe: 7	Buch: Schnittpunkt (Klett)
--------------------------------	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Arithmetik/Algebra:</u> <u>Operieren:</u> Fassen Terme zusammen, multiplizieren sie aus und faktorisieren sie mit einem Faktor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terme mit Variablen • Werte von Termen berechnen • Aufstellen von Termen • Addition und Subtraktion von Termen • Multiplikation und Division von Termen • Terme mit Klammern 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Verbalisieren:</u> Erläutern die Arbeitsschritte bei einfachen mathematischen Verfahren (Konstruktionen, Rechenverfahren, Algorithmen) mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen</p> <p><u>Problemlösen:</u> <u>Erkunden:</u> Untersuchen Muster und Beziehungen bei Zahlen und Figuren und stellen Vermutungen auf</p> <p>Wenden die Problemlösestrategie „Zurückführen auf Bekanntes“ (Konstruktion von Hilfslinien, Zwischenrechnungen), „Spezialfälle finden“ und nutzen verschiedene Darstellungsformen (Tabellen, Skizzen, Gleichungen) zur Problemlösung</p> <p><u>Modellieren:</u> <u>Mathematisieren:</u> Übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle (Zuordnungen, lineare Funktionen, Gleichungen, Zufallsversuche)</p> <p><u>Realisieren:</u> Ordnen einem mathematischen Modell (Tabelle, Graf, Gleichung) eine passende Realsituation zu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Spiele herstellen • Partnerbögen • Geheimschrift

	Werkzeuge: <u>Erkunden:</u> Nutzen Tabellenkalkulation und Geometriesoftware zum Erkunden inner- und außermathematischer Zusammenhänge	
--	---	--

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Rechnen mit rationalen Zahlen • Rechenregeln und Rechengesetze • Variablen 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up • Briefe in Geheimschrift verfassen (Variablen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD • Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> • Variablen in Chemie und Physik
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Terme und Variablen

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=cTy-FYHhV8IA	S.96 lesen und orangen Kasten mit Beispielen abschreiben. S.96 Nr. 2 S.97 Nr. 3,6,1,9 S.98 Nr. 11,12	S.98 Nr. 14,15 https://mathe.aufgabenfuchs.de/gleichung/terme-vereinfachen.shtml	wünschenswert

Aufstellen von Termen

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=BN0H8Y5-e1A	S.99 lesen und orangen Kasten mit Beispielen abschreiben. S.99 Nr. 1,2 S.100 Nr. 3,4,6	S.109 Nr.1,2 https://mathe.aufgabenfuchs.de/gleichung/terme-aufstellen.shtml	wünschenswert

Terme addieren und subtrahieren

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=ozuY_5lzbKM	S.101 lesen und orangen Kasten mit Beispielen abschreiben. S.102 Nr. 1,2,3,4	S.102 Nr. 5,6,7 S.108 Nr. 3,4,5,6 https://www.koonys.de/2828/Aufgaben-Terme-addieren-und-subtrahieren	wünschenswert

Terme multiplizieren und dividieren

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=hpP9bA79mi8	S.103 lesen und orangen Kasten mit Beispielen abschreiben. S.104 Nr. 1,2,3,4,6	S.104 Nr. 5,7,9 S.108 Nr. 7,8,9,10,11,12 https://www.kirschhecke.de/wp-content/uploads/2020/04/terme-und-gleichungen.pdf	wünschenswert

Terme mit Klammern

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=-SZOi73UGU	S.105 + 106 lesen und orangen Kasten abschreiben. S.106 Nr. 1,2,3,4,5	S.106 Nr. 6,7,9,10 http://www.mathe-trainer.de/Klasse8/Termumformungen/ Addition_Summen/Block1/Aufgaben.htm	wünschenswert

Themenbereich: Gleichungen	Jahrgangsstufe: 7	Buch: Schnittpunkt (Klett)
--------------------------------------	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Arithmetik/Algebra:</u> <u>Operieren:</u> Lösen linearer Gleichungen sowohl durch Probieren als auch algebraisch und nutzen die Probe als Rechenkontrolle</p> <p><u>Anwenden:</u> Verwenden ihre Kenntnisse über rationale Zahlen und einfache lineare Gleichungen zur Lösung inner- und außermathematischer Probleme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einfache Gleichungen • Lösen durch Probieren • Lösen durch Umformen • Lösen durch Darstellen • Gleichungen mit Klammern • Lesen und Lösen 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Lesen:</u> Ziehen Informationen aus einfachen mathematischen Darstellungen (Text, Bild, Tabelle, Graf), strukturieren und bewerten sie</p> <p><u>Kommunizieren:</u> Vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen</p> <p><u>Problemlösen:</u> <u>Lösen:</u> Planen und beschreiben ihre Vorgehensweise zur Lösung eines Problems Nutzen verschiedene Darstellungsformen (Tabelle, Skizze, Gleichung) zur Problemlösung</p> <p><u>Reflektieren:</u> Überprüfen und bewerten Ergebnisse durch Plausibilitätsüberlegungen, Überschlagsrechnungen oder Skizzen Überprüfen Lösungen auf Richtigkeit und Schlüssigkeit</p> <p><u>Modellieren:</u> <u>Mathematisieren:</u> Übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle (Zuordnungen, lineare Funktionen, Gleichungen, Zufallsversuche)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Zahlenrätsel

	<u>Validieren:</u> Überprüfen die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation und verändern ggf. das Modell <u>Realisieren:</u> Ordnen einem mathematischen Modell (Tabelle, Graf, Gleichung) eine passende Realsituation zu	
--	---	--

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Terme • Rechnen mit rationalen Zahlen • Variablen • Rechenregeln und Gesetze 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up • Zahlenrätsel 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD • Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> • Zaubern
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Einfache Gleichungen

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=hbUp9BpvO5s	S.114 lesen und orangen Kasten mit Beispielen abschreiben. S.115 Nr. 1,2,5 S.116 Nr. 8	S.116 Nr. 9,12,13	wünschenswert

Lösen durch Umformen

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=9UVkZFYSE5I	S.117 + 118 lesen und orangen Kasten mit Beispielen abschreiben. S.118 Nr. 2,3,5,6	S.119 Nr. 7,8 S.126 Nr. 4,5 https://www.uebungskoenig.de/mathe/7-klasse/gleichungen-loesen-aequivalenz-umformung/	wünschenswert

Gleichungen mit Klammern

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=H8kah0htP2Q	S.120 lesen und orangen Kasten mit Beispielen abschreiben. S.120 Nr. 1,2 S.121 Nr. 3,4,5	S.121 Nr. 6 S.123 Nr. 12,13 https://www.gut-erklart.de/mathematik/gleichungen-mit-klammern-aufgaben-uebungen.html	wünschenswert

Lesen und Lösen

Video	Schnittpunkt 7 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=RhBQExelsJs	S.122 lesen und orangen Kasten abschreiben. S.123 Nr. 1,2,2,4,5,6	S.123 Nr. 7,8 https://de.serlo.org/mathe/terme-gleichungen/gleichungen/gleichungen-allgemein/aufgaben-loesen-sachaufgaben-x-ansatz	wünschenswert

4.4 Klasse 8

Themenbereich: Rechnen mit Termen	Jahrgangsstufe: 8	Buch: Schnittpunkt (Klett)
---	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Arithmetik/Algebra:</u> <u>Operieren:</u> Fassen Terme zusammen, multiplizieren sie aus und faktorisieren sie mit einem einfachen Faktor Nutzen binomische Formeln als Rechenstrategie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausmultiplizieren, Ausklammern • Multiplizieren von Summen • Binomische Formeln • Faktorisieren 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Kommunizieren:</u> Vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen</p> <p><u>Problemlösen:</u> <u>Lösen:</u> Nutzen Algorithmen zum Lösen mathematischer Standardaufgaben und beerten ihre Praktikabilität (Lösen) Wenden die Problemlösestrategien „Zurückführen auf Bekanntes“, „Spezialfälle finden“ und „Verallgemeinern“ an</p> <p><u>Reflektieren:</u> Überprüfen und bewerten Ergebnisse durch Plausibilitätsüberlegungen, Überschlagsrechnungen oder Skizzen Überprüfen Lösungswege auf Richtigkeit und Schlüssigkeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Expertenpuzzle

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Terme und Gleichungen • Rechnen mit rat.Zahlen • Rechenregeln und Gesetze 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up • Spiele und Rätsel 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD 	
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Ausmultiplizieren. Ausklammern.

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=X5E2bqby8f0 https://www.youtube.com/watch?v=em-kfgtY8B8s	S. 10 lesen, gelben Kasten mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 11 Nr. 1, 2, 5, 6 S. 12 Nr. 10, 11, 13	S. 20 Nr. 1,5, 6 Anton-App → Mathematik Klasse 8 → Terme vereinfachen und umformen Terme multiplizieren und dividieren	wünschenswert

Multiplizieren von Summen

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=iyXWqZPhyto	S. 13 lesen, gelben Kasten mit Beispielen in die Kladde übertragen S.14 Nr. 1, 2, 3, 6	S. 20 Nr. 7, 8 Anton-App → Mathematik Klasse 8 → Summen und Differenzen multiplizieren	wünschenswert

Binomische Formeln

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=2N4h3DNCZW0 https://www.youtube.com/watch?v=Ty-CoGFb8bws https://www.youtube.com/watch?v=BIUJy1832F4	S. 15 lesen, gelben Kasten mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 15 Nr. 3, 4 S. 16 Nr. 6, 7, 10, 11, 12,	S. 20 Nr. 10, 11, 12, Anton-App → Mathematik Klasse 8 → Die binomischen Formeln	wünschenswert

Faktorisieren mit binomischen Formeln

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=te7Jz7AWW40	S. 17 lesen, gelben Kasten mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 18 Nr. 1, 2, 3, 6	S. 20 Nr. 14, S. 23 Nr. 4, 5 Anton-App → Mathematik Klasse 8 → Binomische Formeln → Faktorisieren 1/2; Ausklammern und Faktorisieren	wünschenswert

Themenbereich: Gleichungen	Jahrgangsstufe: 8	Buch: Schnittpunkt (Klett)
--------------------------------------	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Arithmetik/Algebra:</u> <u>Operieren:</u> Lösen lineare Gleichungen sowohl durch Probieren als auch algebraisch und nutzen die Probe als Rechenkontrolle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gleichungen mit Klammern • Bruchgleichungen* • Gleichungen mit binomischen Formeln • Lesen, aufstellen und lösen von Gleichungen 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Verbalisieren:</u> Erläutern die Arbeitsschritte bei einfachen mathematischen Verfahren (Konstruktionen, Rechenverfahren, Algorithmen) mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen</p> <p><u>Kommunizieren:</u> Vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen</p> <p><u>Problemlösen:</u> <u>Erkunden:</u> Untersuchen Muster und Beziehungen bei Zahlen und Figuren und stellen Vermutungen auf</p> <p><u>Lösen:</u> Planen und beschreiben ihre Vorgehensweise zur Lösung eines Problems</p> <p><u>Modellieren:</u> <u>Mathematisieren:</u> Übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle (Zuordnungen, lineare Funktionen, Gleichungen, Zufallsversuche)</p> <p><u>Validieren:</u> Überprüfen die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation und verändern ggf. das Modell</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Spiele • Rätsel (Alter, Zahlen etc.)

	<u>Realisieren:</u> Ordnen einem mathematischen Modell (Tabelle, Graf, Gleichung) eine passende Realsituation zu <u>Werkzeuge:</u> <u>Berechnen:</u> Nutzen den Taschenrechner	
--	--	--

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Terme und Gleichungen • Rechenregeln und Gesetze 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up • Rätsel 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD 	
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Gleichungen mit Klammern

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=H8kah0htP2Q	S. 26 lesen, gelben Kästen mit Beispielen in die Kladder übertragen S. 27 Nr. 1, 2, 4, 5, 6 S. 28 Nr. 10, 11, 12	S. 37 Nr. 1-12 Anton-App → Mathematik Klasse 8 → Lineare Gleichungen und Ungleichungen → Äquivalenzumformungen mit Klammern	wünschenswert

Formeln

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=4JIGq5eX_yE	S. 29 lesen, gelben Kästen mit Beispielen in die Kladder übertragen S. 29 Nr. 1, S. 30 Nr. 2, 3, 4,	S. 38 Nr. 3, 4 S. 41 Nr. 5	wünschenswert

Bruchgleichungen

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=fJsm6UVLUDk https://www.youtube.com/watch?v=vRxX3c9oxYY	S. 31 lesen, gelben Kästen mit Beispielen in die Kladder übertragen S. 32 Nr. 1, 2, 3, 4, 5	S. 39 Nr. 9, 10 Anton-App → Mathematik Klasse 8 → Gleichungen und Ungleichungen → Bruchgleichungen	wünschenswert

Lesen und Lösen

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=0qeNOXhn3gk	S. 33 lesen, gelben Kästen mit Beispielen in die Kladder übertragen S. 33 Nr. 1, 2 S. 34 Nr. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11	S. 39, Nr. 13, 14, 15 S. 41 Nr. 6,7	wünschenswert

Themenbereich: Wahrscheinlichkeitsrechnung	Jahrgangsstufe: 8	Buch: Schnittpunkt (Klett)
--	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Stochastik:</u> <u>Auswerten:</u> Verwenden einstufige Zufallsversuche zur Darstellung zufälliger Erscheinungen in alltäglichen Situationen Benutzen relative Häufigkeiten von langen Versuchsreihen zur Schätzung von Wahrscheinlichkeiten Bestimmen Wahrscheinlichkeiten bei Laplace-Experimenten</p> <p><u>Beurteilen:</u> Nutzen Wahrscheinlichkeiten zur Beurteilung von Chancen und Risiken und zur Schätzung von Häufigkeiten</p> <p><u>Interpretieren:</u> Spannweite und Quartile in statistischen Darstellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zufallsversuche • Wahrscheinlichkeiten • Ereignisse • Schätzen von Wahrscheinlichkeiten 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Begründen:</u> Nutzen mathematisches Wissen für Begründungen, auch in mehrschrittigen Argumentationen</p> <p><u>Modellieren:</u> <u>Mathematisieren:</u> Übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle (Zuordnungen, lineare Funktionen, Gleichungen, Zufallsversuche)</p> <p><u>Realisieren:</u> Ordnen einem mathematischen Modell (Tabelle, Graf, Gleichung) eine passende Realsituation zu</p> <p><u>Werkzeuge:</u> <u>Darstellen:</u> Tragen Daten in elektronischer Form zusammen und stellen sie mithilfe einer Tabellenkalkulation dar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Partnerbögen • Lernplakate

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Daten erfassen und auswerten 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD • Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> • PK Spielen und Spielsucht
<p>Differenzierung:</p> <p>Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i>, <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.</p>			

Themenbereich: Prozente und Zinsen	Jahrgangsstufe: 8	Buch: Schnittpunkt (Klett)
--	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p>Funktionen: <u>Anwenden:</u> Berechnen Prozentwert, Prozentsatz und Grundwert in Realsituationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundwert, Prozentwert, Prozentsatz • Vermehrter und verminderter Grundwert • Zinsrechnung • Zinseszins • Monats- und Tageszinsen 	<p>Argumentieren/Kommunizieren: <u>Lesen:</u> Ziehen Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Tabelle, Graf), strukturieren und bewerten sie</p> <p><u>Begründen:</u> Nutzen mathematisches Wissen für Begründungen, auch in mehrschrittigen Argumentationen</p> <p><u>Lösen:</u> Nutzen Algorithmen zum Lösen mathematischer Standardaufgaben und bewerten ihre Praktikabilität Überprüfen bei einem Problem die Möglichkeit mehrerer Lösungswege</p> <p><u>Reflektieren:</u> Überprüfen und bewerten Ergebnisse durch Plausibilitätsüberlegungen, Überschlagsrechnungen oder Skizzen</p> <p>Werkzeuge: <u>Erkunden:</u> Nutzen Tabellenkalkulation zum Erkunden inner- und außer-mathematischer Zusammenhänge</p> <p><u>Darstellen:</u> Tragen Daten in elektronischer Form zusammen und stellen sie dar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Partnerbögen • Besuch einer Bank • Fachbegriffe: Skonto, Darlehen etc.

	Recherchieren: Nutzen Lexika, Schulbücher und Internet zur Informationsbeschaffung	
--	--	--

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Prozentrechnung • Rechnen mit Brüchen 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD 	<ul style="list-style-type: none"> • Promille Biologie • Banker werden
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Grundwert. Prozentwert. Prozentsatz.

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=ZP2Sy1LBZy0 https://www.youtube.com/watch?v=XDvDfzdP_Fc https://www.youtube.com/watch?v=rJuA1gL1wDU	S. 102 lesen, gelben Kasten mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 103 Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	S. 115 Nr. 1, 2, 3 https://mathe.aufgabenfuchs.de/prozent/pw-ps-gw.shtml	wünschenswert

Vermehrter und verminderter Grundwert

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=Wognd5kdJug https://www.youtube.com/watch?v=fDW-Oa7WkqU	S. 105/106 lesen, gelben Kasten mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 106 Nr. 1, 2, 3, 5 S. 107 Nr. 7, 8 S. 108 Nr. 10, 11, 12, 13	S. 115 Nr. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Anton-App → Mathematik Klasse 8 → Prozentangaben im Alltag → Grundwerte vermehren und vermindern	wünschenswert

Zinsrechnung

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=Q6pp9YgVB2w	S. 109/110 lesen, gelben Kasten mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 110 Nr. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 S. 111 Nr. 9, 10	S. 115 Nr 11, 12, 13 https://mathe.aufgabenfuchs.de/zins/jahreszins.shtml#Zi-Grundbegriffe	wünschenswert

Monatszinsen. Tageszinsen.

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=StCQAOmTCLw	S. 112 lesen, gelben Kasten mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 112/113 Nr. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8	S. 115 Nr. 14, 15, 16 https://mathe.aufgabenfuchs.de/zins/monats--und-tageszins.shtml#ZeZi-Mischung	wünschenswert

Themenbereich: Daten	Jahrgangsstufe: 8	Buch: Schnittpunkt (Klett)
--------------------------------	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Stochastik:</u> <u>Erheben:</u> Planen Datenerhebungen, führen sie durch und nutzen zur Erfassung auch eine Tabellenkalkulation</p> <p><u>Darstellen:</u> Nutzen Median, Spannweite und Quartile zur Darstellung von Häufigkeitsverteilungen und Boxplots</p> <p><u>Beurteilen:</u> Interpretieren Spannweite und Quartile in statistischen Darstellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Daten erfassen • Stichprobe • Spannweite, Maximum, Minimum, Median, arithmetisches Mittel, Quartile • Daten auswerten • Daten darstellen und beurteilen 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Lesen:</u> Ziehen Informationen aus einfachen mathemathhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Graf), strukturieren und bewerten sie</p> <p><u>Kommunizieren:</u> Vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen</p> <p><u>Präsentieren:</u> Präsentieren Lösungswege in kurzen, vorbereiteten Beiträgen</p> <p><u>Modellieren:</u> <u>Mathematisieren:</u> Übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle (Zuordnungen, lineare Funktionen, Gleichungen, Zufallsversuche)</p> <p><u>Werkzeuge:</u> <u>Erkunden:</u> Nutzen Tabellenkalkulation zum Erkunden inner- und außer-mathematischer Zusammenhänge</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Projektorientierter Unterricht

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Strichlisten und Diagramme • Daten erfassen und auswerten • Wahrscheinlichkeitsrechnung 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD 	<ul style="list-style-type: none"> • PK Wahlen auswerten
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Daten erfassen

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=hCb_Y0P4_kY	S. 44 lesen, gelben Kästen mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 46 Nr. 5, 7		wünschenswert

Stichproben

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=1vBeMct6FD0	S. 47 lesen, gelben Kästen mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 47 Nr. 1, 2 S. 48 Nr. 3, 4, 5	S. 61 Nr. 1 https://www.youtube.com/watch?v=ttHRRbctod8	wünschenswert

Daten auswerten

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=SgigRd-HjevM https://www.youtube.com/watch?v=ttz7Oo-7NhA	S. 49/50 lesen, gelben Kasten mit Bemerkung in die Kladde übertragen S. 51 Nr. 1, 2, 3, 4, 6	S. 59 Nr 11 https://de.bettermarks.com/mathe/quartile-und-boxplots/	wünschenswert

Daten darstellen und beurteilen

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=ttz7Oo-7NhA	S. 53/54 lesen, gelben Kasten in die Kladde übertragen S. 54 Nr. 1, 2, 3 S. 55 Nr 5, 6	S. 61 Nr. 2, 3, 4 https://de.bettermarks.com/mathe/quartile-und-boxplots/	wünschenswert

Themenbereich: Vierecke, Vielecke	Jahrgangsstufe: 8	Buch: Schnittpunkt (Klett)
---	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Geometrie:</u> <u>Erfassen:</u> Benennen und charakterisieren Parallelogramme, Rauten, Drachen, Trapeze und identifizieren sie in ihrer Umwelt</p> <p><u>Anwenden:</u> Erfassen und begründen Eigenschaften von Figuren mithilfe von Symmetrie, einfachen Winkelsätzen oder der Kongruenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haus der Vierecke • Vierecke, Winkelsumme • Vierecke konstruieren • Regelmäßige Vielecke 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Lesen:</u> Ziehen Informationen aus einfachen mathemathhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Graf), strukturieren und bewerten sie</p> <p><u>Verbalisieren:</u> Erläutern die Arbeitsschritte bei einfachen mathematischen Verfahren (Konstruktionen, Rechenverfahren, Algorithmen) mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen Geben Ober- und Unterbegriffe an und führen Beispiele und Gegenbeispiele als Beleg an</p> <p><u>Problemlösen:</u> <u>Lösen:</u> Überprüfen bei einem Problem die Möglichkeit mehrerer Lösungen oder Lösungswege Nutzen verschiedene Darstellungsformen (Skizzen) zur Konstruktion</p> <p><u>Werkzeuge:</u> <u>Erkunden:</u> Nutzen Geometriesoftware zum Erkunden von mathematischen Zusammenhängen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Baupläne anlegen

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Winkelarten • Innenwinkelsumme Dreieck • Winkel messen 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD 	<ul style="list-style-type: none"> • Architektur
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Vierecksformen

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=Ve-Hzdc47Tk	S. 64 lesen, gelben Kasten mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 64 Nr. 1 S. 65 Nr. 2, 4, 5 ,6,	S. 76 Nr. 1 S. 79 Nr. 1 Anton-App → Mathematik Klasse 8 → Flächeninhalt und Umfang von Vielecken → Grundlagen Vierecke	wünschenswert

Winkelsummen im Viereck

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=fEJsRG-KISpQ	S. 66 lesen, gelben Kasten mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 66 Nr. 1, 2, 3, 4 S. 48 Nr.3, 4, 5	https://learnattack.de/mathematik/winkelsumme-viereck#video-wie-du-fehlende-winkel-in-vierecken-berechnest	wünschenswert

Haus der Vierecke

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=QcUj9c4e-KoM	S. 67/68 lesen, gelben Kasten mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 68 Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, S. 69 Nr. 10, 11	S. 76 Nr 2, 3, 4 https://de.bettermarks.com/mathe/quartile-und-boxplots/	wünschenswert

Vierecke konstruieren

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=tQ4NjliQL0A https://www.youtube.com/watch?v=egWcj-CGN2k	S. 70 lesen, gelben Kasten mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 71 Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	S. 76 Nr. 5, 6, S. 77 Nr. 7, 10, 11, 13, 14, 15, 16 https://learnattack.de/mathematik/vierecke-konstruieren#video-wie-du-vierecke-konstruierst	wünschenswert

Regelmäßige Vielecke

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=tQ4NjliQL0A https://www.youtube.com/watch?v=egWcj-CGN2k	S. 72 lesen, gelben Kasten mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 72 Nr. 1, 2, 3, 4	Anton-App → Mathematik Klasse 8 → Flächeninhalt und Umfang von Vielecken → Regelmäßige Vielecke	wünschenswert

Themenbereich: Umfang und Flächen	Jahrgangsstufe: 8	Buch: Schnittpunkt (Klett)
---	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Geometrie:</u> <u>Messen:</u> Schätzen und bestimmen Umfang und Flächeninhalt von Dreiecken, Vierecken und zusammengesetzten Figuren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quadrat, Rechteck • Parallelogramm und Raute • Dreieck • Trapez • Vielecke 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Lesen:</u> Ziehen Informationen aus einfachen mathemathhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Graf), strukturieren und bewerten sie</p> <p><u>Kommunizieren:</u> Vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen</p> <p><u>Vernetzen:</u> Geben Ober- und Unterbegriffe an und führen Beispiele und Gegenbeispiele als Beleg an</p> <p><u>Problemlösen:</u> <u>Erkunden:</u> Untersuchen Muster und Beziehungen bei Zahlen und Figuren und stellen Vermutungen auf</p> <p><u>Lösen:</u> Überprüfen bei einem Problem die Möglichkeit mehrerer Lösungswege</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, GA, PA • Lernen an Stationen • Tangram basteln

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeneinheiten und Umrechnung • Haus der Vierecke und Dreiecke 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up • Tangram 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD 	<ul style="list-style-type: none"> • PK Hausbau
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle, schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Quadrat und Rechteck

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=wrNihANQIUE https://www.youtube.com/watch?v=aVWf6E9-jmQ	S. 82 lesen, gelben Kasten mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 83 Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	S. 99 Nr. 1 Anton-App → Mathematik Klasse 6 → Umfang und Flächeninhalt → Flächeninhalte von Quadraten → Flächeninhalte von Rechtecken → Umfang von Figuren	wünschenswert

Parallelogramm

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=SgJE3N45MRs https://www.youtube.com/watch?v=gliY0eQ6Kzo	S. 84 lesen, gelben Kasten mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 85 Nr. 1, 2, 3, 5, 6 S. 86 Nr. 9, 10, 11, 12, 13, 14	S. 99 Nr. 2 https://learnattack.de/mathematik/winkelsumme-viereck#video-wie-du-fehlende-winkel-in-vierecken-berechnest	wünschenswert

Dreiecke

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=C4m9MwZbZuM	S. 87/88 lesen, gelben Kasten mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 88 Nr. 1, 2, 4, 5, 6, 7, S. 89 Nr. 8, 9, 10, 11	S. 99 Nr 3 https://de.bettermarks.com/mathe/quartile-und-boxplots/	wünschenswert

Trapez

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=StCQAOmTCLw	S. 91 lesen, gelben Kasten mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 92 Nr. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8	S. 99 Nr. 4 https://learnattack.de/mathematik/vierecke-konstruieren#video-wie-du-vierecke-konstruierst	wünschenswert

Zusammengesetzte Figuren

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=d_nj9BN1MME	S. 93 lesen, gelben Kasten mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 94 Nr. 1, 2, 3, 4, 5	Anton-App → Mathematik Klasse 8 → Flächeninhalt und Umfang von Vielecken → Regelmäßige Vielecke	wünschenswert

Themenbereich: Prismen	Jahrgangsstufe: 8	Buch: Schnittpunkt (Klett)
----------------------------------	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Geometrie:</u> <u>Konstruieren:</u> Skizzieren Schrägbilder, entwerfen Netze von Prismen und stellen sie her</p> <p><u>Messen:</u> Bestimmen Oberflächen und Volumina von Prismen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Würfel, Quader • Prisma, Netz und Oberfläche • Schrägbilder • Prisma, Volumen • Zusammengesetzte Körper 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Lesen:</u> Ziehen Informationen aus einfachen mathemtkhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Graf), strukturieren und bewerten sie</p> <p><u>Kommunizieren:</u> Vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen</p> <p><u>Vernetzen:</u> Geben Ober- und Unterbegriffe an und führen Beispiele und Gegenbeispiele als Beleg an</p> <p><u>Problemlösen:</u> <u>Erkunden:</u> Untersuchen Muster und Beziehungen bei Zahlen und Figuren und stellen Vermutungen auf</p> <p><u>Lösen:</u> Überprüfen bei einem Problem die Möglichkeit mehrerer Lösungswege</p>	

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> Volumeneinheiten und Umrechnung 	<ul style="list-style-type: none"> Flyer Check-up Räumliches Vorstellungsvermögen Einstellungstests 	<ul style="list-style-type: none"> Klassenarbeit Schriftliche Überprüfung Lern-CD 	<ul style="list-style-type: none"> Hauswirtschaft Verpackungen
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=XEY9gydON2Y https://www.youtube.com/watch?v=lpOOid5fEWs	Wo stehe ich? → S. 142: Wissensstand einschätzen. S. 142 Nr. 1 - 7 <u>Quader und Würfel</u> S. 144: Beispiele lesen und verstehen. →siehe Video <u>Aufgabe:</u> S. 145 Nr. 1 -7 <u>Prisma</u> →siehe Video S. 146 Beispiel unten lesen und verstehen. <u>Aufgabe:</u> Beispiele selber vollziehen. Gelben Kasten S.146 und Beispielrechnungen ins Regelheft. S. 147 Nr. 1-5 <u>Schrägbild</u> →siehe Video S. 148 Beispiel unten lesen und verstehen. Zeichenübungen <u>Oberfläche</u> →siehe Video S. 150 Beispiel unten lesen und verstehen. → S. 151 Nr3 <u>Volumen</u> S. 153 Beispiel unten lesen und verstehen. Aufgaben S. 154/155 alle	Übungsaufgaben und Erklärungen in der Anton-App (kostenlos)	wünschenswert

4.5 Klasse 9

Themenbereich: Lineare Funktionen	Jahrgangsstufe: 9	Buch: Schnittpunkt (Klett)
---	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Funktionen:</u> <u>Darstellen:</u> Stellen Funktionen mit eigenen Worten, in Wertetabellen, Grafen und in Termen dar Wechseln zwischen diesen Darstellungen und benennen ihre Vor- und Nachteile</p> <p><u>Interpretieren:</u> Deuten die Parameter der Termdarstellungen von linearen Funktionen in der grafischen Darstellung und nutzen dies in Anwendungssituationen</p> <p><u>Anwenden:</u> Wenden lineare Funktionen zur Lösung außer und innermathematischer Problemstellungen an</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zuordnungen • Eindeutige Zuordnung • Funktion • Funktionsgraphen • Interpretation von Grafen bei Sachzusammenhängen 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Verbalisieren:</u> Erläutern mathematische Zusammenhänge und Einsichten mit eigenen Worten und präzisieren sie mit geeigneten Fachbegriffen</p> <p><u>Modellieren:</u> <u>Mathematisieren:</u> Übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle (Zuordnungen, lineare Funktionen, Gleichungen, Zufallsversuche)</p> <p><u>Realisieren:</u> Finden zu einem mathematischen Modell eine passende Realsituation</p> <p><u>Werkzeuge:</u> <u>Erkunden:</u> Nutzen mathematische Werkzeuge zum Erkunden und Lösen math. Probleme</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Handytarife vergleichen • EA, PA, GA • Partnerbögen

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Proportionalität • Funktionen • Terme und Gleichungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD 	<ul style="list-style-type: none"> • ÖK Tarife vergleichen
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Einführung

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Allgemeiner Funktionsbegriff - YouTube	Seite 122 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Heft übertragen; Wichtig: Funktionsschreibweise $f(x)$! Seite 123 Aufgabe 1 und 2 (Funktionen erkennen) Seite 123 Aufgabe 3, 4 und 5 (Wertetabelle und Funktionsgraph)	AB Funktion (Arbeitsheft S.40)	wünschenswert

Proportionale Funktionen

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Proportionale Funktionen - YouTube	Seite 125 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Heft übertragen; Seite 126 Aufgabe 1,2 und 4 (Graphen zeichnen) Seite 126 Aufgabe 4 und 6 (Funktionsgleichung angeben)	AB Proportionale Funktionen (Arbeitsheft S.41) Steigung ablesen (realmath.de) Ursprungsgerade zeichnen (realmath.de)	wünschenswert

	Seite 127 Aufgabe 8 (Punkt auf der Geraden) Seite 127 Auswahl weiterer Aufgaben	Geradengleichung bestimmen (real-math.de)	
--	--	---	--

Lineare Funktionen

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Lineare Funktionen-YouTube	Seite 128 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Heft übertragen, Seite 129 Aufgabe 1 und 5 (Graphen zeichnen) Seite 129 Aufgabe 2, 3, 4, 6 und 7 (Funktionsgleichung angeben) Seite 130 Auswahl weiterer Aufgaben	AB Lineare Funktionen 1 & 2 (Arbeitsheft S.42 und 43) Steigungsdreieck (realmath.de) Geradengleichung bestimmen (real-math.de) Geraden zeichnen (realmath.de)	wünschenswert

Modellierung

Video	Schnittpunkt 8 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
	Seite 132 lesen, gelber Kasten unten und als Beispiel großer gelber Kasten ins Heft übertragen. Seite 133 und 134 Auswahl verschiedener Aufgaben	AB Modellieren mit Funktionen (Arbeitsheft S. 44)	wünschenswert

Themenbereich: Lineare Gleichungssysteme	Jahrgangsstufe: 9	Buch: Schnittpunkt (Klett)
--	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Arithmetik/Algebra:</u> <u>Operieren:</u> Lösen LGS mit zwei Variablen sowohl durch Probieren als auch algebraisch und grafisch und nutzen die Probe als Rechenkontrolle</p> <p><u>Anwenden:</u> Verwenden ihre Kenntnisse über LGS mit zwei Variablen zur Lösung inner- und außermathematischer Probleme</p> <p><u>Funktionen:</u> <u>Interpretieren:</u> Deuten die Parameter der Termdarstellungen von linearen Funktionen in der grafischen Darstellung und nutzen dies in Anwendungssituationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lösen durch Probieren • Grafisch lösen • Additions-/Gleichsetzungsverfahren • Einsetzungsverfahren* 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Lesen:</u> Ziehen Informationen aus einfachen authentischen Texten (z.B. Zeitungsberichten) und mathematischen Darstellungen, analysieren und beurteilen die Aussagen</p> <p><u>Präsentieren:</u> Präsentieren Problembearbeitungen in vorbereiteten Vorträgen</p> <p><u>Vernetzen:</u> Setzen Begriffe und Verfahren mit-einander in Beziehung (z.B. Gleichungen und Graf, Gleichungssysteme und Grafen)</p> <p><u>Problemlösen:</u> <u>Lösen:</u> Wenden die Problemlösestrategie „Vorwärts- und Rückwärtsarbeiten“ an</p> <p><u>Erkunden:</u> Zerlegen Probleme in Teilprobleme</p> <p><u>Reflektieren:</u> Vergleichen Lösungswege und Problemlösestrategien und bewerten sie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, GA, PA • Rätsel lösen • Gruppenpuzzle mit den drei Lösungsverfahren

	<p>Modellieren: <u>Mathematisieren:</u> Übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle (Tabellen, Grafen, Terme) <u>Realisieren:</u> Finden zu einem mathematischen Modell passende Realsituationen</p> <p>Werkzeuge: <u>Recherchieren:</u> Nutzen selbstständig Print- und elektronische Medien zur Informationsbeschaffung</p> <p><u>Berechnen:</u> Wählen ein geeignetes Werkzeug aus und nutzen es</p>	
--	--	--

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Lösungsmenge zu linearen Funktionen rechnerisch und grafisch bestimmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Rückspiegel • Anwendungsaufgaben 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD 	<ul style="list-style-type: none"> • PK Vergleichen von Angeboten
<p>Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i>, <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.</p>			

Lernen auf Distanz

Lineare Gleichungen mit zwei Variablen

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Lineare Gleichungen mit zwei Variablen - eine Einführung - YouTube und Lineare Gleichungen mit zwei Variablen - YouTube	Seite 10 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Heft übertragen, Seite 11 Aufgabe 1, 3 und 4 (Gleichung lösen) Seite 11 Aufgabe 5 und 6 (Umformen und zeichnen) Seite 11 Aufgabe 7 und 8 (Gleichung erfüllen) Seite 11 Auswahl verschiedener Aufgaben		wünschenswert

Lineare Gleichungssysteme

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Lineare Gleichungssysteme - YouTube	Seite 12 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Heft übertragen, Seite 14 Aufgabe 2,3 und 4 (zeichnerische Lösung) Seite 14 Aufgabe 7, 8 und 9 (Sachbezug) 3 Fälle für die Lösungen des LGS: Seite 13 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Heft übertragen, Seite 15 Aufgabe 10, 11, 12 und 13	Grafische Lösung (realmath.de)	wünschenswert

Lösen durch Gleichsetzen

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Lösen durch Gleichsetzen- YouTube	Seite 16 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Heft übertragen, Seite 16 Aufgabe 1, 2,3 und 4	Gleichsetzungsverfahren (realmath.de)	wünschenswert

Lösen durch Addition /Subtraktion

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Lösen durch Addieren / Subtrahieren - YouTube	Seite 19 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Heft übertragen, Seite 20 Aufgabe 1,2, 3,4 und 10 Seite 22 Auswahl weiterer Aufgaben	Additionsverfahren mit Erläuterung (realmath.de) Übung zum Additionsverfahren (realmath.de)	wünschenswert

Themenbereich: Wahrscheinlichkeitsrechnung	Jahrgangsstufe: 9	Buch: Schnittpunkt (Klett)
--	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p>Stochastik: <u>Darstellen:</u> Veranschaulichen zweistufige Zufallsexperimente mit Hilfe von Baumdiagrammen</p> <p><u>Auswerten:</u> Verwenden zweistufige Zufallsexperimente zur Darstellung zufälliger Erscheinungen in alltäglichen Situationen und bestimmen Wahrscheinlichkeiten bei zweistufigen Zufallsexperimenten mit Hilfe der Pfadregeln</p> <p><u>Beurteilen:</u> Analysieren grafische Darstellungen kritisch und erkennen Manipulationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ereignisse • Zusammengesetzte Ereignisse • Zweistufige Zufallsversuche mit Reihenfolge • Zweistufige Zufallsversuche ohne Reihenfolge • Erwartungswert* 	<p>Argumentieren/Kommunizieren: <u>Lesen:</u> Ziehen Informationen aus einfachen authentischen Texten (z.B. Zeitungsberichten) und mathematischen Darstellungen, analysieren und beurteilen die Aussagen</p> <p><u>Verbalisieren:</u> Erläutern mathematische Zusammenhänge und Einsichten mit eigenen Worten und präzisieren sie mit geeigneten Fachbegriffen</p> <p><u>Kommunizieren:</u> Überprüfen und bewerten Problembearbeitungen</p> <p><u>Begründen:</u> Nutzen mathematisches Wissen und mathematische Symbole für Begründungen und Argumentationsketten</p> <p>Problemlösen: <u>Erkunden:</u> Zerlegen Probleme in Teilprobleme</p> <p><u>Reflektieren:</u> Vergleichen Lösungswege und Problemlösestrategien und bewerten sie</p> <p>Modellieren: <u>Mathematisieren:</u> Übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, GA, PA • Partnerbögen • Urne mit Schülernamen für Hausaufgaben-gut-scheine

	<p><u>Validieren:</u> Vergleichen und bewerten verschiedene mathematische Modelle für Realsituationen</p> <p><u>Realisieren:</u> Finden zu einem mathematischen Modell passende Realsituationen</p>	
--	---	--

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> Wahrscheinlichkeitsbegriff Prozente und Brüche 	<ul style="list-style-type: none"> Flyer Rückspiegel 	<ul style="list-style-type: none"> Klassenarbeit Schriftliche Überprüfung Lern-CD 	<ul style="list-style-type: none"> PK Casino Spielsucht
<p>Differenzierung:</p> <p>Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i>, <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.</p>			

Lernen auf Distanz

Ereignisse

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Ereignisse - YouTube	Seite 32 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Heft übertragen, Seite 32 Aufgabe 1, 2 (einfache Versuche) Seite 33 Aufgabe 4, 5, 6 und 7 Seite 33 Auswahl weiterer Aufgaben	Eine Kugel ziehen (realmath.de)	wünschenswert

Zusammengesetzte Ereignisse

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Zusammengesetzte Ereignisse - YouTube	Seite 34 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Heft übertra- gen, Seite 35 Auswahl Aufgabe 1 bis 10		wünschenswert

3. Zweistufige Zufallsversuche

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Zweistufige Zufallsversuche - YouTube	Seite 37 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Heft übertra- gen Seite 38 Aufgabe 1, Seite 39 Aufgabe 8 (Baumdiagramm) Seite 38 Aufgabe 2, 3 und 4 (mit Zurücklegen)	Pfadregel (realmath.de) Rote und blaue Kugel ziehen (real- math.de) Zweimalwürfeln (realmath.de)	wünschenswert

4. Mit und ohne Zurücklegen

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Mit und ohne Zurücklegen - YouTube	Seite 39 Aufgabe 7 und 9 (ohne Zurücklegen) Seite 39/40 Auswahl weiterer Aufgaben	Zwei Kugel ohne Zurücklegen (real- math.de) Kugel finden (realmath.de)	wünschenswert

Kommentiert [GR1]:

Themenbereich: Potenzen	Jahrgangsstufe: 9	Buch: Schnittpunkt (Klett)
-----------------------------------	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Arithmetik/Algebra:</u> <u>Darstellen:</u> Lesen und schreiben Zahlen in Zehnerpotenz-Schreibweise und erläutern die Potenzschreibweise mit ganzzahligen Exponenten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenzen • Potenzen mit gleicher Basis • Potenzen mit gleichem Exponenten • Potenzen mit negativem Exponenten • Sehr groß, sehr klein 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Begründen:</u> Nutzen mathematisches Wissen und mathematische Symbole für Begründungen und Argumentationsketten</p> <p><u>Problemlösen:</u> <u>Erkunden:</u> „Zerlegen Probleme in Teilprobleme</p> <p><u>Modellieren:</u> <u>Mathematisieren:</u> Übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle (Tabellen, Grafen, Terme)</p> <p><u>Werkzeuge:</u> <u>Berechnen:</u> Wählen ein geeignetes Werkzeug („Bleistift und Papier“, Taschenrechner) aus und nutzen es</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Partnerbögen

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> Rechengesetze, Variablen 	<ul style="list-style-type: none"> Flyer Rückspiegel 	<ul style="list-style-type: none"> Klassenarbeit Schriftliche Überprüfung 	<ul style="list-style-type: none"> Wissenschaftliche Notation

Differenzierung:

Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet *einfache Aufgaben für alle*, *schwierigere Aufgaben für alle* und *Aufgaben mit besonderen Herausforderungen* an.

Lernen auf Distanz

Einführung

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Einführung Potenzen - YouTube	Seite 54 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Heft übertragen Seite 54 Aufgabe 1 und 2 (und 3, 4) Seite 55 Aufgabe 8 (Achtung Vorzeichen) Seite 55 Auswahl weiterer Aufgaben	Gib den Potenzwert an (realmath.de)	wünschenswert

Potenzen mit gleicher Basis

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Potenzen mit gleicher Basis - YouTube	Seite 56 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Heft übertragen Seite 57 Aufgabe 1, 2, 3 und 4 (Zusammenfassen zu einer Potenz) Seite 57 Aufgabe 6 (Zerlegung) Seite 57 Aufgabe 5 und 8 (Division)	Übung Potenzen mit gleicher Basis (realmath.de) Potenz einer Potenz (realmath.de) Potenzen dividieren (realmath.de) Brüche potenzieren (realmath.de)	wünschenswert

Potenzen mit gleichem Exponenten

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Potenzen mit gleichem Exponenten - YouTube	Seite 59 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Heft übertragen Seite 60 Aufgabe 1, 2, 3, 4, 5		wünschenswert

Potenzen mit negativen Exponenten

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Potenzen mit negativen Exponenten - YouTube	Seite 61 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Heft übertragen Seite 62 Aufgabe 1, 2, 3, 4, 5	Übung 1: Zahl hoch Minus (real-math.de) Übung 2: Bruch hoch Minus (real-math.de)	wünschenswert

Sehr groß und sehr klein

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Zehnerpotenzen - YouTube	Seite 63 lesen, gelber Kasten und Beispiele ins Heft übertragen Seite 64 Aufgabe 1, 2, 3, 4 und 5	Zehnerpotenzen (realmath.de) Zehnerpotenzen vergleichen (real-math.de)	wünschenswert

Wurzeln

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
<p>https://www.youtube.com/watch?v=MdWk9zgufDc</p>	<p>Wo stehe ich? → S. 72: Wissensstand einschätzen. S. 72 Nr. 1 - 6 <u>Quadratwurzeln</u> →siehe Video S. 74: Beispiel unten lesen und verstehen. <u>Aufgabe:</u> Beispiele selber nachrechnen und nachvollziehen. Gelben Kasten S.74 und Beispielrechnungen ins Regelheft. S. 74 Nr. 1, 2 S. 75 Nr. 3, 4, 5, 7, 9 <u>Bestimmen von Quadratwurzeln</u> →siehe Video S. 77: Beispiel unten lesen und verstehen. <u>Aufgabe:</u> Beispiele selber nachrechnen und nachvollziehen. Gelben Kasten S.77 und Beispielrechnungen ins Regelheft. S. 77 Nr. 1, 2 S. 79 Nr. 6, 7, 9 <u>Rechnen mit Quadratwurzeln</u> →siehe Video S. 80: Beispiel unten lesen und verstehen. <u>Aufgabe:</u> Beispiele selber nachrechnen und nachvollziehen. Gelben Kasten S.80 und Beispielrechnungen ins Regelheft. S. 81 Nr. 1 - 8 <u>Übungsaufgaben mit Lösungen:</u> S. 84</p>	<p>Übungsaufgaben und Erklärungen in der Anton-App (kostenlos)</p> <p>https://mathe.aufgabenfuchs.de/bruch/bruchregeln.shtml</p> <p>https://www.realmath.de/Mathematik/newmath7.htm</p> <p>https://www.schlaukopf.de/real-schule/klasse7/</p>	<p>wünschenswert</p>

Themenbereich: Wurzeln	Jahrgangsstufe: 9	Buch: Schnittpunkt (Klett)
----------------------------------	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p>Arithmetik/Algebra: <u>Systematisieren:</u> Unterscheiden rationale und irrationale Zahlen</p> <p><u>Operieren:</u> Wenden das Radizieren als Umkehren des Potenzierens an; berechnen und überschlagen Quadratwurzeln einfacher Zahlen im Kopf</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quadratwurzel, Kubikwurzel • Zusammenfassen Wurzeltermen • Rationalmachen des Nenners • Teilweises Wurzelziehen • N-te Wurzel 	<p>Argumentieren/Kommunizieren: <u>Verbalisieren:</u> Erläutern mathematische Zusammenhänge und Einsichten mit eigenen Worten und präzisieren sie mit geeigneten Fachbegriffen</p> <p><u>Begründen:</u> Nutzen mathematisches Wissen und mathematische Symbole für Begründungen und Argumentationsketten</p> <p>Problemlösen: <u>Erkunden:</u> Zerlegen Probleme in Teilprobleme</p> <p><u>Lösen:</u> Wenden die Problemlösestrategie „Vorwärts- und Rückwärtsarbeiten“ an</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA • Üben ohne TR zu arbeiten • Kopfrechnen • Quadratzahlen und Kubikzahlen lernen

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Termumformungen • Quadrieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Rückspiegel 	<ul style="list-style-type: none"> • (Klassenarbeit) • Schriftliche Überprüfung 	

Differenzierung:		
Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.		
Themenbereich: Ähnlichkeit/Strahlensätze	Jahrgangsstufe: 9	Buch: Schnittpunkt (Klett)

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p>Geometrie: <u>Konstruieren:</u> Vergrößern und verkleinern einfache Figuren maßstabsgetreu</p> <p><u>Anwenden:</u> Berechnen geometrische Größen und verwenden dazu Ähnlichkeitsbeziehungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergrößern, Verkleinern • Ähnliche Figuren • Strahlensätze • Anwendungsaufgaben Försterdreieck etc. 	<p>Argumentieren/Kommunizieren <u>Begründen:</u> Nutzen mathematisches Wissen und mathematische Symbole für Begründungen und Argumentationsketten</p> <p>Problemlösen: <u>Lösen:</u> Wenden die Problemlösestrategie „Vorwärts- und Rückwärtsarbeiten“ an</p> <p><u>Reflektieren:</u> Vergleichen Lösungswege und Problemlösestrategien und bewerten sie</p> <p>Modellieren: <u>Mathematisieren:</u> Übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle</p> <p><u>Validieren:</u> Vergleichen und bewerten verschiedene mathematische Modelle für Realsituationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, GA, PA • Partnerbögen • Bau vom Försterdreieck

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Umgang mit geometrischen Werkzeugen • Längenmaße, Termumformungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Rückspiegel 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung 	<ul style="list-style-type: none"> • EK Försterdreieck
<p>Differenzierung:</p> <p>Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i>, <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.</p>			

Themenbereich: Satzgruppe des Pythagoras	Jahrgangsstufe: 9	Buch: Schnittpunkt (Klett)
--	--------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Geometrie:</u> <u>Anwenden:</u> Berechnen geometrische Größen und verwenden dazu den Satz des Pythagoras und Ähnlichkeitsbeziehungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Satz des Pythagoras • Rechnen mit Formeln • Anwendungsaufgaben 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Begründen:</u> Nutzen mathematisches Wissen und mathematische Symbole für Begründungen und Argumentationsketten</p> <p><u>Kommunizieren:</u> Überprüfen und bewerten Problembearbeitungen</p> <p><u>Präsentieren:</u> Präsentieren Problembearbeitungen in kurzen Vorträgen</p> <p><u>Modellieren:</u> <u>Mathematisieren:</u> Übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle</p> <p><u>Werkzeuge:</u> <u>Darstellen:</u> Wählen geeignete Medien für die Dokumentation und Präsentation aus</p> <p><u>Berechnen:</u> Wählen ein geeignetes Werkzeug aus und nutzen es</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PA, GA • Partnerbögen • Referat Pythagoras • Rittersport

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Dreiecksformen, Winkel • Geometrische Konstruktionen • Gleichungslehre • Wurzeln 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Rückspiegel 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung 	<ul style="list-style-type: none"> • GE Pythagoras Griechen
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=FEctVbC-mgk	Wo stehe ich? → S. 108: Wissensstand einschätzen. S. 108 Nr. 1 - 8 <u>Satz des Pythagoras</u> S. 110: Beispiele lesen und verstehen. →siehe Video <u>Aufgaben:</u> S. 111 Nr. 1 - 8 <u>Satz des Pythagoras an geometrischen Figuren</u> S. 113 Beispiel unten lesen und verstehen. Aufgaben: S. 114 Nr. 1-4 S. 115 Nr. 7,8,9 <u>Anwendungen</u> S. 117 Beispiel unten lesen und verstehen. Aufgaben: S. 117 Nr. 1 S. 118 Nr. 2,3,4,8 S. 120 Nr. 15, 16, 20	Übungsaufgaben und Erklärungen in der Anton-App (kostenlos) https://mathe.aufgabenfuchs.de/bruch/bruchregeln.shtml https://www.realmath.de/Mathematik/newmath7.htm https://www.schlaukopf.de/realschule/klasse7/	wünschenswert

Themenbereich: Kreis	Jahrgangsstufe: 9	Buch: Schnittpunkt
---------------------------------------	--------------------------	---------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Geometrie:</u> <u>Messen:</u> Schätzen und bestimmen Umfänge, Flächeninhalte von Kreisen</p> <p><u>Erfassen:</u> Benennen und charakterisieren und identifizieren sie in ihrer Umwelt</p> <p><u>Anwenden:</u> Berechnen geometrische Größen und verwenden dazu den Satz des Pythagoras und begründen Eigenschaften von Figuren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kreisumfang, Kreisfläche, Kreisteile • Schrägbild des Zylinders • Oberfläche des Zylinders • Volumen des Zylinders 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Lesen:</u> Ziehen Informationen aus einfachen authentischen Texten (z.B. Zeitungsberichten) und mathematischen Darstellungen, analysieren und beurteilen die Aussagen</p> <p><u>Verbalisieren:</u> Erläutern mathematische Zusammenhänge und Einsichten mit eigenen Worten und präzisieren sie mit geeigneten Fachbegriffen</p> <p><u>Kommunizieren:</u> Überprüfen und bewerten Problembearbeitungen</p> <p><u>Begründen:</u> Nutzen mathematisches Wissen und Symbole für Begründung und Argumentationsketten</p> <p><u>Problemlösen</u> <u>Erkunden:</u> Zerlegen Probleme in Teilprobleme</p> <p><u>Reflektieren:</u> Vergleichen Lösungswege und Problemlösestrategien und bewerten sie</p> <p><u>Werkzeuge</u> <u>Berechnen</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Kreise messen mit Schnur • Pi ermitteln lassen

	Wählen ein geeignetes Werkzeug aus und nutzen es	
--	--	--

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Flächenberechnung • Prozentrechnung 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Rückspiegel 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung 	

Differenzierung:

Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet *einfache Aufgaben für alle, schwierigere Aufgaben für alle* und *Aufgaben mit besonderen Herausforderungen* an.

Lernen auf Distanz

Flächeninhalt und Umfang

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiterführendes Material	Videokonferenz
https://youtu.be/CAjWHNvYCU0			wünschenswert

Radius aus Flächeninhalt berechnen

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiterführendes Material	Videokonferenz
https://youtu.be/suzwj9mYEJg			wünschenswert

Radius aus Umfang berechnen

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiterführendes Material	Videokonferenz
https://youtu.be/AP4md4rF_fc			wünschenswert

Kreisring Fläche berechnen

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiterführendes Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=f4P0vTc7XpA			wünschenswert

Kreisausschnitt / Kreissektor

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiterführendes Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=r-Pg45q6Xc			wünschenswert

Kreisfläche Herleitung der Formel

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiterführendes Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=vjyy0vDLJvw			wünschenswert

4.6 Klasse 10

Themenbereich: Zylinder	Jahrgangsstufe: 10	Buch: Schnittpunkt (Klett)
-----------------------------------	---------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p>Geometrie: <u>Messen:</u> Schätzen und bestimmen Umfänge, Flächeninhalte von Kreisen und zusammengesetzten Flächen sowie Oberfläche und Volumen des Zylinders</p> <p><u>Erfassen:</u> Benennen und charakterisieren und identifizieren sie in ihrer Umwelt</p> <p><u>Konstruieren:</u> Skizzieren Schrägbilder, entwerfen Netze und stellen Körper her</p> <p><u>Anwenden:</u> Berechnen geometrische Größen und verwenden dazu den Satz des Pythagoras und begründen Eigenschaften von Figuren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kreisumfang, Kreisfläche, Kreisteile • Schrägbild des Zylinders • Oberfläche des Zylinders • Volumen des Zylinders 	<p>Argumentieren/Kommunizieren: <u>Lesen:</u> Ziehen Informationen aus einfachen authentischen Texten (z.B. Zeitungsberichten) und mathematischen Darstellungen, analysieren und beurteilen die Aussagen</p> <p><u>Verbalisieren:</u> Erläutern mathematische Zusammenhänge und Einsichten mit eigenen Worten und präzisieren sie mit geeigneten Fachbegriffen</p> <p><u>Kommunizieren:</u> Überprüfen und bewerten Problembearbeitungen</p> <p><u>Begründen:</u> Nutzen mathematisches Wissen und Symbole für Begründung und Argumentationsketten</p> <p>Problemlösen: <u>Erkunden:</u> Zerlegen Probleme in Teilprobleme</p> <p><u>Reflektieren:</u> Vergleichen Lösungswege und Problemlösestrategien und bewerten sie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Kreise messen mit Schnur • Pi ermitteln lassen

	Werkzeuge: <u>Berechnen:</u> Wählen ein geeignetes Werkzeug aus und nutzen es	
--	--	--

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Flächen- und Volumenberechnung • Prozentrechnung 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Rückspiegel 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung 	<ul style="list-style-type: none"> • PK Plakate Litfaßsäulen
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Eigenschaften

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=l-8bhJmjI4	S. 139 durcharbeiten und den orangen Kasten in die Kladde übertragen S. 140 Nr. 1; 2 und 7		wünschenswert

Volumen

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=JmTtpD7Q8jo	S. 144 orangen Kasten und Beispiele durcharbeiten und in die Kladde übertragen	Volumenberechnung – Einführung und Übung (Realmath): Volumenberechnung Realmath	wünschenswert

	S. 145 Nr. 1-4 und 9	Körperberechnung Zylinder (Schlaukopf): Volumenberechnung Schlaukopf	
--	----------------------	---	--

Oberfläche

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=ya5WplbNrA	S. 142 orangen Kasten und Beispiele durcharbeiten und in die Klade übertragen S. 142/143 Nr. 1-4	Berechnung Mantelfläche (Realmath): Mantelfläche Realmath Berechnung Oberfläche (Realmath): Oberfläche Realmath Körperberechnung Zylinder (Schlaukopf): Oberfläche Schlaukopf	wünschenswert

Zusammengesetzte Körper

Video	Schnittpunkt 9 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
	S. 147 orangen Kasten und Beispiele durcharbeiten und in die Klade übernehmen S. 148 Nr. 1-3		wünschenswert

Themenbereich: Körper	Jahrgangsstufe: 10	Buch: Schnittpunkt (Klett)
---------------------------------	---------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Geometrie:</u></p> <p><u>Erfassen:</u> Benennen und charakterisieren Körper (Zylinder, Pyramiden, Kegel, Kugeln) und identifizieren sie in ihrer Umwelt</p> <p><u>Konstruieren:</u> Skizzieren Schrägbilder, entwerfen Netze von Zylindern, Pyramiden und Kegeln und stellen die Körper her</p> <p><u>Messen:</u> Schätzen und bestimmen Umfänge, Flächeninhalte von Kreisen und zusammengesetzten Flächen sowie Oberflächen und Volumina von Zylindern, Pyramiden, Kegeln und Kugeln</p> <p><u>Anwenden:</u> berechnen geometrische Größen und verwenden dazu den Satz des Pythagoras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pyramide (Oberfläche, Volumen) • Kegel (Oberfläche, Volumen) • Kugel (Oberfläche, Volumen) • Zusammengesetzte Körper 	<p><u>Problemlösen:</u></p> <p><u>Erkunden:</u> Zerlegen Probleme in Teilprobleme</p> <p><u>Modellieren:</u></p> <p><u>Mathematisieren:</u> Übersetzen Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle</p> <p><u>Realisieren:</u> Finden zu einem mathematischen Modell eine passende Realsituation</p> <p><u>Werkzeuge:</u></p> <p><u>Berechnen:</u> Wählen ein geeignetes Werkzeug aus und nutzen es</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, GA, PA • Partnerbögen • Körper herstellen • Verpackungen betrachten

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Zylinder, Quader, Würfel, Prisma • Flächenberechnung 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung 	<ul style="list-style-type: none"> • Hauswirtschaft Verpackungen • Dachdecken, Technik • Schreinerei
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Schrägbild zeichnen

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=1Mmpv6ETCio	S. 42 den ersten Teil (Schrägbild einer Pyramide) des orangenen Kastens und Beispiel a) durcharbeiten und in die Kladde übernehmen S. 43 Nr. 2-5		wünschenswert

2. Oberfläche

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=kSxeMtSysqA	S. 44 orangenen Kasten und Beispiele durcharbeiten und in die Kladde übertragen S. 45 Nr. 1-4; S. 46 Nr. 8	Herleitung Oberfläche (Realmath): Oberfläche Realmath Körperberechnung Pyramide (Schlauhkopf): Oberfläche Schlauhkopf	wünschenswert

3. Volumen

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=bAW92gLFCiQ	S. 47 orangen Kasten und Beispiele durcharbeiten und in die Kladde übernehmen S. 48 Nr. 1-4; S. 49 Nr. 7-9	Volumenberechnung (Realmath): Volumenberechnung Realmath Volumenberechnung II (Realmath): Volumenberechnung Realmath II Körperberechnung Pyramide (Schlaukopf): Volumen Schlaukopf	wünschenswert

Kegel

Oberfläche eines Kegels

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Oberfläche berechnen: https://www.youtube.com/watch?v=2bTUdVtbsd8 Herleitung der Formel: https://www.youtube.com/watch?v=sfUpOu_VbT0	S. 50 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 51 Nr. 1, 2, 6, 7, 8, 9	S. 61 Nr. 13 S.63 Nr. 10, 11, 12 https://www.kapiert.de/kegel/ https://mathe.aufgabenfuchs.de/koerper/kegel.shtml	wünschenswert

Volumen eines Kegels

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Volumen berechnen: https://www.youtube.com/watch?v=ln0ewtaDpZQ Herleitung der Formel:	S. 52 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 53 Nr. 1, 2, 3, 9	S. 61 Nr. 9, 10, 11, 12 S.63 Nr. 10, 11, 12 https://www.kapiert.de/kegel/	wünschenswert

https://www.youtube.com/watch?v=2MjDFKdJTTU		https://mathe.aufgabenfuchs.de/koerper/kegel.shtml	
---	--	---	--

Kugel

Volumen einer Kugel

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Volumen berechnen: https://www.youtube.com/watch?v=mZKwaKIDZ-k Herleitung der Formel: https://www.youtube.com/watch?v=EBdPcRfXru0	S. 54 orangen Kästen lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 54 Nr. 1, 2, S.55 Nr. 3, 4, 7, 8, 9, 11	S. 61 Nr. 14, 15 S.63 Nr. 16, 17 https://www.kapiert.de/mathematik/klasse-9-10/geometrie/kugel/volumen-der-kugel-berechnen/ https://mathe.aufgabenfuchs.de/koerper/kugel.shtml	wünschenswert

Oberfläche einer Kugel

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
Oberfläche berechnen: https://www.youtube.com/watch?v=RBw89-tjQhE Herleitung der Formel: https://www.youtube.com/watch?v=EBdPcRfXru0	S. 56 orangen Kästen lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 56 Nr. 1, 2, S.57 Nr. 3, 4, 5, 10	S. 61 Nr. 16, 17, 18 S.63 Nr. 16, 17 https://www.kapiert.de/mathematik/klasse-9-10/geometrie/kugel/oberflaecheninhalt-der-kugel-berechnen/ https://mathe.aufgabenfuchs.de/koerper/kugel.shtml	wünschenswert

Themenbereich: Quadratische Gleichungen	Jahrgangsstufe: 10	Buch: Schnittpunkt (Klett)
---	---------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p>Arithmetik/Algebra: <u>Operieren:</u> Lösen einfache quadratische Gleichungen</p> <p><u>Anwenden:</u> Verwenden ihre Kenntnisse über quadratische und exponentielle Gleichungen zur Lösung inner- und außermathematischer Probleme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rein quadratische Gleichung • Gemischt quadratische Gleichungen • Lösungsformel • Satz von Vieta* • Anwendungsaufgaben 	<p>Argumentieren/Kommunizieren: <u>Kommunizieren:</u> überprüfen und bewerten Problembearbeitungen</p> <p><u>Verbalisieren:</u> Erläutern mathematische Sachverhalte, Begriffe und Verfahren mit eigenen Worten und präzisieren sie mit geeigneten Fachbegriffen</p> <p><u>Vernetzen:</u> Setzen Begriffe und Verfahren miteinander in Verbindung</p> <p>Problemlösen: <u>Reflektieren:</u> Vergleichen Lösungswege und Problemlösestrategien und bewerten sie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, GA, PA • Partnerbögen

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • LGS • Quadratzahlen • Radizieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrserziehung, Bremsweg
<p>Differenzierung:</p> <p>Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i>, <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.</p>			

Themenbereich: Quadratische Funktionen	Jahrgangsstufe: 10	Buch: Schnittpunkt (Klett)
--	---------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Arithmetik/Algebra:</u> <u>Anwenden:</u> Verwenden ihre Kenntnisse über quadratische und exponentielle Gleichungen zur Lösung inner- und außermathematischer Probleme Wenden das Radizieren als Umkehrung des Potenzierens an</p> <p><u>Funktionen:</u> <u>Darstellen:</u> Stellen Funktionen mit eigenen Worten, in Wertetabellen, Grafen und in Termen dar, wechseln zwischen diesen Darstellungen und benennen ihre Vor- und Nachteile</p> <p><u>Interpretieren:</u> Deuten die Parameter der Termdarstellungen von quadratischen Funktionen in der grafischen Darstellung und nutzen dies in Anwendungssituationen</p> <p><u>Anwenden:</u> Wenden quadratische Funktionen zur Lösung inner- und außermathematischer Problemstellungen (auch Zinseszins)</p> <p>Grenzen lineares, quadratisches und exponentielles Wachstum an Beispielen gegeneinander ab</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die quadratische Funktion $f(x) = x^2 + c$ • Die quadratische Funktion $f(x) = ax^2 + c$ • Die quadratische Funktion $f(x) = (x + d)^2 + e$ • Nullstellen quadratischer Funktionen • Modellieren mit quadratischen Funktionen 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Kommunizieren:</u> überprüfen und bewerten Problembearbeitungen</p> <p><u>Präsentieren:</u> präsentieren Problembearbeitungen in vorbereiteten Vorträgen</p> <p><u>Problemlösen:</u> <u>Erkunden:</u> zerlegen Probleme in Teilprobleme</p> <p><u>Lösen:</u> wenden die Problemlösestrategie „Vorwärts- und Rückwärtsarbeiten“ an</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, GA • Präsentationen • Partnerbögen

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Potenzen • Wurzeln • Funktionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung 	<ul style="list-style-type: none"> • Bremsweg
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Die quadratische Funktion $f(x)=x^2+c$

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=GwadTnc-qEk	S. 10 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 10 Nr. 1, 3, 5, 6, 9	wünschenswert

Die quadratische Funktion der Form $f(x)=ax^2 +c$

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=7Uy1Pw4ZneA	S. 12 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S.13 Nr. 1, 3, 6, 7 S.14 Nr. 10, 11, 12, 13, 14	wünschenswert

Die Scheitelpunktform $f(x) = (x+d)^2+e$

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=sYfZbyrGXMY https://www.youtube.com/watch?v=cwzAu3lylbo	S. 15 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 16 Nr. 1, 3, 5, 7, 8, 10	wünschenswert

Die Normalform $f(x)=x^2+px+q$ ---quadratische Ergänzung

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=RNbh1uMctsc	S. 17 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 17 Nr. 1, 2 S.18 Nr. 3, 4, 8, 10	wünschenswert

Nullstellen quadratischer Funktionen

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=qduwrkqB1Ps	S. 20 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 21 Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6	wünschenswert

Modellieren

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=rhHeAyTMvh0	S. 23 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 24/25 Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	wünschenswert

Quadratische Gleichungen

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Videokonferenz
	S. 26 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 27 Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 12	wünschenswert

Die p-q-Formel

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=VMuKmeZCkVQ	S. 29 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 30 Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	wünschenswert

Themenbereich: Parabeln/Quadratische Funktionen	Jahrgangsstufe: 10	Buch: Schnittpunkt (Klett)
---	---------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p>Funktionen: <u>Darstellen:</u> Stellen Funktionen (quadratische) mit eigenen Worten, in Wertetabellen, Grafen und in Termen dar, wechseln zwischen diesen Darstellungen und benennen ihre Vor- und Nachteile</p> <p><u>Interpretieren:</u> Deuten die Parameter der Termdarstellungen von linearen und quadratischen Funktionen in der grafischen Darstellung und nutzen dies in Anwendungssituationen</p> <p><u>Anwenden:</u> Wenden quadratische Funktionen zur Lösung inner- und außer-mathematischer Problemstellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die quadratische Funktion $f(x) = x^2 + c$ • Die quadratische Funktion $f(x) = ax^2 + c$ • Die quadratische Funktion $f(x) = (x + d)^2 + e$ • Nullstellen • Modellieren mit quadratischen Funktionen 	<p>Modellieren: <u>Mathematisieren:</u> Übersetzen Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle</p> <p><u>Validieren:</u> Vergleichen und bewerten verschiedene mathematische Modelle für eine Realsituation</p> <p><u>Realisieren:</u> Finden zu einem mathematischen Modell eine passende Realsituation</p> <p>Argumentieren/Kommunizieren: <u>Lesen:</u> Entnehmen mündlichen und schriftlichen Darstellungen, Zeichnungen und Diagrammen relevante Informationen, analysieren und beurteilen die Aussagen</p> <p><u>Verbalisieren:</u> Erläutern mathematische Zusammenhänge und Einsichten mit eigenen Worten und präzisieren sie mit Fachbegriffen</p> <p><u>Kommunizieren:</u> Sprechen über eigene und vorgegebene Lösungswege, Ergebnisse und Darstellungen und vergleichen und beurteilen sie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, GA, PA • Partnerbögen • Parabelschablone selber herstellen

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Funktionen, Wertetabellen 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung • Lern-CD 	<ul style="list-style-type: none"> • Brücken, Kirchenbögen • SP Weitsprung
<p>Differenzierung:</p> <p>Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i>, <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.</p>			

Themenbereich: Trigonometrie	Jahrgangsstufe: 10	Buch: Schnittpunkt (Klett)
--	---------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Funktionen:</u> <u>Darstellen:</u> Stellen Funktionen (Sinusfunktion) mit eigenen Worten, in Wertetabellen, Grafen und in Termen dar, wechseln zwischen diesen Darstellungen und benennen ihre Vor- und Nachteile</p> <p><u>Geometrie:</u> <u>Anwenden:</u> Berechnen geometrische Größen und verwenden dazu die Definitionen von Sinus, Kosinus und Tangens</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinus, Kosinus, Tangens • Rechtwinklige Dreiecke berechnen • Trigonometrie in der Ebene • Trigonometrie im Raum • Sinusfunktion 	<p><u>Problemlösen:</u> <u>Erkunden:</u> Zerlegen Probleme in Teilprobleme</p> <p><u>Modellieren:</u> <u>Mathematisieren:</u> Übersetzen Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle</p> <p><u>Validieren:</u> Vergleichen und bewerten verschiedene mathematische Modelle für eine Realsituation</p> <p><u>Werkzeuge:</u> <u>Berechnen:</u> Wählen ein geeignetes Werkzeug aus und nutzen es</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, PA, GA • Lernkartei • Partnerbögen

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • SdP, Dreiecke • Winkel 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung 	<ul style="list-style-type: none"> • Vermessungstechnik • GE Berechnungen im alten Griechenland
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Sinus. Kosinus. Tangens

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=0qxNk-ZcW-8 https://www.youtube.com/watch?v=AWZW1OwpT-w	S. 90 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 91 Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6	Anton-App → Mathematik Klasse 9/10 → Trigonometrie	wünschenswert

Rechtwinklige Dreiecke berechnen

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=KVx7pGwHVJE https://www.youtube.com/watch?v=TljGSjLKvqA	S. 93 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 94 Nr. 1, 2, 3 S. 95 Nr. 4, 5, 7, 8, 9, 10 S. 96 Nr. 14 S. 97 Nr. 17, 19	Anton-App → Mathematik Klasse 9/10 → Trigonometrie	wünschenswert

Allgemeine Dreiecke berechnen

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=fJsm6UVLUDk https://www.youtube.com/watch?v=vRxX3c9oxYY	S. 98 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 99 Nr. 1, 2, 3, 4, 5 S. 100 Nr. 6, 7, 8	S. 111 Nr. 1, 2, 3, 4,	wünschenswert

Trigonometrie in der Ebene

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=-S9PpGdcdCY	S. 101 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 102 Nr. 1, 2, 3, 4, 6	S. 111 Nr. 5, 6, S. 113 Nr. 13 Anton-App → Mathematik Klasse 9/10 → Trigonometrie Sachaufgaben	wünschenswert

Trigonometrie im Raum

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=t775-h8saEI	S. 104 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 105 Nr. 1, 2, 3, 4, 5	S. 113 Nr. 15, 17 Anton-App → Mathematik Klasse 9/10 → Trigonometrie Sachaufgaben	wünschenswert

Sinusfunktion. Kosinusfunktion

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=ZC7zplrmSHw https://www.youtube.com/watch?v=4v61vGiwj90	S. 106 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 107 Nr. 1, 3	S. 113 Nr. 19 Anton-App → Mathematik Klasse 9/10 → Trigonometrie	wünschenswert

Themenbereich: Exponentialfunktionen	Jahrgangsstufe: 10	Buch: Schnittpunkt (Klett)
--	---------------------------	-----------------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Hinweise zu Methoden und Sozialformen
<p><u>Arithmetik/Algebra:</u> <u>Operieren:</u> Lösen exponentielle Gleichungen der Form $b^x=c$ näherungsweise durch Probieren <u>Anwenden:</u> Verwenden ihre Kenntnisse über quadratische und exponentielle Gleichungen zur Lösung inner- und außermathematischer Probleme</p> <p><u>Funktionen:</u> <u>Darstellen:</u> Stellen Funktionen (exponentielle) mit eigenen Worten, in Wertetabellen, Grafen und in Termen dar, wechseln zwischen diesen Darstellungen und benennen ihre Vor- und Nachteile</p> <p><u>Interpretieren:</u> Deuten die Parameter der Termdarstellungen von exponentiellen Funktionen in der grafischen Darstellung und nutzen dies in Anwendungssituationen</p> <p><u>Anwenden:</u> Wenden exponentielle Funktionen zur Lösung inner- und außermathematischer Problemstellungen (auch Zinseszins)</p> <p>Grenzen lineares, quadratisches und exponentielles Wachstum an Beispielen gegeneinander ab</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wachstum und Abnahme • Wachstumsrate und Wachstumsfaktor • Lineares und exponentielles Wachstum • Wachstumsprozesse modellieren 	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> <u>Kommunizieren:</u> überprüfen und bewerten Problembearbeitungen</p> <p><u>Präsentieren:</u> präsentieren Problembearbeitungen in vorbereiteten Vorträgen</p> <p><u>Problemlösen:</u> <u>Erkunden:</u> zerlegen Probleme in Teilprobleme</p> <p><u>Lösen:</u> wenden die Problemlösestrategie „Vorwärts- und Rückwärtsarbeiten“ an</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA, GA • Präsentationen • Partnerbögen

Integrierte Wiederholung	Fördermöglichkeiten	Leistungsfeststellung	Fächerübergreifende Bezüge
<ul style="list-style-type: none"> • Potenzen • Wurzeln • Funktionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Check-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeit • Schriftliche Überprüfung 	<ul style="list-style-type: none"> • HWZ Chemie/Physik • Generationszeit Biologie
Differenzierung: Das Buch „Schnittpunkt - differenzierende Ausgabe“ bietet <i>einfache Aufgaben für alle</i> , <i>schwierigere Aufgaben für alle</i> und <i>Aufgaben mit besonderen Herausforderungen</i> an.			

Lernen auf Distanz

Wachstum und Abnahme

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=juzL4f0Af4k	S. 68 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 69 Nr. 1, 2, 3, 4, 5	S. 82 Nr. 5 Anton-App → Mathematik Klasse 9/10 → Exponentialfunktion und Logarithmus → Exponentielles Wachstum	wünschenswert

Wachstumsrate. Wachstumsfaktor

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=juzL4f0Af4k	S. 70 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S.71 Nr. 1, 2, 3, 4	S. 82 Nr. 1, 2 Anton-App → Mathematik Klasse 9/10 → Exponentialfunktion und Logarithmus → Exponentielles Wachstum	wünschenswert

Exponentielles Wachstum

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=UQYt8HyY37Q https://www.youtube.com/watch?v=jWXLNPrVhfw https://www.youtube.com/watch?v=affn4KyXXFk	S. 72 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 73 Nr. 1, 2, 3, 4, 5 S. 74 lesen S.74 Nr. 6, 7 S. 75 Nr. 10, 11	S. 82 Nr. 3 Anton-App → Mathematik Klasse 9/10 → Exponentialfunktion und Logarithmus → Exponentielles Wachstum	wünschenswert

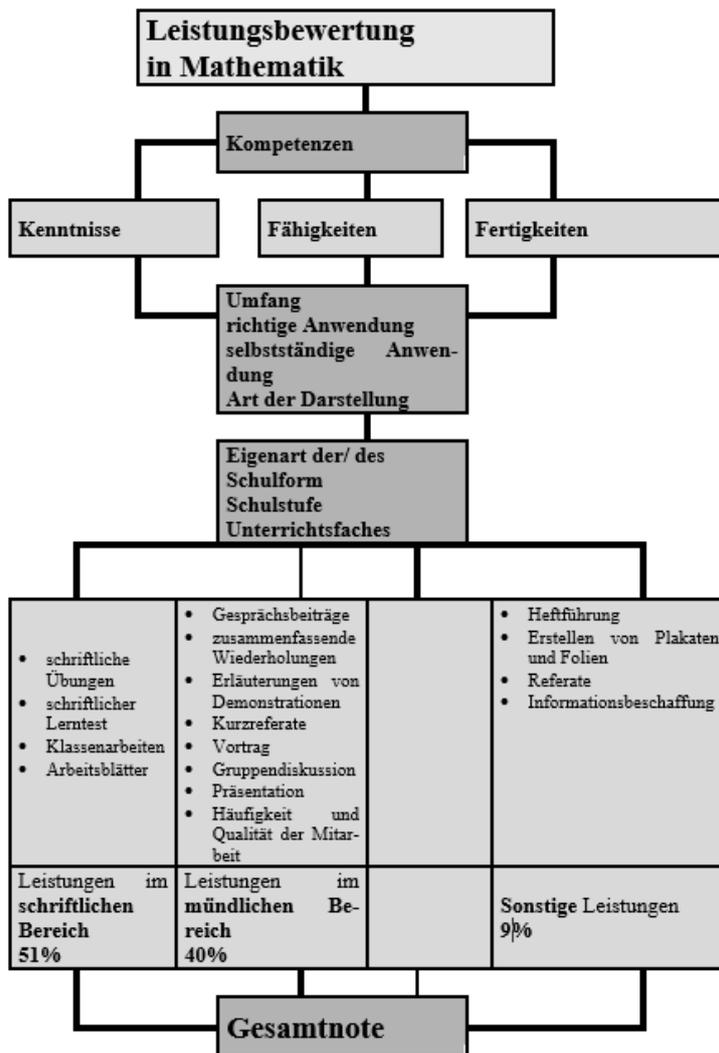
Die Exponentialfunktion

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=8BLM3zZEjA	S. 76 orangen Kasten lesen, mit Beispielen in die Kladde übertragen S. 77 Nr. 1, 2, 3, 4	S. 82 Nr. 6, 7 Anton-App → Mathematik Klasse 9/10 → Exponentialfunktion und Logarithmus → Die Exponentialfunktion	wünschenswert

Wachstumsprozesse modellieren

Video	Schnittpunkt 10 Mathematik – Differenzierende Ausgabe	Weiteres Material	Videokonferenz
https://www.youtube.com/watch?v=aO-CAp3y3yOw https://www.youtube.com/watch?v=3i0HbexKutc https://www.youtube.com/watch?v=2P_iGccjx_E	S. 78 lesen S. 79/ 80 Info-Kasten lesen S. 79 Nr. 1, 2, 3, 4, 5 S. 80 Nr. 8, 9	S. 82 Nr. 8, 9 S. 83 Nr. 10, 11, 12, 13, 14, 15 S. 84 Nr. 18, 19 S. 85 Nr. 22, 26 S. 86 Nr. 28, 30 Anton-App → Mathematik Klasse 9/10 → Exponentialfunktion und Logarithmus → Modellieren	wünschenswert

5 Leistungsbewertung



Grundsätze der Leistungsbewertung

Zusammensetzung der Note

Die Bewertung der Leistungen orientiert sich an den Kompetenzen des Kernlehrplans für das Fach Mathematik.

Dazu zählen die prozessbezogenen Kompetenzen (Argumentieren, Problemlösen, Modellieren, Werkzeuge), wie auch die inhaltsbezogenen Kompetenzen (Arithmetik, Algebra, Funktionen, Geometrie, Stochastik).

Die Zeugnisnote im Fach Mathematik setzt sich aus den Noten der schriftlichen und den sonstigen Leistungen zusammen. Dabei betragen die schriftlichen Leistungen 51% und die sonstigen Leistungen 49% der Gesamtnote.

Schriftliche Leistungen

Gemäß § 6 APO-SI gilt grundsätzlich, dass Klassenarbeiten soweit wie möglich gleichmäßig auf die Schulhalbjahre verteilt, vorher rechtzeitig angekündigt, innerhalb von drei Wochen korrigiert, benotet, zurückgegeben und besprochen werden. Sie werden den Schülerinnen und Schülern zur Information der Eltern mit nach Hause gegeben. Erst danach wird in demselben Fach eine neue Klassenarbeit geschrieben. Pro Tag darf nur eine schriftliche Klassenarbeit geschrieben werden. Für Nachschreibetermine kann die Schulleiterin oder der Schulleiter Ausnahmen zulassen.

Anzahl und Dauer der Klassenarbeiten nach Jahrgangsstufen (Regelfall)

Schuljahr	Anzahl	Dauer	Zusätzliche schriftliche Leistungsüberprüfungen
5	6	1	
6	6	1	
7	6	1	
8	5	1-2	Lernstandserhebung (wird nicht benotet)
9	4	2	
10	4	2	Zentrale Abschlussprüfung

Die Bewertung der Klassenarbeiten erfolgt in der Regel innerhalb der folgenden Bandbreiten für die Notenuntergrenzen:

Note	1	2	3	4	5	6
	Sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	mangelhaft	ungenügend
Spektrum für die untere Grenze in %	95-90	80-75	65-60	50-45	25-20	0

Die zu erreichenden Aufgabenpunkte werden den Schülern erst nach der Beurteilung der Arbeit bekannt gegeben, um die Bearbeitung einer Aufgabe nicht von der Anzahl der zu erreichenden Punkte abhängig zu machen. Bei der Bewertung der Arbeit werden Teilleistungen, Lösungsansätze und Folgefehler adäquat berücksichtigt.

Die Note für die schriftlichen Leistungen ergibt sich aus dem Anteil der jeweils erreichten Punkte an der Gesamtpunktzahl.

In den Klassenarbeiten wird jeweils pro 20 Punkte ein Darstellungspunkt vergeben.

Die Darstellungspunkte werden in folgende Unterpunkte untergliedert:

- Übersichtlichkeit
- Nachvollziehbarkeit
- Genauigkeit

Zur Übersichtlichkeit zählt der äußere Rahmen der Aufgabe. Dazu gehören Lesbarkeit, Benutzung von Lineal und Zirkel und das Markieren relevanter Größen.

Zur Nachvollziehbarkeit gehört die Entnahme wichtiger Daten aus dem Text, die Angabe von Formeln, das Einsetzen in Formeln und der Lösungsweg.

Bei der Genauigkeit wird sauberes und ordentliches Zeichnen ohne Abweichungen verlangt. Dies entspricht den Konventionen aus dem Unterricht.

Inhaltliche Anforderung

Die in Klassenarbeiten gestellten Aufgaben stellen eine Mischung unterschiedlicher Leistungsniveaus dar. Die Schülerinnen und Schüler sollen einfachere, bekannte Sachzusammenhänge wiedergeben, bekannte Sachverhalte auswählen, darstellen, anordnen und verarbeiten und schließlich auch Kenntnisse auf komplexere oder unbekanntere Zusammenhänge anwenden. Klassenarbeiten beinhalten demnach Aufgaben mit reproduktivem, reorganisierendem und mit transferforderndem Charakter. Die abzufordernden Leistungen ergeben sich dabei aus dem Ziel des Erwerbs der im Kernlehrplan geforderten inhaltlichen und prozessbezogenen Kompetenzen:

Dazu gehören:

* sowohl das Argumentieren und Kommunizieren, das Problemlösen, das Modellieren und die Benutzung von Werkzeugen in den Bereichen der Arithmetik und Algebra, der Funktionen, der Geometrie und der Stochastik

*als auch die Beachtung einer korrekten Benutzung der deutschen Sprache unter Berücksichtigung des Entwicklungsstandes und der Herkunftssprache der Schülerin bzw. des Schülers und

*darüber hinaus auch die Beachtung formaler Aspekte des sorgfältigen Arbeitens, z. B. hinsichtlich des Umgangs mit Maßeinheiten, der Formulierung von Antwortsätzen, der Benutzung eines Geodreiecks bei Skizzen u. dgl. m..

Sonstige Leistungen

Die ca. 49 % der Gesamtnote verteilen sich gleichmäßig auf die sonstigen Leistungen, die sich aus dem Unterrichtsgeschehen ergeben können.

Hierzu können zählen:

- a) Heftführung (vollständig, übersichtlich, strukturiert)
- b) Unterrichtsprodukte (Plakate, Modelle)
- c) Angekündigte schriftliche Abfragen der Lernzeitaufgaben

d) Beteiligung am Unterrichtsgeschehen in verschiedenen Arbeitsformen wie Unterrichtsgespräch, Partnerarbeit, Gruppenarbeit, Lernzirkel

e) Verwendung der Fachsprache

f) Ergebnispräsentation bei selbständigen Transferleistungen

g) Präsentation von Lernzeitaufgaben

Die Benotung der sonstigen Leistungen wird nach einer Abstufung, die nach Qualität und Quantität unterscheidet, durchgeführt.

Kriterien zur Bewertung der mündlichen Leistungen

Im Unterricht beobachtbar	Leistungsbeschreibung	Bewertung
Keine freiwillige Mitarbeit. Antworten nach Aufforderung sind falsch.	Die Leistung entspricht den Anforderungen nicht. Selbst Grundkenntnisse sind so lückenhaft, dass keine weiterführenden Beiträge zum Unterricht geleistet werden können.	Note: 6
Keine freiwillige Mitarbeit. Antworten nach Aufforderung sind nur teilweise richtig.	Die Leistung entspricht den Anforderungen nicht, notwendige Grundkenntnisse sind vorhanden, die nur zum Teil und lückenhaft als Beiträge geleistet werden.	Note: 5
Nur gelegentlich freiwillige Mitarbeit. Äußerungen beschränken sich auf die Wiedergabe einfacher Fakten und Zusammenhänge aus dem unmittelbar behandelten Stoffgebiet und sind im Wesentlichen richtig.	Die Leistung weist zwar Mängel auf, entspricht im Ganzen aber noch den Anforderungen. Einzelne Bereiche des Themas wurden verstanden und können richtig benannt werden.	Note: 4
Regelmäßig freiwillige Mitarbeit. Im Wesentlichen richtige Wiedergabe einfacher Fakten und Zusammenhänge aus unmittelbar behandeltem Stoff. Verknüpfung mit Kenntnissen des Stoffes der gesamten Unterrichtsreihe.	Die Leistung entspricht im Allgemeinen den Anforderungen. Einzelne Bereiche des Themas können wiedergegeben und im Zusammenhang der gesamten Reihe genannt werden.	Note: 3
Verständnis schwieriger Sachverhalte und deren Einordnung in den Gesamtzusammenhang des Themas. Erkennen von Problemstellungen, Unterscheidung zwischen	Die Leistung entspricht in vollem Umfang den Anforderungen.	Note: 2

<p>Wesentlichem und Unwesentlichem. Es sind Kenntnisse vorhanden, die über die Unterrichtsreihe hinausreichen.</p>	<p>Weiterführende Beiträge, die vergangene wie aktuelle Bereiche des Themas einschließen, weisen auf vertiefte Kenntnisse und Themenverständnis hin.</p>	
<p>Erkennen von Problemstellungen und dessen Einordnung in einen größeren Zusammenhang mit sachgerechter und ausgewogener Beurteilung; eigenständige gedankliche Leistung als Beitrag zur Problemlösung. Angemessene, klare sprachliche Darstellung.</p>	<p>Die Leistung entspricht den Anforderungen in ganz besonderem Maße. Die Beiträge zeigen eigenständige Beurteilungen von Themenstellungen, eigenständige erarbeitete Möglichkeiten zur Lösung und eine sprachliche Darstellung, die eindeutig ist und die eigene Leistung zeigt.</p>	<p>Note: 1</p>

Weiterhin wird noch Folgendes berücksichtigt:

individueller Bezug	Lerngruppenbezug	Sachbezug
<ul style="list-style-type: none"> - Persönliche Entwicklung des Schülers - Verteilung der Mitarbeit in den Stunden - Verteilung der Mitarbeit im Beurteilungszeitraum - Nutzung der persönlich-individuellen Möglichkeiten - Engagement, Fleiß - Abgabe zusätzlicher Leistungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Leistungsbereitschaft und Leistungsfähigkeit der Gruppe - Fortschritt für den Unterricht - Bezug auf Beiträge anderer Schüler/innen - Hilfestellung für andere Schüler/innen - Leistungen in Partner- und Gruppenarbeit 	<ul style="list-style-type: none"> - Quantität und Qualität der Meldungen - Relevanz der Fragestellung - Sachliche Richtigkeit - Ausführlichkeit, Vollständigkeit - Berücksichtigung erworbener Kenntnisse, Begriffe und Methoden - Anforderungsstufe (Reproduktion, Reorganisation, Transfer, Problemlösung) - Kreativität der Beiträge

Lernen auf Distanz

Klassenarbeiten finden in der Regel im Rahmen des Präsenzunterrichts statt. Diese können auch auf die Inhalte des Distanzunterrichts aufbauen.

Die Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung für den Distanzunterricht werden in mündlich und schriftlich unterteilt:

Mündlich

- Erstellen eigener Podcasts / Erklärvideos
- Mitarbeit in Videokonferenzen
- Mitarbeit in Fachspezifischen Foren / Chats

Schriftlich

- Projektarbeiten
- Portfolios
- Lerntagebücher
- Erstellen von digitalen Schaubildern
- Bilder / PDF-Dokumente

6 Selbsteinschätzungsbögen

Die Materialien für die Selbsteinschätzung der SuS werden dem Lehrbuch Schnittpunkt entnommen.

Klasse 5

Thema Natürliche Zahlen, Standpunkt S.8

Thema Addieren und Subtrahieren, Standpunkt S.30

Thema Geometrie, Standpunkt S.92

Thema Multiplizieren und Dividieren, Standpunkt S.60

Thema Flächen und Körper, Standpunkt S.118

Thema Größen, Standpunkt S.140

Thema Brüche, Standpunkt S.170 (evtl. Klasse 6)

Klasse 6

Thema Teilbarkeit und Brüche, Standpunkt S.26

Thema Umgang mit Brüchen, Standpunkt S.54

Thema Kreis und Winkel, Standpunkt S.8

Thema Flächeninhalt und Rauminhalt, Standpunkt S.76

Thema Dezimalbrüche, Standpunkt S.102

Thema Rechnen mit Dezimalbrüchen, Standpunkt S.118

Thema Daten erfassen und auswerten, Standpunkt S. 144

Klasse 7

Thema Rechnen mit Brüchen, Standpunkt S.8

Thema Zuordnungen, Standpunkt S.24

Thema Prozente, Standpunkt S.130

Thema Ganze Zahlen, Standpunkt S.164 (Klasse 6)

Thema Rationale Zahlen, Standpunkt S.46

Thema Dreiecke, Standpunkt S.74

Thema Terme, Standpunkt S.94

Thema Gleichungen, Standpunkt S.112

Klasse 8

Thema Rechnen mit Termen, Standpunkt S.8

Thema Gleichungen, Standpunkt S.24

Thema Wahrscheinlichkeit, Standpunkt S.150 (Klasse 7)

Thema Prozent und Zinsrechnung, Standpunkt S.100

Thema Daten, Standpunkt S.42

Thema Vierecke/Vielecke, Standpunkt S.62

Thema Umfang und Flächeninhalt, Standpunkt S.80

Thema Prismen, Standpunkt S.142

Klasse 9

Thema Lineare Funktionen, Standpunkt S.120 (Klasse 8)

Thema Lineare Gleichungssysteme, S. 8

Thema Zufall und Wahrscheinlichkeit, S. 30

Thema Potenzen, S. 52

Thema Wurzeln, S. 72

Thema Ähnlichkeit, S. 90

Thema Satz des Pythagoras, S. 108

Thema Kreis, S. 126