

Städtische Gesamtschule Heiligenhaus
Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik
 Jahrgangsstufe 7

Städt. Gesamtschule Heiligenhaus	Schulinternes CURRICULUM für das FACH	Mathematik	Schuljahr 2022/23
	Jahrgang	7	
TITEL (Unterrichtsvorhaben /Lernsituation)			Zeitbedarf (Std./Wochen)
7.1 Brüche multiplizieren und dividieren Zahlen und Größen 7 Kap.1 S.6 - 24			4/5Wochen
Fachliche GEGENSTÄNDE/Inhalte	SKIZZE des Unterrichtsvorhabens und möglicher Ablauf	ARBEITSTECHNIKEN	
Multiplikation / Division von Brüchen mit ganzen Zahlen und Brüchen	-Wiederholung: Brüche darstellen und ablesen- Wiederholung: Brüche addieren und subtrahieren-	Grundrechenarten Rechenregeln und -gesetze Präsentationen erstellen	
Verknüpfte BEREICHE des Faches	Anwendung: Gangschaltung modellieren, Übersetzungen verstehen-Vervielfachen von Brüchen-Multiplikation von	UNTERRICHTSMETHODEN	
Arithmetik/ Stochastik	Brüche mit Brüchen-Positive und negative Brüche multiplizieren-Kehrwert-Division von rationalen Zahlen	PA, GA, Schülervortrag	
ARBEIT AN PROZESSBEZ. KOMPETENZEN		ARBEIT AN INHALTSBEZ. KOMPETENZEN	PRODUKT/Leistungsbewertung
<u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> Lesen: Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen herausziehen, strukturieren und bewerten Verbalisieren: Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren (Konstruktion, Rechenverfahren, Algorithmen) mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern Kommunizieren: Lösungswege in kurzen, vorbereiteten Beiträgen präsentieren Begründen: mathematisches Wissen für Begründungen nutzen, auch in mehrschrittigen Argumentationen Modellieren: Mathematisieren: einfache Realsituationen in mathematische Modelle übersetzen Validieren: im mathematischen Modell gewonnene Lösungen an der Realsituation überprüfen und ggf. das Modell verändern Realisieren: einem mathematischen Modell eine passende Realsituation zuordnen Problemlösen: Erkunden: Muster und Beziehungen zwischen Zahlen und Figuren untersuchen; Vermutungen aufstellen Lösen: Vorgehensweise zur Lösung eines Problems planen und beschreiben; Problemlösestrategie „Zurückführen auf Bekanntes“, „Spezialfälle finden“ und „Verallgemeinern“ anwenden; verschiedene Darstellungsformen zur Problemlösung nutzen Reflektieren: Ergebnisse durch Plausibilitätsüberlegungen, Überschlagsrechnung oder Skizzen überprüfen und bewerten. Operieren: Grundrechenarten für einfache Brüche,ausführen, vorteilhaftes Rechnen,. Durchführen von geeigneten Rechenoperationen auf Grundlage eines inhaltlichen Verständnisses		Arithmetik/Algebra: Anwenden: Modellbildung als mathematische Methode zur Problemlösung Kenntnisse über rationale Zahlen und linearen Gleichungen zur Lösung inner-und außermathematischer Probleme verwenden Systematisieren: außermathematische Gründe und Beispiele für die Zahlenbereichserweiterung nennen	Klassenarbeit

Städtische Gesamtschule Heiligenhaus
Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik
 Jahrgangsstufe 7

MEDIEN		Sonstiges
Lehrbuch/ Arbeitsheft/ Arbeitsblätter		
Zusammenarbeit mit Fächern	Vorüberlegungen für Unterrichtspartituren	
Arbeitslehre Technik		
Anmerkungen:		

Städt. Gesamtschule Heiligenhaus	Schulinternes CURRICULUM für das FACH	Mathematik	Schuljahr 2022/23
	Jahrgang 7	7	
TITEL (Unterrichtsvorhaben /Lernsituation)			Zeitbedarf (Std./Wochen)
7.2 Winkelbeziehungen			3- 4 Wochen
Fachliche GEGENSTÄNDE/Inhalte	SKIZZE des Unterrichtsvorhabens und möglicher Ablauf	ARBEITSTECHNIKEN	
- Dreiecksformen - Winkelsumme im Dreieck - Besondere Linien im Dreieck - Umkreis und Inkreis	Material liegt im Buch vor. Schulbuch: Zahlen und Größen S. 26 – 50, S 182 /183 - Wiederholung: Winkel, Symmetrien - Dreiecksformen kennenlernen, Einteilung nach Seiten und Winkeln - Haus der Dreiecke - Winkelsummen berechnen - Besondere Linien: Winkelhalbierende, Mittelsenkrechte - Zeichnen des Umkreises, Inkreises	Zirkel und Geodreieck, genaues Messen, sauberes Zeichnen, Winkel zeichnen, PC Programme: Geogebra	
Verknüpfte BEREICHE des Faches		UNTERRICHTSMETHODEN	
Grundrechenarten		EA, PA, Schüler- und Lehrervortrag	

Städtische Gesamtschule Heiligenhaus
Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik
 Jahrgangsstufe 7

ARBEIT AN PROZESSBEZ. KOMPETENZEN	ARBEIT AN INHALTSBEZ. KOMPETENZEN	PRODUKT/Leistungsbewertung
<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u></p> <p>Verbalisieren: Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern</p> <p>Kommunizieren: Vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen</p> <p>Präsentieren: Lösungswege in kurzen, vorbereiteten Beiträgen präsentieren</p> <p>Begründen: mathematisches Wissen für Begründungen nutzen, auch in mehrschrittigen Argumentationen</p> <p>Problemlösen: Problemlösestrategie „Zurückführen auf Bekanntes“</p> <p><u>Werkzeuge:</u> Geometriesoftware zum Erkunden inner- und außermathematischer Zusammenhänge nutzen</p> <p><u>Operieren:</u> Kopfrechnungen bei Winkelsummen anwenden</p> <p>Vorstellen von geometrischen Situationen, Perspektivwechsel</p>	<p><u>Geometrie:</u></p> <p>Erfassen: Dreiecke benennen, charakterisieren und in der Umwelt identifizieren</p> <p>Konstruieren: besondere Linien im Dreieck sowie Umkreis und Inkreis</p> <p>Anwenden: Eigenschaften von Figuren mit Hilfe von Symmetrie, einfachen Winkelsätzen oder der Kongruenz erfassen und begründen</p>	Klassenarbeit
MEDIEN		Sonstiges
Zirkel, Geodreieck, OHP, Papier, Schere, KleberPC(Dynam. Geometrie-Software) Lehrbuch/ Arbeitsheft/ Arbeitsblätter		
Zusammenarbeit mit Fächern	Vorüberlegungen für Unterrichtspartituren	
Technik		
Anmerkungen:		

Städt. Gesamtschule Heiligenhaus	Schulinternes CURRICULUM für das FACH	Mathematik	Schuljahr 2022/23
	Jahrgang	7	
TITEL (Unterrichtsvorhaben /Lernsituation)			Zeitbedarf (Std./Wochen)
7.3 Zuordnungen Themenfeld: Funktionen – Beziehungen und Veränderungen beschreiben und erkunden			4 – 5 Wochen

Städtische Gesamtschule Heiligenhaus
Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik
 Jahrgangsstufe 7

Fachliche GEGENSTÄNDE/Inhalte	SKIZZE des Unterrichtsvorhabens und möglicher Ablauf	ARBEITSTECHNIKEN
<ul style="list-style-type: none"> ● Schaubilder und Graphen ● Steigende und fallende Zuordnungen ● Zuordnungen ● proportionale Z. ● Dreisatz bei proportionalen Z. ● Antiproportionale z. ● Dreisatz bei antiproportionalen Z. 	<p>Material liegt im Buch vor.</p> <p>Schulbuch: Zahlen und Größen S. 52 – 82</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vorgänge in Schaubildern ablesen und beschreiben ● Einführung von proportionalen und antiproportionalen Zuordnungen: Wertetabelle, Dreisatz, Graphen ● Definitionen: proportional u. antiproportional 	<ul style="list-style-type: none"> -Umgang mit einfachen Zeichenmaterialien -Umgang mit Wertetabellen Koordinatensystemen -Sauberes Zeichnen, Daten schaubildlich aufarbeiten -Heftführung
Verknüpfte BEREICHE des Faches		UNTERRICHTSMETHODEN
Rechnen mit rationalen Zahlen, Brüche, Prozentrechnung, Funktionen, Daten und Diagramme.		Partnerarbeit, Gruppenarbeit, Experimente, Präsentationen

Städtische Gesamtschule Heiligenhaus
Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik
Jahrgangsstufe 7

ARBEIT AN PROZESSBEZ. KOMPETENZEN	ARBEIT AN INHALTSBEZ. KOMPETENZEN	PRODUKT/Leistungsbewertung
--	--	-----------------------------------

Städtische Gesamtschule Heiligenhaus
Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik
 Jahrgangsstufe 7

<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> Lesen: Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen, <i>Informationen strukturieren und bewerten</i></p> <p>Kommunizieren: Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen vergleichen <i>und bewerten.</i></p> <p>Präsentieren: Lösungswege im kurzen, vorbereiteten Beiträge präsentieren.</p> <p>Vernetzen: Ober- und Unterbegriffe angeben; Beispiele und Gegenbeispiele als Belege anführen.</p> <p>Begründen: Mathematisches Wissen für Begründungen nutzen, <i>auch in mehrschrittigen Argumentationen.</i></p> <p><u>Modellieren:</u> Mathematisieren: Einfache Realsituationen in mathematische Modelle (Zuordnungen, Gleichungen, Zufallsversuche) übersetzen.</p> <p><u>Problemlösen:</u> Erkunden: Zum Lösen mathematischer Standardaufgaben, Algorithmen nutzen <i>und ihre Praktikabilität bewerten</i>; verschiedene Darstellungsformen zur Problemlösung nutzen.</p> <p><u>Reflektieren:</u> , Ergebnisse durch Plausibilitätsüberlegungen, Überschlagsrechnungen oder Skizzen überprüfen und bewerten.</p> <p><u>Operieren:</u> Wenden grundlegende Kopfrechenfertigkeiten sicher an.</p> <p>Führen Lösungs- und Kontrollverfahren sicher und effizient durch.</p> <p>Nutzung schematisierter strategiegeleiteter Verfahren, Algorithmen und Regeln.</p>	<p><u>Funktionen:</u> Darstellen: Zuordnungen mit eigenen Worten in Wertetabellen, als Grafen und in Termen darstellen; zwischen den Darstellungen wechseln Interpretieren: Grafen von Zuordnungen und <i>Terme linearer Funktionen</i> interpretieren Anwenden: proportionale Zuordnungen in Tabellen, <i>Termen</i> und Realsituationen sowie antiproportionale Zuordnungen in Tabellen und Realsituationen identifizieren</p> <p style="text-align: center;">(Achtung : <i>kursiv</i> → nur E – Kurs)</p>	<p>Klassenarbeit</p> <p>Gruppenarbeit</p>
--	---	---

Städtische Gesamtschule Heiligenhaus
Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik
 Jahrgangsstufe 7

MEDIEN		Sonstiges
Lehrbuch/ Arbeitsheft/ Arbeitsblätter TR, PC (Excel)		
Zusammenarbeit mit Fächern	Vorüberlegungen für Unterrichtspartituren	
Naturwissenschaften? Deutsch		
Anmerkungen:		

Städt. Gesamtschule Heiligenhaus	Schulinternes CURRICULUM für das FACH	Mathematik	Schuljahr 2022/23
	Jahrgang 7	7	
TITEL (Unterrichtsvorhaben /Lernsituation)			Zeitbedarf (Std./Wochen)
7.4 Dreieckskonstruktion			Ca. 3Wochen
Fachliche GEGENSTÄNDE/Inhalte	SKIZZE des Unterrichtsvorhabens und möglicher Ablauf	ARBEITSTECHNIKEN	
- Kongruenzsätze: SSS, SWS, WSW, WWW, SSW - Satz des Thales mit Beweisführung	Material liegt im Buch vor. Schulbuch: Zahlen und Größen S. 84 – 104, S. 186 -187 - Grundkonstruktionen von Dreiecken (SSS, SWS, WSW) - Maßstabsgerechtes Konstruieren - Konstruktionsbeschreibungen - zusätzliche AB zum Satz des Thales	Zirkel und Geodreieck, genaues Messen, sauberes Zeichnen, aus Plänen Figuren erstellen, Winkel zeichnen, Dreiecke konstruieren; PC Programme: Geogebra	
Verknüpfte BEREICHE des Faches		UNTERRICHTSMETHODEN	
Grundrechenarten		EA, PA, Schüler- und Lehrervortrag	
ARBEIT AN PROZESSBEZ. KOMPETENZEN		ARBEIT AN INHALTSBEZ. KOMPETENZEN	PRODUKT/Leistungsbewertung
<u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> Verbalisieren: Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern <u>Kommunizieren:</u> Vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen <u>Präsentieren:</u> Lösungswege in kurzen, vorbereiteten Beiträgen präsentieren <u>Begründen:</u> mathematisches Wissen für Begründungen nutzen, auch in mehrschrittigen Argumentationen <u>Problemlösen:</u> <u>Lösen:</u> Problemlösestrategie „Zurückführen auf Bekanntes“ <u>Werkzeuge</u> <u>Erkunden:</u> Geometriesoftware zum Erkunden inner- und außermathematischer Zusammenhänge nutzen		<u>Geometrie:</u> <u>Erfassen:</u> Dreiecke benennen, charakterisieren und in der Umwelt identifizieren <u>Konstruieren:</u> Dreiecke aus gegebenen Winkel- und Seitenmaßen zeichnen <u>Anwenden:</u> Eigenschaften von Figuren mit Hilfe von Symmetrie, einfachen Winkelsätzen oder der Kongruenz erfassen und begründen <u>Operieren:</u> Kopfrechnen beim Umrechnen von Längeneinheiten	Klassenarbeit

Städtische Gesamtschule Heiligenhaus
Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik
 Jahrgangsstufe 7

MEDIEN		Sonstiges
Lehrbuch/ Arbeitsheft/ Arbeitsblätter, Zirkel, Geodreieck, Papier, Schere, Kleber PC (Dynam. Geometrie-Software), Aktive Panel		
Zusammenarbeit mit Fächern	Vorüberlegungen für Unterrichtspartituren	
Technik?		
Anmerkungen:		

Städt. Gesamtschule Heiligenhaus	Schulinternes CURRICULUM für das FACH	Mathematik	Schuljahr 2022/23
	Jahrgang	7	
TITEL (Unterrichtsvorhaben /Lernsituation)			Zeitbedarf (Std./Wochen)
5. Prozentrechnung Zahlen und Größen 7			5 Wochen
Fachliche GEGENSTÄNDE/Inhalte	SKIZZE des Unterrichtsvorhabens und möglicher Ablauf	ARBEITSTECHNIKEN	
<ul style="list-style-type: none"> • Dezimalrechnung, Bruchrechnen • Anteile, Größen, Maßeinheiten • Prozentwert, Prozentsatz, Grundwert berechnen • Formel, Dreisatz als Rechentechniken • <i>Lesen und Erstellen von Diagrammen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederholung: Brüche erweitern/kürzen • Brüche in Dezimalzahlen und Prozente umwandeln (Erweitern auf Nenner 100) und umgekehrt • <i>Brüche in Winkelzahlen umwandeln</i> • Prozentsätze in verschiedenen Diagrammen (Balken-, Säulen-, Streifen-Kreisdiagramm) darstellen und überprüfen • Diagramme mit Excel erstellen • Prozentwert, Prozentsatz, Grundwert berechnen mittels Dreisatzes und/oder Formel 	<ul style="list-style-type: none"> • Kopfrechnen, Grundrechenarten • Umgang mit dem Geodreieck • Statistiken (Diagramme) lesen und überprüfen • Formeln benutzen • Dreisatz 	
Verknüpfte BEREICHE des Faches		UNTERRICHTSMETHODEN	
<ul style="list-style-type: none"> • Geometrie/Funktionen (Diagramme, Winkel), proportionale Zuordnungen, Brüche 		PA, GA, Präsentationen	

Städtische Gesamtschule Heiligenhaus
Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik
 Jahrgangsstufe 7

ARBEIT AN PROZESSBEZ. KOMPETENZEN	ARBEIT AN INHALTSBEZ. KOMPETENZEN	PRODUKT/Leistungsbewertung
<p>Argumentieren/Kommunizieren: Lesen: Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen herausziehen, <i>strukturieren und bewerten</i> Kommunizieren: Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen vergleichen und <i>bewerten</i> Präsentieren: Lösungswege in kurzen, vorbereiteten Beiträgen präsentieren</p> <p>Problemlösen: Erkunden: Muster und Beziehungen zwischen Zahlen und Figuren untersuchen; Vermutungen aufstellen Lösen: Vorgehensweise zur Lösung eines Problems planen und beschreiben; zum Lösen mathematischer Standardaufgaben Algorithmen nutzen <i>und ihre Praktikabilität bewerten</i> (E); Problemlösestrategie „Zurückführen auf Bekanntes“, „Spezialfälle finden“ und „Verallgemeinern“, anwenden; verschiedene Darstellungsformen zur Problemlösung nutzen Reflektieren: Ergebnisse durch Plausibilitätsüberlegungen, Überschlagsrechnung oder Skizzen überprüfen und bewerten Werkzeuge Recherchieren: Lexika, Schulbücher und Internet zur Informationsbeschaffung nutzen Operieren: Kopfrechenübungen/Grundrechenarten zur Multiplikation und Division, Anwendung am Dreisatz. Lösungs- und Kontrollverfahren sicher und effizient durchführen. Durchführen geeigneter Rechenoperationen auf der Grundlage eines inhaltlichen Verständnisses.</p>	<p>Funktionen:</p> <p>Anwenden: Prozentwert, Prozentsatz und Grundwert in Realsituationen (auch Zinsrechnung) berechnen</p> <p>Anmerkung: <i>kursiv</i> → nur E-Kurs</p>	Klassenarbeit
MEDIEN		Sonstiges
TR, PC (Excel), Lehrerband, Plakate		Teilnahme am Diagnosetest 5
Zusammenarbeit mit Fächern	Vorüberlegungen für Unterrichtspartituren	
GL		
Anmerkungen:		

Städt. Gesamtschule Heiligenhaus	Schulinternes CURRICULUM für das FACH	Mathematik	Schuljahr 2022/23
	Jahrgang	7	
TITEL (Unterrichtsvorhaben /Lernsituation)			Zeitbedarf (Std./Wochen)
7.6 Rationale Zahlen Themenfeld: Arithmetik/Algebra – mit Zahlen und Symbolen umgehen			4-5 Wochen
Fachliche GEGENSTÄNDE/Inhalte	SKIZZE des Unterrichtsvorhabens und möglicher Ablauf		ARBEITSTECHNIKEN
Rationale Zahlen addieren und subtrahieren/ multiplizieren und dividieren Rechengesetze vorteilhaft nutzen	Material liegt im Buch vor. Schulbuch: Zahlen und Größen S. 130 – 152		- Grundrechenarten Rechenregeln und -gesetze - Präsentationen erstellen

Städtische Gesamtschule Heiligenhaus
Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik
 Jahrgangsstufe 7

Verknüpfte BEREICHE des Faches	Wiederholung: Zahlengerade, negative und positive Zahlen	UNTERRICHTSMETHODEN
Arithmetik/ Stochastik	Wiederholung: Schriftliches Rechnen Anwendung: Veränderung der Temperaturanzeigen, Umsätze Bankkonto, Gesellschaftsspiele, Multiplikationsmauern, Division von rationalen Zahlen Werkzeugkiste: Temperaturmessungen	Gruppenarbeit, Partnerarbeit, Einzelarbeit, Präsentationen
ARBEIT AN PROZESSBEZ. KOMPETENZEN	ARBEIT AN INHALTSBEZ. KOMPETENZEN	PRODUKT/Leistungsbewertung
<p>Argumentieren/Kommunizieren: Lesen: Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen herausziehen, <i>strukturieren und bewerten</i> Verbalisieren: Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren (Konstruktion, Rechenverfahren, <i>Algorithmen</i>) mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern Kommunizieren: Lösungswege in kurzen, vorbereiteten Beiträgen präsentieren Begründen: mathematisches Wissen für Begründungen nutzen, <i>auch in mehrschrittigen Argumentationen</i> Modellieren: Mathematisieren: einfache Realsituationen in mathematische Modelle übersetzen Validieren: im mathematischen Modell gewonnene Lösungen an der Realsituation überprüfen und ggf. das Modell verändern Realisieren: einem mathematischen Modell eine passende Realsituation zuordnen Problemlösen: Erkunden: Muster und Beziehungen zwischen Zahlen und Figuren untersuchen; Vermutungen aufstellen Lösen: Vorgehensweise zur Lösung eines Problems planen und beschreiben; Problemlösestrategie „Zurückführen auf Bekanntes“, „Spezialfälle finden“ und „Verallgemeinern“ anwenden; verschiedene Darstellungsformen zur Problemlösung nutzen Reflektieren: Ergebnisse durch Plausibilitätsüberlegungen, Überschlagsrechnung oder Skizzen überprüfen und bewerten Operieren: Grundrechenarten für rationale Zahlen ausführen. Kopfrechnungen</p>	<p>Arithmetik/Algebra: Anwenden: Modellbildung als mathematische Methode zur Problemlösung Kenntnisse über rationale Zahlen und linearen Gleichungen zur Lösung inner- und außermathematischer Probleme verwenden Systematisieren: außermathematische Gründe und Beispiele für die Zahlenbereichserweiterung nennen (Achtung : kursiv \square nur E-Kurs)</p>	<p>Zahlengerade pro Tisch erstellen, um den Umgang mit positiven/negativen Zahlen zu verbessern SuS erstellen Zahlengeraden/ Thermometer/ Soll-und Haben Buchungen auf einen Bankkonto Klassenarbeit</p>
MEDIEN		Sonstiges
Lehrbuch/ Arbeitsheft/ Arbeitsblätter		
Zusammenarbeit mit Fächern	Vorüberlegungen für Unterrichtspartituren	
Technik		
Anmerkungen:		

Städt. Gesamtschule Heiligenhaus	Schulinternes CURRICULUM für das FACH	Mathematik	Schuljahr 2022/23
	Jahrgang	7	
TITEL (Unterrichtsvorhaben /Lernsituation)			Zeitbedarf (Std./Wochen)

Städtische Gesamtschule Heiligenhaus
Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik
 Jahrgangsstufe 7

7.7 Terme und Gleichungen Themenfeld: Funktionen - Beziehungen und Veränderungen beschreiben und erkunden		4 – 5 Wochen
Fachliche GEGENSTÄNDE/Inhalte	SKIZZE des Unterrichtsvorhabens und möglicher Ablauf	ARBEITSTECHNIKEN
- Terme: aufstellen, vereinfachen, berechnen - Gleichungen aufstellen und lösen- - Lösen von Sachaufgaben mit Gleichungen	Material liegt im Buch vor. Schulbuch: Zahlen und Größen S. 153 – 178 Streichholzaufgaben: Erstellen der Terme, das Unbekannte benennen Zuordnen der Text-Term sowie Term - Text-Vereinfachen von Termen: Addition, Subtraktion, - Multiplikation, Division von Termen - Werte von Termen berechnen durch Probieren, Umkehren, - Äquivalenzumformung	- Grundrechenarten - Rechenregeln und -gesetze - Rationale Zahlen - TR
Verknüpfte BEREICHE des Faches	- Anwendungen an geometrischen Figuren und Körpern: Formeln als Terme erkennen - Terme mit zwei Unbekannten-Graphische Darstellung einfacher Terme/Wertetabelle	UNTERRICHTSMETHODEN
Rechnen mit rationalen Zahlen, Brüche, Prozentrechnung, Funktionen, Daten und Diagramme.		Partnerarbeit, Gruppenarbeit, Experimente, Präsentationen, Schüler- und Lehrervortrag
ARBEIT AN PROZESSBEZ. KOMPETENZEN	ARBEIT AN INHALTSBEZ. KOMPETENZEN	PRODUKT/Leistungsbewertung
<p>Argumentieren/Kommunizieren: Lesen: Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen, <i>Informationen strukturieren und bewerten.</i> Verbalisieren: Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern. Kommunizieren: Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen vergleichen <i>und bewerten.</i> Präsentieren: Lösungswege in kurzen, vorbereiteten Beiträgen präsentieren. Vernetzen: Ober- und Unterbegriffe angeben; Beispiele und Gegenbeispiele als Beleg anführen. Begründen: mathematisches Wissen für Begründungen nutzen, auch in <i>mehrschrittigen Argumentationen.</i></p> <p>Modellieren: Mathematisieren: einfache Realsituationen in mathematische Modelle übersetzen. Realisieren: einem mathematischen Modell eine passende Realsituation zuordnen.</p> <p>Problemlösen: Erkunden: Muster und Beziehungen zwischen Zahlen und Figuren untersuchen; Vermutungen aufstellen Lösen: Vorgehensweise zur Lösung eines Problems planen und beschreiben; zum Lösen mathematischer Standardaufgaben Algorithmen nutzen und <i>ihre Praktikabilität bewerten</i>; Problemlösestrategie „Zurückführen auf Bekanntes“, „Spezialfälle finden“ und „Verallgemeinern“, anwenden</p> <p>Operieren: Terme zusammenfassen, ausmultiplizieren und mit einem einfachen Faktor faktorisieren; lineare Gleichungen lösen und die Probe als Rechenkontrolle nutzen; Arbeiten unter Berücksichtigung mathematischer Regeln und Gesetze mit Variablen, Termen, Gleichungen und Funktionen.</p>	<p>Arithmetik/Algebra: Anwenden: Kenntnisse über rationale Zahlen und linearen Gleichungen zur Lösung inner- und außermathematischer Probleme verwenden Funktionen: Darstellen: Zuordnungen mit eigenen Worten in Wertetabellen, als Grafen <i>und in Termen</i> darstellen; zwischen den Darstellungen wechseln Interpretieren: Grafen von Zuordnungen und <i>Terme linearer Funktionen</i> interpretieren Anwenden: proportionale Zuordnungen in Tabellen, Termen und Realsituationen sowie antiproportionale Zuordnungen in Tabellen und Realsituationen identifizieren; Eigenschaften von proportionale, antiproportionale Zuordnungen sowie einfache Dreisatzaufgaben zur Lösung von Problemstellungen anwenden</p> <p style="text-align: center;">(Achtung : kursiv → nur E – Kurs)</p>	Klassenarbeit Gruppenarbeit

Städtische Gesamtschule Heiligenhaus
Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik
 Jahrgangsstufe 7

MEDIEN		Sonstiges
Streichholzschachteln/Streichhölzer (LZ) Lehrbuch/ Arbeitsheft/ Arbeitsblätter TR		
Zusammenarbeit mit Fächern	Vorüberlegungen für Unterrichtspartituren	
Naturwissenschaften Deutsch		
Anmerkungen:		