

# SIEGTAL-GYMNASIUM – SCHULINTERNER LEHRPLAN MATHEMATIK (G8), JAHRGANG 6

Themen/Inhalte	inhaltsbezogene Kompetenzen	prozessbezogene Kompetenzen	Aufgaben (Minimum)	integrierende Wiederholung	Zeit
<p><b>Kapitel I Rationale Zahlen</b></p> <p><b>Erkundungen</b></p> <p>1 Brüche und Anteile                  2 Was man mit einem Bruch alles machen kann                  3 Kürzen und Erweitern                  4 Die drei Gesichter einer rationalen Zahl                  5 Ordnung in die Brüche bringen                  6 Dezimalschreibweise bei Größen</p> <p><b>Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen</b></p> <p><b>Exkursion</b>                  Erkundungen: Teilbarkeit</p>	<p><b>Arithmetik / Algebra</b>  <i>Darstellen</i>                  Einfache Bruchteile auf verschiedene Weise darstellen: handelnd, zeichnerisch an verschiedenen Objekten, durch Zahlensymbole und als Punkt auf der Zahlengerade; sie als Größen und Verhältnisse deuten. Das Grundprinzip des Kürzens und Erweiterns von Brüchen als Vergrößern bzw. Verfeinern der Einteilung nutzen. Dezimalzahlen und Prozentzahlen als andere Darstellungsform für Brüche deuten und an der Zahlengerade darstellen. Umwandlungen zwischen Bruch, Dezimalzahl und Prozentzahl Größen in Sachsituationen mit geeigneten Einheiten darstellen</p> <p><i>Ordnen</i>                  Dezimalbrüche ordnen, vergleichen</p> <p><i>Anwenden</i>                  arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden, Strategien für Rechenvorteile nutzen; Techniken des Überschlagens und die Probe als Rechenkontrolle</p> <p><b>Geometrie</b>  <i>Messen</i>                  Längen, Winkel, Umfänge von Vielecken, Flächeninhalte von Rechtecken schätzen und bestimmen.</p> <p><b>Stochastik</b>  <i>Erheben</i>                  Daten erheben und diese in Ur- und Strichlisten zusammen fassen.  <i>Auswerten</i>: Relative Häufigkeiten</p>	<p><b>Argumentieren / Kommunizieren</b>  <i>Lesen</i>:                  Informationen aus Text, Bild, Tabelle mit eigenen Worten wiedergeben  <i>Verbalisieren</i>: mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern  <i>Kommunizieren</i>  <i>Präsentieren</i>: Ideen und Beiträge in kurzen Beiträgen präsentieren  <i>Vernetzen</i>: Begriffe an Beispielen miteinander in Beziehung setzen  <i>Begründen</i>  <b>Problemlösen</b>  <i>Erkunden</i>: inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wiedergeben und relevante Größen aus ihnen entnehmen  <i>Lösen</i>: Elementare mathematische Regeln und Verfahren (Messen, Rechnen, Schließen) zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen                  Problemlösestrategien „Beispiele finden“, „Überprüfen durch Probieren“ anwenden  <i>Reflektieren</i>: Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung deuten</p> <p><b>Modellieren</b>  <i>Mathematisieren</i>  <i>Validieren</i></p>			

# SIEGTAL-GYMNASIUM – SCHULINTERNER LEHRPLAN MATHEMATIK (G8), JAHRGANG 6

**Klassenarbeit**

**Schlüsselaufgabe(n)**

**Methoden**

SIEGTAL-GYMNASIUM – SCHULINTERNER LEHRPLAN MATHEMATIK (G8), JAHRGANG 6

Themen/Inhalte	inhaltsbezogene Kompetenzen	prozessbezogene Kompetenzen	Aufgaben (Minimum)	integrierende Wiederholung	Zeit
<p><b>Kapitel II Addition und Subtraktion von rationalen Zahlen</b></p> <p><b>Erkundungen</b></p> <p>1 Addieren und Subtrahieren von Brüchen</p> <p>2 Addieren und Subtrahieren von Dezimalzahlen</p> <p>3 Runden und Überschlagen bei Dezimalzahlen</p> <p>4 Geschicktes Rechnen</p> <p><b>Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen</b></p> <p><b>Exkursion</b>                      Erkundungen: Bruchrechnung                      ägyptisch                      Horizonte: Musik und Bruchrechnung</p>	<p><b>Arithmetik / Algebra</b></p> <p><i>Darstellen</i>                      Einfache Bruchteile auf verschiedene Weise darstellen: handelnd, zeichnerisch an verschiedenen Objekten, durch Zahlensymbole und als Punkt auf der Zahlengerade; sie als Größen, Verhältnisse deuten. Das Grundprinzip des Kürzens und Erweiterns von Brüchen als Vergrößern bzw. Verfeinern der Einteilung nutzen Umwandlungen zwischen Bruch, Dezimalzahl und Prozentzahl durchführen</p> <p><i>Ordnen</i>                      Dezimalbrüche ordnen, vergleichen und runden</p> <p><i>Operieren</i>                      Grundrechenarten mit endlichen Dezimalzahlen und einfachen Brüchen ausführen</p> <p><i>Anwenden</i>                      arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden, Strategien für Rechenvorteile nutzen; Techniken des Überschlagens und die Probe als Rechenkontrolle</p> <p><b>Geometrie</b></p> <p><i>Messen</i>                      Längen, Winkel, Umfänge von Vielecken, Flächeninhalte von Rechtecken schätzen und bestimmen</p>	<p><b>Argumentieren / Kommunizieren</b></p> <p><i>Lesen:</i> Informationen aus Text, Bild, Tabelle mit eigenen Worten wiedergeben</p> <p><i>Verbalisieren:</i> mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern</p> <p><i>Kommunizieren</i></p> <p><i>Präsentieren:</i> Ideen und Beiträge in kurzen Beiträgen präsentieren</p> <p><i>Vernetzen:</i> Begriffe an Beispielen miteinander in Beziehung setzen</p> <p><i>Begründen:</i> verschiedene Arten des Begründens intuitiv nutzen: Beschreiben von Beobachtungen, Plausibilitätsüberlegungen, Angeben von Beispielen oder Gegenbeispielen</p> <p><b>Problemlösen</b></p> <p><i>Erkunden:</i> inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wiedergeben und relevante Größen aus ihnen entnehmen</p> <p><i>Lösen:</i> Elementare mathematische Regeln und Verfahren (Messen, Rechnen, Schließen) zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen, Problemlösestrategien anwenden</p> <p><i>Reflektieren:</i> Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung deuten</p>			

# SIEGTAL-GYMNASIUM – SCHULINTERNER LEHRPLAN MATHEMATIK (G8), JAHRGANG 6

**Klassenarbeit**

**Schlüsselaufgabe(n)**

**Methoden**

SIEGTAL-GYMNASIUM – SCHULINTERNER LEHRPLAN MATHEMATIK (G8), JAHRGANG 6

Themen/Inhalte	inhaltsbezogene Kompetenzen	prozessbezogene Kompetenzen	Aufgaben (Minimum)	integrierende Wiederholung	Zeit
<p><b>Kapitel III Winkel und Kreis</b></p> <p><b>Erkundungen</b></p> <p>1 Winkel</p> <p>2 Winkel schätzen, messen und zeichnen</p> <p>3 Kreisfiguren</p> <p><b>Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen</b></p> <p><b>Exkursion</b> Horizonte: Orientierung im Gelände</p>	<p><b>Geometrie</b></p> <p><i>Erfassen</i> Grundbegriffe zur Beschreibung ebener Figuren verwenden: Punkt, Gerade, Strecke, Winkel, Abstand, Radius</p> <p>Grundfiguren (Rechteck, Quadrat, Parallelogramm, Dreieck, Kreis, Quader) benennen, charakterisieren und in ihrer Umwelt identifizieren</p> <p><i>Konstruieren</i> Winkel, Kreise, auch Muster; zeichnen</p> <p><i>Messen</i> Winkel schätzen und bestimmen</p> <p><b>Stochastik</b></p> <p><i>Erheben</i> Daten erheben, in Ur- und Strichlisten zusammenfassen</p> <p><i>Darstellen</i> Häufigkeitstabellen zusammenstellen, mithilfe von Säulen- und Kreisdiagrammen veranschaulichen</p> <p><i>Beurteilen</i> statistische Darstellungen lesen und interpretieren</p>	<p><b>Argumentieren / Kommunizieren</b></p> <p><i>Lesen</i>: Informationen aus Text, Bild, Tabelle mit eigenen Worten wiedergeben</p> <p><i>Präsentieren</i>: Ideen und Beiträge in kurzen Beiträgen präsentieren</p> <p><i>Begründen</i>: verschiedene Arten des Begründens intuitiv nutzen: Beschreiben von Beobachtungen, Plausibilitätsüberlegungen, Angeben von Beispielen oder Gegenbeispielen</p> <p><b>Werkzeuge</b></p> <p><i>Darstellen</i>: Präsentationsmedien nutzen eigene Arbeit und Lernwege sowie die aus dem Unterricht erwachsene Merksätze und Ergebnisse dokumentieren</p> <p><i>Recherchieren</i>: selbst erstellte Dokumente und das Schulbuch nutzen</p>			

# SIEGTAL-GYMNASIUM – SCHULINTERNER LEHRPLAN MATHEMATIK (G8), JAHRGANG 6

**Klassenarbeit**

**Schlüsselaufgabe(n)**

**Methoden**

SIEGTAL-GYMNASIUM – SCHULINTERNER LEHRPLAN MATHEMATIK (G8), JAHRGANG 6

Themen/Inhalte	inhaltsbezogene Kompetenzen	prozessbezogene Kompetenzen	Aufgaben (Minimum)	integrierende Wiederholung	Zeit
<p><b>Kapitel IV Strategien entwickeln - Probleme lösen</b></p> <p><b>Erkundungen</b></p> <p>1 Mathematische Probleme 2 Strategien anwenden 3 Messen, schätzen oder rechnen? 4 Problem finden</p> <p><b>Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen</b></p> <p><b>Exkursion</b> Geschichten: Elementar, mein lieber Watson</p>	<p><b>Arithmetik / Algebra Anwenden</b> arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden, Strategien für Rechenvorteile nutzen; Techniken des Überschlagens und die Probe als Rechenkontrolle</p> <p><b>Geometrie Erfassen</b> Grundbegriffe zur Beschreibung ebener Figuren verwenden: Punkt, Gerade, Strecke, Winkel, Abstand, Radius, parallel, senkrecht, achsensymmetrisch, punktsymmetrisch Grundfiguren (Rechteck, Quadrat, Parallelogramm, Dreieck, Kreis, Quader) benennen, charakterisieren und in ihrer Umwelt identifizieren</p> <p><b>Funktionen Darstellen</b> Beziehungen zwischen Zahlen und zwischen Größen in Tabellen und Diagrammen darstellen</p> <p><i>Interpretieren</i> Informationen aus Tabellen und -Diagrammen in einfachen Sachzusammenhängen ablesen, Muster in Beziehungen zwischen Zahlen erkunden, Vermutungen aufstellen</p>	<p><b>Argumentieren / Kommunizieren</b> <i>Lesen:</i> Informationen aus Text, Bild, Tabelle mit eigenen Worten wiedergeben <i>Verbalisieren:</i> mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern <i>Vernetzen:</i> Begriffe an Beispielen miteinander in Beziehung setzen <i>Begründen</i></p> <p><b>Problemlösen</b> <i>Erkunden:</i> inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wiedergeben und relevante Größen aus ihnen entnehmen in einfachen Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen finden <i>Lösen:</i> Näherungswerte für erwartete Ergebnisse durch Schätzen und Überschlagen ermitteln <i>Reflektieren:</i> Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung deuten</p>			

# SIEGTAL-GYMNASIUM – SCHULINTERNER LEHRPLAN MATHEMATIK (G8), JAHRGANG 6

**Klassenarbeit**

**Schlüsselaufgabe(n)**

**Methoden**



SIEGTAL-GYMNASIUM – SCHULINTERNER LEHRPLAN MATHEMATIK (G8), JAHRGANG 6

Themen/Inhalte	inhaltsbezogene Kompetenzen	prozessbezogene Kompetenzen	Aufgaben (Minimum)	integrierende Wiederholung	Zeit
<p><b>Kapitel V Multiplikation und Division von rationalen Zahlen</b></p> <p><b>Erkundungen</b></p> <p>1 Vervielfachen und Teilen von Brüchen</p> <p>2 Multiplizieren von Brüchen</p> <p>3 Dividieren von Brüchen</p> <p>4 Multiplizieren und Dividieren von Zehnerpotenzen – Maßstäbe</p> <p>5 Multiplizieren von Dezimalzahlen Dividieren einer Dezimalzahlen</p> <p>6 Grundregeln für Rechenausdrücke – Terme</p> <p>7 Rechengesetze – Vorteile beim Rechnen</p> <p><b>Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen</b></p> <p><b>Exkursion</b> Erkundungen: Periodische Dezimalzahlen</p>	<p><b>Arithmetik / Algebra</b></p> <p><i>Operieren</i> Grundrechenarten mit endlichen Dezimalzahlen und einfachen Brüchen ausführen</p> <p><i>Anwenden</i> arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden, Strategien für Rechenvorteile nutzen; Techniken des Überschlagens und die Probe als Rechenkontrolle</p> <p><b>Geometrie</b></p> <p><i>Messen</i> Längen, Winkel, Umfänge von Vielecken, Flächeninhalte von Rechtecken schätzen und bestimmen</p>	<p><b>Argumentieren / Kommunizieren</b></p> <p><i>Lesen:</i> Informationen aus Text, Bild, Tabelle mit eigenen Worten wiedergeben</p> <p><i>Verbalisieren:</i> mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern</p> <p><i>Kommunizieren</i> <i>Präsentieren:</i> Ideen und Beiträge in kurzen Beiträgen präsentieren <i>Vernetzen</i> Begriffe an Beispielen miteinander in Beziehung setzen</p> <p><i>Begründen</i></p> <p><b>Problemlösen</b></p> <p><i>Erkunden:</i> inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wiedergeben und relevante Größen aus ihnen entnehmen <i>Lösen</i> Elementare mathematische Regeln und Verfahren (Messen, Rechnen, Schließen) zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen Problemlösestrategien „Beispiele finden“, „Überprüfen durch Probieren“ anwenden <i>Reflektieren</i> Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung deuten</p>			

# SIEGTAL-GYMNASIUM – SCHULINTERNER LEHRPLAN MATHEMATIK (G8), JAHRGANG 6

**Klassenarbeit**

**Schlüsselaufgabe(n)**

**Methoden**

SIEGTAL-GYMNASIUM – SCHULINTERNER LEHRPLAN MATHEMATIK (G8), JAHRGANG 6

Themen/Inhalte	inhaltsbezogene Kompetenzen	prozessbezogene Kompetenzen	Aufgaben (Minimum)	integrierende Wiederholung	Zeit
<p><b>Kapitel VI Daten erfassen, darstellen und interpretieren</b></p> <p><b>Erkundungen</b></p> <p>1 Relative Häufigkeiten und Diagramme                  2 Mittelwerte                  3 Boxplots</p> <p><b>Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen</b></p> <p><b>Exkursion</b>                  Horizonte: Statistik mit dem Computer                  Geschichten: Ausgerutscht</p>	<p><b>Stochastik</b></p> <p><i>Erheben</i>                  Daten erheben, in Ur- und Strichlisten zusammenfassen</p> <p><i>Darstellen</i>                  Häufigkeitstabellen zusammenstellen, mithilfe von Säulen- und Kreisdiagrammen veranschaulichen</p> <p><i>Auswerten</i>                  relative Häufigkeiten, arithmetisches Mittel, Median bestimmen</p> <p><i>Beurteilen</i>                  statistische Darstellungen lesen und interpretieren</p> <p>(Hier auch Themen aus dem Kernlehrplan 7 &amp; 8: Tabellenkalkulation, Boxplots, Median, Quartile)</p>	<p><b>Argumentieren / Kommunizieren</b></p> <p><i>Lesen</i>                  Informationen aus Text, Bild, Tabelle mit eigenen Worten wiedergeben</p> <p><i>Verbalisieren</i>                  mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern</p> <p><i>Präsentieren</i>                  Ideen und Beiträge in kurzen Beiträgen präsentieren</p> <p><b>Werkzeuge</b></p> <p><i>Darstellen</i>                  Präsentationsmedien nutzen</p> <p><i>Recherchieren</i>                  selbst erstellte Dokumente und das Schulbuch zum Nachschlagen nutzen</p>			