



Jahrgangsstufe 5

Lehrwerk: Lambacher Schweizer 5, Mathematik für Gymnasien, Nordrhein-Westfalen (ISBN 978-3-12-734411-0)

Im Laufe der Erprobungsstufe wird das Arbeiten mit einem Merk- und Regelheft eingeführt.

Themen / Unterrichtsgegenstände	inhaltsbezogene Kompetenzen	prozessbezogene Kompetenzen	Methoden / Sozialformen
I Natürliche Zahlen und Größen 1 Daten erheben, zählen und darstellen	Stochastik <i>Erheben</i> Daten erheben, in Ur- und Strichlisten zusammenfassen <i>Darstellen</i> Häufigkeitstabellen zusammenstellen, mithilfe von Säulendiagrammen veranschaulichen.	Modellieren <i>Mathematisieren</i> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (z.B. Diagramme) <i>Realisieren</i> einem mathematischen Modell eine passende Realsituation zuordnen	arbeitsteilige Partner- und Gruppenarbeit
2 Große Zahlen	Arithmetik/Algebra <i>Darstellen</i> ganze Zahlen auf verschiedene Weise darstellen (Zifferndarstellung, Stellenwerttafel, Wortform); <i>Ordnen</i> Zahlen ordnen und vergleichen	Problemlösen <i>Erkunden</i> inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wiedergeben und relevante Größen aus ihnen entnehmen <i>Lösen</i> Näherungswerte für erwartete Ergebnisse durch Schätzen und Überschlagen ermitteln;	arbeitsteilige Gruppenarbeit
3 Rechnen mit natürlichen Zahlen	Arithmetik/Algebra <i>Operieren</i> Grundrechenarten ausführen (Summe, Differenz, Produkt, Quotient) <i>Anwenden</i> arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden; Techniken des Überschlagens und die Probe als Rechenkontrolle nutzen	Argumentieren und Kommunizieren <i>Vernetzen</i> Begriffe an Beispielen miteinander in Beziehung setzen Modellieren <i>Mathematisieren</i> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen.	Einzelarbeit
4 Längen, Gewichte und Zeitangaben schätzen, messen und umrechnen	Arithmetik/Algebra <i>Darstellen</i> Größen in Sachsituationen mit geeigneten Einheiten darstellen <i>Systematisieren</i> Anzahlen auf systematische Weise bestimmen	Modellieren <i>Lösen</i> elementare mathematische Verfahren und Regeln zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen <i>Realisieren</i> einer Realsituation ein passendes mathematisches Modell zuordnen .	Partnerarbeit Gruppenpuzzle



<p>II Symmetrie 1 Achsensymmetrische und punktsymmetrische Figuren</p>	<p>Geometrie <i>Erfassen</i> Grundbegriffe zur Beschreibung ebener Figuren verwenden: Achsensymmetrie, Punktsymmetrie</p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren <i>Begründen</i> verschiedene Arten des Begründens intuitiv nutzen: Beschreiben von Beobachtungen, Plausibilitätsüberlegungen, Angeben von Beispielen. Werkzeuge <i>Konstruieren</i> Lineal, Geodreieck und Zirkel zum Messen und <u>genauen Zeichnen</u> nutzen</p>	<p>Partnerarbeit Einzelarbeit</p>
<p>2 Orthogonale und parallele Geraden</p>	<p>Geometrie <i>Erfassen</i> Punkt, Gerade, Strecke Abstand, Radius, parallel, senkrecht</p>	<p>Argumentieren und Kommunizieren <i>Vernetzen</i> Begriffe an Beispielen miteinander in Beziehung setzen Werkzeuge <i>Konstruieren</i> das Geodreieck zum <u>genauen Messen</u> und <u>Zeichnen</u> nutzen</p>	<p>Einzelarbeit (Konstruktion) Gruppenarbeit (Kommunikation)</p>
<p>3 Figuren</p>	<p>Geometrie <i>Erfassen</i> Grundfiguren (Rechteck, Quadrat, Parallelogramm, Raute, Trapez, (rechtwinkliges/gleichschenkliges/gleichseitiges Dreieck, Kreis) benennen, charakterisieren und in der Umwelt identifizieren <i>Konstruieren</i> grundlegende ebene Figuren zeichnen: parallele und senkrechte Geraden, Winkel, Quadrate, Rechtecke, Kreise, auch Muster.</p>	<p>Argumentieren und Kommunizieren <i>Vernetzen</i> Begriffe an Beispiele miteinander in Beziehung setzen.</p>	<p>Einzelarbeit (Konstruktion) Partnerarbeit (Kommunikation)</p>
<p>4 Koordinatensysteme</p>	<p>Geometrie <i>Konstruieren</i> die genannten Figuren auch im ebenen Koordinatensystem (1. Quadrant) zeichnen.</p>	<p>Werkzeuge <i>Konstruieren</i> <i>Lineal, Geodreieck und Zirkel</i></p>	<p>Einzelarbeit (Konstruktion) Partnerarbeit (Schiffe finden)</p>
<p>III Rechnen 1 Addieren</p>	<p>Arithmetik/Algebra <i>Operieren</i> Addition mit natürlichen Zahlen ausführen (schriftliche Verfahren und Kopfrechnen) <i>Anwenden</i> arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden, Strategien für Rechenvorteile nutzen.</p>	<p>Modellieren <i>Mathematisieren</i> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen.</p>	<p>Einzelarbeit (Kopfrechnen) Partnerarbeit (Sachaufgaben)</p>
<p>2 Subtrahieren</p>	<p>Arithmetik/Algebra <i>Operieren</i> Subtraktion von natürlichen Zahlen ausführen (schriftliche Verfahren und Kopfrechnen) <i>Anwenden</i> arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden Strategien für Rechenvorteile nutzen.</p>	<p>Modellieren <i>Mathematisieren</i> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen.</p>	<p>Einzelarbeit (Kopfrechnen) Partnerarbeit (Sachaufgaben)</p>



<p>3 Multiplizieren</p>	<p>Arithmetik/Algebra <i>Operieren</i> Multiplikation von natürlichen Zahlen ausführen (schriftliche Verfahren und Kopfrechnen) <i>Anwenden</i> arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden</p>	<p>Modellieren <i>Mathematisieren</i> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen.</p>	<p>Einzelarbeit (Kopfrechnen) Partnerarbeit (Sachaufgaben)</p>
<p>4 Dividieren</p>	<p>Arithmetik/Algebra <i>Operieren</i> Division von natürlichen Zahlen ausführen (schriftliche Verfahren und Kopfrechnen) <i>Anwenden</i> arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden</p>	<p>Modellieren <i>Mathematisieren</i> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen.</p>	<p>Einzelarbeit (Kopfrechnen) Partnerarbeit (Sachaufgaben)</p>
<p>5 Reihenfolge beim Berechnen von Rechenausdrücken</p>	<p>Arithmetik/Algebra <i>Anwenden</i> Strategien für Rechenvorteile nutzen; Techniken des Überschlagens und die Probe als Rechenkontrolle nutzen</p>	<p>Argumentieren und Kommunizieren <i>Kommunizieren</i> Erarbeitung von Problemlösungen im Team, Diskussion der eigenen und vorgegebenen Lösungswege finden, erklären und korrigieren von Fehlern.</p>	<p>Gruppenarbeit</p>
<p>Kapitel IV Flächen 1 Flächen vergleichen</p>	<p>Geometrie <i>Anwenden</i> Flächen zerlegen und vergleichen</p>	<p>Problemlösen <i>Lösen</i> Näherungswerte für erwartete Ergebnisse durch Schätzen und Überschlagen ermitteln; Werkzeuge <i>Konstruieren</i> Lineal zum Messen und genauen Zeichnen nutzen</p>	<p>Einzelarbeit Partnerarbeit</p>
<p>2 Flächeneinheiten</p>	<p>Geometrie <i>Anwenden</i> Umfänge von Vielecken, Flächeninhalte von Rechtecken schätzen und bestimmen Arithmetik/Algebra <i>Darstellen</i> Größen in Sachsituationen mit geeigneten Einheiten darstellen</p>	<p>Problemlösen <i>Umrechnen</i> Umrechnen von Flächeneinheiten <i>Mathematisieren</i> elementare mathematische Regeln und Verfahren (Messen, Rechnen, Schließen) zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen</p>	<p>Partnerarbeit Gruppenarbeit</p>
<p>3 Flächeninhalt eines Rechtecks</p>	<p>Geometrie Flächeninhalte von Rechtecken schätzen und bestimmen <i>Operieren</i> Grundrechenarten mit natürlichen Zahlen ausführen</p>	<p>Problemlösen <i>Lösen</i> elementare mathematische Regeln und Verfahren (Messen, Rechnen, Schließen) zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen</p>	<p>Partnerarbeit Think-Pair-Share</p>
<p>4 Flächeninhalt eines Parallelogramms und eines Dreiecks</p>	<p>Arithmetik/ Algebra <i>Messen</i> Flächeninhalte schätzen und bestimmen <i>Anwenden</i> arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden</p>	<p>Modellieren <i>Mathematisieren</i> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme)</p>	<p>Einzelarbeit Partnerarbeit</p>



		<i>Validieren</i> am Modell gewonnene Lösungen an der Realsituation überprüfen	
5 Umfang einer Fläche	Arithmetik/ Algebra <i>Anwenden</i> arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden	Modellieren <i>Mathematisieren</i> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme) <i>Validieren</i> am Modell gewonnene Lösungen an der Realsituation überprüfen Werkzeuge <i>Konstruieren</i> Lineal zum Messen und genauen Zeichnen nutzen	Gruppenpuzzle
6 Flächeninhalte veranschaulichen	Arithmetik/ Algebra <i>Anwenden</i> Techniken des Überschlagens und die Probe als Rechenkontrolle nutzen	Problemlösen <i>Messen</i> Messen und Rechnen zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen. <i>Validieren</i> am Modell gewonnene Lösungen an der Realsituation überprüfen <i>Reflektieren</i> Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung deuten	Partnerarbeit Einzelarbeit
Kapitel V Körper 1. Körper und Netze	Geometrie <i>Erfassen</i> Grundkörper (Quader, Würfel) benennen, charakterisieren und in der Umwelt identifizieren	Werkzeuge <i>Konstruieren</i> Erstellen und Zerlegen von Modellen <i>Konstruieren</i> Lineal zum Messen und genauen Zeichnen nutzen	Einzelarbeit Partnerarbeit
2. Quader	Geometrie <i>Erfassen</i> Quader und Würfel, benennen, charakterisieren und in der Umwelt identifizieren	Werkzeuge <i>Konstruieren</i> Würfel und Quader entwerfen, die Körper herstellen, zerschneiden, zerlegen und falten.	Einzelarbeit
3. Schrägbilder	Geometrie <i>Anwenden</i> Techniken des Zeichnens von Schrägbildern anwenden.	Werkzeuge <i>Konstruieren</i> Schrägbilder und Netze von Würfeln und Quadern entwerfen und die Körper herstellen.	Partnerarbeit
4 Messen von Rauminhalten	Geometrie <i>Erfassen</i> Rauminhalte vergleichen und messen	Modellieren <i>Mathematisieren</i> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme)	Gruppenarbeit
5 Rauminhalt von Quadern	Arithmetik/Algebra <i>Darstellen</i> Größen in Sachsituationen mit geeigneten Einheiten darstellen	Problemlösen <i>Erkunden</i> inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wiedergeben und relevante Größen aus ihnen entnehmen	Arbeitsteilige Gruppenarbeit



	<i>Operieren</i> Grundrechenarten mit natürlichen Zahlen ausführen	Modellieren <i>Mathematisieren</i> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme)	
Kapitel VI Ganze Zahlen 1 Negative Zahlen und ihre Anordnung	Arithmetik/Algebra <i>Darstellen</i> ganze Zahlen auf verschiedene Weise darstellen (Zahlengerade); Größen in Sachsituationen mit geeigneten Einheiten darstellen <i>Ordnen</i> Zahlen ordnen und vergleichen <i>Darstellen</i> Erweiterung des Koordinatensystems	<i>Reflektieren</i> Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung deuten	Gruppenarbeit Einzelarbeit bei Arbeit mit dem Koordinatensystem
2 Zunahme und Abnahme Addieren und Subtrahieren positiver Zahlen Addieren und Subtrahieren negativer Zahlen Verbinden von Addition und Subtraktion	Arithmetik/ Algebra <i>Operieren</i> Grundrechenarten mit ganzen Zahlen ausführen <i>Anwenden</i> arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden, Strategien für Rechenvorteile nutzen	Problemlösen <i>Erkunden</i> inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wiedergeben und relevante Größen aus ihnen entnehmen Modellieren <i>Mathematisieren</i> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme) <i>Reflektieren</i> Ergebnisse im Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung deuten.	Gruppenarbeit
3 Multiplizieren von ganzen Zahlen Dividieren von ganzen Zahlen	Arithmetik/ Algebra <i>Operieren</i> Grundrechenarten mit ganzen Zahlen ausführen <i>Anwenden</i> arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden, Strategien für Rechenvorteile nutzen	Modellieren <i>Mathematisieren</i> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme) <i>Reflektieren</i> Ergebnisse im Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung deuten.	Gruppenarbeit



Jahrgangsstufe 6

Lehrwerk: Lambacher Schweizer 6, Mathematik für Gymnasien, Nordrhein-Westfalen (ISBN 978-3-12-734421-9)

Themen / Unterrichtsgegenstände	inhaltsbezogene Kompetenzen	prozessbezogene Kompetenzen	Methoden / Sozialformen
Kapitel I Rationale Zahlen 1. Teilbarkeit	Arithmetik/Algebra <i>Operieren</i> Teiler und Vielfache natürlicher Zahlen bestimmen und Teilbarkeitsregeln für die Zahlen 2, 3, 5, 10 anwenden.	Problemlösen <i>Lösen</i> Elementare mathematische Regeln und Verfahren (Messen, Rechnen, Schließen) zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen <i>Reflektieren</i> Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung deuten	Gruppenarbeit
2. Brüche und Anteile	Arithmetik/Algebra <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, Operatoren und Verhältnisse deuten	Problemlösen <i>Lösen</i> Elementare mathematische Regeln und Verfahren (Messen, Rechnen, Schließen) zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen <i>Reflektieren</i> Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung deuten Modellieren <i>Mathematisieren</i> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme) <i>Validieren</i> am Modell gewonnene Lösungen an der Realsituation überprüfen	Partnerarbeit
3. Kürzen und erweitern	Arithmetik/Algebra <i>Darstellen</i> das Grundprinzip des Kürzens und Erweiterns von Brüchen als Vergrößern bzw. Verfeinern der Einteilung nutzen;	Problemlösen <i>Lösen</i> Elementare mathematische Regeln und Verfahren zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen <i>Reflektieren</i> Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung deuten Modellieren <i>Mathematisieren</i> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme)	Gruppenarbeit Einzelarbeit



		<i>Validieren</i> am Modell gewonnene Lösungen an der Realsituation überprüfen	
4. Brüche auf der Zahlengeraden	Arithmetik/Algebra <i>Darstellen</i> Brüche an der Zahlengerade darstellen; gemischte Schreibweise nutzen <i>Ordnen</i> Rationale Zahlen ordnen und vergleichen	<i>Ikonisieren / Konstruieren</i> Den Zahlenstrahl als Veranschauligungsmittel nutzen <i>Vernetzen</i> Begriffe an Beispielen miteinander in Beziehung setzen	Partnerarbeit
5. Dezimalschreibweise / Prozente / Abbrechende und periodische Dezimalzahlen	Arithmetik/Algebra <i>Vernetzen</i> Dezimalzahlen und Prozentzahlen als andere Darstellungsform für Brüche deuten und an der Zahlengerade darstellen; zwischen Bruch, Dezimalzahl und Prozentzahl umwandeln	Modellieren <i>Mathematisieren</i> Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen <i>Validieren</i> am Modell gewonnene Lösungen an der Realsituation überprüfen	Gruppenarbeit
6. Umgang mit Größen und Maßeinheiten	Arithmetik/Algebra <i>Darstellen</i> Größen in Sachsituationen mit geeigneten Einheiten darstellen	Modellieren <i>Realisieren und Mathematisieren</i> einem mathematischem Modell eine passende Realsituation zuordnen und umgekehrt	Gruppenarbeit Partnerarbeit
7. Rationale Zahlen vergleichen	Arithmetik/Algebra <i>Darstellen</i> Zahlen auf der Zahlengerade darstellen <i>Ordnen</i> rationale Zahlen ordnen und vergleichen <i>Operieren</i> ggT und kgV zum Vergleichen von rationalen Zahlen nutzen	Modellieren <i>Realisieren und Mathematisieren</i> einem mathematischem Modell eine passende Realsituation zuordnen und umgekehrt	Partnerarbeit
Kapitel II Addition und Subtraktion von rationalen Zahlen 1. Addieren und Subtrahieren von Brüchen	Arithmetik/Algebra <i>Operieren</i> Grundrechenarten mit einfachen Brüchen ausführen	Problemlösen <i>Lösen</i> elementare mathematische Regeln und Verfahren (Messen, Rechnen, Schließen) zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen <i>Reflektieren</i> Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung deuten	Gruppenarbeit
2. Multiplizieren und Dividieren von Brüchen	Arithmetik/Algebra <i>Operieren</i> Grundrechenarten mit einfachen Brüchen ausführen <i>Anwenden</i> arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden Funktionen <i>Anwenden</i> gängige Maßstabsverhältnisse nutzen	Problemlösen <i>Lösen</i> elementare mathematische Regeln und Verfahren (Messen, Rechnen, Schließen) zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen <i>Reflektieren</i> Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung deuten	Partnerarbeit



<p>3. Addieren und Subtrahieren von Dezimalzahlen</p>	<p>Arithmetik/Algebra <i>Operieren</i> Grundrechenarten mit endlichen Dezimalzahlen ausführen <i>Anwenden</i> arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden</p>	<p>Problemlösen <i>Lösen</i> elementare mathematische Regeln und Verfahren (Messen, Rechnen, Schließen) zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen <i>Reflektieren</i> Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung deuten</p>	<p>Gruppenarbeit</p>
<p>4. Multiplizieren und Dividieren von Dezimalzahlen</p>	<p>Arithmetik/Algebra <i>Operieren</i> Grundrechenarten mit endlichen Dezimalzahlen ausführen <i>Anwenden</i> arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden Funktionen <i>Anwenden</i> gängige Maßstabsverhältnisse nutzen</p>	<p>Problemlösen <i>Lösen</i> elementare mathematische Regeln und Verfahren (Messen, Rechnen, Schließen) zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen <i>Reflektieren</i> Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung deuten</p>	<p>Partnerarbeit</p>
<p>5. Runden und Überschlagen bei Dezimalzahlen</p>	<p>Arithmetik/Algebra <i>Ordnen</i> Dezimalzahlen runden <i>Operieren</i> Grundrechenarten mit endlichen Dezimalzahlen ausführen <i>Anwenden</i> arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden; Techniken des Überschlagens und die Probe als Rechenkontrolle nutzen</p>	<p>Problemlösen <i>Lösen</i> elementare mathematische Regeln und Verfahren zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen <i>Reflektieren</i> Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung deuten <i>Vernetzen</i> Begriffe an Beispielen miteinander in Beziehung setzen</p>	<p>Partnerarbeit</p>
<p>Kapitel III Winkel und Kreis 1. Winkel</p>	<p>Geometrie <i>Konstruieren</i> Winkel und Muster zeichnen</p>	<p>Werkzeuge <i>Konstruieren</i> Lineal und Geodreieck zum Messen und genauem Zeichnen nutzen <i>Differenzieren und Verbalisieren</i> Erläuterung und Beschreibung unterschiedlicher Winkelarten mit eigenen Worten und Fachbegriffen</p>	<p>Partnerarbeit</p>
<p>2. Winkel schätzen, messen und zeichnen</p>	<p>Geometrie <i>Messen</i> Winkel schätzen und bestimmen</p>	<p>Werkzeuge <i>Konstruieren</i> Das Geodreieck zum genauen Messen und Zeichnen benutzen</p>	<p>Partnerarbeit Einzelarbeit</p>
<p>3. Kreise und Kreisfiguren</p>	<p>Geometrie <i>Konstruieren</i> Kreise und Muster zeichnen</p>	<p>Werkzeuge <i>Konstruieren</i> Zirkel und Geodreieck zum Messen und genauem Zeichnen nutzen <i>Vernetzen</i> Begriffe an Beispielen miteinander in Beziehung setzen und neue Sachverhalte erarbeiten</p>	<p>Partnerarbeit Einzelarbeit Museumsgang zur Betrachtung „schöner“ Figuren</p>



<p>Kapitel IV Strategien entwickeln – Probleme lösen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mathematische Probleme 2. Strategien anwenden 3. Messen, schätzen oder rechnen? 4. Probleme finden 	<p>Arithmetik/Algebra <i>Mathematisieren</i> Strategien zum Lösen von Problemen entwickeln (messen, schätzen, rechnen) <i>Strukturieren und Mathematisieren</i> Strukturen erkennen</p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren <i>Begründen</i> verschiedene Arten des Begründens intuitiv nutzen: Beschreiben von Beobachtungen, Plausibilitätsüberlegungen, Angeben von Beispielen oder Gegenbeispielen Problemlösen <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> Problemlösestrategien „Beispiele finden“ und „Überprüfen durch Probieren“ anwenden</p>	<p>Partnerarbeit</p>
<p>Kapitel V Daten erfassen, darstellen und interpretieren</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Absolute und relative Häufigkeiten und Diagramme 	<p>Stochastik <i>Erheben</i> Daten erheben, in Ur- und Strichlisten zusammenfassen <i>Darstellen</i> Häufigkeitstabellen zusammenstellen, <i>Ikonisieren</i> mithilfe von Säulen- und Kreisdiagrammen veranschaulichen <i>Auswerten</i> relative Häufigkeiten bestimmen <i>Beurteilen</i> statistische Darstellungen lesen und interpretieren</p>	<p>Mathematisieren <i>Verbalisieren und Ikonisieren</i> Alltagssituationen in Tabellen und Diagrammen übersetzen</p>	<p>Partnerarbeit</p>
<p>2. Mittelwerte</p>	<p>Stochastik <i>Erheben</i> Daten erheben, in Ur- und Strichlisten zusammenfassen <i>Auswerten</i> relative Häufigkeiten, arithmetisches Mittel und Median bestimmen <i>Beurteilen</i> statistische Darstellungen lesen und interpretieren</p>	<p>Mathematisieren <i>Verbalisieren und Ikonisieren</i> Alltagssituationen in Tabellen und Diagrammen übersetzen Werkzeug Benutzung von Excel zur Berechnung und Darstellung</p>	<p>Partnerarbeit Einzelarbeit</p>
<p>Kapitel VI Beziehungen zwischen Zahlen und Größen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Strukturen erkunden und fortsetzen 	<p>Funktionen <i>Darstellen</i> Beziehungen zwischen Zahlen und zwischen Größen in Tabellen darstellen <i>Interpretieren</i> Informationen aus Tabellen in einfachen Sachzusammenhängen ablesen</p>	<p>Mathematisieren <i>Strukturieren und mathematisieren</i> Bekannte Strategien und Lösungsverfahren anwenden</p>	<p>Partnerarbeit</p>



<p>2. Abhängigkeiten grafisch darstellen</p>	<p>Funktionen <i>Darstellen</i> Beziehungen zwischen Zahlen und zwischen Größen in Diagrammen darstellen <i>Interpretieren</i> Informationen aus Diagrammen in einfachen Sachzusammenhängen ablesen</p>	<p>Mathematisieren <i>Verbalisieren und Ikonisieren</i> Alltagssituationen in Tabellen und Diagrammen übersetzen Werkzeug Anwendung von Excel zur Berechnung und Darstellungen <i>Reflektieren</i> Lesen und Interpretieren statistischer Erhebungen</p>	<p>Gruppenarbeit Partnerarbeit</p>
<p>3. Abhängigkeiten in Termen darstellen</p>	<p>Funktionen <i>Darstellen</i> Beziehungen zwischen Zahlen und zwischen Größen in Diagrammen darstellen <i>Interpretieren</i> Informationen aus Diagrammen in einfachen Sachzusammenhängen ablesen; Muster in Beziehungen zwischen Zahlen erkunden, Vermutungen aufstellen</p>	<p>Wiederholen <i>Wiederholen</i> Terme und Rechengesetze wiederholen Argumentieren/Kommunizieren <i>Begründen</i> verschiedene Arten des Begründens intuitiv nutzen: Beschreiben von Beobachtungen, Plausibilitätsüberlegungen, Angeben von Beispielen oder Gegenbeispielen Problemlösen <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> Problemlösestrategien „Beispiele finden“ und „Überprüfen durch Probieren“ anwenden</p>	<p>Partnerarbeit</p>