

## UNTERRICHTSVORHABEN 1 / 2

ggf. fächerverbindende Kooperation mit	Thema: <b>Arithmetik/Algebra – mit Zahlen und Symbolen umgehen</b>	Umfang: <b>19 Wochen</b>	Jahrgangsstufe <b>6</b>
--	--	--------------------------	-------------------------

Inhaltsbezogene Kompetenzen	prozessbezogene Kompetenzen <b>K: Argumentieren/Kommunizieren</b> <b>P: Problemlösen</b> <b>M: Modellieren</b> <b>W: Werkzeuge</b>	Methodische Vorgaben <b>Materialien und Medien</b> <b>Erläuterungen/Ergänzungen</b>
<p><b>Einfache Brüche und endliche Dezimalzahlen</b> <b>Ganze Zahlen</b></p> <p><i>Darstellen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• einfache Bruchteile auf verschiedene Weise darstellen: handelnd, zeichnerisch an verschiedenen Objekten, durch Zahlensymbole und als Punkt auf der Zahlengerade</li> <li>• das Grundprinzip des Kürzens und Erweiterns von Brüchen als Vergrößern bzw. Verfeinern der Einteilung nutzen</li> <li>• Dezimalzahlen und Prozentzahlen als andere Darstellungsform für Brüche deuten und an der Zahlengerade darstellen</li> <li>• Umwandlungen zwischen Bruch, Dezimalzahl und Prozentzahl</li> <li>• Größen in Sachsituationen mit geeigneten Einheiten darstellen</li> <li>• Ganze Zahlen auf verschiedene Weise darstellen (Zahlengerade)</li> </ul> <p><i>Ordnen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlen ordnen und vergleichen</li> </ul> <p><i>Operieren:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundrechenarten mit endlichen Dezimalzahlen und einfachen Brüchen ausführen, Grundrechenarten (nur Addition und Multiplikation) mit ganzen Zahlen ausführen</li> </ul> <p><i>Anwenden:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• arithmetische Kenntnisse von Zahl und Größen anwenden; Strategien für Rechenvorteile nutzen; Techniken des Überschlagens und die Probe als Rechenkontrolle anwenden</li> </ul>	<p><b>K:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• über Darstellungen sprechen</li> <li>• Ideen und Ergebnisse in kurzen Beiträgen präsentieren</li> <li>• über eigene oder vorgegebene Lösungswege sprechen; Fehler finden, erklären und korrigieren</li> <li>• Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen mit eigenen Worten wiedergeben</li> <li>• mathematische Verfahren mit eigenen Worten erläutern</li> <li>• inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wiedergeben</li> <li>• intuitiv verschiedene Arten des Begründens nutzen</li> </ul> <p><b>P:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemlösestrategien „Beispiele finden“ anwenden</li> <li>• elementare mathematische Verfahren zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen</li> <li>• Näherungswerte für erwartete Ergebnisse durch Schätzen und Überschlagen ermitteln</li> </ul> <p><b>M:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Terme übersetzen</li> <li>• die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation überprüfen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stark anschaulich arbeiten und Beispiele für Bruchteile usw. aus der Lebensumwelt der Schüler einbinden</li> <li>• Partner- und Teamarbeit nutzen, um verschiedene Lösungswege und auch Fehler aufzuzeigen</li> <li>• Informationen aus Texten, Bildern und Tabellen entnehmen</li> <li>• an Beispielen und Gegenbeispielen ein Regelwerk aufbauen, intuitives Grundverständnis nutzen</li> <li>• Schüler anhalten, ihre Lösungswege verbal und schriftlich zu dokumentieren und Lösungen innerhalb der Realsituation zu kontrollieren</li> </ul>

## UNTERRICHTSVORHABEN 3 / 4 / 5

ggf. fächerverbindende Kooperation mit	Thema: <b>Geometrie</b>	Umfang: <b>8 Wochen</b>	Jahrgangsstufe <b>6</b>

<b>Inhaltsbezogene Kompetenzen</b>	<b>prozessbezogene Kompetenzen</b> K: Argumentieren/Kommunizieren P: Problemlösen M: Modellieren W: Werkzeuge	<b>Methodische Vorgaben</b> Materialien und Medien Erläuterungen/Ergänzungen
<p><b>Winkel und Kreis ; Oberflächen</b></p> <p><i>Erfassen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe und Grundfiguren: Radius, Kreis, Winkel</li> </ul> <p><i>Konstruieren:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Winkel, Kreise auch Muster zeichnen</li> </ul> <p><i>Messen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Winkel schätzen und bestimmen</li> <li>• Umfänge und Flächeninhalte von Dreieck</li> <li>• Parallelogramm und daraus zusammengesetzten Figuren schätzen und bestimmen</li> <li>• Oberflächen und Volumina von Quadern schätzen und bestimmen</li> </ul>	<p><b>K:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffe an Beispielen miteinander in Beziehung setzen</li> </ul> <p><b>W:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geodreieck, Zirkel und Lineal zum Messen und genauen Zeichnen nutzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatz von schuleigener Software z.B. EUKLID DynaGeo, KLSofT</li> <li>• vor Berechnungen Aspekt des Schätzens auch an realen Beispielen beachten</li> </ul>

## UNTERRICHTSVORHABEN 6

ggf. fächerverbindende Kooperation mit	Thema: <b>Stochastik</b>	Umfang: <b>6 Wochen</b>	Jahrgangsstufe <b>6</b>
<b>Erdkunde, Biologie</b>			

<b>Inhaltsbezogene Kompetenzen</b>	<b>prozessbezogene Kompetenzen</b> K: Argumentieren/Kommunizieren P: Problemlösen M: Modellieren W: Werkzeuge	<b>Methodische Vorgaben</b> <b>Materialien und Medien</b> <b>Erläuterungen/Ergänzungen</b>
<p><b>Häufigkeiten und Mittelwerte</b></p> <p><i>Erheben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten erfassen, in Ur- und Strichlisten zusammenfassen</li> </ul> <p><i>Darstellen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Häufigkeitstabellen zusammenstellen, mit Hilfe von Säulen- und Kreisdiagramm veranschaulichen</li> </ul> <p><i>Auswerten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• relative Häufigkeiten, arithmetisches Mittel, Median bestimmen</li> </ul> <p><i>Beurteilen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• statistische Darstellungen lesen und interpretieren</li> </ul>	<p><b>K:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mathematische Sachverhalte und Begriffe sowie Verfahren mit eigenen Worten erläutern</li> <li>• Informationen aus einfachen mathemathhaltigen Darstellungen angeben</li> </ul> <p><b>M:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• einem mathematischen Modell eine passende Realsituation zuordnen</li> <li>• die im mathematischen Modell gewählte Lösung an der Realsituation überprüfen</li> </ul> <p><b>W:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geodreieck und Zirkel zum genauen Zeichnen nutzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schüler alleine oder zu zweit Experimente durchführen und Urlisten erstellen lassen, Urlisten zusammenfügen lassen</li> <li>• Tabellenkalkulation nutzen</li> <li>• Kenntnisse der Bruchrechnung erneut einüben</li> <li>• Schüler recherchieren lassen</li> </ul>