

Arbeitsplan

DIM BRE WID Schuljahr 2019/2020

Mathematik Klasse 7 Realschulzweig

Schulbuch: Mathematik Westermann **123529; 2018**

In Klasse 7 werden auf Beschluss der Fachkonferenz Mathematik **fünf** Arbeiten geschrieben.

In Klasse 7 wird der Taschenrechner eingeführt.

| Themen | Materialien | Fachliche Kompetenzen | Methodische Kompetenzen | Medien |
|---|-------------|---|---|--|
| 0. Thema Wiederholung: Grundrechenarten mit Dezimalbrüchen. Kann auch in die 1. UE integriert werden. | | | | |
| 1. Thema Zuordnungen (ca. 6 Wochen) Arbeit Nr. 1 | S. 8 - 48 | K: Funktionaler Zusammenhang K: Zahlen und Operationen Die Schülerinnen und Schüler kennen: <ul style="list-style-type: none">– einfache Zuordnungen: Geld, Temperatur u.a.m.– lösen proportionale und antiproportionale Zuordnungen mit dem Dreisatz– können Zuordnungen graphisch darstellen– lösen Sachprobleme mit antiproportionaler und proportionaler Struktur. | K: Probleme lösen, Argumentieren Die Schülerinnen und Schüler: <ul style="list-style-type: none">– erfassen außermath. Problemstellungen– Erläutern math. Sachverhalte und Zusammenhänge– beurteilen ihre Ergebnisse– stellen funktionale Zusammenhänge durch Tabellen und Graphen dar | PC: graphische Darstellungen mit Exel |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| <p>2. Thema</p> <p>Prozentrechnung (ca. 6 Wochen)</p> <p>Arbeit Nr.2</p> | <p>S. 62 - 90</p> | <p>K: Funktionaler Zusammenhang</p> <p>K: Zahlen und Operationen Die Schülerinnen und Schüler kennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prozentsätze in Brüche und Dezimalbrüche umwandeln. - die drei Grundaufgaben (Berechnung von Grundwert, Prozentsatz und Prozentwert) der Prozentrechnung. - Prozentuale Veränderung (Rabatt, Skonto) - verwenden die Prozentrechnung sachgerecht. | | |
| <p>3. Thema</p> <p>Dreiecke</p> <p>Abbildungen von Figuren (Achsensymmetrie)</p> <p>Verschiebungen und Abbilden von Figuren (Drehungen, Dreiecke)</p> <p>(ca. 5 Wochen)</p> <p>Arbeit Nr. 3</p> | <p>S. 150 – 176</p> <p>Extramaterial: Arbeitsheft</p> | <p>K: Raum und Form</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bilden Figuren durch Kongruenzabbildungen ab (Achsen Spiegelung, Verschiebung) - verknüpfen verschiedener Kongruenzabbildungen - erkennen punktsymmetrische Figuren. - erkennen und benennen die Eigenschaften der Dreiecks und Viereckstypen und ordnen sie nach ihren Eigenschaften. | <p>K: Darstellen</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stellen geometrische Sachverhalte sauber und übersichtlich dar. | |

| | | | | |
|--|--|--|--|-----------------------|
| <p>4. Thema</p> <p>Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division rationaler Zahlen</p> <p>Einführung Taschenrechner (ca. 8 Wochen)</p> <p>Arbeit Nr. 4</p> | <p>S. 120 – 148</p> <p>Einführung Taschenrechner</p> | <p>K: Zahlen und Operationen Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - erläutern die Notwendigkeit der Zahlenbereichserweiterung auf die rationalen Zahlen anhand von Beispielen (Thermometer, Kontobewegungen) - Ordnen verschiedenen Sachverhalten des tägl. Lebens negative Zahlen zu. - Vergleichen und ordnen rationale Zahlen. - Wenden Addition und Subtraktion auf rationale Zahlen an. (Erweiterung des Koordinatensystems) - wenden die Multiplikation und Division auf rationale Zahlen an - verknüpfen die vier Grundrechenarten. | <p>K: Darstellen Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - nutzen den eingeführten Taschenrechner - erfassen innermathematische Problemstellungen und lösen sie. - teilen ihre Überlegungen anderen mit. - erfassen innermathematische Problemstellungen und lösen sie. | <p>Taschenrechner</p> |
| <p>5. Thema</p> <p>Terme und Gleichungen (ca. 4 Wochen)</p> <p>Arbeit Nr. 5</p> | <p>S. 178 – 194</p> | <p>K: Zahlen und Operationen Die Schülerinnen und Schüler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - begreifen Rechenausdrücke als Terme und wenden sie an - lösen lineare Gleichungssysteme systematisch und verwenden sie in Anwendungszusammenhängen | <p>K: Argumentieren, symbolische und formale Elemente Die Schülerinnen und Schüler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verwenden Variablen als Platzhalter in funktionalen Zusammenhängen - vereinfachen Variablensterme | |

| | | | | |
|--|--------------------|---|---|--|
| <p>6. Thema</p> <p>Erheben, Auswerten und Darstellen von Daten (ca. 3 Wochen)</p> | <p>S. 92 – 118</p> | <p>K: Daten und Zufall</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planen selbständig einfache statistische Erhebungen - sammeln und nutzen Daten aus Sekundärquellen - bilden Klassen von Daten - berechnen relative Häufigkeiten | <p>K: Darstellen</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entnehmen Informationen aus komplexen Grafiken sowie längeren Texten - Erstellen umfangreiche Darstellungen | |
|--|--------------------|---|---|--|