

Handreichungen zum Unterrichtsfach Mathematik/Fachrechnen im BVJ auf der Grundlage der aktuellen Thüringer Berufsschulordnung vom 09.Dez. 2008

Stunden	Stoffgebiet	Thematische Schwerpunkte	Hinweise zur Umsetzung
20	Grundrechenarten	+ - * / Rechnen mit Klammern	<ul style="list-style-type: none"> • mündliches und schriftliches Rechnen mit natürlichen Zahlen und Dezimalzahlen • Üben von Kopfrechnen und Malfolgen • Rundungs- und Überschlagsrechnen, Umgang mit Zahlen bis und über eine Million, Zahlenvergleiche • Sachaufgaben • Rechengesetze (Vorrangsregeln: Klammer, Punkt vor Strich) ➤ Zusätzliche Kompetenzen: Quadratzahlen, Quadratwurzeln Potenzen ➤
10	Bruchrechnen	Zähler/Nenner (Grundrechenarten mit Brüchen) Umwandlg. Bruch-Dezimalzahl	<ul style="list-style-type: none"> ○ Grundbegriffe der Bruchrechnung (echter, unechter Bruch, gemischte Zahl) ○ Umwandeln von Gemeinen Brüchen in Dezimalbrüche und umgekehrt ○ Sachaufgaben ○
12	Maße und Gewichte	µ,m,c,d,k,M,G Umrechnungen	<ul style="list-style-type: none"> • Geldwerte (€-ct, €) • Zeitmaße (Uhrzeiten, Kalender) • Längenmaße (Flächen- und Volumenmaße werden bei der Flächen- und Volumenberechnung empfohlen.) • Gewichte • Hohlmaße • Schätzen und Größenvergleiche •
18	Dreisatzrechnung		<ul style="list-style-type: none"> ○ Dreisatz ○ Ergebniskontrolle durch Überschlagsrechnen ○ berufsfeldbezogene Sachaufgaben ○
12	Prozentrechnung		<ul style="list-style-type: none"> • Begriffsbestimmung und Berechnung: Prozentwert, Prozentsatz, Grundwert • Berechnung mit Dreisatz und/oder Formel • berufsfeldbezogene Sachaufgaben (u.a. Brutto, Netto, Tara, Rabatt, Skonto, Mehrwertsteuer) ➤ Zusätzliche Kompetenzen: verminderter, vermehrter Grundwert Zinsberechnung

			➤
30	Flächen- und Volumenberechnung	Ebene Flächen Volumen von Quader, Kugel, Zylinder	<ul style="list-style-type: none"> ○ Wiederholung der Eigenschaften und Bezeichnungen von ebenen Flächen ○ Flächenmaße und deren Umrechnung ○ Flächeninhalts- und Umfangsberechnung von Quadrat, Rechteck, Dreieck und Kreis sowie daraus zusammengesetzter Flächen ○ Wiederholung der Eigenschaften der Körper ○ Volumenmaße und deren Umrechnung, Verbindung zu Hohlmaßen ○ Volumenberechnung von Quader und Zylinder ➤ Zusätzliche Kompetenzen: A und U von weiteren Vierecken V von weiteren Körpern Oberflächenberechnung von Körpern Satz des Pythagoras
9	Umstellen und Lösen linearer Gleichungen		<ul style="list-style-type: none"> • Begriff Gleichung • Lösen und Umformen einfacher Gleichungen mit einer Unbekannten • Umstellen einfacher Formeln (z.B. Flächen- und Volumenformeln)
0	Rechenpraxis mit dem Taschenrechner und der Rechnerfunktion des PC (exemplarisch)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Wird in die vorhergehenden Stoffgebiete eingebunden.
9			<ul style="list-style-type: none"> • Wiederholung, Leistungskontrollen, Ausgleich
120			

Empfehlungen:

1. Der Taschenrechner sollte im Bereich Grundrechenarten **nicht** verwendet werden.
2. Laufende Übungen und Wiederholungen aus vorherigen Stoffgebieten sind erforderlich.
3. Für das BVJ 2 werden nach der Kompetenzfeststellung entsprechend der Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schüler nur Schwerpunkte vom Fachlehrer ausgewählt, die der individuellen Förderung dienen.