Schuljahr 20\_\_\_\_ / \_\_\_\_ Schule: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Lehrkraft: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wochenstundenzahl: \_\_\_\_\_\_\_\_



Anmerkung:

Der Stoffverteilungsplan umfasst sämtliche Angebote des Schülerbuchs. Je nach Leistungsfähigkeit der Klasse steht es der Lehrkraft frei, eine angemessene Auswahl zu treffen.

|  |
| --- |
| **S e p t e m b e r** |
| **Lerninhalte** | **Sequentierung** | **Buchseiten** | **Hinweise zum Unterricht** | **UE** | **Vermerke / Querverweise** |
| **9.1 Prozent- und Zinsrechnung** | Das kann ich schon. / Bildaufgabe | 6, 7 | 1. Erhebung des Vorwissens
 | 12 | AWT → 9.5 |
| 9.1 Prozentrechnung |  |  |  |  |  |
| * Vorbereitende Übungen zum Prozentrechnen (Wiederholung)
 | Wiederholung – Mit Brüchen rechnenBrüche in Prozent umwandeln | 8, 9 | 1. Regelmäßige Kopfrechenübungen
2. Wiederholen und Sichern der schriftlichen Rechenverfahren
 |  |  |
| * Grundaufgaben der Prozentrechnung (Wiederholung)
 | Prozentwert berechnenGrundwert berechnenProzentsatz berechnenProzentsätze in SchaubildernMit der Prozentformel rechnen | 1011121314 | 1. Wiederholen der Prozentrechnung
2. Lösen von Grundaufgaben der Prozentrechnung (sinnvoller Einsatz des Taschenrechners)
3. Erläutern und Darstellen von Prozent-sätzen in Schaubildern
4. Vermehrter Einsatz von Formeln zur Lösung von Prozentrechnungen
 |  |  |
| * Aufgaben, insbesondere mit gegebenem vermehrten oder verminderten Grundwert lösen
 | Vermehrten und verminderten Grundwert bestimmen | 15, 16, 17,  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **O k t o b e r** |
| **Lerninhalte** | **Sequentierung** | **Buchseiten** | **Hinweise zum Unterricht** | **UE** | **Vermerke / Querverweise** |
| * Mit einem Tabellenkalkulationsprogramm Werte ermitteln und Diagramme erstellen
 | Preise mit dem Computer kalkulieren | 18, 19 | 1. Begriffe: Rechenblatt, Spalten, Zeilen
2. Zelleninhalte (Text, Zahl oder Formel)
3. Aufbau einer Formel
4. Verwendung einfacher Formate
5. Layout verändern (z.B. Spaltenbreite)
6. Formeln kopieren
 | 20 | Inf → 9.2.2 |
| * Wiederholen, Üben, Anwenden, Vertiefen
 | Trimm-dich-Zwischenrunde | 19 | 1. Lernzielkontrolle
 |  |  |
| * Promillerechnung
 | Die besondere Seite:Alkohol im Straßenverkehr | 20 | 1. Promillerechnung in Analogie zum Prozentrechnen verstehen
 |  |  |
| 9.1 Zinsrechnung |  |  |  |  |  |
| * Begriffe: Kapital, Zinssatz, Zins, Zeit
* Grundaufgaben der Prozentrechnung bei Jahreszinsen anwenden
* Berechnen von Monats- und Tageszinsen innerhalb eines Jahres
* Zinsformel
 | Jahreszinsen berechnenMonats- und Tageszinsen berechnen | 21, 2223, 24 | 1. Zinsrechnung als Anwendung der Prozentrechnung verstehen
2. Klären der neuen Begriffe
3. Zusammenhänge zwischen den Bestimmungsgrößen verdeutlichen
4. Beschränkung auf wirklichkeitsnahe Beispiele
5. Ziel: Anwendung der Formel
 |  |  |
| * Wiederholen, Üben, Anwenden, Vertiefen
 | Trimm-Dich-ZwischenrundeAuf einen Blick: Prozent- und Zinsrechnung wiederholen | 2425,26,27 | 1. Lernzielkontrolle
2. Anwendung und Vertiefung des Lernstoffs auf unterschiedlichen Niveaustufen
 |  |  |
| Trimm-dich-Runde 1 | 28 | 1. Lernzielkontrolle
 |  |  |
| Kreuz und quer | 29 | 1. Permanente Wiederholung
 |  |  |
| **9.2 Potenzen und Wurzeln** | Das kann ich schon. / Bildaufgabe | 30, 31 | 1. Erhebung des Vorwissens
 |  |  |
| * Darstellen großer und kleiner Zahlen mithilfe von Potenzen zur Basis 10, auch auf dem Taschenrechner
 | Große Zahlen in Zehnerpotenzen schreibenKleine Zahlen in Zehnerpotenzen schreibenGroße und kleine Zahlen | 323334 | 1. Begriffe: Basis, Hochzahl, Vorzahl, Zehnerpotenz, Standardschreibweise
2. Lesen und Schreiben als Zehnerpotenz
3. Lesen der Taschenrechneranzeige
4. Sachaufgaben lösen
 |  |  |

|  |
| --- |
| **N O V E M B E R** |
| **Lerninhalte** | **Sequentierung** | **Buchseiten** | **Hinweise zum Unterricht** | **UE** | **Vermerke / Querverweise** |
|  | *Die besondere Seite: Nano bis Giga* | *35* |  | 15 |  |
| * Zusammenhang zwischen Quadrieren und Radizieren verstehen
* Bestimmen der Näherungswerte (positiv) von Quadratwurzeln mit dem Taschenrechner
* Einfache Anwendungsaufgaben aus der Geometrie
 | Quadratzahlen und Quadrat-wurzeln bestimmenAufgaben aus der Geometrie lösen | 36, 3738 | 1. Begriffe: quadrieren, Quadratzahl, Quadratwurzel
2. Taschenrechnereinsatz
3. Sachaufgaben lösen
4. Vernetztes Lernen
 |  |  |
| * Wiederholen, Üben, Anwenden, Vertiefen
 | Trimm-dich-ZwischenrundeAuf einen Blick: Potenzen und Wurzeln wiederholen | 3839, 40, 41 | 1. Lernzielkontrolle
2. Anwendung und Vertiefung des Lernstoffs auf unterschiedlichen Niveaustufen
 |  |  |
| Trimm-dich-Abschlussrunde | 42 | 1. Lernzielkontrolle
 |  |  |
| Kreuz und quer | 43 | 1. Permanente Wiederholung
 |  |  |
| **9.3 Geometrie 1** | Das kann ich schon. / Bildaufgabe | 44, 45 | 1. Erhebung des Vorwissens
 |  |  |
| 9.3.1 Geometrische Flächen und geometrisches Zeichnen | Geometrisches Zeichnen wiederholen | 46 | 1. Begriffe: Mittelsenkrechte, Parallele, Lot, Symmetrieachse, Winkelhalbierende
2. Sicherheit und Geläufigkeit beim Erstellen grundlegender Zeichnungen
3. Sorgfältiges Arbeiten
4. Umgang mit Beschreibungen
 |  |  |
| * Zeichnen von Dreiecken und Vierecken
 | Dreiecke unterscheiden und zeichnenVierecke unterscheiden und zeichnenDreiecke und Vierecke zeichnen und berechnen | 474849 | 1. Begriffe: Diagonale, Schenkel, Basis, Basiswinkel, Höhe
2. Eigenschaften der Flächenformen erarbeiten
3. Übungen zum Zeichnen mit Umfangs- und Flächenberechnung
4. Planfiguren erstellen
 |  |  |

|  |
| --- |
| **D E Z E M B E R** |
| **Lerninhalte** | **Sequentierung** | **Buchseiten** | **Hinweise zum Unterricht** | **UE** | **Vermerke / Querverweise** |
| * Zeichnen von regelmäßigen Vielecken; Flächeninhalt und Umfang berechnen
 | Regelmäßige Vielecke zeichnenRegelmäßige Vielecke berechnen | 50, 5152 | 1. Begriff: Umkreis, Bestimmungsdreieck, Mittelpunktswinkel, Basiswinkel
2. Eigenschaften der regelmäßigen Vielecke erarbeiten
3. Übungen zur Berechnung von Flächeninhalt und Umfang
 | 15 |  |
| * Flächeninhalte der Quadrate über den Seiten rechtwinkliger Dreiecke vergleichen
* Fachbegriffe: Hypotenuse, Kathete
* Satz des Pythagoras
 | Den Satz des Pythagoras verstehenMit dem Satz des Pythagoras rechnen | 5354 | 1. konkrete Modelle: Zwölfknotenschnur, Maurerdreieck
2. einfache Beweisführungen
3. Begriffe: Hypotenusenquadrat, Kathetenquadrate
 |  |  |
|  | *Die besondere Seite: Den Satz des Pythagoras beweisen*  | 55 | 1. Einblick in die Geschichte der Mathematik (z.B. antikes Griechenland)
 |  |  |
| * Einfache Anwendungsaufgaben
 | Den Satz des Pythagoras anwenden | 56, 57, 58 | 1. Anwendungsaufgaben lösen
2. Taschenrechnereinsatz
3. Lösungsstrategien erarbeiten
 |  |  |
| * Wiederholen, Üben, Anwenden, Vertiefen
 | Trimm-dich-ZwischenrundeAuf einen Blick: Geometrische Konstruktionen und Rechnungen wiederholen | 5859, 60, 61 | 1. Lernzielkontrolle
2. Anwendung und Vertiefung des Lernstoffs auf unterschiedlichen Niveaustufen
 |  |  |
|  | Trimm-dich-Abschlussrunde | 62 | 1. Lernzielkontrolle
 |  |  |
|  | Kreuz und quer | 63 | 1. Permanente Wiederholung
 |  |  |

|  |
| --- |
| **J a n u a r** |
| **Lerninhalte** | **Sequentierung** | **Buchseiten** | **Hinweise zum Unterricht** | **UE** | **Vermerke / Querverweise** |
| **9.4 Gleichungen und Formeln** | Das kann ich schon. / Bildaufgabe | 64, 65 | 1. Erhebung des Vorwissens
 | 15 |  |
| * Termumformungen wiederholen
* Gleichungen durch Äquivalenz-umformungen lösen
* Gleichungen mit Brüchen (Variable nur im Zähler)
 | Terme umformenGleichungen wertgleich umformenGleichungen mit Brüchen lösenGleichungen mit negativen Ergebnissen lösen | 66, 6768, 697071 | 1. Terme vereinfachen, umformen, vergleichen
2. Zusammenstellen der Umformungsregeln an Beispielaufgaben
3. Lösen der Gleichungen durch schrittweises Umformen
4. Anwendung von Kommutativ- und Distributivgesetz
5. Anwenden der Umformungsregeln auch bei Gleichungen mit Brüchen
 |  |  |
| * Aus Sachzusammenhängen Gleichungen (nur eine Variable) ansetzen und lösen
 | Gleichungen aufstellen und lösen | 72, 73 | 1. Entwickeln von Lösungsstrategien
2. Vorgehensweisen erarbeiten
 |  |  |
| * Werte in Formeln einsetzen, entstehende Gleichungen lösen; Einsatz der Formelsammlung
 | Mit Formeln aus der Geometrie rechnenMit Formeln aus Natur und Technik rechnen | 74, 75, 7677 | 1. Arbeit mit der Formelsammlung
2. In die Formel einsetzen und dann berechnen
3. Einordnen in Zusammenhänge
4. Sachprobleme aus dem Alltag
 |  | PCB → 9.6 |

|  |
| --- |
| **F e b r u a r** |
| **Lerninhalte** | **Sequentierung** | **Buchseiten** | **Hinweise zum Unterricht** | **UE** | **Vermerke / Querverweise** |
|  | *Die besondere Seite: Gehirnjogging* | *78* | 1. *Auch einmal „quer“ denken*
 | 15 |  |
| * Wiederholen, Üben, Anwenden, Vertiefen
 | Trimm-dich-ZwischenrundeAuf einen Blick: Gleichungen und Formeln wiederholen | 7779, 80, 81 | 1. Lernzielkontrolle
2. Anwendung und Vertiefung des Lernstoffs auf unterschiedlichen Niveaustufen
 |  |  |
|  | Trimm-dich-Abschlussrunde | 82 | 1. Lernzielkontrolle
 |  |  |
|  | Kreuz und quer | 83 | 1. Permanente Wiederholung
 |  |  |
| **9.3 Geometrie 2** | Das kann ich schon. / Bildaufgabe | 84, 85 | 1. Erhebung des Vorwissens
 |  |  |
| 9.3.2 Geometrische Körper |  |  |  |  |  |
| * Ansichten (Draufsicht, Vorderansicht, Seitenansicht)
* Schrägbilder von Körpern
 | Ansichten von Körpern erkennen und zeichnenSchrägbilder von Pyramide und Kegel zeichnen | 8687 | * Begriffe: Zweitafelbild, Dreitafelbild, Draufsicht, Vorderansicht, Seitenansicht, Freihandskizze
1. Vom Modell zur Zeichnung und umgekehrt
2. Verwendung von Freihandskizzen
 |  |  |
| * Volumen von Pyramiden
 | Volumen von Pyramiden berechnen  | 88, 89 | 1. Wiederholung der Volumen- und Oberflächenberechnung von Prismen und Zylinder
2. Möglichkeiten zur Bestimmung von Rauminhalten erproben
3. Volumenberechnungen (auch reversible Aufgabenstellungen)
 |  |  |
|  | *Die besondere Seite: Die Pyramiden von Gizeh* | *90, 91* | 1. *Historischer Aspekt*
 |  |  |

|  |
| --- |
| **M ä r z** |
| **Lerninhalte** | **Sequentierung** | **Buchseiten** | **Hinweise zum Unterricht** | **UE** | **Vermerke / Querverweise** |
| * Volumen von Kegeln
 | Volumen von Kegeln berechnen | 92, 93 | 1. Herleitung der Formel zur Volumenberechnung durch Umschüttversuche und logisches Überlegen
2. Anwendung in Sachzusammenhängen
 | 15 |  |
| - Oberfläche von Pyramiden und Kegeln | Oberfläche von Pyramiden berechnenOberfläche von Kegeln berechnenGrößen von Körpern mit dem Computer berechnen | 949596 | 1. Seitenhöhen und Körperhöhen unterscheiden
2. Berechnungsmöglichkeiten über den Satz des Pythagoras
3. Einsatz des Computers bei Berechnungen
4. Aufgaben selbst entwerfen und berechnen
 |  |  |
| * Wiederholen, Üben, Anwenden, Vertiefen
 | Trimm-dich-ZwischenrundeAuf einen Blick: Geometrische Körper wiederholen | 9697, 98, 99 | 1. Lernzielkontrolle
2. Anwendung und Vertiefung des Lernstoffs auf unterschiedlichen Niveaustufen
 |  |  |
|  | Trimm-dich-Abschlussrunde | 100 | 1. Lernzielkontrolle
 |  |  |
|  | Kreuz und quer | 101 | 1. Permanente Wiederholung
 |  |  |
| **9.5 Funktionen und be- schreibende Statistik** | Das kann ich schon. / Bildaufgabe | 102, 103 | 1. Erhebung des Vorwissens
 |  |  |
| 9.5.1 Funktionen* Anwendungsaufgaben zu linearen Funktionen
 | Lineare Funktionen darstellen und berechnen | 104 | 1. Wiederholung: Lineare Funktionen
 |  |  |

|  |
| --- |
| **A p r i l** |
| **Lerninhalte** | **Sequentierung** | **Buchseiten** | **Hinweise zum Unterricht** | **UE** | **Vermerke / Querverweise** |
| * Anwendungsaufgaben zu linearen Funktionen
* Lineare von nicht-linearen Funktionen unterscheiden
* Umgekehrt proportionale Funktionen in Tabelle und Graph darstellen
* Mithilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms Werte ermitteln und Diagramme zeichnen
 | Lineare Funktionen darstellen und berechnenUmgekehrt proportionale Funktionen erkennenUmgekehrt proportionale Funktionen darstellenUmgekehrt proportionale Funktion berechnenFunktionen mit dem Computer bearbeiten | 105, 106107, 108109110111 | 1. Begriffe: proportionale Funktion, lineare Funktion, umgekehrt proportionale Funktion
2. Mit Tabellen, Schaubildern arbeiten
3. Graphische Darstellungen einsetzen, z. B. Gerade, Hyperbel
4. Sauberes Arbeiten bei grafischen Darstellen der Funktionen
5. Tabellenkalkulationsprogramme zur Lösung einsetzen
 | 15 | Inf → 9.2.2 |
|  | *Die besondere Seite: Abschlussfahrt nach Wien* | *112* |  |  |  |
| * Wiederholen, Üben, Anwenden, Vertiefen
 | Trimm-dich-ZwischenrundeAuf einen Blick: Funktionen wiederholen | 111113, 114, 115 | 1. Lernzielkontrolle
2. Anwendung und Vertiefung des Lernstoffs auf unterschiedlichen Niveaustufen
 |  |  |
|  | Trimm-dich-Abschlussrunde | 116 | 1. Lernzielkontrolle
 |  |  |
|  | Kreuz und quer | 117 | 1. Permanente Wiederholung
 |  |  |

|  |
| --- |
| **M a i** |
| **Lerninhalte** | **Sequentierung** | **Buchseiten** | **Hinweise zum Unterricht** | **UE** | **Vermerke / Querverweise** |
| 9.5.2 Beschreibende Statistik | Das kann ich schon. / Bildaufgabe | 118, 119 | 1. Erhebung des Vorwissens
 | 15 |  |
| * Daten sammeln und statistisch aufbereiten (Strichlisten, Rangliste, absolute Häufigkeiten)
* Graphische Darstellung: verschiedene Diagramme erstellen, interpretieren, bewerten
* Relative Häufigkeiten, Prozent-anteile, Mittelwerte (Zentralwert, arithmetisches Mittel) berechnen
* Datenmaterial mithilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms darstellen
 | Daten sammeln und aufbereiten*Die besondere Seite:* *Irreführende Diagramme*Diagramme mit dem Computer erstellenRanglisten erstellenMittel- und Zentralwerte berechnen | 120, 121*122*123124125, 126 | 1. Beurteilen von Auswertungsdaten (Herkunft, Zustandekommen)
2. Zahlenmaterial aufbereiten
3. Tabellenkalkulation und Diagramm-Assistent einsetzen
4. Aussagekraft bei Mittel- und Zentralwerten
 |  | Inf → 9.2.2 |
| * Wiederholen, Üben, Anwenden, Vertiefen
 | Trimm-dich-ZwischenrundeAuf einen Blick: Beschreibende Statistik wiederholen | 126127, 128, 129 | 1. Lernzielkontrolle
2. Anwendung und Vertiefung des Lernstoffs auf unterschiedlichen Niveaustufen
 |  |  |
|  | Trimm-dich-Abschlussrunde | 130 | 1. Lernzielkontrolle
 |  |  |
|  | Kreuz und quer | 131 | 1. Permanente Wiederholung
 |  |  |

|  |
| --- |
| **J u n i /** Juli |
| **Lerninhalte** | **Sequentierung** | **Buchseiten** | **Hinweise zum Unterricht** | **UE** | **Vermerke / Querverweise** |
| **Quali-Training** | Der Qualifizierende Abschluss der Mittelschule | 132 | 1. Überblick zu den formalen Vorgaben
2. Tipps für den Prüfungstag
 |  20 |  |
|  | Teil A * Gleichungen aufstellen und lösen
* Mit Prozenten rechnen
* Schaubilder lesen
* Aufgaben aus der Geometrie lösen
* Schätzen
 | 133134135136137 | 1. Konsequentes Arbeiten ohne Taschenrechner und Formelsammlung
2. Überlegtes Vorgehen ermöglicht leichteres Berechnen, mitunter im Kopfrechnen
3. Selbstständiges Arbeiten üben
4. Zeitvorgaben beachten
5. Selbstkontrollmöglichkeiten nützen
 |  | Die einzelnen Seiten können bei Bedarf zu Übungszwecken auch vorgezogen werden. |
|  | Teil B* Gleichungen aufstellen und lösen
* Mit Prozenten rechnen
* Mit Zinsen rechnen
* Im Koordinatensystem zeichnen
* Flächen berechnen
* Körper berechnen
* Funktionswerte berechnen
* Statistik auswerten und erstellen
 | 138, 139140, 141142143144, 145146, 147148, 149150, 151 | * Formelsammlung überlegt gebrauchen
* Sauberes und strukturiertes Arbeiten anstreben
* Lösungshilfen einsetzen, z. B. Skizzen, Aufteilungen, Tabellen
* Aus Fehlern lernen
 |  |  |
|  | Zur Leistungsorientierung | 152, 153 | 1. Erkennen von Stärken und Schwächen einzelner Schüler (diagnostischer Bereich)
2. Feststellen der Basiskompetenzen aller Schüler in Bezug auf die Lehrplananforderungen (analytischer Bereich)
3. Zusätzliches Hilfsinstrument für die Beratung (beratender Bereich)
 |  |  |