

**Fach: Mathematik**

**Jahrgang: 9 G-Kurs**

### **Grundsätzliche Vorbemerkungen – Ziele – Methoden**

Es wird auf handlungsorientierten Unterricht Wert gelegt, in dem die Schüler durch einen anschaulichen Zugang entdeckendes Lernen praktizieren können.

Während des Schuljahres werden im Hinblick auf die zentrale Abschlussprüfung in Klasse 10 Wiederholungsphasen zur Auffrischung der Unterrichtsinhalte aus den vorherigen Schuljahren durchgeführt.

### **Themen – inhaltliche Schwerpunkte – Projekte**

#### **Potenzen und Wurzeln**

Große und kleine Zahlen mit Zehnerpotenzen, Quadratzahlen und Quadratwurzeln

#### **Berechnungen an Flächen**

Umfang und Flächeninhalt eines Kreises, Kreisteile

#### **Zuordnungen und Funktionen**

Proportionale und antiproportionale Zuordnungen, Lineare Funktionen darstellen, Steigung, Geradengleichung

#### **Der Satz des Pythagoras**

Rechtwinklige Dreiecke, Satz des Pythagoras

#### **Prozent- und Zinsrechnung**

Wiederholung Prozentrechnung, Zinsen, Zinssatz und Kapital berechnen, Monats- und Tageszinsen

#### **Berechnungen an Körpern**

Oberfläche und Volumen von Prismen, Zylindern und Pyramiden

#### **Terme und Gleichungen**

Terme und Gleichungen, vom Text zur Gleichung, Formeln umstellen

### **Klassenarbeiten**

**2 Arbeiten pro Halbjahr**

### **Zensurengebung**

**Klassenarbeiten, mündliche und schriftliche Lernzielkontrollen, mündliche Beiträge/Vorträge und Mitarbeit, Heftführung**

**Fach: Mathematik**

**Jahrgang: 9 E-Kurs**

### **Grundsätzliche Vorbemerkungen – Ziele – Methoden**

Es wird auf handlungsorientierten Unterricht Wert gelegt, in dem die Schüler durch einen anschaulichen Zugang entdeckendes Lernen praktizieren können.

Während des Schuljahres werden im Hinblick auf die zentrale Abschlussprüfung in Klasse 10 Wiederholungsphasen zur Auffrischung der Unterrichtsinhalte aus den vorherigen Schuljahren durchgeführt.

### **Themen – inhaltliche Schwerpunkte – Projekte**

#### **Lineare Gleichungssysteme**

Lineare Gleichungen mit zwei Variablen, Lineare Gleichungssysteme grafisch und rechnerisch lösen

#### **Funktionen und Umkehrfunktion – Rechnen mit Wurzeln**

Lineare Funktionen und ihre Umkehrung, Quadratzahlen und Quadratwurzeln,

#### **Ähnlichkeit**

Ähnlichkeit im geometrischen Sinn, Zentrische Streckung, Strahlensatz

#### **Der Satz des Pythagoras**

Satz des Thales, Pythagoreisches Zahlentripel, Satz des Pythagoras

#### **Zweistufige Zufallsexperimente**

Zweistufige Zufallsexperimente beschreiben, Pfadregeln

#### **Kreise berechnen**

Kreisumfang, Kreiszahl, Kreisfläche, Kreisteile

#### **Zylinder**

Netze und Oberflächen von Zylindern, Volumen und Masse von Zylindern

### **Klassenarbeiten**

**2 Arbeiten pro Schulhalbjahr**

### **Zensurengebung**

**Klassenarbeiten, mündliche und schriftliche Lernzielkontrollen, mündliche Beiträge/Vorträge und Mitarbeit, Heftführung**