|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | E-Kurs Inhalte | | Kompetenzen | | | | Methoden |
| 1.  Hlbj. | * Teilbarkeit und Brüche (Teiler, Vielfache, Brüche, Erweitern und Kürzen, Ordnen und Vergleichen, gemischte Zahlen) * Kreis und Winkel * Rechnen mit Brüchen (Vervielfachen, Aufteilen, Multiplizieren, Dividieren) | | Prozessbezogene Kompetenzen | | | Inhaltsbezogene Kompetenzen | * Meldekette * Wochenplan * Einzelarbeit (Ruhephase) * Partnerarbeit (Flüsterphase) * Think- Pair- Share (Dreischritt) * Stationenarbeit |
| Die Schülerinnen und Schüler…   * widerlegen falsche Aussagen durch ein Gegenbeispiel (∗) * finden Begründungen durch Ausrechnen bzw. Konstruieren (∗) * zeigen an geeigneten Beispielen und Veranschaulichungen die allgemeine Gültigkeit von Aussagen (∗) * begründen und beurteilen ihre Lösungsansätze und Lösungswege (∗) * formulieren das Problem mit eigenen Worten (∘) * schätzen und überschlagen erwartete Ergebnisse (∘) * übertragen Lösungsbeispiele auf neue Aufgaben (∘) * lösen Probleme durch systematisches Probieren (∘) * erkennen, beschreiben und korrigieren Fehler (∘) * formulieren naheliegende Fragen zu vertrauten Situationen (∎) * verwenden mathematische Rechenoperationen und –verfahren zur Ermittlung von Lösungen im Modell (∎) * prüfen das Ergebnis in Bezug zur Ausgangsfrage (∎) * fertigen exakte, sachgerechte geometrische Zeichnungen an (↣) * stellen einfache geometrische Sachverhalte algebraisch dar und umgekehrt (↣) * erkennen Beziehungen zwischen unterschiedlichen Darstellungsformen (↣) * verwenden die Relationszeichen sachgerecht (⊗) * verwenden Variablen als Platzhalter in Termen zur symbolischen Darstellung mathematischer Probleme (⊗) * stellen Sachsituationen durch Terme dar und interpretieren Variable und Terme in gegebenen Situationen (⊗) * beschreiben und veranschaulichen eigene Denkwege (⊠) * benutzen eingeführte Fachbegriffe und Darstellungen (⊠) * bearbeiten im Team Aufgaben oder Problemstellungen (⊠) * diskutieren Fehler in Lösungswegen, erklären ihre Ursache und korrigieren sie (⊠) | | | Die Schülerinnen und Schüler…   * führen Handlungen durch, die Bruchzahlen erzeugen (⊶) * deuten Brüche als Anteile und Verhältnisse und nutzen beide in Anwendungssituationen (⊶) * verwenden verschiedene Darstellungen für Brüche und Dezimalbrüche und beziehen sie aufeinander (⊶) * identifizieren Brüche mit dem Nenner 10 als Prozent und nutzen den Prozentbegriff in Anwendungssituationen (⊶) * wandeln Dezimalbrüche, Brüche und Prozentzahlen ineinander um (⊶) * deuten und nutzen das Kürzen und Erweitern von Brüchen als Vergröbern bzw. Verfeinern der Einteilung (⊶) * addieren und subtrahieren Brüche und multiplizieren sie mit natürlichen Zahlen in Sachsituationen (⊶) * multiplizieren und dividieren Brüche mit überschaubaren Nennern in Sachsituationen (⊶) * führen die vier Grundrechenarten mit Dezimalbrüchen in Sachsituationen durch (⊶) * unterscheiden Längen, Flächeninhalte und Volumina (⋄) * berechnen Volumen und Oberfläche von Würfel und Quader unter Mitführung der Einheiten (⋄) * erklären die Umrechnungsfaktoren für Flächen- und Volumeneinheiten durch das Prinzip des Auslegens (⋄) * unterscheiden Winkeltypen (⊲) * erkennen und benennen Eigenschaften von Würfel und Quader (⊲) * beschreiben und erzeugen Kreise als Ortslinien und benennen Eigenschaften von Abstand und Radius (⊲) * zeichnen einfache ebene Figuren (⊲) * erkennen und erstellen Modelle, Skizzen, Ansichten, Schrägbilder und Netze einfacher Körper (⊲) * begründen die Winkelsumme im Dreieck und Viereck (⊲) * nutzen Lagebeziehungen von Gerade: parallel und senkrecht sowie die Winkelbeziehungen an Geradenkreuzungen: Scheitel-, Neben- und Stufenwinkel (⊲) * erkennen und beschreiben Regelmäßigkeiten in Zahlenfolgen und geometrischen Mustern und setzen diese fort (⊡) |
| 2.  Hlbj | * Körper (Quader, Würfel, Würfelnetze, Oberflächeninhalt, Schrägbilder und Volumen) * Dezimalbrüche (Vergleichen und Ordnen, Runden und Prozent) * Rechnen mit Dezimalbrüchen (Addieren, Subtrahieren, Stufenzahlen, Multiplizieren, Dividieren) * Terme und Variablen (Terme aufstellen, Terme berechnen, Gleichungen lösen) | |
| Schriftliche Leistungen: 60 % Anzahl der Lernkontrollen: 6  Mündliche Leistungen/ Anzahl/ Art der Leistungen: Mindestens 2 Noten pro Halbjahr  Fachspezifische Leistungen: 40% Anzahl /Art der Leistungen: Mindestens 2 Tests pro Halbjahr  Kurseinteilung: Erweiterungskurs (E) ≤ ∅ 2,7  Grundkurs (G) ≥∅ 4,5 | | | | | | | | |
| Symbol | | Steht für Kompetenzbereich… | | Symbol | Steht für Kompetenzbereich… | | | |
| ∗ | | Mathematisch argumentieren | | ⊶ | Zahlen und Operatoren | | | |
| ∘ | | Probleme mathematisch lösen | | ⋄ | Größen und Messen | | | |
| ∎ | | Mathematisch modellieren | | ⊲ | Raum und Form | | | |
| ↣ | | Mathematische Darstellungen verwenden | | ⊡ | Funktionaler Zusammenhang | | | |
| ⊗ | | Mit symbolischen, mathematischen und technischen Elementen der Mathematik umgehen | | ⋈ | Daten und Zufall | | | |
| ⊠ | | Mathematisch kommunizieren | |  |  | | | |