|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 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: 6Mündliche Leistungen/ Anzahl/ Art der Leistungen: Mindestens 2 Noten pro HalbjahrFachspezifische Leistungen: 40% Anzahl /Art der Leistungen: Mindestens 2 Tests pro HalbjahrKurseinteilung: 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 |  |  |