**Schulinternes Curriculum Grundschule am Hollerbusch**

**Jahrgang:** 5/6 **Fach:** Mathematik **Themenfeld:** Wiederholung aller Grundrechenarten / Teilbarkeit **zeitlicher Rahmen**: 10-12 Wochen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Themen und Inhalte | Kompetenzbereiche und Standards | Lernbewertung und Leistungsdokumentation | Schulkultur | Methoden |
| - Grundrechenarten (Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division) bis 100 -> Kopfrechnen  - schriftliche Rechenverfahren bis 1000000 üben und festigen -> Platzhalteraufgaben  - Fachbegriffe (Rechengesetze, Rechenoperationen) verstärkt nutzen  Einführung und Übung:  - Rechengesetze: Kommutativgesetz + Distributiv- und Assoziativgesetz  - Primzahlen -> Primfaktorzerlegung  - Teilbarkeitsregeln: 2,5,10,4,8,3,6,9,25,50,100  - größter gemeinsamer Teiler (ggT) / kleinster gemeinsamer Vielfache (kgV) bestimmen und berechnen  - Zehnerpotenzen / Potenzen -> mathematische Schreibweisen  - Quadratzahlen  *Fachbegriffe:*  - Addition - addieren  - Summanden - Summe  - Subtraktion - subtrahieren  - Subtrahend - Minuend  - Differenz -  - Quadratzahlen - Potenzen  - ggT - kgV  - schriftlich - Primzahlen  - Teilbarkeitsregeln - überschlagen / runden  - Rechengesetze - Kommutativgesetz  - Distributivgesetz - Assoziativgesetz | **L 1 – Zahlen und Operationen**  **Operationen und Rechenstrategien – Operationsvorstellungen entwickeln; Rechenverfahren und -strategien anwenden**  **C** Zusammenhänge zwischen den vier Grundrechenoperationen im Zahlenraum der natürlichen Zahlen bis 1 Million beschreiben; Rechenstrategien, -verfahren, -regeln und Gesetze der Grundrechenoperationen im Bereich der natürlichen Zahlen bis 1 Million situationsangemessen nutzen  **D** Zusammenhänge zwischen den vier Grundrechenoperationen beschreiben (auch im Bereich der gebrochenen Zahlen); Rechenstrategien, -verfahren, -regeln und Gesetze der Grundrechenoperationen nutzen ( auch im Bereich der gebrochenen Zahlen)  **E** Zusammenhänge zwischen den Grundoperationen beschreiben (auch im Bereich der rationalen Zahlen); Rechenstrategien, -verfahren, -regeln und Gesetze der Grundrechenoperationen nutzen ( auch im Bereich der rationalen Zahlen)  **L 4 – Gleichungen und Funktionen**  **Terme und Gleichungen – darstellen; Gleichungen und Gleichungssysteme lösen**  **C**  Terme und Gleichungen darstellen und einfache Gleichungen lösen (auch mit mehreren Rechenoperationen)  **D** Terme und Gleichungen darstellen und einfache Gleichungen lösen (auch im Bereich der gebrochenen Zahlen);  **E** Terme und Gleichungen darstellen und einfache Gleichungen lösen (auch im Bereich der rationalen Zahlen); lineare Gleichungen und Verhältnisgleichungen lösen (auch mit Aquivalenzumformungen)  **Zuordnungen und Funktionen – untersuchen und darstellen; Eigenschaften funktionaler Zusammenhänge nutzen**  **C**  Bildungsregen für Zuordnungen und Muster beschreiben; Zuordnungen und Muster verschieden darstellen; einzelne Werte zu Zuordnungen ermitteln  **D** direkt proportionale Zuordnungen von anderen Zuordnungen unterscheiden; Zuordnungen darstellen (auch proportionale); zu direkt proportionalen Zuordnungen Berechnungen durchführen  **E** Eigenschaften von Zuordnungen beschreiben (auch indirekt proportional); ; zwischen verschiedenen Darstellungen von Zuordnungen ( auch indirekt proportional) wechseln; zu Zuordnungen (auch indirekt proportionalen) Berechnungen durchführen | - Mündliche Übungen am Smartboard / Whiteboard  - Legematerial  - Lernfolien  - Lernspiele  - Arbeit auf Arbeitsblättern, in den Arbeits- und Schreibheften –> Selbstkontrolle nutzen  - schriftliche und mündliche Kurzkontrollen -> tägliche Übungen  - schriftliche Tests  - Klassenarbeiten | - Förderunterricht „Mathematik“  - Temporäre Lerngruppe „Rechenschwierigkeiten“  - „Mathe sicher können“ – Koffer nutzen  - soziale Kompetenzen fördern: Helferkinder -> gegenseitige Hilfe und Unterstützung ermöglichen und zulassen  - personelle Kompetenzen fördern: selbstständiges Arbeitsmethoden mit Selbstkontrolle | Klassenkollektiv  Partnerarbeit  Einzelarbeit  Gruppenarbeit  methodisch möglichst vielfältig arbeiten: Freiarbeit / Lerntheke / Wochenplan / digitale Lernprogramme nutzen |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Bezüge zur Sprachbildung:*  - **Interaktion:** In Gesprächen auf Redebeiträge reagieren  **- Sprachbewusstsein:** Wörter und Formulierungen der Alltags-, Bildungs- und Fachsprache unterscheiden  - **Operatoren:** Nennen, Angeben, Vergleichen, Erklären, Erläutern, Begründen | *Bezüge zur Medienbildung:*  - **Produzieren:** Medientechnik einschließlich Hardware und Software nach Vorgaben einsetzen -> Computerprogramme / digitale Lernspiele, Anton-App, selbstständiger Umgang mit dem Smartboard / ActivBoard | *Bezüge zu übergreifenden Themen:*  - Interkulturelle Bildung: Rechenstrategien in anderen Ländern vergleichen  - Verbraucherbildung: Finanzbildung, Konsumbildung -> reflektierender und bewusster Umgang Konsumentscheidungen |
| *Ganztag:*   * Übung mit Lernspiele / Anton-App / Computerraum / Tablets angeboten   *Fächerverbindende und -übergreifende Aspekte:*   * Umgang mit Geld: Einnahmen und Ausgaben erfassen, Einkaufspreise berechnen und überschlagen | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| - Erweiterung des Zahlenraums bis 1 Trilliarde -> Stellenwerttafel nutzen  - Zahlen lesen und schreiben  - Rechnen im Zahlenraum bis 1 Trilliarde  - Rundungsregeln -> Überschläge  - Sachaufgaben / Textaufgaben ->Tabellen, Skizzen, Diagramme  - Rechnen mit Größen: Geld / Zeit / Länge -> - mit Kommazahlen rechnen | **L 1 – Zahlen und Operationen**  **Zahlenvorstellungen – Zahlen auffassen und darstellen; Zahlen ordnen und Zahlenbeziehungen beschreiben**  **C** natürliche Zahlen bis 1 Million darstellen und ordnen; Zahlenbeziehungen der natürlichen Zahlen bis 1 Million beschreiben  **D** Zahlen darstellen und ordnen (auch gebrochene Zahlen); Zahlenbeziehungen beschreiben (auch gebrochene Zahlen)  **E** Zahlen darstellen und ordnen (auch rationale Zahlen); Zahlenbeziehungen beschreiben (auch rationale Zahlen) | - Mündliche Übungen am Smartboard / Whiteboard  - Legematerial  - Lernfolien  - Lernspiele  - Arbeit auf Arbeitsblättern, in den Arbeits- und Schreibheften –> Selbstkontrolle nutzen  - schriftliche und mündliche Kurzkontrollen -> tägliche Übungen  - schriftliche Tests  - Klassenarbeiten | - Förderunterricht „Mathematik“  - Temporäre Lerngruppe „Rechenschwierigkeiten“  - „Mathe sicher können“ – Koffer nutzen  - soziale Kompetenzen fördern: Helferkinder -> gegenseitige Hilfe und Unterstützung ermöglichen und zulassen  - personelle Kompetenzen fördern: selbstständiges Arbeitsmethoden mit Selbstkontrolle | Klassenkollektiv  Partnerarbeit  Einzelarbeit  Gruppenarbeit  methodisch möglichst vielfältig arbeiten: Freiarbeit / Lerntheke / Wochenplan / digitale Lernprogramme nutzen |

**Schulinternes Curriculum Grundschule am Hollerbusch**

**Jahrgang:** 5/6 **Fach:** Mathematik **Themenfeld:** Zahlenraumerweiterung und Rechnen bis 1 Trilliarde **zeitlicher Rahmen**: 3-5 Wochen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Bezüge zur Sprachbildung:*  - **Interaktion:** In Gesprächen auf Redebeiträge reagieren  **- Sprachbewusstsein:** Wörter und Formulierungen der Alltags-, Bildungs- und Fachsprache unterscheiden  - **Operatoren:** Nennen, Angeben, Vergleichen, Erklären, Erläutern, Begründen | *Bezüge zur Medienbildung:*  - **Produzieren:** Medientechnik einschließlich Hardware und Software nach Vorgaben einsetzen -> Computerprogramme / digitale Lernspiele, Anton-App, selbstständiger Umgang mit dem Smartboard / ActivBoard | *Bezüge zu übergreifenden Themen:*  - Verbraucherbildung: Finanzbildung, Konsumbildung -> reflektierender und bewusster Umgang Konsumentscheidungen |
| *Ganztag:*   * Übung mit Lernspiele / Anton-App / Computerraum / Tablets angeboten   *Fächerverbindende und -übergreifende Aspekte:*   * Umgang mit Geld: Einnahmen und Ausgaben erfassen, Einkaufspreise berechnen und überschlagen | | |

**Schulinternes Curriculum Grundschule am Hollerbusch**

**Jahrgang:** 5/6 **Fach:** Mathematik **Themenfeld:** Brüche / Dezimalbrüche **zeitlicher Rahmen**: 24-28 Wochen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| - Aufbau von Brüchen -> Zähler, Nenner, Bruchstrich  - Bruchteile erkennen, ablesen und darstellen  - echte und unechte Brüche / gemischte Zahlen  - Bruchteile von Größen  - größter gemeinsamer Teiler (ggT) / kleinster gemeinsamer Vielfache (kgV) bestimmen und berechnen  - gemischte Zahlen⬄ Brüche / Dezimalbrüche⬄ Brüche umwandeln  - Brüche erweitern und kürzen  - Brüche / Dezimalbrüche vergleichen und ordnen  - vom Zahlenstahl ablesen und darin eintragen  - Rechnen (Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division) mit Brüchen  - Rechenregeln / - Rechengesetze: Kommutativ-, Distributiv- und Assoziativgesetz  - \* einfache Prozentrechnung  *Fachbegriffe:*  - Bruch(teil) - Zähler  - Nenner - Bruchstrich  - echter Bruch - unechter Bruch  - gemischte Zahlen - erweitern / kürzen  - Dezimalbrüch - umwandeln  - vergleichen - darstellen  - ggT - kgV  - Rechengesetze - Kommutativgesetz  - Distributivgesetz - Assoziativgesetz | **L 1 – Zahlen und Operationen**  **Operationen und Rechenstrategien – Operationsvorstellungen entwickeln; Rechenverfahren und -strategien anwenden**  **C** Zusammenhänge zwischen den vier Grundrechenoperationen im Zahlenraum der natürlichen Zahlen bis 1 Million beschreiben; Rechenstrategien, -verfahren, -regeln und Gesetze der Grundrechenoperationen im Bereich der natürlichen Zahlen bis 1 Million situationsangemessen nutzen  **D** Zusammenhänge zwischen den vier Grundrechenoperationen beschreiben (auch im Bereich der gebrochenen Zahlen); Rechenstrategien, -verfahren, -regeln und Gesetze der Grundrechenoperationen nutzen ( auch im Bereich der gebrochenen Zahlen)  **E** Zusammenhänge zwischen den Grundoperationen beschreiben (auch im Bereich der rationalen Zahlen); Rechenstrategien, -verfahren, -regeln und Gesetze der Grundrechenoperationen nutzen ( auch im Bereich der rationalen Zahlen)  **L 4 – Gleichungen und Funktionen**  **Terme und Gleichungen – darstellen; Gleichungen und Gleichungssysteme lösen**  **C**  Terme und Gleichungen darstellen und einfache Gleichungen lösen (auch mit mehreren Rechenoperationen)  **D** Terme und Gleichungen darstellen und einfache Gleichungen lösen (auch im Bereich der gebrochenen Zahlen);  **E** Terme und Gleichungen darstellen und einfache Gleichungen lösen (auch im Bereich der rationalen Zahlen); lineare Gleichungen und Verhältnisgleichungen lösen (auch mit Aquivalenzumformungen)  **Zuordnungen und Funktionen – untersuchen und darstellen; Eigenschaften funktionaler Zusammenhänge nutzen**  **C**  Bildungsregen für Zuordnungen und Muster beschreiben; Zuordnungen und Muster verschieden darstellen; einzelne Werte zu Zuordnungen ermitteln  **D** direkt proportionale Zuordnungen von anderen Zuordnungen unterscheiden; Zuordnungen darstellen (auch proportionale); zu direkt proportionalen Zuordnungen Berechnungen durchführen  **E** Eigenschaften von Zuordnungen beschreiben (auch indirekt proportional); ; zwischen verschiedenen Darstellungen von Zuordnungen ( auch indirekt proportional) wechseln; zu Zuordnungen (auch indirekt proportionalen) Berechnungen durchführen | - Mündliche Übungen am Smartboard / Whiteboard  - Legematerial  - Lernfolien  - Lernspiele  - Arbeit auf Arbeitsblättern, in den Arbeits- und Schreibheften –> Selbstkontrolle nutzen  - schriftliche und mündliche Kurzkontrollen -> tägliche Übungen  - schriftliche Tests  - Klassenarbeiten | - Förderunterricht „Mathematik“  - Temporäre Lerngruppe „Rechenschwierigkeiten“  - Känguru-Wettbewerb  - „Mathe sicher können“ – Koffer nutzen  - soziale Kompetenzen fördern: Helferkinder -> gegenseitige Hilfe und Unterstützung ermöglichen und zulassen  - personelle Kompetenzen fördern: selbstständiges Arbeitsmethoden mit Selbstkontrolle | Klassenkollektiv  Partnerarbeit  Einzelarbeit  Gruppenarbeit  methodisch möglichst vielfältig arbeiten: Freiarbeit / Lerntheke / Wochenplan / digitale Lernprogramme nutzen |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Bezüge zur Sprachbildung:*  - **Interaktion:** In Gesprächen auf Redebeiträge reagieren  **- Sprachbewusstsein:** Wörter und Formulierungen der Alltags-, Bildungs- und Fachsprache unterscheiden  - **Operatoren:** Nennen, Angeben, Vergleichen, Erklären, Erläutern, Begründen | *Bezüge zur Medienbildung:*  - **Produzieren:** Medientechnik einschließlich Hardware und Software nach Vorgaben einsetzen -> Computerprogramme / digitale Lernspiele, Anton-App, selbstständiger Umgang mit dem Smartboard / ActivBoard | *Bezüge zu übergreifenden Themen:*  - Verbraucherbildung: Finanzbildung, Konsumbildung -> reflektierender und bewusster Umgang Konsumentscheidungen, Einkäufe – Rabatte berechnen und vergleichen |
| *Ganztag:*   * Übung mit Lernspiele / Anton-App / Computerraum / Tablets angeboten   *Fächerverbindende und -übergreifende Aspekte:*   * Umgang mit Masse: Koch- und Backrezepte umrechnen | | |

**Schulinternes Curriculum Grundschule am Hollerbusch**

**Jahrgang:** 5/6 **Fach:** Mathematik **Themenfeld:** Daten und Zufall **zeitlicher Rahmen**: 1-3 Wochen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| - proportionale Zuordnung finden und darstellen  - Proportionalitätsfaktor bestimmen -> Gleichungen herleiten  - grafische Darstellungen erstellen und auswerten  - Tabellen und Diagramme (Balken-, Säulen- und Kreisdiagramm) erstellen und auswerten  - Zufallsexperimente (selbstständig) durchführen und analysieren  - \*Antiproportionalität  *Fachbegriffe:*  - proportional - Proportionalität  - Funktion - Term  - grafische Darstellungen - Gleichungen | **L 5 Daten und Zufall**  **Daten – erheben, darstellen und statistische Erhebungen auswerten**  **C**  Daten sammeln und strukturieren; verschiedene Darstellungsformen für Daten nutzen; Informationen / Kennwerte aus verschiedenen Darstellungsformen vergleichen  **D** Daten sammeln und strukturieren (auch Messwerte)  **E** statistische Erhebungen nach Vorgaben planen und durchführen  **Zählstrategien und Wahrscheinlichkeiten – Zählstrategien anwenden; Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen bestimmen**  **C**  Lösungen zu kombinatorischen Fragen systematisch darstellen; Ergebnissen bei einstufigen Zufallsexperimenten beschreiben und nach gemeinsamen Eigenschaften zusammenfassen  **D** Lösungen zu kombinatorischen Fragen begründen; die relative Häufigkeit von Ereignissen bei einstufigen Zufallsexperimenten und Spielen inhaltlich einschätzen  **E** Baumdiagramme erstellen und nutzen; Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen bei zweistufigen Zufallsexperimenten vergleichen | - Mündliche Übungen am Smartboard / Whiteboard  - Legematerial  - Lernfolien  - Lernspiele  - Arbeit auf Arbeitsblättern, in den Arbeits- und Schreibheften –> Selbstkontrolle nutzen  - schriftliche und mündliche Kurzkontrollen -> tägliche Übungen  - schriftliche Tests  - Klassenarbeiten | - Förderunterricht „Mathematik“  - Temporäre Lerngruppe „Rechenschwierigkeiten“  - Känguru-Wettbewerb  - „Mathe sicher können“ – Koffer nutzen  - soziale Kompetenzen fördern: Helferkinder -> gegenseitige Hilfe und Unterstützung ermöglichen und zulassen  - personelle Kompetenzen fördern: selbstständiges Arbeitsmethoden mit Selbstkontrolle | Klassenkollektiv  Partnerarbeit  Einzelarbeit  Gruppenarbeit  methodisch möglichst vielfältig arbeiten: Freiarbeit / Lerntheke / Wochenplan / digitale Lernprogramme nutzen |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Bezüge zur Sprachbildung:*  - **Interaktion:** In Gesprächen auf Redebeiträge reagieren  **- Sprachbewusstsein:** Wörter und Formulierungen der Alltags-, Bildungs- und Fachsprache unterscheiden  - **Operatoren:** Nennen, Angeben, Vergleichen, Erklären, Erläutern, Begründen | *Bezüge zur Medienbildung:*  **Produzieren**  Medientechnik: Medientechnik einschließlich Hard- und Software nach Vorgaben einsetzen; grundlegende Funktionen von Textverarbeitungs- sowie Grafik-, Bild-, Audio- und  Videobearbeitungsprogrammen nutzen | *Bezüge zu übergreifenden Themen:*  - Demokratiebildung: Ergebnisse aus Statistiken ablesen und in Schaubildern darstellen -> Klassensprecherwahlen, Klassenratsentscheidungen festhalten, politische Bildung |
| *Ganztag:*   * Klassensprecherwahl   *Fächerverbindende und -übergreifende Aspekte:*   * Deutsch: selbstständiges Erlesen der Aufgabenstellungen, Steckbriefe erstellen und lesen * Sachunterricht: aus Steckbriefen Informationen entnehmen und vergleichen, Experimente durchführen und dokumentieren * Mathematik: Verbindung mit Sachaufgaben | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| - Wiederholung aller Größen -> Zeiteinheiten, Geldeinheiten, Längeneinheiten und Masseneinheiten: berechnen, vergleichen, umrechnen, ordnen -> mir Kommazahlen rechnen  - praktische Arbeitsaufträge / Anwendungsaufgaben: -> unterschiedliche Messgeräte nutzen / Versuchsprotokolle (selbstständig) führen=> entdeckendes Lernen  - Sachaufgaben / Textaufgaben ->Tabellen, Skizzen, Diagramme | **L 2 Größen und Messen**  **Größenvorstellungen und Messen – Vorstellungen zu Größen und ihren Einheiten nutzen; Größenangaben bestimmen**  **C**  die verschiedenen Größen und ihre Einheiten nutzen; Größen messen (auch Masse)  **D** die verschiedene Größen und ihre Einheiten nutzen (auch Flächeninhalt, Volumen und Winkelgrößen); Größen messen (auch Volumina und Winkelgrößen)  **E** die verschiedenen Größen und ihre Einheiten nutzen (auch weitere Einheiten zu den bekannten Größen); Größen messen und Maße aus ausgewählten Darstellungen entnehmen  **Rechnen mit Größen – Größen in Sachzusammenhängen berechnen**  **C**  mit Größenangaben rechnen (auch in verschiedenen Einheiten)  **D** mit Größenangaben rechnen (auch mit Flächeninhalten, Volumina und Winkelgrößen)  **E** mit Größenangaben rechnen (auch mit zusammengesetzten Größen und auch bei ausgewählten geometrischen Objekten) | - Mündliche Übungen am Smartboard / Whiteboard  - Legematerial  - Lernfolien  - Lernspiele  - Arbeit auf Arbeitsblättern, in den Arbeits- und Schreibheften –> Selbstkontrolle nutzen  - schriftliche und mündliche Kurzkontrollen -> tägliche Übungen  - schriftliche Tests  - Klassenarbeiten | - Förderunterricht „Mathematik“  - Temporäre Lerngruppe „Rechenschwierigkeiten“  - Känguru-Wettbewerb  - „Mathe sicher können“ – Koffer nutzen  - soziale Kompetenzen fördern: Helferkinder -> gegenseitige Hilfe und Unterstützung ermöglichen und zulassen  - personelle Kompetenzen fördern: selbstständiges Arbeitsmethoden mit Selbstkontrolle | Klassenkollektiv  Partnerarbeit  Einzelarbeit  Gruppenarbeit  methodisch möglichst vielfältig arbeiten: Freiarbeit / Lerntheke / Wochenplan / digitale Lernprogramme nutzen |

**Schulinternes Curriculum Grundschule am Hollerbusch**

**Jahrgang:** 5/6 **Fach:** Mathematik **Themenfeld:** Rechnen mit Größen **zeitlicher Rahmen**: 6-8 Wochen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Bezüge zur Sprachbildung:*  - **Interaktion:** In Gesprächen auf Redebeiträge reagieren  **- Sprachbewusstsein:** Wörter und Formulierungen der Alltags-, Bildungs- und Fachsprache unterscheiden  - **Operatoren:** Nennen, Angeben, Vergleichen, Erklären, Erläutern, Begründen | *Bezüge zur Medienbildung:*  - **Produzieren:** Medientechnik einschließlich Hardware und Software nach Vorgaben einsetzen -> Computerprogramme / digitale Lernspiele, Anton-App, selbstständiger Umgang mit dem Smartboard / ActivBoard | *Bezüge zu übergreifenden Themen:*  - Interkulturelle Bildung: Geldeinheiten und Geldwertigkeiten in verschiedenen Ländern vergleichen  - Verbraucherbildung: Planung und Durchführung von anstehenden Projekten -> Haushaltsführung, Einkaufe, Arbeitsumfeld, Tagesstrukturierung: Kochen, Hobbys |
| *Ganztag:*   * Übung mit Lernspiele / Anton-App / Computerraum / Tablets angeboten   *Fächerverbindende und -übergreifende Aspekte:*   * Umgang mit Geld: Einnahmen und Ausgaben erfassen, Einkaufspreise berechnen und überschlagen * Sachunterricht: Steckbriefe vergleichen, Informationen aus Texten entnehmen -> Rezepte, Sachtexte, etc.-> Größenvorstellungen vergleichen / Stützvorstellungen für die Schätzung nutzen * eigene Planung der Tagesstruktur -> Zeitspannen schätzen, Unterrichtszeiten / eigene Abgangszeiten selbstständig überblicken, Absprachen und geplante Treffen einhalten | | |

**Schulinternes Curriculum Grundschule am Hollerbusch**

**Jahrgang:** 5/6 **Fach:** Mathematik **Themenfeld:** Geometrische Formen **zeitlicher Rahmen**: 16 -18 Wochen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| - *Geometrische Formen* kennenlernen, beschreiben, analysieren, zuordnen, vergleichen, (nach)zeichnen, in der Umwelt entdecken -> Vierecke, Dreiecke, Kreise / (Ellipse)  - Kreise nach Vorgaben (Radius, Durchmesser) mit dem Zirkel zeichnen  - Vierecke: Arten, Klassifikationen -> Quadrat, Rechteck, Raute, Parallelogramm, Trapez, (Drachenviereck)  - Umfangberechnung aller Figuren  - Flächeninhalt von Rechtecken und Quadraten vergleichen und berechnen -> Formel -> auch in ha und a  - Dreiecke: Arten, Klassifizierung: spitzwinklig, rechtwinklig, stumpfwinklig  - Dreiecke nach Vorgabe zeichnen und Seiten / Winkel abmessen  - besondere Linien im Dreieck: Höhe  - Einführung: Koordinatensystem – Aufbau, Funktion, Arbeit am KO-System -> Einzeichnen und Ablesen von Punkten und Figuren  - Einführung und Übung von Winkeln -> Bestandteile, richtige Beschriftung, Winkelbeziehungen, Winkelarten -> Stufen-, Wechsel- und Scheitelwinkel, rechter Winkel  - Winkel messen und nach Vorgabe zeichnen  - Symmetrie: spiegeln, verschieben, drehen  - fehlende Winkel berechnen  *Fachbegriffe:*  - Punkt - Strecke  - Gerade - Strahl  - Raute - Parallelogramm  - Trapez - Drachenviereck  - Flächeninhalt - Umfang  - Koordinatensystem - Koordinaten  - Winkel - geometrische Formen  - spitzwinklig - stumpfwinklig | **L 3 – Raum und Form**  **Geometrische Objekte – und ihre Eigenschaften; darstellen; Beziehungen zwischen geometrischen Objekten beschreiben**  **C**  ausgewählte geometrische Objekte qualitativ beschreiben; Modelle ausgewählter Körper herstellen und weiter ebene geometrische Figuren zeichnen; Beziehungen zwischen ausgewählten geometrischen Objekten beschreiben  **D** weitere geometrische Objekte qualitativ beschreiben; geometrische Körper (auch Prismen) darstellen und ebene geometrische Figuren zeichnen; Beziehungen zwischen geometrischen Objekten (auch Winkel) beschreiben und zur Systematisierung nutzen  **E** geometrische Objekte beschreiben (auch quantitativ); ausgewählt geometrische Körper (auch Zylinder) darstellen und ebene Figuren konstruieren; Beziehungen zwischen geometrischen Objekten beschreiben (auch Sätze über Dreiecke)  **Geometrische Abbildungen – und ihre Eigenschaften nutzen und ausführen**  **C**  Kongruenzabbildungen erkennen; Lage- und Größenveränderungen bei geometrischen Figuren ausführen  **D** Eigenschaften von Kongruenzabbildungen beschreiben und nutzen; ausgewählte Kongruenzabbildungen ausführen  **E** Eigenschaften von Abbildungen nutzen und ausgewählte Abbildungen ausführen (auch Vergrößerungen und Verkleinerungen) | - Mündliche Übungen am Smartboard / Whiteboard  - Legematerial  - Lernfolien  - Lernspiele  - Arbeit auf Arbeitsblättern, in den Arbeits- und Schreibheften –> Selbstkontrolle nutzen  - schriftliche und mündliche Kurzkontrollen -> tägliche Übungen  - schriftliche Tests  - Klassenarbeiten | - Förderunterricht „Mathematik“  - Temporäre Lerngruppe „Rechenschwierigkeiten“  - Känguru-Wettbewerb  - „Mathe sicher können“ – Koffer nutzen  - soziale Kompetenzen fördern: Helferkinder -> gegenseitige Hilfe und Unterstützung ermöglichen und zulassen  - personelle Kompetenzen fördern: selbstständiges Arbeitsmethoden mit Selbstkontrolle | Klassenkollektiv  Partnerarbeit  Einzelarbeit  Gruppenarbeit  methodisch möglichst vielfältig arbeiten: Freiarbeit / Lerntheke / Wochenplan / digitale Lernprogramme nutzen |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Bezüge zur Sprachbildung:*  - **Interaktion:** In Gesprächen auf Redebeiträge reagieren  **- Sprachbewusstsein:** Wörter und Formulierungen der Alltags-, Bildungs- und Fachsprache unterscheiden  - **Operatoren:** Nennen, Angeben, Vergleichen, Erklären, Erläutern, Begründen | *Bezüge zur Medienbildung:*  - **Produzieren:** Medientechnik einschließlich Hardware und Software nach Vorgaben einsetzen -> Computerprogramme / digitale Lernspiele, Anton-App, selbstständiger Umgang mit dem Smartboard / ActivBoard | *Bezüge zu übergreifenden Themen:*  - Mobilitätsbildung und Verkehrserziehung: Umgang mit Stadtplänen – Orientierung in der Umgebung / im Straßenverkehr |
| *Ganztag:*   * Übung mit Lernspiele / Anton-App / Computerraum / Tablets angeboten   *Fächerverbindende und -übergreifende Aspekte:*   * Kunst: Kubismus – Pablo Picasso, Paul Klee, Abstrakte Kunst | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| - *Geometrische Körper* beschreiben, analysieren, zuordnen, vergleichen, in der Umwelt entdecken -> Quader, Würfel, Kugel, Zylinder, Kegel, Prisma, Pyramide  - Körper nach Vorgabe zeichnen -> Schrägbilder von Würfeln und Quadern erstellen  - Sachaufgaben mit Skizzierung und Veranschaulichung  - Flächeninhalt von Rechtecken und Quadraten berechnen -> Einheiten umrechnen und berechnen: mm², cm ², (dm²), m², a, ha, km²  - Oberflächeninhalte von Quadern und Würfeln vergleichen, berechnen und umrechnen-> Formel  - Volumenmaße von Quadern und Würfeln vergleichen, berechnen und umrechnen-> Formel-> Einheiten berechnen und umrechnen: m³, l  *Fachbegriffe:*  - Ecken - Kanten  - Seiten - Quader  - geometrische Körper - Würfel  - Kugel - Kegel  - Flächeninhalt - Zylinder  - Pyramide - Prisma  - Volumen - Formeln  - Quadrat.. - Kubik… | **L 3 – Raum und Form**  **Geometrische Objekte – und ihre Eigenschaften; darstellen; Beziehungen zwischen geometrischen Objekten beschreiben**  **C**  ausgewählte geometrische Objekte qualitativ beschreiben; Modelle ausgewählter Körper herstellen und weiter ebene geometrische Figuren zeichnen; Beziehungen zwischen ausgewählten geometrischen Objekten beschreiben  **D** weitere geometrische Objekte qualitativ beschreiben; geometrische Körper (auch Prismen) darstellen und ebene geometrische Figuren zeichnen; Beziehungen zwischen geometrischen Objekten (auch Winkel) beschreiben und zur Systematisierung nutzen  **E** geometrische Objekte beschreiben (auch quantitativ); ausgewählt geometrische Körper (auch Zylinder) darstellen und ebene Figuren konstruieren; Beziehungen zwischen geometrischen Objekten beschreiben (auch Sätze über Dreiecke)  **Geometrische Abbildungen – und ihre Eigenschaften nutzen und ausführen**  **C**  Kongruenzabbildungen erkennen; Lage- und Größenveränderungen bei geometrischen Figuren ausführen  **D** Eigenschaften von Kongruenzabbildungen beschreiben und nutzen; ausgewählte Kongruenzabbildungen ausführen  **E** Eigenschaften von Abbildungen nutzen und ausgewählte Abbildungen ausführen (auch Vergrößerungen und Verkleinerungen) | - Mündliche Übungen am Smartboard / Whiteboard  - Legematerial  - Lernfolien  - Lernspiele  - Arbeit auf Arbeitsblättern, in den Arbeits- und Schreibheften –> Selbstkontrolle nutzen  - schriftliche und mündliche Kurzkontrollen -> tägliche Übungen  - schriftliche Tests  - Klassenarbeiten | - Förderunterricht „Mathematik“  - Temporäre Lerngruppe „Rechenschwierigkeiten“  - Känguru-Wettbewerb  - „Mathe sicher können“ – Koffer nutzen  - soziale Kompetenzen fördern: Helferkinder -> gegenseitige Hilfe und Unterstützung ermöglichen und zulassen  - personelle Kompetenzen fördern: selbstständiges Arbeitsmethoden mit Selbstkontrolle | Klassenkollektiv  Partnerarbeit  Einzelarbeit  Gruppenarbeit  methodisch möglichst vielfältig arbeiten: Freiarbeit / Lerntheke / Wochenplan / digitale Lernprogramme nutzen |

**Schulinternes Curriculum Grundschule am Hollerbusch**

**Jahrgang:** 5/6 **Fach:** Mathematik **Themenfeld:** Geometrische Körper **zeitlicher Rahmen**: 3-5 Wochen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Bezüge zur Sprachbildung:*  - **Interaktion:** In Gesprächen auf Redebeiträge reagieren  **- Sprachbewusstsein:** Wörter und Formulierungen der Alltags-, Bildungs- und Fachsprache unterscheiden  - **Operatoren:** Nennen, Angeben, Vergleichen, Erklären, Erläutern, Begründen | *Bezüge zur Medienbildung:*  - **Produzieren:** Medientechnik einschließlich Hardware und Software nach Vorgaben einsetzen -> Computerprogramme / digitale Lernspiele, Anton-App, selbstständiger Umgang mit dem Smartboard / ActivBoard | *Bezüge zu übergreifenden Themen:*  - Mobilitätsbildung und Verkehrserziehung: Umgang mit Stadtplänen – Orientierung in der Umgebung / im Straßenverkehr  - Nachhaltige Entwicklung/Lernen in globalen Zusammenhängen: Verpackungsmüll / Verkaufsformen und -inhalte vergleichen -> finanzielle Entwicklung, Umweltschutz |
| *Ganztag:*   * Übung mit Lernspiele / Anton-App / Computerraum / Tablets angeboten   *Fächerverbindende und -übergreifende Aspekte:*   * Kunst: Hundertwasser – Gebäude nachbauen / selbsterfinden, Recycling – Dinge neu erfinden und bauen | | |