**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 nutzenEinführung 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 | KlassenkollektivPartnerarbeitEinzelarbeitGruppenarbeitmethodisch 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 | KlassenkollektivPartnerarbeitEinzelarbeitGruppenarbeitmethodisch 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 | KlassenkollektivPartnerarbeitEinzelarbeitGruppenarbeitmethodisch 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 | KlassenkollektivPartnerarbeitEinzelarbeitGruppenarbeitmethodisch 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- undVideobearbeitungsprogrammen 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 | KlassenkollektivPartnerarbeitEinzelarbeitGruppenarbeitmethodisch 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 | KlassenkollektivPartnerarbeitEinzelarbeitGruppenarbeitmethodisch 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 | KlassenkollektivPartnerarbeitEinzelarbeitGruppenarbeitmethodisch 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
 |