

| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| Fachcurriculum Mathematik | Zahlen und Operationen: Zahlbegriff | |
| Kriterium | Eingangsphase | Jahrgangsstufe 3 /4 |
| | Der Schüler/ die Schülerin kann/soll | |
| Vorläuferfähigkeiten | <ul style="list-style-type: none"> • Elemente von Mengen nach bestimmten Kriterien sortieren. • mit vorgegebenen und selbstgewählten Mengen handelnd umgehen. • die Zahlwortreihe bis 20 kennen. <p>Themen und Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • klassifizieren • die Reihenbildung beherrschen • vergleichen und ergänzen • die visuelle Wahrnehmung schulen • Eins-zu-eins-Zuordnungen vornehmen • zählen • Begriffswissen anwenden | <ul style="list-style-type: none"> • die Kompetenzen aus der Eingangsphase beherrschen. |

| | | | | |
|--------------------------|---|--|---|---|
| <p>Zahlvorstellungen</p> | <ul style="list-style-type: none"> • die Zahlen bis 20 durch Abzählen Mengen zuordnen. • die Zahlen bis 20 lesen und normgerecht schreiben. • sich im Zahlenraum bis 20 die Stellenwertschreibweise - unterschiedliche Wertigkeiten von Einer und Zehnern - verstehen und anwenden. • im Zahlenraum bis 20 orientieren. • das Prinzip der Bündelung anwenden und beschreiben. <p><u>Muster und Strukturen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • das Zehnersystem strukturieren (Bündelung und Stellenwertschreibweise). • Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern und strukturierten Aufgabenfolgen erkennen. | <ul style="list-style-type: none"> • im Zahlenraum bis 100 die Stellenwertschreibweise von Zehnern und Einern verstehen und verwenden. • das Prinzip der Bündelung erkennen. • sich im Zahlenraum bis 100 orientieren. • Anzahlen schätzen. <p><u>Muster und Strukturen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • das Zehnersystem strukturieren (Bündelung und Stellenwertschreibweise). • Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern und strukturierten Aufgabenfolgen erkennen. | <ul style="list-style-type: none"> • im Zahlenraum bis 1000 die Stellenwertschreibweise, unterschiedliche Wertigkeit von Einern, Zehnern und Hunderten verstehen, beschreiben und auf verschiedene Weisen darstellen und situationsgerecht zwischen den Repräsentationsebenen wechseln. • sich im Zahlenraum orientieren (Größenvergleiche, Zahlenfolgen, Zahlenstrahl, Nachbarzehner, Nachbarhunderter) <p><u>Muster und Strukturen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • das Zehnersystem strukturieren (Bündelung und Stellenwertschreibweise). • Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern und strukturierten Aufgabenfolgen erkennen. | <ul style="list-style-type: none"> • im Zahlenraum bis 1 000 000 die Stellenwertschreibweise, unterschiedliche Wertigkeiten von Einern, Zehnern, Hunderten, ... verstehen, beschreiben, auf verschiedene Weisen darstellen und situationsgerecht zwischen den Repräsentationsebenen wechseln. • sich im Zahlenraum bis 1.000.000 orientieren (Größenvergleiche, Zahlenfolgen, Zahlenstrahl, Nachbarzehner, Nachbarhunderter, Nachbartausender,...) <p><u>Muster und Strukturen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • das Zehnersystem strukturieren (Bündelung und Stellenwertschreibweise). • Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern und strukturierten Aufgabenfolgen erkennen. |
|--------------------------|---|--|---|---|

| | | | | |
|--------------------------|---|--|---|---|
| <p>Zahldarstellungen</p> | <ul style="list-style-type: none"> mit Rechenstreifen arbeiten. mit dem Zahlenstrahl umgehen. im Zahlenraum bis 20 die Stellenwertschreibweise - unterschiedliche Wertigkeiten von Einern und Zehnern – kennen, anwenden und beschreiben. die Zahlen bis 20 durch Abzählen Mengen zuordnen. Anzahlen schätzen. große Anzahlen mit Struktur zählen und erfassen. | <ul style="list-style-type: none"> Zahlen und Zahlzusammenhänge im Hunderterfeld entdecken, erforschen und beschreiben. den Zahlenstrahl anwenden und beschreiben. im Stellenwertsystem Einer, Zehner und Hunderter darstellen und beschreiben. | <ul style="list-style-type: none"> sich im Tausenderbuch orientieren. den Zahlenstrahl lesen und verwenden. Zahlen lesen und schreiben. im Stellenwertsystem Einer, Zehner, Hunderter und Tausender darstellen. | <ul style="list-style-type: none"> am Zahlenstrahl Zahlen ablesen. im Stellenwertsystem Einer, Zehner, Hunderter, Tausender, Zehntausender, Hunderttausender und eine Million darstellen und modellieren (Alltagsbezug). |
| <p>Zahlbeziehungen</p> | <ul style="list-style-type: none"> Zahlbeziehungen herstellen. im 10-er System strukturieren, zerlegen, vergleichen, zusammenrechnen, abziehen und ergänzen. die Rechenzeichen + und anwenden. die Symbole <, >, = anwenden. <p><u>Muster und Strukturen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Muster in Zahlenfolgen erkennen und fortsetzen. | <ul style="list-style-type: none"> im 10-er-System strukturieren, zerlegen, vergleichen, addieren, subtrahieren, malnehmen, aufteilen und verteilen. in verschiedenen Aufgabenformen Zahlenbeziehungen entdecken und erforschen. Zahlenfolgen erkennen. <p><u>Muster und Strukturen:</u></p> <p>Muster in Zahlenfolgen erkennen und fortsetzen.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Zahlbeziehungen herstellen. im 10-er-System strukturieren, zerlegen, vergleichen, addieren, subtrahieren, malnehmen, aufteilen und verteilen. in verschiedenen Aufgabenformen Zahlenbeziehungen erforschen und beschreiben. runden. <p><u>Muster und Strukturen:</u></p> <p>Muster in Zahlenfolgen erkennen und fortsetzen.</p> | <ul style="list-style-type: none"> im 10-er-System strukturieren, zerlegen, vergleichen, addieren, subtrahieren, malnehmen, aufteilen und verteilen. in verschiedenen Aufgabenformen Zahlenbeziehungen entdecken, überprüfen und neue Aufgaben selbst finden. runden. Zahlen additiv und multiplikativ zerlegen. <p><u>Muster und Strukturen:</u></p> <p>Muster in Zahlenfolgen erkennen und fortsetzen.</p> |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| <p>Zahlen in Kontexten Rechen in Kontexten</p> | <ul style="list-style-type: none"> Zahlen in einfachen Rechen- und Sachgeschichten erkennen. Zahlen in Zusammenhang bringen (modellieren). | <ul style="list-style-type: none"> Sachaufgaben in eigene Rechengeschichten, Handlungen, Zeichnungen und Tabellen umsetzen. zu Sachsituationen rechnerische Fragestellungen finden und lösen. Lösungswege und Ergebnisse in Rechen-/Schreibkonferenzen beschreiben (kommunizieren). | <ul style="list-style-type: none"> Zahlen und ihre Beziehungen aus Sachzusammenhängen entnehmen und mathematisch darstellen (modellieren). zu Sachsituationen Rechenfragen finden und lösen. Rechenwege (Rechnungen, Tabellen, Zeichnungen, ...) in einer Rechenkonferenz erklären. | <ul style="list-style-type: none"> Rechenwege (Rechnungen, Tabellen, Zeichnungen, ...) in einer Rechenkonferenz erklären. zu Sachsituationen Rechenfragen erfinden und lösen. Ergebnisse auf Plausibilität prüfen (argumentieren). bei Sachaufgaben selbst entscheiden, ob eine Überschlagsrechnung ausreicht oder ein genaues |
|--|--|---|--|---|

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| | <p><u>Muster Strukturen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> in Sachsituationen Muster erkennen und nutzen. einfache kombinatorische Aufgaben lösen. | <p><u>Muster Strukturen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> in Sachsituationen Muster erkennen und nutzen. einfache kombinatorische Aufgaben lösen. | <p><u>Muster Strukturen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> in Sachsituationen Muster erkennen und nutzen. einfache kombinatorische Aufgaben lösen. | <p>Ergebnis nötig ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sachaufgaben systematisch variieren (modellieren). einfache kombinatorische Aufgaben durch Probieren bzw. systematisches Vorgehen überprüfen und beweisen. <p><u>Muster Strukturen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> in Sachsituationen Muster erkennen und nutzen. einfache kombinatorische Aufgaben lösen. |
|--|---|---|---|---|