

Mathematik

Was ist das Wesentliche? (Leitkompetenzen)

- Sich im Zahlenraum orientieren (1)
- Mit Zahlen operieren und Zusammenhänge zwischen den Operationen nutzen (2)
- Eigenschaften von Figuren, Formen und Körpern; Figuren, Formen und Körper abbilden, zerlegen, zusammensetzen (3)
- Längen, Flächen und Volumen bestimmen und berechnen (4)
- Größen vergleichen, mit Hilfe von Referenzgrößen schätzen und messen (5)
- Funktionale Zusammenhänge; funktionale Zusammenhänge beschreiben und Funktionswerte bestimmen (6)
- Daten zu Statistik, Kombinatorik und Wahrscheinlichkeit erheben, ordnen, darstellen, auswerten und interpretieren (7)

1. Klasse

Fertigkeiten und Fähigkeiten	Kenntnisse	Bezug zu den Leitkompetenzen	Angestrebte Kompetenzen	Verbindliche Inhalte	Durchgeführt im Zeitraum von
Gegenstandsmengen zählen, vergleichen und ordnen	Ordinal- und Kardinalzahlen	1	... kann Mengen schätzen und strukturiert anordnen ... kann Mengen auf dem 20er Feld erkennen und darstellen ... kann in vorgegebenen Schritten zählen ... kann die Ordnung der Zahlen durch 1mehr/1weniger verstehen ... kennt die ordinale und kardinale Bedeutung der Zahlen ... kann Zahlen am leeren Zahlenstrahl anordnen	- Natürliche Zahlen im Zahlenraum 20	
Sich im Zahlenraum orientieren und Zahlen strukturiert darstellen	Darstellungsformen von natürlichen Zahlen	1, 2	... kann Zahlen unterschiedlich darstellen und erkennen ... kann quasi-simultan Mengen erfassen ... kann Zahlen zerlegen (Kraft der 5)	- Natürliche Zahlen im Zahlenraum 20	
Mit den Grundrechenarten rechnen	Grundrechenarten	1, 2	... kann Rechenzeichen verstehen (plus und minus) und sie anwenden ... kann Kraft der 5 Zerlegungen, Verdoppeln und Halbieren, Zehnervorteil, Zehnerstopp, Tauschaufgaben als Rechenvorteil nutzen ... kann Ergebnisse reflektieren ... kann die Zerlegeaufgaben von 10 automatisiert abrufen (verliebte Zahlen) ... kann die Zahlzerlegung bis 10 abrufen	- Operationsverständnis und Rechenstrategien	
Einfache Zahlenfolgen beschreiben, fortsetzen und erfinden	Gesetzmäßigkeiten und Strukturen	1, 2	... kann gerade und ungerade Zahlen unterscheiden ... kann Muster in Zahlenfolgen erkennen	- Zahlenfolgen erkennen und beschreiben	

Einfache Sachprobleme lösen und über Lösungswege sprechen	Lösungsstrategien, Grundelemente der Fachsprache	6	<ul style="list-style-type: none"> ... kann einfache Sachaufgaben zu Addition und Subtraktion lösen ... kann Fragestellungen zu Sachaufgaben finden, Rechnungen zuordnen und beantworten ... kann selbst Sachaufgaben zu vorgegebenen Aufgaben formulieren ... kann Rechenwege reflektieren 	- Sachsituationen lösen und notieren	
Sich im Raum positionieren und zielorientiert bewegen	Räumliche Beziehungen	3	<ul style="list-style-type: none"> ... kann Positionen im Raum erkennen und benennen ... kann nach Plänen bauen 	- Lagebezeichnungen und Lagebeziehungen	
Geometrische Figuren und Muster, auch im Alltag finden, beobachten, herstellen und darüber sprechen	Merkmale geometrischer Figuren	3	<ul style="list-style-type: none"> ... kann Vierecke, Dreiecke und Kreise erkennen und benennen ... kann geometrische Figuren untersuchen ... kann Spiegelbilder vervollständigen 	- Geometrische Figuren erkennen	
Größen in Sachsituationen vergleichen, schätzen und messen	konventionelle und nicht konventionelle Maßeinheiten, Messgeräte	5	<ul style="list-style-type: none"> ... kann Längen vergleichen, schätzen und ordnen ... kann Längen messen (normierte und selbst gemessene Einheit) ... kann Geldbeträge legen, bestimmen und vergleichen 	- Größen im Alltag erkennen und benennen	
Daten sammeln, ordnen und darstellen	Einfache Darstellungsformen	7	<ul style="list-style-type: none"> ... kann Daten sammeln und dokumentieren (Strichliste und in Häufigkeitstabellen) 	- Daten aus unterschiedlichen Darstellungsformen (Strichliste und einfache Tabellen) lesen	

2. Klasse

Fertigkeiten und Fähigkeiten	Kenntnisse	Bezug zu den Leitkompetenzen	Angestrebte Kompetenzen	Verbindliche Inhalte	Durchgeführt im Zeitraum von
Den Ziffernwert und Stellenwert unterscheiden und benennen	Zehnersystem	1, 2	<ul style="list-style-type: none"> ... kann Zahlen legen, bündeln ... kann die Stellenwerte benennen ... kann Mengen in Stellenwerttabellen einordnen und als Zahl lesen 	- Natürliche Zahlen im Zahlenraum 100	
Zahlen vergleichen, zerlegen, in Beziehung bringen und auf verschiedene Arten darstellen	Eigenschaften der natürlichen Zahlen und Darstellungsformen	2	<ul style="list-style-type: none"> ... kann Mengen schätzen und strukturiert anordnen ... kann Mengen auf dem 100er Feld erkennen und darstellen ... kann in vorgegebenen Schritten zählen ... kennt die Nachbarzahlen, Nachbarzehner ... kann Zahlen am leeren Zahlenstrahl anordnen 	- Natürliche Zahlen im Zahlenraum 100	
Einfache Zahlenfolgen beschreiben, fortsetzen und selbst aufbauen	Gesetzmäßigkeiten und Strukturen	1, 2	<ul style="list-style-type: none"> ... kann Muster erkennen ... kann Zahlenfolgen fortsetzen und erfinden 	- Zahlenfolgen erkennen, beschreiben und darstellen	
Die vier Grundoperationen durchführen und über Zusammenhänge sprechen	Eigenschaften der vier Grundrechenarten, Umkehroperationen, Rechenstrategien	2	<ul style="list-style-type: none"> ... kann Rechenzeichen korrekt anwenden und Plus- und Minusaufgaben bis 100 lösen ... kann verschiedene Rechenstrategien anwenden und erklären (Verdoppeln und Halbieren, Zehnervorteil, Zehnerstopp, Tauschaufgaben als Rechenvorteil nutzen) ... kennt die Kernaufgaben des 1x1 ... kann 1x1 Aufgaben aus den Kernaufgaben ableiten ... kann die Grundaufgaben bis 20 (Verdoppeln, Halbieren, Zahlerlegungen) automatisiert abrufen ... kann Rechenstrategien nutzen und kennt verschiedene Rechenwege 	- Operationsverständnis und Rechenstrategien	

Im Zusammenhang mit dem Euro Dezimalzahlen addieren und subtrahieren	Dezimalzahlen und ihre Schreibweise	2, 6	... kann mit Geldbeträgen rechnen ... kennt die Dezimalschreibweise von Euro und Cent	- Mit Geldbeträgen rechnen	
Einfache Sachprobleme und Denkaufgaben lösen und die Rechenwege beschreiben	Elemente der Fachsprache	2, 6	... kann einfache Sachaufgaben zu Addition und Subtraktion lösen ... kann Fragestellungen zu Sachaufgaben finden, Rechnungen zuordnen und beantworten ... kann selbst Sachaufgaben zu vorgegebenen Aufgaben formulieren ... kann Rechenwege reflektieren	- Sachsituationen lösen und notieren	
Muster, Flächen und Körper beobachten, untersuchen, vergleichen, beschreiben und Modelle herstellen	Eigenschaften von Flächen und Körpern, Symmetrien	3	... kann Körper erkennen und benennen ... kann Eigenschaften der Figuren erkennen und zuordnen ... kann die Symmetrie von Figuren und Gegenständen erkennen	- Geometrische Figuren, Flächen und Körper erkennen	
Flächeninhalt ebener Figuren messen und den Umfang bestimmen	Modelle von Einheitsflächen, Begriff des Umfangs	3, 4	... kann den Umfang verschiedener Figuren messen ... kann den Flächeninhalt auslegen	- Begriffe Fläche und Umfang	
Größen in Sachsituationen schätzen, messen, Probleme bearbeiten und Lösungswege beschreiben	Maßeinheiten, Messgeräte	4, 5	... kann Längen vergleichen, schätzen und ordnen ... kann Längen messen (normierte und selbst gemessene Einheit) ... kann Geldbeträge legen, bestimmen und vergleichen ... kann mit dem Lineal umgehen ... kennt verschiedene Einheiten zur Zeitmessung (Jahr, Monat, Woche, Tag, Stunde) ... kann die Uhrzeit ablesen (ganze und halbe Stunde)	- Größen im Alltag erkennen und benennen	
Daten sammeln, sortieren, ordnen und aufbereiten	Tabellen und Grafiken	7	... kann Daten aus der unmittelbaren Lebenswelt sammeln (Körpergröße...) ... kann Daten übersichtlich dokumentieren (Säulendiagramm)	- Daten aus unterschiedlichen Darstellungsformen entnehmen	
Einfachen Tabellen und grafischen Darstellungen Informationen entnehmen	Häufigkeiten	7	... kann Informationen aus einfachen Diagrammen entnehmen	- Häufigkeiten	

Einfache Zufallsexperimente durchführen, dokumentieren und darüber sprechen	Ergebnisse von Zufallsexperimenten, Häufigkeiten	7	<ul style="list-style-type: none"> ... kann einfache Zufallsexperimente (Gewinnchance Würfel) durchführen ... kann Kombinationsmöglichkeiten finden 	- Daten aus unterschiedlichen Darstellungsformen entnehmen	
---	--	---	---	--	--

3. Klasse

Fertigkeiten und Fähigkeiten	Kenntnisse	Bezug zu den Leitkompetenzen	Angestrebte Kompetenzen	Verbindliche Inhalte	Durchgeführt im Zeitraum von
Den Ziffernwert und Stellenwert unterscheiden und benennen	Zehnersystem	1, 2	<ul style="list-style-type: none"> ... kann Zahlen legen, bündeln, kann die Stellenwerte benennen ... kann Mengen in Stellenwerttabellen einordnen und als Zahl lesen 	- Natürliche Zahlen im Zahlenraum 1000	
Zahlen vergleichen, zerlegen, in Beziehung bringen und auf verschiedene Arten darstellen	Eigenschaften der natürlichen Zahlen und Darstellungsformen	2	<ul style="list-style-type: none"> ... kann Mengen schätzen und strukturiert anordnen ... kann Mengen auf dem 1000er Feld erkennen und darstellen ... kann in vorgegebenen Schritten zählen ... kennt die Nachbarzahlen, Nachbarzehner ... kann Zahlen am leeren Zahlenstrahl anordnen ... kann Zahlen runden (näherstehenden Zehner/Hunderter bestimmen) 	- Natürliche Zahlen im Zahlenraum 1000	
Einfache Zahlenfolgen beschreiben, fortsetzen und selbst aufbauen	Gesetzmäßigkeiten und Strukturen	1, 2	<ul style="list-style-type: none"> ... kann Muster erkennen ... kann Zahlenfolgen fortsetzen und erfinden 	- Zahlenfolgen erkennen und beschreiben	
Die vier Grundoperationen durchführen und über Zusammenhänge sprechen	Eigenschaften der vier Grundrechenarten, Umkehroperationen, Rechenstrategien	2	<ul style="list-style-type: none"> ... kann Rechenzeichen korrekt anwenden ... kann verschiedene Rechenstrategien anwenden und erklären (Verdoppeln und Halbieren, Zehnergewinn, Zehnerstopp, Tauschaufgaben als Rechenvorteil nutzen) ... kann bis 1000 im Kopf oder halbschriftlich rechnen, wenn möglich auch auf verschiedenen Rechenwegen ... kann Ergebnisse von Aufgaben überschlagen ... kann die 1x1 Aufgaben automatisieren ... kann die Geteilt Aufgabe verstehen (verteilen, enthalten sein, messen) ... kann schriftliche Grundrechenarten anwenden (Addition, Subtraktion) 	- Operationsverständnis und Rechenstrategien	

Im Zusammenhang mit dem Euro Dezimalzahlen addieren und subtrahieren	Dezimalzahlen und ihre Schreibweise	2	... kennt Dezimalzahlen in Verbindung mit Geld ... kann mit Dezimalzahlen addieren und subtrahieren	- Addieren und Subtrahieren	
Einfache Sachprobleme und Denkaufgaben lösen und die Rechenwege beschreiben	Elemente der Fachsprache	2, 6	... kann Sachaufgaben zu den vier Grundrechenarten lösen ... kann Fragestellungen zu Sachaufgaben finden, Rechnungen zuordnen und beantworten ... kann selbst Sachaufgaben zu vorgegebenen Aufgaben formulieren ... kann Sachaufgaben erfinden und präsentieren ... kann Rechenwege reflektieren	- Sachsituationen lösen und notieren	
Muster, Flächen und Körper beobachten, untersuchen, vergleichen, beschreiben und Modelle herstellen	Eigenschaften von Flächen und Körpern, Symmetrien	3	... kann Quadrat und Rechteck sicher unterscheiden und zeichnen ... kann Würfel und Quader unterscheiden	- Geometrische Muster, Figuren, Flächen und Körper erkennen	
Flächeninhalt ebener Figuren messen und den Umfang bestimmen	Modelle von Einheitsflächen, Begriff des Umfangs	3, 4	... kann den Umfang und die Fläche von Figuren vergleichen ... kann den Flächeninhalt von 1x1- Aufgaben ableiten	- Flächen und Umfang von ebenen Figuren	
Größen in Sachsituationen schätzen, messen, Probleme bearbeiten und Lösungswege beschreiben	Maßeinheiten, Messgeräte	5	... kann Größen vergleichen, schätzen und ordnen ... kann wiegen und messen (normierte und selbst gemessene Einheit) ... kann Geldbeträge legen, bestimmen und vergleichen ... kann die Uhrzeiten ablesen und mit Zeitspannen rechnen	- Größen im Alltag	
Daten sammeln, sortieren, ordnen und aufbereiten	Tabellen und Grafiken	7	... kann Daten erheben und übersichtlich dokumentieren	- Daten aus Alltag (Wetter, Sport...)	
Einfachen Tabellen und grafischen Darstellungen Informationen entnehmen	Häufigkeiten	7	... kann Daten aus Tabellen und Diagrammen entnehmen, vergleichen und interpretieren	- Häufigkeiten	
Einfache Zufallsexperimente durchführen, dokumentieren und darüber sprechen	Ergebnisse von Zufallsexperimenten, Häufigkeiten	7	... kann Zufallsexperimente durchführen ... kann Kombinationsmöglichkeiten möglichst systematisch finden (Baumdiagramm) ... kann Wahrscheinlichkeiten beschreiben	- Wahrscheinlichkeit	