

Schulinternes Fachcurriculum Mathematik

Allgemeines:

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
Klasse 1					
<u>Zahlen & Operationen</u> - zählen verbal im Zahlenraum bis 20 - vergleichen die Mächtigkeit von Mengen - nutzen verschiedene Mengen und Zahldarstellungen <u>Raum & Form</u> - nutzen und entwickeln Fähigkeiten der visuellen Wahrnehmung <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - beschreiben mathematische Sachverhalte und Zusammenhänge mit eigenen Worten <u>Darstellen</u> - verwenden Würfelbilder sachgerecht - entnehmen Darstellungen sachgerechte Informationen	Eingangsdiagnostik - Zahlen- und Mengenwahrnehmung - Mengen vergleichen („gleich viele“, „mehr“, „weniger“) - Würfelbilder - Raumwahrnehmung - Visuelle Wahrnehmung - Auge- Hand- Koordination	Lernpaket 1: „Was kann ich schon?“ - handelnd Mengen herstellen - abzählen und sortieren von Gegenständen - Zählübungen - motorische Übungen - Wahrnehmungsspiele - strukturierte und unstrukturierte Anschauungsmaterialien nutzen	- strukturierte und unstrukturierte Anschauungsmaterialien - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums	- LeA 1 - Anton- App: Vorschule	- LeA 1 - Test 1
<u>Zahlen & Operationen</u> - verfügen über eine sichere Grundvorstellung von Zahlen - Zahlen und Mengen bis 10 verschieden darstellen - wechseln situationsgerecht zwischen den Repräsentationsebenen (enaktiv, ikonisch, symbolisch)	Ziffern und Mengen bis 10 - Zahlen darstellen (Fingerbilder, Ziffern, Punktbilder, Rechenstreifen, Strichlisten, Würfelbilder) - Unstrukturierte Mengendarstellung	Lernpaket 2: „Ziffern und Mengen bis 6“ Lernpaket 3: „Ziffern und Mengen bis 10“ Lernpaket 4: „Zahl und Strichliste“ Lernpaket 5: „Zahlen darstellen“	- Verwendung von Material - Magnetplättchen für die Tafel - „Mathe macht stark“ - motorische Differenzierung: Größe der Zahlen	- Anton- App: „Zahlen bis 10“	- Test 2- 4

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- schreiben Ziffern von 0 bis 9 normgerecht - ordnen und vergleichen Zahlen - zählen flexibel im Zahlenraum bis 10 - erfassen Anzahlen mit Hilfe von Strukturen der Zahldarstellung - Anzahlen schätzen <u>Daten, Zufall & Kombinatorik</u> - werten gesammelte Daten aus und stellen sie übersichtlich dar <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - hinterfragen eigene/ fremde mathematische Aussagen <u>Darstellen</u> - verwenden eingeführte Zeichen und Symbole sachgerecht - entnehmen Darstellungen sachgerechte Informationen - wählen und erstellen geeignete Darstellungen, um Informationen wiederzugeben <u>Modellieren</u> - Stellen Fragen zu mathematischen Spiel- und Sachsituationen	- (Quasi-)simultane Zahlenerfassung - Mengen ergänzen und vermindern Umfragen in der Klasse - Anfertigen von (Strich-)Listen - Handlungsorientierte Datenerfassung	- handeln mit Anschauungsmaterial (Wendeplättchen, 10er- Feld, Zahlenkarten, Alltagsmaterial, Holzwürfel) - Zahlen darstellen (Knete, in Sand schreiben, mit Seil legen etc.) - Zählübungen - Blitzblick - Kennlernen durch Umfragen	- Aufgabenumfang - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums		

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Zahlen & Operationen</u> - nutzen die Zahlzerlegungen bis 10 flexibel - stellen Zahlbeziehungen her - verstehen und kennenlernen der Rechenoperation der Addition - stellen Zahlzerlegungen systematisch dar <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - begründen das Finden aller Zahlzerlegungen einer Zahl - reflektieren Vorgehensweisen und Lösungswege <u>Darstellen</u> - entwickeln und nutzen geeignete Darstellungen für das Bearbeiten mathematischer Probleme	Zahlzerlegung: - Zerlegen mit der Schüttelbox - Nutzen von Zerlegungshäusern und dem Zehnerfeld - Einführung des Pluszeichens - Finden aller möglichen Zahlzerlegungen - Zerlegen in zwei (drei) Summanden - Verliebte Zahlen	Lernpaket 6: „Zahlen zerlegen“ - Handelnd Schüttelbox nutzen - handelnd Zerlegungshäuser nutzen	- nutzen von Anschauungsmaterial (Wendeplättchen, Zehnerfeld etc.) - Zahl in mehr als zwei Summanden zerlegen - „Mathe macht stark“	- Anton- App	- Test 5
<u>Zahlen & Operationen</u> - verfügen über eine sichere Grundvorstellung von Zahlen - stellen Zahlbeziehungen her - zählen sicher vorwärts und rückwärts <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht - beschreiben/ begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege	Zahlenstrahl: - Zahlenstrahl kennenlernen und Zahlen zuordnen - Nachbarzahlen (Vorgänger/ Nachfolger) - vorwärts und rückwärts zählen	Lernpaket 7: „Zahlenstrahl und Addition“ - Zählübungen - handelndes Sortieren der Zahlenreihe - Zahlenrätsel - spielerische Übungen (z.B. Mister X, Zahlenpuzzle)	- Visualisierung des Wortspeichers (Vorgänger, Nachfolger) - Zahlenstrahl auf dem Tisch - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums - „Mathe macht stark“ - Orientierung am Zahlenstrich	- Anton- App	- Beobachtungen im Unterricht

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Zahlen & Operationen</u> - nutzen die Rechenoperation der Addition flexibel und stellen ihre Rechenwege dar - beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege - nutzen Rechenvorteile flexibel - verstehen und nutzen das Gleichheitszeichen <u>Daten, Zufall, Kombinatorik</u> - nutzen die Tabelle als Darstellungsform kombinatorischer Aufgaben und Additionsaufgaben <u>Modellieren</u> - übersetzen Sachsituationen in die Sprache der Mathematik - erfinden Rechengeschichten <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht <u>Problemlösen</u> - erkennen Zusammenhänge in Aufgabenmustern - bearbeiten vorgegebene und selbst gefundene problemhaltige Aufgaben eigenständig	Addition: - finden/ notieren/ lösen Rechengeschichten - Einführung des Gleichheitszeichens - Darstellen auf dem Zehnerfeld - Tauschaufgaben - Additionsaufgaben in der Rechentabelle - Additionsaufgaben am Rechenstrich - Ergänzungsaufgaben - Aufgabenmuster erkennen und fortsetzen Anziehaufgaben in Tabellen - Einführung von Tabellen und den Fachbegriffen (Zeile, Spalte) - Kombination aus mehreren Kleidungsstücken	Lernpaket 7: „Zahlenstrahl und Addition“ - Additionsaufgaben legen und spielerisch darstellen - Additionsaufgaben in Bildern finden - Aufgaben legen mit Wendeplättchen im Zehnerfeld	- „Mathe macht stark“ - Benutzung von Anschauungsmaterial (z.B. Rechenrahmen, Eierkartons) - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums - Komplexität der Aufgabenmuster - Ergänzungsaufgaben als „Parkplatzaufgaben“	- Anton- App - Coollama - Rasend Rechnen	- Test 6

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Zahlen & Operationen</u> - nutzen die Rechenoperation der Subtraktion flexibel und stellen ihre Rechenwege dar - beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege - erkennen und nutzen Rechenvorteile <u>Modellieren</u> - übersetzen Sachsituationen in die Sprache der Mathematik - erfinden Rechengeschichten <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht <u>Problemlösen</u> - erkennen Zusammenhänge in Aufgabenmustern - bearbeiten vorgegebene und selbst gefundene problemhaltige Aufgaben eigenständig	Subtraktion - finden/ notieren/ lösen Rechengeschichten - Einführung des Minuszeichens - Darstellen auf dem Zehnerfeld - Minusaufgaben in der Rechentabelle - Minusaufgaben am Rechenstrich - Abziehaufgaben - Aufgabenmuster erkennen und fortsetzen	Lernpaket 8: „kleiner, größer oder gleich und Subtraktion“ - Subtraktionsaufgaben legen und spielerisch darstellen - Subtraktionsaufgaben in Bildern finden - Aufgaben legen mit Wendeplättchen im Zehnerfeld	- „Mathe macht stark“ - Benutzung von Anschauungsmaterial (z.B. Rechenrahmen, Eierkartons) - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums - Komplexität der Aufgabenmuster - Abziehaufgaben als „Parkplatzaufgaben“	- Anton- App - Coollama - Rasend Rechnen	- Test 7

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Zahlen & Operationen</u> - nutzen die Rechenoperation der Addition und Subtraktion flexibel und stellen ihre Rechenwege dar - erkennen und nutzen Rechenvorteile <u>Modellieren</u> - übersetzen Sachsituationen in die Sprache der Mathematik <u>Problemlösen</u> - interpretieren Rechengeschichten <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - beschreiben und begründen Vorgehensweisen, Lösungswege und mathematische Beziehungen	Flexibel addieren und subtrahieren im Zahlenraum bis 10 - Üben und automatisieren aller Rechenoperationen bis 10 - Verstehen von Rechengeschichten und Zuordnung zur passenden Rechenoperation - Umkehraufgaben kennenlernen und üben - Zahlenmauern - Aufgabenfamilien	Lernpaket 9: „flexibel addieren und subtrahieren“ - Aufgaben legen und spielerisch darstellen - Aufgaben in Bildern finden - Aufgaben legen mit Wendepüttchen im Zehnerfeld	- „Mathe macht stark“ - Benutzung von Anschauungsmaterial (z.B. Rechenrahmen) - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums	- Anton- App - Coollama - Rasend Rechnen	- Test 8
<u>Zahlen & Operationen</u> - verfügen über eine sichere Grundvorstellung von Zahlen bis 20 - Zahlen und Mengen bis 20 verschieden darstellen - situationsgerecht zwischen Repräsentationsebenen wechseln (enaktiv, ikonisch, symbolisch) - erfassen Anzahlen mit Hilfe von Strukturen der Zahldarstellung - stellen Zahlbeziehungen her	Orientierung im Zahlenraum bis 20 - zählend Mengen und Zahlen zuordnen - Zahlen bis 20 darstellen (Gegenstände, Zwanzigerfeld, Stellenwerttafel, Zahlenkarten) - Einführung der Stellenwerttafel (Zehner, Einer)	Lernpaket 10: „Zahlen bis 20“ Lernpaket 11: „Orientierung im Zahlenraum bis 20“ - Zehner und Einer als „Rucksackaufgabe“ - Zählübungen - handelndes Sortieren der Zahlenreihe - Zahlenrätsel	- „Mathe macht stark“ - Benutzung von Anschauungsmaterial (z.B. Zwanzigerfeld, Rechenrahmen, Zahlenstrahl auf dem Tisch) - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums	- Anton- App	- Test 9 - Test 10

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- entwickeln Einsicht in das dezimale Stellenwertsystem <u>Darstellen</u> - verwenden eingeführte Zeichen und Symbole sachgerecht	- Bündeln von Mengen - Mengen in Relation setzen (größer, kleiner, gleich) - Zahlenstrahl, Nachbarzahlen - Ordnungszahlen - (Quasi-) simultane Zahlerfassung	- spielerische Übungen (z.B. Mister X, Zahlenpuzzle) - Blitzblick - Zahl des Tages			
<u>Zahlen & Operationen</u> - lösen Additionsaufgaben im Zahlenraum bis 20 ohne Zehnerübergang sicher - erkennen und nutzen Rechenvorteile - beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - vollziehen Vorgehensweisen und Lösungen anderer nach - hinterfragen eigene und fremde mathematische Aussagen	Addition ohne Zehnerübergang - Einführung von Analogieaufgaben der Addition („kleine Helferaufgabe“) - Tauschaufgaben im Zahlenraum bis 20 - Aufgabenmuster	Lernpaket 12: „Addieren mit der kleinen Helferaufgabe“ - Tauschaufgaben mit Wendepüttchen werfen - spielerische Übungen (z.B. Analogieaufgaben- Bingo) - Mathekonferenz z.B. zu Aufgabenmustern	- „Mathe macht stark“ - Benutzung von Anschauungsmaterial (z.B. Zwanzigerfeld, Rechenrahmen) - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums - Wortspeicher	- Anton- App - Coollama - Rasend Rechnen	- Test 11
<u>Zahlen & Operationen</u> - lösen Subtraktionsaufgaben im Zahlenraum bis 20 ohne Zehnerübergang sicher - erkennen und nutzen Rechenvorteile - beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege	Subtraktion ohne Zehnerübergang - Einführung von Analogieaufgaben der Subtraktion („kleine Helferaufgabe“) - Aufgabenfamilien - Aufgabenmuster	Lernpaket 13: „Subtrahieren mit der kleinen Helferaufgabe“ - spielerische Übungen (z.B. Analogieaufgaben- Bingo) - Mathekonferenz z.B. zu Aufgabenmustern	- „Mathe macht stark“ - Benutzung von Anschauungsmaterial (z.B. Zwanzigerfeld, Rechenrahmen)	- Anton- App - Coollama - Rasend Rechnen	- Test 12

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Kommunizieren/ Argumentieren</u> - vollziehen Vorgehensweisen und Lösungen anderer nach - hinterfragen eigene und fremde mathematische Aussagen	- Umkehraufgaben im Zahlenraum bis 20	- Aufgabenfamilien würfeln	- Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums		
<u>Zahlen & Operationen</u> - verstehen und beherrschen die Rechenoperationen der Addition mit und ohne Zehnerübergang - erkennen und nutzen Rechenvorteile - beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege - lösen komplexe Aufgaben in mehreren Schritten <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - vollziehen Vorgehensweisen und Lösungen anderer nach - hinterfragen eigene und fremde mathematische Aussagen <u>Problemlösen</u> - entwickeln und nutzen eigene Lösungsstrategien - nutzen heuristische Hilfsmittel und Strategien	Addition mit Zehnerübergang - Wiederholung Zahlzerlegung bis 10 und verliebte Zahlen - Einführung der Rechenstrategien: verdoppeln, halbieren, Ergänzung zum Zehner (bis zur 10), Zehnertrick - Rechenstrategien anwenden - Aufgabenmuster - Einführung und Nutzung der „1 + 1 – Tafel“ - Nachbaraufgaben der Addition	Lernpaket 14: „Verdoppeln, halbieren und Zehnerübergang Addition“ - handelnd und visuell halbieren und verdoppeln - Blitzrechnen (ZR 10) - Aufgaben legen mit Wendeplättchen im Zwanzigerfeld - Spiele auf der „1+1 – Tafel“	- „Mathe macht stark“ - Benutzung von Anschauungsmaterial (z.B. Zwanzigerfeld, Rechenrahmen) - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums	- Anton- App - Coollama - Rasend Rechnen	- Test 13
<u>Zahlen & Operationen</u> - verstehen und beherrschen die Rechenoperationen der Subtraktion mit und ohne Zehnerübergang	Subtraktion mit Zehnerübergang: - Wiederholung Ergänzungsaufgaben und	Lernpaket 15: „Zehnerübergang Subtraktion“	- „Mathe macht stark“	- Anton- App - Coollama - Rasend Rechnen	Test 14

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- erkennen und nutzen Rechenvorteile - beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege - lösen komplexe Aufgaben in mehreren Schritten <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - vollziehen Vorgehensweisen und Lösungen anderer nach - hinterfragen eigene und fremde mathematische Aussagen <u>Problemlösen</u> - entwickeln und nutzen eigene Lösungsstrategien - nutzen heuristische Hilfsmittel und Strategien	Subtraktionsaufgaben ohne Zehnerübergang - Einführung der Rechenstrategien: Abziehverfahren „zurück bis zur 10“, Ergänzen, Zehnertrick - Rechenstrategien anwenden - Einführung und Nutzung der 1-1 – Tafel	- Aufgaben am Zahlenstrahl in Partnerarbeit lösen - Blitzrechnen (ZR 10) - Rechengeschichten lösen - Aufgaben legen mit Wendepüttchen im Zwanzigerfeld - Spiele auf der „1-1 – Tafel“	- Benutzung von Anschauungsmaterial (z.B. Zwanzigerfeld, Rechenrahmen, Zahlenstrahl) - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums - Strategieschilder		
<u>Zahlen & Operationen</u> - nutzen die Rechenoperation der Addition und Subtraktion flexibel und stellen ihre Rechenwege dar - erkennen und nutzen Rechenvorteile - erkennen und nutzen Relationszeichen zwischen zwei Termen <u>Problemlösen</u> - verfügen über verschiedene heuristische Strategien und wenden sie situationsgerecht an <u>Kommunizieren und Argumentieren</u>	Flexibel addieren und subtrahieren im Zahlenraum bis 20 - Üben und automatisieren aller Rechenoperationen bis 20 - Zahlenmauern lösen, Zusammenhänge entdecken, systematisch bauen - Aufgabenfamilien (Tausch-/ und Umkehraufgaben) - Zahlenfolgen kennenlernen und fortsetzen	Lernpaket 16: „flexibel addieren und subtrahieren bis 20“ Lernpaket 17: „Sachaufgaben, gerade und ungerade Zahlen“ - Eigene Zahlenmauern finden und legen - Aufgaben legen und spielerisch darstellen - Aufgaben legen mit Wendepüttchen im Zwanzigerfeld - Rechengeschichten erfinden	- „Mathe macht stark“ - Benutzung von Anschauungsmaterial (z.B. Zwanzigerfeld, Rechenrahmen) - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums - zusätzliche Forscheraufgaben - „Relations- Krokodil“	- Anton - App - rasend rechnen - coollama	Test 15/ Test 16

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- beschreiben und begründen Vorgehensweisen, Lösungswege und mathematische Beziehungen <u>Darstellen:</u> - Verwenden eingeführte mathematische Zeichen und Symbole sachgerecht	- Ungerade und ungerade Zahlen unterscheiden/ nutzen des Halbierens von Zahlen - Gleichungen und Ungleichungen lösen - Relationszeichen passend einsetzen - Additions- und Subtraktionsaufgaben mit 3 Zahlen geschickt umstellen	- Spiele: „Der Vulkanist“ (C43), „Ufos finden“ (C39) - Würfelspiel: Ungleichungen bilden			
<u>Daten, Zufall & Kombinatorik:</u> - entwickeln Fragestellungen und sammeln dazu Daten - stellen gesammelte Daten übersichtlich dar und werten sie aus - entnehmen Informationen aus einfachen Tabellen <u>Darstellen:</u> - entnehmen Darstellungen situationsgerecht relevante Informationen <u>Modellieren/ Problemlösen:</u> - Gewinnen Daten durch Zählen und verarbeiten sie weiter	Daten und Tabellen - Daten entnehmen aus Tabellen und Bildern - Eine Tabelle verstehen und interpretieren - Fragen zu einer Tabelle finden - Ergebnisse präsentieren - Daten sammeln und in einer Tabelle darstellen	Lernpaket 17: „Sachaufgaben, gerade und ungerade Zahlen“ - Umfragen in der Klasse durchführen - Präsentation von Ergebnissen	- verschiedene Sozialformen - handlungsorientierte Datenerfassung durch Klebezettel - Tabelle/ Umfrage mit mehr Merkmalsausprägungen	- online-Strichliste und Auswertung - Anton- App	Test 16
<u>Zahlen & Operationen</u> - erzählen und spielen szenisch Rechengeschichten	Sachrechnen - Rechengeschichten erzählen und	Lernpaket 17: „Sachaufgaben, gerade und ungerade Zahlen“	- Wortspeicher mit Satzbausteinen und	- Anton- App	Test 16

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- erkennen Additions- und Subtraktionsaufgaben in der Umwelt, notieren und lösen diese mathematisch <u>Problemlösen:</u> - erkennen die zur Lösung einer problemhaltigen Aufgabe notwendigen Informationen <u>Kommunizieren und Argumentieren:</u> - beschreiben mathematische Sachverhalte und Zusammenhänge mit eigenen Worten - beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen <u>Modellieren:</u> - Stellen Sachsituationen spielerisch/ als Skizze dar - übersetzen Sachsituationen in die Sprache der Mathematik	vervollständigen - Aufgaben und Fragen einer Sachsituation zuordnen - passende Antworten formulieren - Eigene Rechengeschichten erfinden - Sachsituation mit Hilfe von Skizzen lösen	- Rechengeschichten nachspielen/ Rollenspiele - Rechengeschichten in Wimmelbildern finden - Skizzen zeichnen - Mathe- Konferenz zu Problemaufgaben	Struktur von Sachaufgaben - enaktive oder ikonische Unterstützung - Komplexität der Sachaufgabe		
<u>Größen & Messen</u> - verwenden Einheiten in Verbindung mit Maßzahlen - vergleichen und ordnen Geldbeträge und verwenden dabei Relationsbegriffe - nutzen Vorstellungen zu Repräsentanten für Standardeinheiten als Bezugsgrößen beim Schätzen - benennen Scheine und Münzen	Geld - Euro-/ Cent- Zeichen kennenlernen - Scheine (bis 50€) und Münzen kennenlernen und Vorder-/ Rückseiten zuordnen - Bündeln, Euro- Beträge zusammenzählen und vergleichen	- Einkaufssituationen nachspielen, Rollenspiele - mit Spielgeld Beträge legen und vergleichen - Portemonnaie falten - Beutel- Spiel: Wer hat den höheren Betrag? - Mathe- Konferenz: zu Rechengeschichten	- Spielgeld, vergrößertes Tafel- Spielgeld - Komplexität der Rechengeschichten - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums - Wortspeicher	- Anton- App - App: „Rechnen mit dem Euro“, „einkaufen mit dem Euro“	Test

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- ermitteln einfache Geldbeträge im erarbeiteten Zahlenraum - stellen Geldbeträge vom gleichen Wert mit unterschiedlichen Münzen und Scheinen dar <u>Problemlösen:</u> - erkennen die zur Lösung einer problemhaltigen Aufgabe notwendigen Informationen <u>Kommunizieren und Argumentieren:</u> - Verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht <u>Modellieren:</u> - Stellen Sachsituationen spielerisch dar - übersetzen Sachsituationen in die Sprache der Mathematik	- Cent- Beträge im Zahlenraum bis 20 zusammenzählen und vergleichen - Geldbeträge legen, zeichnen und verschiedene Stückelungen herausfinden - Mit Euro- Beträgen rechnen - In Sachzusammenhängen rechnen - Rechengeschichten lösen, Ergebnisse präsentieren - Geldwert von Objekten schätzen und Geldspannen (z.B. 10 - 50€) zuordnen	oder systematisch Lernmöglichkeiten finden - Repräsentanten- Plakate zu Geldspannen - Projekt: Klassenflohmärkt, Schulkiosk - Domino/ Memory/ „Ich habe, wer hat“			
<u>Größen & Messen</u> - verwenden Einheiten in Verbindung mit Maßzahlen - lesen auf analogen und digitalen Uhren einfache Uhrzeiten der ersten und zweiten Tageshälfte ab und stellen sie ein <u>Kommunizieren und Argumentieren:</u> - Verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht	Die Uhr/ Kalender - Aufbau der Uhr erforschen - volle Stunden an der Uhr kennenlernen und digital/ analog ablesen - Begriffe der Tageszeit/ -ablauf kennenlernen - Tagesablauf beschreiben, Uhrzeiten der ersten und zweiten	- Uhr basteln - Uhrzeiten einstellen - Memorie/ Domino/ „ich habe, wer hat“ - Spiel: Uhrzeiten morgens und nachmittags - Jahreskreis legen - täglich aktuelles Datum besprechen - Geburtstagskalender erstellen	- Material: Lernuhren/ Basteluhren, Tafeluhr - Wortspeicher - Erweiterung auf Minuten	- Uhrzeit auf digitalen Geräten - Anton- App	Test

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- hinterfragen eigene mathematische Aussagen und mathematische Aussagen anderer <u>Modellieren:</u> - entnehmen Darstellungen der Lebenswirklichkeit Informationen	- Tageshälfte ablesen und Tageszeit zuordnen - Uhrzeiten in analoge Uhren eintragen - Zeitspannen mit ganzen Stunden bestimmen - Wochentage/ Monate/ Jahreszeiten kennenlernen und ordnen	- Tagesablauf malen und Uhrzeiten zuordnen (Tagebuch) - Mini- Heft: Uhrzeiten			
<u>Daten, Zufall und Kombinatorik:</u> - führen einfache Zufallsexperimente durch und stellen die Ergebnisse übersichtlich dar - nutzen Grundbegriffe zur Beschreibung von Zufallsexperimenten - lösen einfache kombinatorische Aufgaben durch Probieren - nutzen bei der Bearbeitung von kombinatorischen Aufgaben geeignete Darstellungsformen <u>Problemlösen:</u> - entwickeln und nutzen eigene Lösungsstrategien <u>Kommunizieren und Argumentieren:</u> - beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege - treffen gemeinsame Verabredungen beim kooperativen Bearbeiten von Aufgaben	Kombinatorik/ Wahrscheinlichkeit - verschiedene Möglichkeiten finden und malen - Möglichkeiten vergleichen, fehlerhafte Möglichkeiten herausfinden - Begriffe der Wahrscheinlichkeit kennenlernen (sicher, möglich, unmöglich) - Gewinnwahrscheinlichkeiten bei farbigen Glücksrädern einschätzen - Ergebnisse präsentieren - Zufallsversuche mit zwei Ergebnissen kennenlernen (Münzwurf, Wendeplättchenwurf) protokollieren und auswerten	- Möglichkeiten enaktiv legen (z.B. Legosteine) oder malen - Mathe- Konferenz: systematisch alle Möglichkeiten finden - haptisches Glücksrad verändern und anwenden - Wahrscheinlichkeitssituationen nachspielen (z.B. Fische angeln) - Zufallsversuch: Münzwurf, Wendeplättchenwurf - Wahrscheinlichkeitsbarometer (Endpunkte: „unmöglich“ und „sicher“)	- Komplexität der Ereignisse - Anzahl der Möglichkeiten variieren - enaktiv legen/ bauen - Begründungen einfordern - Sozialform anpassen	- Online: Glücksrad - Anton- App - „Paint“- App zur Ergebnisdarstellung	Test

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Darstellen:</u> - wählen und erstellen geeignete Darstellungen, um Informationen übersichtlich wiederzugeben - vergleichen und bewerten mathematische Darstellungen					
<u>Raum und Form:</u> - entwickeln räumliches Vorstellungsvermögen - gehen Wege konkret und in der Vorstellung ab und beschreiben diese - beschreiben Lagebeziehungen und stellen diese her <u>Kommunizieren und Argumentieren:</u> - verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht <u>Modellieren:</u> - entnehmen Bildern und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit Informationen	Lagebeziehungen/ Orientierung im Raum - Begriffe zur Lage (oben, unten, links, rechts) kennenlernen und anwenden - Kombinierte Bezeichnungen anwenden (z.B. oben links) - „links“ und „rechts“ zwei verschiedenen Perspektiven zuordnen - Wege beschreiben	- Spiele/ Übungen zu „links“ und „rechts“ - Roboter- Spiel: Wege beschreiben - Bildbeschreibung/ Inhalte von einem Regal beschreiben - Schatzkarte erstellen und lesen	- Bänder/ Buchstaben für links und rechts an den Händen - Perspektivwechsel enaktiv einnehmen - Komplexität der Aufgaben (z.B. Drehung einbauen)	- Anton- App	Test
<u>Raum und Form</u> - benennen besondere geometrische Körper/ Figuren und unterscheiden diese - erkennen und nutzen den Zusammenhang zwischen Bauplan und räumlichen Objekten	Körper und Flächen - Geometrische Körper (Quader, Würfel, Kugel) kennenlernen und in der Umwelt erkennen - Körpereigenschaften untersuchen (rollen, kippen, Kante, Seite, Ecke)	- Körper- Ausstellung: Zuordnung von Alltagsgegenständen zu den Körpern - Fühlspiel: Körper/ Flächen erfühlen - Körperraten: Körper beschreiben (z.B. mit	- Anschauungsmaterial: Holzbauklötze, große Körpermodelle, Alltagsgegenstände - Wortspeicher - Komplexität der Baupläne	- Anton- App - mit digitalem Gerät Fotos von Körpern/ Flächen in der Umwelt machen	Test

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Kommunizieren und Argumentieren:</u> - verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht <u>Modellieren</u> - übersetzen Sachsituationen in die Sprache der Mathematik <u>Darstellen</u> - entnehmen Darstellungen situationsgerecht relevante Informationen	- Einfache Würfelgebäude nach Bauplan bauen - Baupläne erstellen - Anzahl von Würfeln eines Würfelgebäudes bestimmen - Geometrische Flächen (Kreis, Dreieck, Rechteck, Quadrat) kennenlernen und an Körpern finden - Flächeneigenschaften untersuchen - Geometrische Flächen in der Umwelt finden - Vorgegebene und eigene Figuren / Buchstaben/ Zahlen auf dem Geobrett spannen und präsentieren	„ich sehe was, was du nicht siehst“) - Figuren kleben aus Flächen - Gebäude/ Figuren mit Bauklötzen bauen - eigene Würfelgebäude bauen und Baupläne erstellen - Forscherfragen - Körper im Klassenraum finden - Körperplakate erstellen - Figuren auf Geobretten spannen	- offene Fragen/ Forscherfragen	- Collage zu den Körpern erstellen	
<u>Raum und Form</u> - stellen Figuren durch Legen, Falten und Schneiden her und setzen Muster fort - zerlegen geometrische Figuren - zeichnen Linien, ebene Figuren und Muster aus freier Hand	Figuren und Muster - Geometrische Flächen durch Falten und Schneiden erstellen - Figuren durch geometrische Flächen (nach Vorschrift) auslegen - Eigene Figuren erfinden und präsentieren - Verschiedene Möglichkeiten zum Auslegen	- im Tandem Muster fortsetzen - Figuren/ Muster frei oder mit Vorgaben legen - eigene Auslegefiguren erstellen für Partner - Muster beschreiben und „blind“ aufzeichnen lassen	- Komplexität der Figuren/ Muster - Größe vom Karopapier - vorgefertigte geometrische Formen - geometrische Flächen aus Plastik/ Holz - Plakate mit Faltanleitungen	- App: Geoboard - Paint- Programm	Test

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Problemlösen</u> - verfügen über verschiedene heuristische Strategien und wenden diese situationsgerecht an - Bearbeiten vorgegebene und selbst gefundene problemhaltige Aufgaben eigenständig <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - Verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht - beschreiben mathematische Sachverhalte und Zusammenhänge mit eigenen Worten	von Figuren finden und notieren - Muster erkennen, legen, beschreiben und freihändig fortsetzen - Eigenes Muster entwickeln, freihändig aufzeichnen und präsentieren - Komplexe Figuren freihändig/ im Punktefeld abzeichnen - Muster auf Karopapier zeichnen und fortsetzen - Fehler in Mustern finden - Figuren auf Karopapier übertragen	- auf Geobrett spannen - Spiel: Ubongo - Figuren- Galerie - Stationsarbeit: „Musterwerkstatt“			
<u>Raum und Form</u> - stellen achsensymmetrische Figuren und Bilder her und beschreiben diese - finden innerhalb von ebenen Figuren Symmetrien und Spiegelachsen - ergänzen Figuren symmetrisch <u>Problemlösen</u> - verfügen über verschiedene heuristische Strategien und wenden diese situationsgerecht an	Spiegeln - Symmetrische Figuren aus Faltschnitten/ Klecksbilder/ Legefiguren herstellen - Symmetrische Bildhälften zuordnen - Spiegelbilder zeichnen und mit Spiegel überprüfen - Symmetrie in der Umwelt entdecken	- Faltschnitte/ Klecksbilder basteln - Galerie mit symmetrischen Objekten aus der Umwelt - Partnerpuzzle: Symmetriepartner finden - Symmetrieachse auf dem Boden und Lege-material - Mandalas untersuchen - Symmetrie- Memory - auf dem Geobrett spiegeln	- Spiegel/ Zauber-spiegel und Lege-material - Figuren ausschneiden und Faltbarkeit haptisch überprüfen - symmetrische Muster/ Figuren selbst erfinden - Fehler in Symmetrien entdecken	- digitales Gerät für Fotos aus der Umwelt - online: mirror draw - Anton- App	Test

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
Klasse 2					
<u>Zahlen und Operationen</u> - nutzen die Rechenoperation der Addition und Subtraktion flexibel und stellen ihre Rechenwege dar - beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege - erkennen und nutzen Rechenvorteile - erkennen Additions- und Subtraktionsaufgaben in der Umwelt und notieren diese mathematisch <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - beschreiben mathematische Sachverhalte und Zusammenhänge mit eigenen Worten <u>Problemlösen</u> - erkennen Zusammenhänge in Aufgabenmustern - nutzen heuristische Hilfsmittel und Strategien	Wiederholung - Eingangsdiagnostik - Zahlen am Zahlenstrahl bestimmen - Ergänzungsaufgaben lösen - Analogie- (kleine Helferaufgaben), Additions- und Subtraktionsaufgaben lösen - Strategien der Addition/ Subtraktion mit Zehnerübergang wiederholen und üben - Zahlenmauern lösen - Aufgabenmuster erkennen und lösen - Aufgaben mit drei Zahlen geschickt lösen - verschiedene Zahldarstellungen wiederholen - Rechentafeln lösen - Aufgabenfamilien üben - Tauschaufgaben und Umkehraufgaben wiederholen und üben - Rechengeschichten lösen - Kopfrechenstrategien wiederholen (z.B. Verdoppeln, Halbieren, verliebte Zahlen)	Lernpaket 1: „Im Zahlenraum bis 20 addieren und subtrahieren“ - Eigene Zahlenmauern finden und legen - Rechengeschichten spielerisch darstellen - Aufgaben legen mit Wendeplättchen im Zwanzigerfeld - eigene Rechengeschichten erfinden - Würfelspiel: Aufgaben würfeln - Aufgaben am Zahlenstrahl in Partnerarbeit lösen - Blitzrechnen (ZR 20)	- Wortspeicher/ Strategiekarten - Anschauungsmaterial (z.B. Zahlenstrahl/ Zwanzigerfeld/ Wendeplättchen) - Öffnung des Zahlenraums	- Anton- App - online: coollama - App: rasend rechnen	Test: „Addieren und subtrahieren im Zahlenraum bis 20“

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Zahlen und Operationen</u> - erklären und nutzen den Aufbau des dezimalen Stellenwertsystems - stellen Zahlen und Mengen im Zahlenraum bis 100 auf verschiedene Weisen dar und wechseln situationsgerecht zwischen den Repräsentationsebenen - erfassen Anzahlen mit Hilfe strukturierter Zahldarstellungen - zerlegen, ordnen und vergleichen Zahlen situationsgerecht - erkennen Muster in Zahlenfolgen und setzen sie fort <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht - beschreiben mathematische Sachverhalte und Zusammenhänge mit eigenen Worten <u>Darstellen</u> - verwenden mathematische Zeichen und Symbole sachgerecht - übertragen eine Darstellung in eine andere und wechseln dabei zwischen den Repräsentationsebenen - nutzen Darstellungen als Kommunikationshilfe	Orientierung im Zahlenraum bis 100 - Mengen bis 100 begründet schätzen und zählen - Vor- und rückwärts zählen - Mengen in Zehner (Z) und Einer (E) bündeln - Mengen bis 100 erkennen und in Zehnern und Einern darstellen (Gegenstände, Dienes-Material, Stellenwerttafel, Zahlenkarten, Additionsaufgabe, Geheimschrift, Rechenstreifen, Zahlwort) - Zehnerzahlen notieren und zerlegen - Mengen in Relation setzen (größer, kleiner, gleich), Zahlenfolgen - (Quasi-) simultane Zahlerfassung - Einführung des Hunderterfeldes, /-tafel, Muster/ Strukturen entdecken - Abschnitte aus der Hundertertafel ergänzen - Wege auf der Hundertertafel gehen	Lernpaket 2: „Bündeln und Stellentafel“ Lernpaket 3: „Hundertertafel“ Lernpaket 4: „Zahlenstrahl“ - mitgebrachte Gegenstände schätzen und zählen („Schätzung des Tages“) - Mengen legen (z.B. mit Dienes Material) - Zahlendiktat/ Zahlen am Rücken spüren - „Zahl des Tages“ - Zahlen in PA am Rechenrahmen einstellen - Blitzsehen mit verschiedenen Zahldarstellungen - Zahlenreihen legen - Zahlenrätsel lösen und erfinden - enaktive Übungen an einer großen Hundertertafel (z.B. „versteckte Zahl“) - in PA Wege auf der Hundertertafel ausdenken und mental gehen	- „Mathe macht stark“ - verschiedene Sozialformen - Verwendung von Anschauungsmaterial (z.B. Hundertertafel, Rechenstreifen, Zahlenstrahl) - vergrößertes Tafel-Anschauungsmaterial - Wortspeicher - Öffnung des Zahlenraums - Komplexität der Aufgaben (z.B. Zahlenrätsel)	- Anton- App - online: coollama - Blitzsehen-Video	Test: „Orientierung im Zahlenraum bis 100“ Test: „Zahlenraum bis 100“

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
	- Zahlenstrahl bis 100 erforschen - Nachbarzahlen/ Nachbarzehner bestimmen - Einführung des Rechenstrichs, Zahlen einzeichnen	- in PA zu den Nachbarzehnern vor- und rückwärts zählen - Logiko			
<u>Zahlen & Operationen</u> - nutzen operative Beziehungen für die Rechenoperation Addition mit Zehnerzahlen flexibel <u>Problemlösen</u> - Verfügen über verschiedene heuristische Strategien und wenden sie situationsgerecht an <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - Beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege	Rechnen mit Zehnerzahlen - Zehnerzahlen legen, notieren und zerlegen - Zehnerzahlen addieren und subtrahieren - Ergänzungsaufgaben mit Zehnerzahlen lösen	Lernpaket 5: Rechnen mit Zehnerzahlen - Aufgaben mit Dienes-Material legen - Rechentabellen/ Rechenmauern - Memorie	- „Mathe macht stark“ - Verwendung von Anschauungsmaterial (z.B. Dienes-Material, Rechenstreifen) - Öffnung des Zahlenraums	- Anton- App	Test R3
<u>Zahlen & Operationen</u> - nutzen operative Beziehungen für die Rechenoperation Addition und Subtraktion ohne Zehnerübergang flexibel - erkennen und nutzen Rechenvorteile <u>Problemlösen</u>	Addition und Subtraktion ohne Zehnerübergang - Kopfrechenstrategien festigen und anwenden (Ergänzen zum Zehner, Verdoppeln, Halbieren, Rechnen mit Zehnerzahlen) - Additionsaufgabe mit Hilfe von	Lernpaket 6: „Rechnen mit kleinen Helferaufgaben“ - Kopfrechenttraining (z.B. Rechenkette) - Domino/ Memorie/ Bingo zu den Analogieaufgaben - Additions-/ Subtraktionsaufgaben legen	- Verwendung von Anschauungsmaterial (z.B. Dienes-Material, Rechenstreifen) - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums - verschiedene Sozialformen	- Anton- App - online: coollama - App: rasend rechnen	Test R3

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- Verfügen über verschiedene heuristische Strategien und wenden sie situationsgerecht an - erkennen Zusammenhänge und übertragen sie auf ähnliche problemhaltige Aufgaben <u>Darstellen</u> - Übertragen eine Darstellung in eine andere und wechseln dabei zwischen den Repräsentationsebenen <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - beschreiben mathematische Sachverhalte und Zusammenhänge mit eigenen Worten	- Rechenstreifen oder der Geheimschrift lösen - Tauschaufgaben finden und lösen - Zahlen zum nächsten Zehner ergänzen (Ergänzungsaufgaben) - Subtraktionsaufgaben mit Hilfe von Rechenstreifen oder der Geheimschrift lösen - Analogieaufgaben finden und nutzen - Aufgabenmuster beschreiben und lösen - Fachbegriffe einführen (Addition, Subtraktion)	(z.B. Dienes- Material, Rechenstreifen, Wendeplättchen) - Mathe- Konferenz zu Rechenstrategien (Analogie-/ Tausch-/ Ergänzungsaufgabe) - eigene Aufgabenmuster erstellen - Rechen- Mal- Bilder	- Komplexität der Aufgaben (ZE+ E, ZE + ZE etc.) - Wortspeicher (Addition/ Subtraktion)		
<u>Zahlen & Operationen</u> - nutzen operative Beziehungen für die Rechenoperation Addition mit Zehnerübergang flexibel - erkennen und nutzen Rechenvorteile - beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege - kontrollieren Lösungen und finden, erklären und berichtigen Rechenfehler <u>Problemlösen</u> - entwickeln und nutzen eigene Lösungsstrategien <u>Kommunizieren und Argumentieren</u>	Addition mit Zehnerübergang - Halbschriftliche Rechenstrategien (Ergänzung zum Zehner, Zehnertrick) beschreiben und anwenden - Additionsaufgaben symbolisch und ikonisch (Geheimschrift) darstellen - Additionsaufgaben mit dem Rechenstrich lösen - Verschiedene Rechenwege beschreiben und nutzen	Lernpaket 7: „Addition mit Zehnerübergang“ - Aufgabenmuster, Rechenmauern, Zahlenfolgen, Rechentabellen - Aufgaben legen (Rechenstreifen, Dienes-Material) - Mathe- Konferenz: verschiedene Rechenwege finden und untersuchen („rechne geschickt“)	- Wortspeicher: Rechenstrategien - verschiedene Sozialformen - Verwendung von Anschauungsmaterial (z.B. Dienes-Material, Rechenstreifen) - Komplexität der Aufgaben - Forscheraufgaben/ Begründungen einfordern	- Anton- App - online: coollama - App: rasend rechnen	Test: „Addieren und Subtrahieren bis 100“

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege - vollziehen Vorgehensweisen und Lösungswege anderer nach	- Fehlerhafte Rechenwege untersuchen	- Spiel: „Genau die 100 treffen“ (am Zahlenstrahl) - Aufgabe des Tages: „Rechne auf deinem Weg“			
<u>Zahlen & Operationen</u> - nutzen operative Beziehungen für die Rechenoperation Subtraktion mit Zehnerübergang flexibel - erkennen und nutzen Rechenvorteile - beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege - kontrollieren Lösungen und finden, erklären und berichtigen Rechenfehler <u>Problemlösen</u> - entwickeln und nutzen eigene Lösungsstrategien <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege - vollziehen Vorgehensweisen und Lösungswege anderer nach	Subtraktion mit Zehnerübergang - Halbschriftliche Rechenstrategien (Abziehverfahren „erst zurück bis zum Zehner“, Zehnertrick) beschreiben und anwenden - Subtraktionsaufgaben symbolisch und ikonisch (Geheimschrift) darstellen - Subtraktionsaufgaben mit dem Rechenstrich lösen - Verschiedene Rechenwege beschreiben und nutzen - Kontrolle mit der Umkehraufgabe anwenden - Fehlerhafte Rechenwege untersuchen	Lernpaket 8: „Subtrahieren mit Zehnerübergang“ - Aufgaben legen (Rechenstreifen, Dienes-Material) - Aufgabenmuster, Rechenmauern, Zahlenfolgen, Rechentabellen - Mathe- Konferenz: verschiedene Rechenwege finden und untersuchen („rechne geschickt“) - Spiel: „Genau die 1 treffen“ (am Zahlenstrahl) - Aufgabe des Tages: „Rechne auf deinem Weg“	- Wortspeicher: Rechenstrategien - verschiedene Sozialformen - Verwendung von Anschauungsmaterial (z.B. Dienes-Material, Rechenstreifen) - Komplexität der Aufgaben - Forscheraufgaben/ Begründungen einfordern	- Anton- App - online: coollama - App: rasend rechnen	Test: „Addieren und Subtrahieren bis 100“

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Zahlen & Operationen</u> - nutzen operative Beziehungen für die Rechenoperation Addition und Subtraktion mit Zehnerübergang flexibel - erkennen und nutzen Rechenvorteile <u>Problemlösen</u> - Bearbeiten vorgegebene und selbst gefundene problemhaltige Aufgaben eigenständig - erkennen Zusammenhänge und übertragen sie auf ähnliche problemhaltige Aufgaben <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - beschreiben mathematische Sachverhalte und Zusammenhänge mit eigenen Worten	Addieren und subtrahieren im Zahlenraum bis 100 üben - Üben und automatisieren der Addition und Subtraktion bis 100 - Ergänzungsaufgaben wiederholen und lösen - Additions-/ Subtraktionsaufgaben mit zweistelligen Zahlen ohne Zehnerübergang lösen und in Geheimschrift darstellen - Aufgabenmuster beschreiben und fortsetzen	Lernpaket 9: „sicher addieren und subtrahieren“ - Aufgaben legen (Rechenstreifen, Dienes-Material) - Rechentabellen, Zahlenmauern lösen - Spiel: Aufgabe aus 3 Zahlenkarten legen - Eigene Zahlenmauern finden und legen	- Verwendung von Anschauungsmaterial (z.B. Dienes-Material, Rechenstreifen) - Visualisierung am Rechenstrich/ mit Geheimschrift - zusätzliche Forscheraufgaben	- Anton- App - online: coollama - App: rasend rechnen	Test: „Addieren und Subtrahieren bis 100“
<u>Zahlen & Operationen</u> - nutzen operative Beziehungen für die Rechenoperation Addition zweistelliger Zahlen mit Zehnerübergang flexibel - erkennen und nutzen Rechenvorteile - beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege <u>Problemlösen</u> - entwickeln und nutzen eigene Lösungsstrategien	Addition zweistelliger Zahlen mit Zehnerübergang - Halbschriftliche Rechenstrategien (stellenweise, schrittweise, Zehnertrick) beschreiben und anwenden - Additionsaufgaben symbolisch und ikonisch (Geheimschrift) darstellen - Additionsaufgaben mit dem Rechenstrich lösen	Lernpaket 10: „Addition zweistelliger Zahlen mit Zehnerübergang“ - Aufgabe des Tages: „Rechne auf deinem Weg“ - Rechentabellen, Rechenmauern, Aufgabenmuster, Zahlenfolgen	- „Mathe macht stark“ - Wortspeicher: Rechenstrategien - verschiedene Sozialformen - Verwendung von Anschauungsmaterial (z.B. Dienes-Material, Rechenstreifen) - zusätzliche Forscheraufgaben	- Anton- App - online: coollama - App: rasend rechnen	Test: „Flexibel addieren und subtrahieren bis 100“

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege - vollziehen Vorgehensweisen und Lösungswege anderer nach <u>Darstellen</u> - übertragen eine Darstellung in eine andere und wechseln dabei zwischen den Repräsentationsebenen	- Verschiedene Rechenwege beschreiben, darstellen und nutzen - Fehlerhafte Rechenwege untersuchen	- Aufgaben legen (Rechenstreifen, Dienes-Material) - Mathe- Konferenz: verschiedene Rechenwege finden und untersuchen („rechne geschickt“) - Spiel: „Strategie-Bingo“	- Begründungen einfordern		
<u>Zahlen & Operationen</u> - nutzen operative Beziehungen für die Rechenoperation Subtraktion zweistelliger Zahlen mit Zehnerübergang flexibel - erkennen und nutzen Rechenvorteile - beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege <u>Problemlösen</u> - entwickeln und nutzen eigene Lösungsstrategien <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege - vollziehen Vorgehensweisen und Lösungswege anderer nach <u>Darstellen</u>	Subtraktion zweistelliger Zahlen mit Zehnerübergang - Halbschriftliche Rechenstrategien (schrittweise, Zehnertrick, Ergänzen) beschreiben und anwenden - Subtraktionsaufgaben symbolisch und ikonisch (Geheimschrift) darstellen - Subtraktionsaufgaben mit dem Rechenstrich lösen - Verschiedene Rechenwege beschreiben, darstellen und nutzen - Fehlerhafte Rechenwege untersuchen - Aufgabenmuster beschreiben und fortsetzen	Lernpaket 11: „Subtraktion zweistelliger Zahlen mit Zehnerübergang“ - Aufgabe des Tages: „Rechne auf deinem Weg“ - Rechentabellen, Rechenmauern, Aufgabenmuster, Zahlenfolgen - Aufgaben legen (Rechenstreifen, Dienes-Material) - Mathe- Konferenz: verschiedene Rechenwege finden und untersuchen („rechne geschickt“)	- „Mathe macht stark“ - Wortspeicher: Rechenstrategien - verschiedene Sozialformen - Verwendung von Anschauungsmaterial (z.B. Dienes-Material, Rechenstreifen) - zusätzliche Forscheraufgaben - Begründungen einfordern	- Anton- App - online: coollama - App: rasend rechnen	Test: „Flexibel addieren und subtrahieren bis 100“

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- übertragen eine Darstellung in eine andere und wechseln dabei zwischen den Repräsentationsebenen					
<u>Zahlen & Operationen</u> - nutzen operative Beziehungen für die Rechenoperation Addition und Subtraktion mit Zehnerübergang flexibel - erkennen und nutzen Rechenvorteile - erfinden und übersetzen Rechengeschichten - entnehmen relevante Daten aus Texten, Bildern und Tabellen <u>Problemlösen</u> - Bearbeiten vorgegebene und selbst gefundene problemhaltige Aufgaben eigenständig - erkennen Zusammenhänge und übertragen sie auf ähnliche problemhaltige Aufgaben <u>Modellieren</u> - entnehmen Bildern, Sachtexten und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit Informationen - stellen Fragen zu mathematischen Sachsituationen - übersetzen Sachsituationen in die Sprache der Mathematik	Flexibel Addieren und Subtrahieren im Zahlenraum bis 100 - Aufgabenfamilien lösen (Umkehr-/ Tauschaufgaben) - Ergänzungs- und Verminderungsaufgaben üben und festigen - (Un-) Gleichungen lösen/ Relationszeichen passend einsetzen - Additions- und Subtraktionsaufgaben mit 3 Zahlen geschickt umstellen - Sachaufgaben zur Addition/ Subtraktion mit Zehnerübergang verstehen und lösen - Kontrolle mit der Tausch-/ oder Umkehraufgabe anwenden	Lernpaket 12: „Addieren und Subtrahieren im Zahlenraum bis 100“ - Zahlenmauern, Aufgabenhäuser, Zahlenfolgen - eigene Aufgabenfamilien bilden - eigene Sachaufgaben erfinden - (Un-) Gleichungen würfeln	- verschiedene Sozialformen - Verwendung von Anschauungsmaterial (z.B. Dienes-Material, Rechenstreifen) - zusätzliche Forscheraufgaben - Visualisierung am Rechenstrich/ mit Geheimschrift	- Anton- App - online: coollama - App: rasend rechnen	Test: „Flexibel addieren und subtrahieren bis 100“

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Zahlen & Operationen</u> - verstehen die Rechenoperation Multiplikation - erfinden und übersetzen Rechengeschichten <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht - beschreiben mathematische Sachverhalte und Zusammenhänge mit eigenen Worten <u>Modellieren</u> - Stellen Sachsituationen spielerisch dar - entnehmen Bildern und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit Informationen <u>Darstellen</u> - übertragen eine Darstellung in eine andere und wechseln dabei zwischen den Repräsentationsebenen	Von der Addition zur Multiplikation - Spielerische Einführung in die statische und dynamische Multiplikation - Einführung des Multiplikations- Zeichens - Passende Additions- und Multiplikationsaufgaben in Sachsituationen (Bildern) finden und notieren - Multiplikationsaufgaben im Hunderterfeld ablesen und einzeichnen - Tauschaufgaben am Bild/ Punktefeld ablesen - Multiplikationsaufgaben mit Punkten, Plättchen, Alltagsgegenständen darstellen - Multiplikationsaufgaben aus Rechengeschichten ableiten	Lernpaket 13: „Von der Addition zur Multiplikation“ - Multiplikationsaufgaben legen (z.B. Wendeplättchen, Punktefeld und Abdeckwinkel) - Memory (Plus-/ Minusaufgabe und Bild) - Rechengeschichten nachspielen/ erfinden - Multiplikationsaufgaben verbildlichen - Multiplikationsaufgaben in der Umwelt finden - „Aufgabe des Tages“ - in Partnerarbeit: (Tausch-) Aufgaben am Punktefeld einstellen	- „Mathe macht stark“ - Verwendung von Anschauungsmaterial (z.B. Wendeplättchen, Punktefeld, Alltagsgegenstände) - Komplexität der Aufgaben - zusätzliche Forscheraufgaben - Visualisierungen - Fokus auf sprachliches Vorbild	- Anton- App - digitales Gerät mit Kamera (für Aufgaben in der Umwelt)	Test
<u>Zahlen & Operationen</u> - lösen Aufgaben der Multiplikation, indem sie Ableitungsstrategien nutzen - Lösungswege beschreiben, vergleichen und bewerten - erkennen und Nutzen Rechenvorteile	Kernaufgaben - Rechenstrategie des Verdoppelns/ Verfünfachen/ Verzehnfachen bei der Multiplikation kennenlernen, am Punktefeld/ bildlicher	Lernpaket 14: „Kernaufgaben/ Blitzaufgaben kennenlernen“ Lernpaket 15: „Kernaufgaben üben“ - Multiplikationsaufgaben legen (z.B.	- Verwendung von Anschauungsmaterial (z.B. Punktefeld, Alltagsgegenstände) - Wortspeicher zu Rechenstrategien	- Anton- App - „rasend rechnen“ – App - online: coollama	Test

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Problemlösen</u> - verfügen über verschiedene heuristische Strategien und wenden sie situationsgerecht an - entwickeln und nutzen eigene Lösungsstrategien <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege - reflektieren Vorgehensweisen und Lösungswege <u>Darstellen</u> - übertragen eine Darstellung in eine andere und wechseln dabei zwischen den Repräsentationsebenen	Darstellung ablesen und üben - Tauschaufgaben der Multiplikation anwenden - Multiplikationsaufgaben am Rechenstrich ablesen und notieren - den 2. Faktor einer Aufgabe bestimmen - Quadratzahlen kennenlernen, aus dem Punktefeld ablesen, im Hunderterfeld einzeichnen und üben - Rechentabellen/ -blumen zu den Kernaufgaben lösen	Wendeplättchen, Punktefeld und Abdeckwinkel) - Memory, Domino - „Aufgabe des Tages“ - Karteikarten mit Kernaufgaben und Ergebnissen erstellen - Faltheft erstellen als Merkhilfe - Spiel: „Tabellen-Wettkampf- Blitzaufgaben“ (F 23) - Blitzrechnen - Logico - Aufgabenrätsel lösen	(z.B. Kernaufgaben, Tauschaufgaben) - zusätzliche Forscheraufgaben - zusätzliche Visualisierungen (z.B. Nachbaraufgaben durch Häuser)		
<u>Zahlen & Operationen</u> - lösen Aufgaben der Multiplikation, indem sie Ableitungsstrategien nutzen - erkennen und nutzen Rechenvorteile - erfinden und übersetzen Rechengeschichten - entnehmen relevante Daten aus Texten, Bildern und Tabellen Problemlösen - verfügen über verschiedene heuristische Strategien und wenden sie situationsgerecht an	Mit Kernaufgaben ableiten - Rechenstrategien des Ableitens (9er-/ 3er-Strategie, Verdoppeln/ Halbieren, Nachbaraufgaben) kennenlernen und üben - Multiplikationsaufgaben am Punktefeld ablesen, mit Hilfe von Kernaufgaben zerlegen - Multiplikationsaufgaben am Rechenstrich notieren und vergleichen	Lernpaket 16: „Kleines Einmaleins ableiten“ Lernpaket 17: „Sachaufgaben der Multiplikation und Einführung der Division“ - zerlegen von Aufgaben am Punktefeld durch Einkreisen/ Durchstreichen - „Aufgabe des Tages“ - Mathe- Konferenz: „geschickt rechnen“	- „Mathe macht stark“ - Verwendung von Anschauungsmaterial (z.B. Punktefeld, Alltagsgegenstände) - Wortspeicher/ Visualisierungen zu Rechenstrategien - zusätzliche Forscheraufgaben - verschiedene Sozialformen	- Anton- App - Skizzen bei „Paint“ zeichnen - digitales Punktefeld für die Aufgabenzerlegung	Test

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- entwickeln und nutzen eigene Lösungsstrategien - erkennen die zur Lösung einer problemhaltigen Aufgabe notwendigen Informationen <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - beschreiben mathematische Sachverhalte und Zusammenhänge mit eigenen Worten - beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege - reflektieren Vorgehensweisen und Lösungswege <u>Modellieren</u> - entnehmen Bildern, Sachtexten und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit Informationen - übersetzen Sachsituationen in die Sprache der Mathematik <u>Darstellen</u> - Entwickeln und nutzen geeignete Darstellungen für das Bearbeiten mathematischer Probleme	- Rechentabellen/ -blumen zur Multiplikation lösen - „1x1“- Feld kennenlernen und zur Ableitung von Ergebnissen nutzen - Multiplikationsaufgaben in Sachsituationen finden - Skizze zur Lösung von Sachaufgaben erstellen, Lösungsweg und Antwort notieren - Eigene Rechengeschichten erfinden - Zahlenrätsel lösen	- Strategie- Plakate erstellen - Logico - Plakat zum „1x1“- Feld erstellen - Spiel am „1x1“- Feld - Sachsituationen legen oder nachspielen - eigene Rechengeschichten erfinden - Zahlenrätsel lösen und erfinden - Skizzen/ Lösungswege präsentieren	- Komplexität der Aufgaben variieren (z.B. Schwierigkeit der Zahlenrätsel) - Fokus auf sprachliches Vorbild		
<u>Zahlen & Operationen</u> - verstehen und lösen Aufgaben der Division, indem sie Ableitungsstrategien nutzen - erfinden und übersetzen Rechengeschichten	Einführung der Division - Spielerische Einführung in das Aufteilen und Verteilen	Lernpaket 17: „Sachaufgaben der Multiplikation und Einführung der Division“	- „Mathe macht stark - Verwendung von Anschauungsmaterial (z.B. Wendepfättchen,	- Anton- App - „rasend rechnen“ – App - online: coollama	Test

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht - beschreiben mathematische Sachverhalte und Zusammenhänge mit eigenen Worten <u>Modellieren</u> - Stellen Sachsituationen spielerisch dar - entnehmen Bildern und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit Informationen <u>Darstellen</u> - übertragen eine Darstellung in eine andere und wechseln dabei zwischen den Repräsentationsebenen	- Einführung der Schreib- und Sprechweise der Division - Aufgaben in Sachsituationen (Bildern) finden, einkreisen und notieren - Aufgaben mit Punkten, Plättchen, Alltagsgegenständen darstellen - Umkehraufgaben zur Division/ Multiplikation als Probe kennenlernen - Aufgabenfamilien zur Multiplikation/ Division bilden - Sachaufgaben zeichnerisch und rechnerisch lösen - Divisionsaufgaben im Punktefeld ablesen und einzeichnen	- Divisionsaufgaben legen (z.B. Wendeplättchen) - Aufgaben im Punktefeld mit dem Abdeckwinkel legen und einzeichnen - Memory (Umkehraufgaben) - Rechengeschichten nachspielen/ erfinden - Divisionsaufgaben verbildlichen - Divisionsaufgaben in der Umwelt finden - „Aufgabe des Tages“ - in Partnerarbeit: (Umkehr-) Aufgaben mit Plättchen legen - Zahlenrätsel	Punktefeld, Alltagsgegenstände - Wortspeicher - Komplexität der Aufgaben - zusätzliche Forscheraufgaben - Visualisierungen - Fokus auf sprachliches Vorbild	- digitales Punktefeld zum Einkreisen	
<u>Größen und Messen</u> - verwenden Einheiten in Verbindung mit Maßzahlen für den Größenbereich Längen - vergleichen und ordnen Längen und verwenden dabei Relationsbegriffe - messen Längen mit nicht standardisierten Einheiten - nutzen Messgeräte zur Ermittlung von Größen für den Größenbereich Längen sachgerecht und geben die	Längen - Direkte Vergleiche durchführen - Vergleiche sprachlich formulieren („Länger als“, „Kürzer als“, „genauso lang wie“) und verschriftlichen - Mit Körpermaßen schätzen und messen	- Fühlkiste/ Fühlbeutel: „Was ist der längste Gegenstand?“ - Messübungen in Partnerarbeit (z.B. schätzen und nachmessen) - Mathe- Konferenz: „Warum sind die Messergebnisse mit Körpermaßen	- Wortspeicher zu Fachbegriffen - vergrößerte/ vereinfachte Lineale - zusätzliche Forscheraufgaben - Nutzung verschiedener Messgeräte - verschiedene Sozialformen	- Tonaufnahme erstellen zu Erkenntnissen - Anton- App	Test „Längen“

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
Messergebnisse mit Maßzahl und standardisierten Maßeinheiten an - nutzen Vorstellungen zu Repräsentanten für Standardeinheiten als Bezugsgröße beim Schätzen - setzen die Einheiten und Untereinheiten eines Größenbereichs zueinander in Beziehung und wählen passende Einheiten situationsgerecht aus - nutzen geeignete Bearbeitungshilfen und Lösungsstrategien im Kontext mit Größen beim Bearbeiten von Sachsituationen - überprüfen gefundene Lösungen auf Plausibilität, indem sie auf Bezugsgrößen zurückgreifen <u>Problemlösen</u> - stellen Fragen zu mathematischen Problemen - gewinnen Daten durch Messen oder Schätzen und verarbeiten sie weiter - überprüfen die Plausibilität von Ergebnissen in problemhaltigen Aufgaben <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht - bestätigen oder widerlegen Vermutungen anhand von Beispielen	- Einführung der Einheit Zentimeter (cm) und des Messens mit dem Lineal - Verschiedene Gegenstände mit dem Lineal messen - Messergebnisse durch Nachmessen kontrollieren - Einführung des Zeichnens mit dem Lineal - Linien zeichnen, Länge schätzen und messen - Einführung der Einheit Meter (m, 1m = 100 cm) und des Tafellineals/ Gliedermaßstab, Maßband - Mit einer Meterschnur messen - Stützpunktvorstellung aufbauen zu 1 cm, 10 cm, 1 m, 10 m, 100 m - Objekten die richtigen Längen zuordnen - Gemischte Schreibweise von Zentimetern und Metern einführen - Körpergröße messen - Längenangaben ordnen - Mit Längen rechnen	verschieden?“/ „Wie kann man mit einer Meterschnur messen? Welche Probleme gibt es?“ - ein Lineal zeichnen und untersuchen mit Fokus auf die Skal, mit verschiedenen Linealen vergleichen - „Messgerät- Sammlung“: mit welchen Messgeräten können wir gut Zentimeter (Meter) messen? - „laufender Meter“: eigenen Meterpunkt markieren - Tabelle mit Körpergrößen der Klasse und zu verschiedenen Zeitpunkten fortsetzen (vor den Osterferien, vor den Sommerferien, in der 3. Klasse etc.) - Objekte in der Umwelt messen und vergleichen - Plakate/ Ausstellung zu Stützpunktgrößen erstellen	- zusätzliche Visualisierungen - Komplexität der Aufgabe (z.B. bei Zeichnungen mit dem Lineal)		

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- treffen gemeinsame Verabredungen beim kooperativen Bearbeiten von Aufgaben <u>Darstellen</u> - Wählen mathematische Werkzeuge aus und setzen diese sachgerecht ein	- Sachaufgaben mit Längen lösen (Lösungsweg, Frage und Antwort notieren)				
<u>Größen und Messen</u> - verwenden Einheiten in Verbindung mit Maßzahlen für den Größenbereich Geld - vergleichen und ordnen Geldbeträge und verwenden dabei Relationsbe-griffe - schätzen Größen und greifen dabei auf Bezugsgrößen zurück - benennen Scheine und Münzen - setzen die Einheiten und Untereinheiten eines Größenbereichs zueinander in Beziehung und wählen passende Einheiten situationsgerecht aus - ermitteln einfache Geldbeträge im erarbeiteten Zahlenraum - stellen Geldbeträge vom gleichen Wert mit unterschiedlichen Münzen und Scheinen dar - lösen Sachaufgaben mit Geld <u>Problemlösen:</u> - erkennen die zur Lösung einer problemhaltigen Aufgabe notwendigen In-formationen	Geld - kurze Wiederholung der Inhalte aus Klasse 1 - Einführung des 100 -€ -/ 200- €- Scheins - Euro- und Cent- Beträge ordnen - Geldbeträge ermitteln - Verschiedene Möglich-keiten legen und zeich-nen - Einführung des Umrech-nens (1€ = 100 ct) - Geldbeträge wechseln - Stützpunktwissen zu Preisspannen vertiefen - Gegenständen die rich-tigen Preisspannen zu-ordnen - Geldbeträge ordnen und vergleichen - Aussagen überprüfen - Einführung gemischter Geldbeträge (€ und ct)	- Mathe – Konferenz: „Wechsel geschickt. Wie gehst du vor?“/ problemhaltige Sach-aufgabe lösen - Geldbeträge mit Spielgeld legen - Spiel: „Stechen mit Geldbeträgen“ (be-klebte Karten mit Gel-beträgen) - Einkaufssituationen mit Rückgeld und rea-listischen Preisen nachspielen - Ausflug: gemeinsam etwas kaufen gehen/ Einkaufsliste schreiben - Repräsentanten- Pla-kate zu Geldspannen - Projekt: Klassenfloh-markt, Schulkiosk - Domino/ Memory/ „Ich habe, wer hat“	- Verwendung von Anschauungsmate-rial: Spielgeld, ver-größertes Tafel-Spielgeld - Komplexität der Rechengeschichten - Begrenzung/ Öff-nung des Zahlen-raums - Wortspeicher - zusätzliche For-scheraufgaben	- Anton- App - digitale Pla-kate (Collagen) zu Preisspan-nen erstellen) - Preise re-cherchieren - App: „Rech-nen mit dem Euro“, „ein-kaufen mit dem Euro“	Test „Geld“

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Kommunizieren und Argumentieren:</u> - Verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht - beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege <u>Modellieren:</u> - erfinden Rechengeschichten - übersetzen Sachsituationen in die Sprache der Mathematik	- Gemischte Geldbeträge zeichnen, bestimmen und notieren - Sachaufgaben lösen (Lösungsweg, Frage und Antwort notieren) - Preise auf einer Einkaufsliste addieren und überprüfen	- eigene Rechengeschichten mit realistischen Preisen erfinden - Lösungswege von Sachaufgaben präsentieren - Fragen formulieren zu einem Wimmelbild			
<u>Größen und Messen</u> - verwenden Einheiten in Verbindung mit Maßzahlen für den Größenbereich Zeit - vergleichen und ordnen Zeitspannen und verwenden dabei Relationsbegriffe - messen Zeitspannen mit nicht standardisierten Einheiten - nutzen Messgeräte zur Ermittlung von Größen für den Größenbereich Zeit sachgerecht und geben die Messergebnisse mit Maßzahl und standardisierten Maßeinheiten an - lesen auf analogen und digitalen Uhren einfache Uhrzeiten der ersten und zweiten Tageshälfte ab und stellen sie ein - nutzen Vorstellungen zu Repräsentanten für Standardeinheiten als Bezugsgröße beim Schätzen	Die Uhr/ Kalender - kurze Wiederholung der Inhalte aus Klasse 1 - Einführung der Viertelstunde, halben Stunde, Dreiviertelstunde und Minuten an der analogen Uhr - Umrechnung einführen (1 h = 60 min) - Gemischte Uhrzeiten an analogen und digitalen Uhren ablesen - Digitale und analoge Uhrzeiten zuordnen - Uhrzeiten den Tageszeiten zuordnen - Tagesablauf beschreiben - Einführung von Zeitspannen (der Beginn, die Dauer, das Ende)	- Uhrzeiten an einer „Spieluhr“ einstellen - Fragen formulieren zu einem Wimmelbild - „Uhren- Ausstellung“: verschiedene Uhren von zu Hause mitbringen und untersuchen - einen eigenen beispielhaften Tagesablauf präsentieren/ mit anderen vergleichen - „stille Minute“ (nach 1 Minute Arm heben) - Partnerarbeit: Uhrzeit einstellen und beide Uhrzeiten nennen - Domino/ Memory/ „Ich habe, wer hat“	- Verwendung von Anschauungsmaterial: „Spieluhr“, Tafeluhr, Basteluhr - Komplexität der Aufgaben - Wortspeicher (Viertelstunde, halbe Stunde, Dreiviertelstunde) - zusätzliche Forscheraufgaben - Klebezettel an der Klassenzimmeruhr	- Uhrzeit auf digitalen Geräten - Anton- App	Test „Uhrzeit“

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- setzen die Einheiten und Untereinheiten eines Größenbereichs zueinander in Beziehung und wählen passende Einheiten situationsgerecht aus - bestimmen einfache Zeitspannen über Anfangs- und Endpunkt - lösen Sachaufgaben mit Größen <u>Problemlösen</u> - geben die Problemstellung in eigenen Worten wieder - gewinnen Daten durch Zählen/ Messen und verarbeiten sie weiter <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht - hinterfragen eigene mathematische Aussagen und Aussagen anderer <u>Modellieren</u> - Überprüfen die Plausibilität eines Ereignisses, indem sie die Lösung auf die Ausgangssituation beziehen	- Anfangs-/ und Endzeitpunkt und Zeitspannen bestimmen - Zeitspannen mit digitalen Uhrzeiten berechnen - Stützpunktvorstellungen zu Zeitspannen aufbauen - Zeitspannen schätzen und Aktivitäten realistische Zeitspannen zuordnen - Ordnungszahlen der Monate kennenlernen und die Anzahl ihrer Tage (mit „Faustregel“) - Aussagen überprüfen - Verschiedene Kalender und ihre Funktionen untersuchen - Das Datum unterschiedlich notieren	- Mathe- Konferenz: Zeitspanne ermitteln - Geburtstagskalender erstellen und präsentieren - Kalender von zu Hause mitbringen und vergleichen - täglich aktuelles Datum besprechen und aufschreiben - Mini- Heft: Uhrzeiten - Zeit stoppen bei verschiedenen Aktivitäten - Tagebuch zu Uhrzeiten/ Zeitspannen führen			
<u>Daten, Zufall und Kombinatorik</u> - benennen Zufallereignisse und schätzen deren Eintrittswahrscheinlichkeit qualitativ ein - vergleichen die Eintrittswahrscheinlichkeiten zweier Zufallereignisse und finden Begründungen dafür	Kombinatorik/ Wahrscheinlichkeit/ Zufall - Kombinatorische Fragestellungen anhand einer Tabelle lösen - Einführung und Anwendung eines Baumdiagramms	- Mathe- Konferenz: systematisches Darstellen aller Möglichkeiten/ ein Spiel so verändern, dass es gerecht ist - Ergebnisse präsentieren	- Möglichkeiten enaktiv legen (z.B. Legosteine) oder malen - Komplexität der Ereignisse - Anzahl der Möglichkeiten variieren	- Möglichkeiten digital sammeln und präsentieren - Anton- App - digitaler Würfelwurf	Test

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- führen einfache Zufallsexperimente durch und stellen die Ergebnisse übersichtlich dar - nutzen bei der Bearbeitung von kombinatorischen Aufgaben geeignete Darstellungsformen <u>Problemlösen:</u> - entwickeln und nutzen eigene Lösungsstrategien <u>Kommunizieren und Argumentieren:</u> - beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege - treffen gemeinsame Verabredungen beim kooperativen Bearbeiten von Aufgaben <u>Darstellen:</u> - wählen und erstellen geeignete Darstellungen, um Informationen übersichtlich wiederzugeben - vergleichen und bewerten mathematische Darstellungen	- Zufallsexperimente mit Wendeplättchen und Würfeln durchführen, in einer Tabelle verschriftlichen und auswerten - Begründungen für die Eintrittswahrscheinlichkeit formulieren - Änderungsvorschläge für ein „gerechteres“ Spiel treffen	- „Escape- Room“- Rätsel - Mathe- Konferenz: systematisch alle Möglichkeiten finden - Zufallsversuche durchführen: Münzwurf, Wendeplättchenwurf, Würfelwurf - Wahrscheinlichkeitsbarometer (Endpunkte: „unmöglich“ und „sicher“) nutzen	- Begründungen einfordern - Sozialform anpassen		
<u>Raum und Form</u> - benennen besondere geometrische Figuren und unterscheiden diese - stellen Figuren durch Legen, Falten und Schneiden her - zerlegen geometrische Figuren - benennen geometrische Körper und unterscheiden diese	Körper und Flächen - kurze Wiederholung der Inhalte aus Klasse 1 - Einführung des Körpers „Zylinder“ - geometrische Körper/ Flächen benennen und	- Steckbriefe mit den Körpereigenschaften erstellen - Vollmodelle aus Knete herstellen - „Körper- Ausstellung“ mit	- Verwendung von Anschauungsmaterial: Holzbauklötze, große Körpermodelle, Alltagsgegenstände - Wortspeicher	- Anton- App - mit digitalem Gerät Fotos von Körpern/ Flächen in der Umwelt machen	Test „Körper und Flächen“

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- stellen Modelle von Körpern her - nutzen den Zusammenhang zwischen Bauplan und räumlichen Objekten - zeichnen ebene Figuren aus freier Hand <u>Kommunizieren und Argumentieren:</u> - verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht - beschreiben mathematische Sachverhalte und Zusammenhänge mit eigenen Worten <u>Modellieren</u> - übersetzen Sachsituationen in die Sprache der Mathematik <u>Darstellen</u> - übertragen eine Darstellung in eine andere und wechseln dabei zwischen den Repräsentationsebenen - vergleichen und bewerten mathematische Darstellungen - nutzen Darstellungen als Kommunikationshilfe	- in der Umwelt wiedererkennen - Vollmodelle erstellen (z.B. aus Knete) - Begriffe „Ecke“, „Kante“ und „Seite“ kennenlernen - Körper-/ Flächeneigenschaften entdecken - Körper-/ Flächenrätsel lösen und erfinden - Anzahl von Würfeln in Würfelgebäuden ermitteln (mit „versteckten“ Würfeln) und Baupläne schreiben/ ergänzen - nach Bauplänen Würfelgebäude erstellen und miteinander vergleichen - Ansichten aus verschiedenen Perspektiven erkennen und den Positionen zuordnen - Ansichten benennen („von vorn“, „von links“ etc.) und zeichnen - Flächen Freihandzeichnen, zu anderen Flächen zusammenlegen und zerschneiden - Figuren nach Anleitung falten	- Gegenständen von zu Hause/ aus dem Klassenraum - eigene Körper-/ Flächenrätsel formulieren - Körper in der Fühlkiste ertasten - Würfelgebäude bauen - Partnerarbeit: Zwillingengebäude nach Bauplan bauen und vergleichen - Mathe- Konferenz: „Welche Körper/ Flächen sind verwandt?“ - Flächenstempel basteln und geometrische Bilder erstellen - eigene Faltanleitung erstellen (Plakat) - aus einzelnen Flächen neue Flächen zusammulegen - Flächen/ Figuren auf dem Geobrett spannen	- Komplexität der Baupläne - zusätzliche Forscheraufgaben/ offene Fragen - Plakate mit Faltanleitungen	- Collage zu den Körpern/ Flächen erstellen - digitale Bilder mit geometrischen Flächen erstellen	

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Raum und Form</u> - stellen Figuren durch Legen, Falten und Schneiden her - setzen Muster fort - benutzen das Lineal sachgerecht zum Zeichnen von Linien	Figuren und Muster - Verschiedene Flächen herstellen durch Falten und Zerschneiden - Umrissfiguren mit verschiedenen Flächen aus- und nachlege - Auslegungsmöglichkeiten tabellarisch notieren - Muster auf Karopapier mit Lineal abzeichnen und fortsetzen - Eigene Muster erfinden und mit Lineal zeichnen - Zu Mustern die passende Fortsetzung finden - Figuren auf dem Geobrett nachspannen, benennen und auf Eigenschaften untersuchen - Figuren auf dem Geobrett nach Vorgabe umspannen	- Papierquadrate zerschneiden für verschiedene Flächen - Umrissfiguren nachlegen - eigene Figuren erfinden, benennen und Bilder erstellen („Figuren- Galerie“) - Spiel: „Figuren verändern“/ „Ubongo“ - Knobelaufgaben zum Umspannen - im Tandem Muster erfinden und fortsetzen - Muster beschreiben und „blind“ aufzeichnen lassen	- Komplexität der Muster/ Umrissfiguren - Muster durch Legen fortsetzen oder durch Freihandzeichnen - Größe des Geobretts - Größe vom Karopapier - vorgefertigte geometrische Formen - geometrische Flächen aus Plastik/ Holz	- App: Geoboard - „Paint“- Programm	Test
<u>Raum und Form</u> - stellen achsensymmetrische Bilder und Figuren her und beschreiben diese - finden innerhalb von ebenen Figuren Symmetrien und Spiegelachsen - ergänzen Figuren symmetrisch	Spiegeln - Passende Spiegelbilder erkennen - Achsensymmetrische Objekte in der Umwelt entdecken	- Im Tandem Figuren zeichnen und das Spiegelbild ergänzen - Spiegelbilder auf dem Geobrett spannen	- Verwendung eines Zauberspiegels und Legematerial - Wortspeicher - Figuren ausschneiden und	- digitales Gerät für Fotos aus der Umwelt - online: „mirror draw“ - Anton- App	Test

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Problemlösen</u> - verfügen über verschiedene heuristische Strategien und wenden diese situationsgerecht an <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - beschreiben mathematische Sachverhalte und Zusammenhänge mit eigenen Worten	- Spiegelbilder auf dem Karopapier ergänzen und mit dem Spiegel überprüfen - Spiegelachsen finden und einzeichnen - Spiegelbilder auf Richtigkeit überprüfen	- Partnerpuzzle: Symmetriepartner finden - Symmetrieachse auf dem Boden und Legematerial - Mandalas untersuchen - Symmetrie- Memory	Faltbarkeit haptisch überprüfen - Komplexität der Figuren - mehrfaches Spiegeln		
<u>Raum und Form</u> - gehen Wege konkret und in der Vorstellung ab - beschreiben Lagebeziehungen und stellen diese her <u>Kommunizieren und Argumentieren:</u> - verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht <u>Modellieren:</u> - entnehmen Bildern und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit Informationen	Lage/ Wege - Wegeplan lesen und Wege mit den Begriffen „rechts“, „links“, „geradeaus“ beschreiben - Verschiedene Wegmöglichkeiten nennen und vergleichen - Wegeplan zeichnen - Verschiedene Perspektiven auf der Karte einnehmen	- im Tandem Wege auf einem Bild beschreiben - Roboter- Spiel: Wege und Bewegungen diktieren - „Schatzsuche“ mit eigener Schatzkarte in der Schule/ Schulhof - Wege auf einem durchsichtigen Geobrett spannen	- Gummibänder/ Buchstaben an den Armen für links und rechts - den Weg „nachgehen“ für die Einnahme der Perspektive - verschiedene Sozialformen - Komplexität des Plans/ der Aufgabe	- Tonaufnahme mit Wegbeschreibung erstellen - online: "Roboter Spiel" in der Forscherwelt	Test
Klasse 3					
<u>Zahlen & Operationen</u> - nutzen operative Beziehungen für die Rechenoperationen Addition und Subtraktion flexibel	Wiederholung - Eingangsdiagnostik - Strategien für Additions-/ Subtraktionsaufgaben im Zahlenraum	- Zahlenrätsel - Aufgabenmuster - Rechenmauern/ Rechentabellen - Fehler finden	- Öffnung/ Begrenzung des Zahlenraums - zusätzliche Forscheraufgaben	- Anton- App - App: „rasend rechnen“ - online: coollama	Eingangsdiagnostik/ Test

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- lösen Aufgaben der Multiplikation und Division, indem sie Ableitungsstrategien nutzen - beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege - kontrollieren Lösungen und finden, erklären und berichtigen Rechenfehler <u>Problemlösen</u> - verfügen über verschiedene heuristische Strategien und wenden sie situationsgerecht an - vergleichen verschiedene Lösungswege miteinander <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht - beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege - reflektieren Vorgehensweisen und Lösungswege	- bis 100 mit Zehnerübergang wiederholen und üben - Aufgaben mit drei Zahlen geschickt lösen - Ergänzungsaufgaben lösen - Fachbegriffe der Rechenoperationen wiederholen und festigen - Aufgabenmuster beschreiben und fortsetzen - Aufgabenfamilien lösen und selbst finden - Rechenstrategien der Multiplikation wiederholen - Kernaufgaben üben - Zahlenrätsel lösen - Divisionsaufgaben üben - Umkehraufgaben als Probe festigen - Sachaufgaben bearbeiten - Einführung der Division mit Rest	- eigene Aufgaben machen und lösen lassen - Mathe- Konferenz: Rechenstrategien der Addition/ Subtraktion, Rechenwege vergleichen - Aufgaben mit Zahlenkarten/ Würfeln finden - Aufgaben an der Hundertertafel entdecken	- Wortspeicher zu den Strategien - Verwendung von Anschauungsmaterial		
<u>Zahlen und Operationen</u> - erklären und nutzen den Aufbau des dezimalen Stellenwertsystems - stellen Zahlen und Mengen im Zahlenraum bis 1000 auf verschiedene	Zahlenraumerweiterung bis 1000 - Hunderterzahlen notieren, legen und zerlegen	- Zahlen mit Gegenständen, Hundertertafeln/ Zehnerstangen/ Wendeplättchen oder Dienes- Material legen	- Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums - verschiedene Sozialformen	- Anton- App - digitales Anschauungsmaterial	Klassenarbeit

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
Weisen dar und wechseln situationsgerecht zwischen den Repräsentationsebenen - zerlegen, ordnen und vergleichen Zahlen situationsgerecht <u>Problemlösen</u> - verfügen über verschiedene heuristische Strategien und wenden sie situationsgerecht an <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht - beschreiben mathematische Sachverhalte und Zusammenhänge mit eigenen Worten <u>Darstellen</u> - verwenden mathematische Zeichen und Symbole sachgerecht - übertragen eine Darstellung in eine andere und wechseln dabei zwischen den Repräsentationsebenen - nutzen Darstellungen als Kommunikationshilfe	- Additions- und Subtraktionsaufgaben mit Hundertern lösen - Mengen in Hunderter (H), Zehner (Z) und Einer € bündeln - Mengen begründet schätzen - Zahlen unterschiedlich darstellen (Stellenwerttafel, Additionsaufgabe, Geheimschrift, Zahlenkarten, Zahlwort) - Mengen mit Gegenständen/ Anschauungsmaterial legen - Zahlenrätsel lösen - Einführung des Tausenderbuchs, Muster/ Strukturen entdecken - Zahlen am Zahlenstrahl finden - Zahlen in Relation setzen, Zahlenfolgen - Nachfolger/ Vorgänger, Nachbarzehner und Nachbarhunderter bestimmen - Ergänzungsaufgaben zum Nachbarhunderter	- alle möglichen Zahlen mit Ziffernkarten legen - Wendeplättchen in die Stellenwerttafel legen und Zahlen untersuchen - „Schätzung der Woche“ mit Besprechung der Schätzstrategien - Zahlenfolgen ergänzen und eigene erfinden - Zahlendiktat/ Zahlen am Rücken spüren - „Zahl des Tages“ - Spiel: „Hohe Hausnummer“ (Zahlen würfeln)	- zusätzliche Forscheraufgaben - Verwendung von Anschauungsmaterial - erste Additions-/ Subtraktionsaufgaben - „Mathe macht stark“ - vergrößertes Tafel- Anschauungsmaterial		

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Zahlen und Operationen</u> - nutzen die Addition und Subtraktion beim Rechnen mit Hunderter- und Zehnerzahlen flexibel - nutzen operative Beziehungen flexibel - beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege <u>Problemlösen</u> - entwickeln und nutzen eigene Lösungsstrategien - Verfügen über verschiedene heuristische Strategien und wenden sie situationsgerecht an - erkennen Zusammenhänge und übertragen sie auf ähnliche problemhaltige Aufgaben <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - beschreiben mathematische Sachverhalte und Zusammenhänge mit eigenen Worten - Beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege	Addition und Subtraktion mit Hunderter-/ Zehnerzahlen - Aufgaben mit Zehnerübergang innerhalb eines Hunderters - Zusammenhänge zwischen dem Zahlenraum bis 100 und bis 1000 entdecken - Rechentabellen und Rechenmauern lösen, Einführung Minusmauern - Aufgaben mit ganzen Hundertern/ Zehnern/ Einern legen und in Geheimschrift schreiben - Rechenwege für Aufgaben mit Hundertern und ganzen Zehnern entdecken (stellenweise, Rechenstrich) - Zahlenrätsel lösen und selbst erfinden - Ergänzungsaufgaben (mit Hilfe des Rechenstrichs) lösen - Aufgabenmuster ergänzen	- Mathe- Konferenz: Aufgabenmuster/ Zusammenhänge entdecken - Rechen-/ Minusmauern, Rechentabellen. Aufgabenpäckchen - Ergänzungsaufgaben am Zahlenstrahl visualisieren - Aufgaben mit Dienes-Material/ Legematerial legen - Kopfrechenübungen/ Blitzaufgaben	- Verwendung von Anschauungsmaterial (z.B. Dienes-Material) - Komplexität/ Schwierigkeit der Aufgaben (z.B. Rechenmauern) - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums - verschiedene Sozialformen - „Mathe macht stark“ - zusätzliche Forscheraufgaben	- Anton- App - online: coollama	Klassenarbeit
<u>Zahlen und Operationen</u> - nutzen die halbschriftlichen Rechenstrategien der Addition flexibel	Halbschriftliche Addition - Wiederholung der halbschriftlichen Rechenstrategien aus dem	- Rechentabellen, Zahlenrätsel, Aufgabenpäckchen lösen	- „Mathe macht stark“ - Wortspeicher: Rechenstrategien	- Anton- App - online: coollama	Klassenarbeit/ Mündliches Gespräch

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- nutzen operative Beziehungen flexibel - beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege <u>Problemlösen</u> - entwickeln und nutzen eigene Lösungsstrategien - Verfügen über verschiedene heuristische Strategien und wenden sie situationsgerecht an <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege - vollziehen Vorgehensweisen und Lösungswege anderer nach - reflektieren Vorgehensweisen und Lösungswege - hinterfragen mathematische Aussagen anderer	Zahlenraum bis 100 (stellenweise, schrittweise, Zehnertrick) - Halbschriftliche Rechenstrategien bei Aufgaben mit zweistelligem zweitem Summanden beschreiben und anwenden - Additionsaufgaben mit dem Rechenstrich lösen - Verschiedene Rechenwege beschreiben, nachvollziehen und bewerten - Aufgabenmuster fortsetzen und beschreiben - Behauptungen zu Aufgabenmustern überprüfen	- Aufgabe des Tages: „Rechne auf deinem Weg“ - Mathe- Konferenz: verschiedene Rechenwege finden und untersuchen („rechne geschickt“)	- verschiedene Sozialformen - Verwendung von Anschauungsmaterial (z.B. Dienes-Material, Rechenstreifen) - zusätzliche Forscheraufgaben - Begründungen einfordern	- verschiedene Rechenwege auf digitalem Whiteboard sammeln/ vergleichen	
<u>Zahlen und Operationen</u> - nutzen die halbschriftlichen Rechenstrategien der Subtraktion flexibel - nutzen operative Beziehungen flexibel - beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege <u>Problemlösen</u>	Halbschriftliche Subtraktion - Wiederholung der halbschriftlichen Rechenstrategien aus dem Zahlenraum bis 100 (schrittweise, Zehnertrick, Ergänzen) - Halbschriftliche Rechenstrategien bei Aufgaben mit zweistelligem	- Rechentabellen, Zahlenrätsel, Aufgabenpäckchen lösen - Aufgabe des Tages: „Rechne auf deinem Weg“ - Mathe- Konferenz: verschiedene Rechenwege finden und untersuchen („rechne geschickt“)	- „Mathe macht stark“ - Wortspeicher: Rechenstrategien - verschiedene Sozialformen - Verwendung von Anschauungsmaterial (z.B. Dienes-Material, Rechenstreifen)	- Anton- App - online: coollama - verschiedene Rechenwege auf digitalem Whiteboard sammeln/ vergleichen	Klassenarbeit/ Mündliches Gespräch

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- entwickeln und nutzen eigene Lösungsstrategien - Verfügen über verschiedene heuristische Strategien und wenden sie situationsgerecht an <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege - vollziehen Vorgehensweisen und Lösungswege anderer nach - reflektieren Vorgehensweisen und Lösungswege - hinterfragen mathematische Aussagen anderer	- Subtrahenden beschreiben und anwenden - Subtraktionsaufgaben mit dem Rechenstrich lösen - Verschiedene Rechenwege beschreiben, nachvollziehen und bewerten - Aufgabenmuster fortsetzen und beschreiben - Behauptungen zu Aufgabenmustern überprüfen - Richtiges Rechenzeichen in Gleichungen eintragen	- eigene Zahlenrätsel erfinden	- zusätzliche Forscheraufgaben - Begründungen einfordern		
<u>Zahlen und Operationen</u> - nutzen den Aufbau des dezimalen Stellenwertsystems - nutzen die Grundrechenart des Addierens flexibel - beschreiben und erklären das Prinzip eines Algorithmus - kontrollieren Lösungen und finden, erklären und berichtigen Rechenfehler <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht - beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege	Schriftliche Addition - Einführung des schriftlichen Additionsverfahrens ikonisch, symbolisch und sprachlich - Aufgaben mit der schriftlichen Addition lösen - Kleksaufgaben kennenlernen und lösen - Einführung und Üben des schriftlichen Addierens mit Übertrag - Begründete Wahl zwischen dem Kopfrechnen	- Mathe- Konferenz: Vermutungen hinterfragen/ geschickt überschlagen - eigene Zahlenrätsel erfinden - Spiel: „Triff die Tausend“ - Rätsel lösen - lange Zahlen addieren - Kopfrechenübungen - Aufgaben mit Ziffernkarten legen und	- zusätzliche Forscheraufgaben - Begründungen einfordern - „Mathe macht stark“ - Wortspeicher: Algorithmus beschreiben - „Fahrplan“ zum schrittweisen Ablauf des Algorithmus - Fokus auf sprachliches Vorbild	- Anton- App - Erklärvideo angucken oder selbst drehen - online: coollama	Klassenarbeit oder Referat

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- hinterfragen eigene mathematische Aussagen und mathematische Aussagen anderer <u>Darstellen</u> - runden Zahlenwerte sach- und situationsgerecht	- und der schriftlichen Addition treffen - Zahlenrätsel lösen und erfinden - Einführung des geschickten Überschlagens - Behauptungen zu Überschlägen überprüfen - Schriftliche Additionsaufgaben mit drei Summanden lösen - Aufgabenmuster lösen und beschreiben - Fehlerhafte Aufgaben untersuchen und berichtigen	verschiedene Übungen lösen - Plättchen in Stellenwerttafeln legen - passende Überschläge den Aufgaben zuordnen	- Aufgaben legen oder in Geheimschrift zeichnen		
<u>Zahlen und Operationen</u> - nutzen den Aufbau des dezimalen Stellenwertsystems - nutzen die Grundrechenart des Subtrahierens flexibel - beschreiben und erklären das Prinzip eines Algorithmus - kontrollieren Lösungen und finden, erklären und berichtigen Rechenfehler <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - verwenden mathematische Fachsprache sachgerecht - beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege	Schriftliche Subtraktion - Einführung des schriftlichen Subtraktionsverfahrens (Abziehen oder Ergänzen) ikonisch, symbolisch und sprachlich - Aufgaben mit der schriftlichen Subtraktion lösen - Klecksaufgaben lösen - Einführung und Üben des schriftlichen Subtrahierens mit Übertrag	- Mathe- Konferenz: Vermutungen hinterfragen/ geschickt überschlagen - eigene Zahlenrätsel erfinden - Spiel: „Triff die Null“ - Rätsel lösen - lange Zahlensubtrahieren - Kopfrechenübungen - Subtraktionsaufgaben mit Ziffernkarten legen und verschiedene Übungen lösen	- zusätzliche Forscheraufgaben - Begründungen einfordern - „Mathe macht stark“ - Wortspeicher: Algorithmus beschreiben - „Fahrplan“ zum schrittweisen Ablauf des Algorithmus - Fokus auf sprachliches Vorbild	- Anton- App - Erklärvideo angucken oder selbst drehen - online: coollama	Klassenarbeit oder Referat

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- hinterfragen eigene mathematische Aussagen und mathematische Aussagen anderer <u>Darstellen</u> - runden Zahlenwerte sach- und situationsgerecht	- Begründete Wahl zwischen dem Kopfrechnen und der schriftlichen Subtraktion treffen - Zahlenrätsel lösen und erfinden - Einführung des geschickten Überschlagens - Behauptungen zu Überschlägen überprüfen - Schriftliche Addition als Umkehraufgabe kennenlernen und zur Probe anwenden - Schriftliche Additionsaufgaben mit drei Summanden lösen - Aufgabenmuster lösen und beschreiben - Fehlerhafte Aufgaben untersuchen und berichtigen	- Plättchen in Stellenwerttafeln legen - passende Überschläge den Aufgaben zuordnen	- Aufgaben legen oder in Geheimschrift zeichnen		
<u>Zahlen und Operationen</u> - Finden mathematische Fragestellungen - entnehmen relevante Daten aus Texten, Bildern und Tabellen - wenden bei Sachaufgaben Rechenoperationen an und beschreiben die Beziehungen zwischen der Sache und den einzelnen Lösungsschritten	Rechnen in Sachsituationen (Addieren/ Subtrahieren) - Zu Sachaufgaben Lösungswege finden und passende Antworten formulieren - Fragen zu Sachsituationen stellen - Offene Aufgaben lösen	- Mathe- Konferenz: geschickt Sachaufgabe lösen/ offene Aufgaben lösen - Ergebnisse präsentieren - eigene Rechengeschichten erfinden	- Komplexität der Aufgabe - verschiedene Sozialformen - Lösungsansätze vorgeben - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums	- Anton- App - Internet- Recherche für eigene Rechengeschichten	Klassenarbeit/ Präsentation

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- überprüfen die Plausibilität von Lösungswegen und Ergebnissen - nutzen im Lösungsprozess verschiedene Darstellungen situationsgerecht <u>Problemlösen</u> - entnehmen die zur Lösung einer problemhaltigen Aufgabe notwendigen Informationen - nutzen heuristische Hilfsmittel <u>Modellieren</u> - Unterscheiden zwischen relevanten und nicht relevanten Informationen - übertragen Sachsituationen in ein mathematisches Modell und wenden dieses an - überprüfen die Plausibilität eines Ergebnisses, indem sie die Lösung auf die Ausgangssituation beziehen	- Relevante Informationen aus Tabellen/ Bildern/ Texten entnehmen und verarbeiten - Mathematische Aussagen bewerten und hinterfragen - Eigene Rechengeschichten erfinden - Mit Größen rechnen und umrechnen - Skizzen als Unterstützung anfertigen	und mit anderen Gruppen tauschen - wichtige Informationen markieren - Sachsituationen nachspielen	- sprachliche Unterstützung (z.B. Wörterbuch, Silbenschrift) - wichtige Informationen markieren		
<u>Zahlen und Operationen</u> - nutzen die Grundrechenarten Multiplikation und Division flexibel - rufen aus dem Gedächtnis die Ergebnisse von Einmaleinsaufgaben ab - nutzen operative Beziehungen flexibel - kontrollieren Lösungen und finden, erklären und berichtigen Rechenfehler <u>Problemlösen</u>	Multiplikation/ Division festigen und vertiefen - Multiplikationsaufgaben wiederholen und automatisieren - Divisionsaufgaben als Umkehraufgaben festigen - Gleichungen und Ungleichungen lösen	- Blitzrechnen zum 1x1/ 1:1 - Ergebnisabfrage von Multiplikations-/ Divisionsaufgaben im Tandem - 1-/ 10- Minuten-Rechnen mit Multiplikations- und Divisionsaufgaben (möglichst viele Aufgaben lösen) - „Aufgabe des Tages“	- Wortspeicher - Wiederholung der Ableitstrategien zur Multiplikation/ Division - Komplexität der (Un-)gleichungen - zusätzliche Knobelaufgaben	- Anton- App - App: rasend rechnen - Blitzrechnen-Videos - online: coollama	Klassenarbeit

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- verfügen über verschiedene heuristische Strategien und wenden sie situationsgerecht an <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - finden Begründungen für mathematische Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten und erklären sie mit eigenen Worten anhand von Beispielen <u>Darstellen</u> - Verwenden eingeführte mathematische Zeichen und Symbole sachgerecht	- Systematisch alle Lösungsmöglichkeiten einer Ungleichung finden - Einführung der Rechenregel „Punkt- vor Strichrechnung“ - Gleichungen mit der „Punkt- vor Strichrechnung“ lösen - Passende Rechenzeichen einsetzen - Fehlerhafte Aufgaben untersuchen und berichtigen	- Gleichung in Abschnitte unterteilen und unterstreichen - Gleichungen würfeln/ Zahlenkarten ziehen - Schritte des Lösungsweges einer Gleichung begründen			
<u>Zahlen und Operationen</u> - nutzen die Grundrechenart der Multiplikation flexibel - nutzen operative Beziehungen flexibel <u>Problemlösen</u> - verfügen über verschiedene heuristische Strategien und wenden sie situationsgerecht an - erkennen Zusammenhänge und übertragen sie auf ähnliche problemhaltige Aufgaben <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - beschreiben mathematische Sachverhalte und Zusammenhänge mit eigenen Worten	Multiplizieren mit Zehnerzahlen - Multiplikationsaufgaben mit Zehnern oder Hundertern lösen - Aufgabenmuster beschreiben und fortsetzen - Analogieaufgaben für das Multiplizieren mit Zehnerzahlen nutzen - Zusammenhänge zwischen Aufgaben finden (Aufgabenpaare) - Sachaufgaben zur Multiplikation mit Zehnerzahlen lösen	- Aufgaben mit Hunderterfeldern und Zehnerstreifen legen (oder Dienes- Material) - Aufgabenpäckchen beschreiben und lösen - Rechentabellen/ Zahlenrätsel - Aufgaben legen mit Zahlenkarten - Multiplikationsreihen aufschreiben - eigene Aufgabenpäckchen erfinden	- Verwendung von Anschauungsmaterial (Dienes- Material, Hundertertafel/ Zehnerstreifen) - farbliche Markierung von Zusammenhängen - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums - „Mathe macht stark“ - Trick: Nullen mit der Hand verdecken	- Anton- App - online: coollama	Klassenarbeit

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
	- Ergänzungsaufgaben bearbeiten				
<u>Zahlen und Operationen</u> - nutzen die Grundrechenart der Division und Multiplikation flexibel - nutzen operative Beziehungen flexibel <u>Problemlösen</u> - verfügen über verschiedene heuristische Strategien und wenden sie situationsgerecht an - erkennen Zusammenhänge und übertragen sie auf ähnliche problemhaltige Aufgaben <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - beschreiben mathematische Sachverhalte und Zusammenhänge mit eigenen Worten	Dividieren mit Zehnerzahlen - Divisionsaufgaben mit Zehnern oder Hunderten lösen - Umkehraufgaben als Begründung oder Probe nutzen - Aufgabenmuster beschreiben und fortsetzen - Analogieaufgaben für das Dividieren mit Zehnerzahlen nutzen - Zusammenhänge zwischen Aufgaben finden (Aufgabenpaare) - Aufgabenfamilien finden - Ergänzungsaufgaben bearbeiten - Divisionsaufgaben mit Zehnerzahlen und Rest lösen	- Kettenaufgaben, Zahlenrätsel, Rechentabellen - Aufgabenpäckchen beschreiben und lösen - Aufgaben legen mit Zahlenkarten - eigene Aufgabenpäckchen erfinden - Memorie (Umkehraufgaben) - Kopfrechenübungen zu Kettenaufgaben	- Verwendung von Anschauungsmaterial (Dienes- Material, Hundertertafel/ Zehnerstreifen) - farbliche Markierung von Zusammenhängen - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums - „Mathe macht stark“ - Trick: Nullen mit der Hand verdecken	- Anton- App - online: coollama	Klassenarbeit
<u>Zahlen & Operationen</u> - nutzen die Grundrechenart der Multiplikation flexibel - nutzen operative Beziehungen flexibel	Halbschriftlich multiplizieren - Einführung und Übung der Rechenstrategien der Multiplikation (stellenweise, Malkreuz)	- Aufgaben Würfeln/ mit Zahlenkarten legen - Klecksaufgaben und Knobelaufgaben	- „Mathe macht stark“ - Verwendung von Anschauungsmaterial (Dienes- Material,	- Anton- App - online: coollama - verschiedene Rechenwege auf digitalem	Klassenarbeit

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege <u>Problemlösen</u> - entwickeln und nutzen eigene Lösungsstrategien - vergleichen verschiedene Lösungswege miteinander <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege - vollziehen Vorgehensweisen und Lösungswege anderer nach - reflektieren Vorgehensweisen und Lösungswege	- Multiplikationsaufgaben mit dem eigenen Lösungsweg lösen - Kleksaufgaben lösen - Tauschaufgaben und Nachbaraufgaben als Ableitungsstrategie anwenden - Aufgaben mit drei Faktoren geschickt lösen - Aufgaben mit zweistelligen Faktoren im Mal-kreuz lösen und Zusammenhänge entdecken	- Aufgabe des Tages: „rechne geschickt“ - Mathe- Konferenz: „Lösungswege vergleichen und bewerten – rechne geschickt“ - Aufgaben mit Dienes-Material/ Legeplättchen legen - Zahlenrätsel	Hundertertafeln/ Zehnerstreifen) - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums - Verschiedene Sozialformen - Wortspeicher (Rechenstrategien) - zusätzliche Forscheraufgaben - Begründungen einfordern	Whiteboard sammeln/ vergleichen	
<u>Zahlen & Operationen</u> - nutzen die Grundrechenarten der Multiplikation und Division flexibel - rufen aus dem Gedächtnis die Ergebnisse von Einmaleinsaufgaben ab und nutzen Einmaleinsergebnisse für Zahlerlegungen <u>Problemlösen</u> - erkennen Zusammenhänge und übertragen sie auf ähnliche problemhaltige Aufgaben <u>Kommunizieren und Argumentieren</u>	Vielfache, Teiler und Teilbarkeit - Einführung und Bestimmung von Vielfachen und Teiler einer Zahl - Zusammenhänge zwischen den Vielfachen/ Teilern von Zahlen entdecken - Falsche Lösungen kontrollieren und berichtigen - Mathematische aussagen hinterfragen und ggf. berichtigen - Zahlenrätsel lösen	- Zahlenrätsel lösen und erfinden - Entdeckungen zwischen Zahlenfolgen oder an der Hundertertafel farblich markieren - Spiel: „Kettenreaktion“ (nacheinander Teiler/ Vielfache aufzählen) - Spiel: „7- Klatsch“ (zählen und bei allen Vielfachen von 7 klatschen)	- Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums - Verwendung von Anschauungsmaterial - zusätzliche Forscheraufgaben - Begründungen einfordern - Abzählen und farbliche Markierungen z.B. in der Hundertertafel	- Anton- App - digitale Hundertertafel	Klassenarbeit

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- beschreiben mathematische Sachverhalte und Zusammenhänge mit eigenen Worten - bestätigen oder widerlegen Vermutungen anhand von Beispielen	- Vielfache an der Hundertertafel untersuchen, Zusammenhänge erkennen - Regelmäßigkeiten der Teilbarkeit entdecken und beschreiben	- Plakate mit ersten Teilbarkeitsregeln gestalten			
<u>Zahlen & Operationen</u> - nutzen die Grundrechenart der Division und Multiplikation flexibel - beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege - rufen aus dem Gedächtnis die Ergebnisse von Einmaleinsaufgaben ab und nutzen Einmaleinsergebnisse für Zahlzerlegungen <u>Problemlösen</u> - entwickeln und nutzen eigene Lösungsstrategien - vergleichen verschiedene Lösungswege miteinander <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege - vollziehen Vorgehensweisen und Lösungswege anderer nach - reflektieren Vorgehensweisen und Lösungswege	Halbschriftlich dividieren - Einführung und Übung der Rechenstrategie der Division (schrittweise) - Verwendung der Umkehraufgabe (halbschriftliche Multiplikation) als Probe - Klecksaufgaben lösen - Verschiedene Möglichkeiten der Zahlzerlegung für das schrittweise Rechnen finden und vergleichen - Aufgabenmuster beschreiben und fortsetzen - Fehlerhafte Lösungen überprüfen und berichtigen - Divisionsaufgaben mit Rest halbschriftlich lösen	- Mathe- Konferenz: „verschiedene Rechenwege vergleichen und bewerten“ (rechne geschickt) - Aufgaben mit Zahlenkarten - Zahlzerlegung mit Material legen - Aufgabe des Tages: „rechne geschickt“ - Klecksaufgaben und Knobelaufgaben lösen - Zahlenrätsel lösen - passende Zahlzerlegungen finden und zuordnen - Aufgabenpäckchen	- „Mathe macht stark“ - Verwendung von Anschauungsmaterial (Dienes- Material, Hundertertafel/ Zehnerstreifen) für die Zahlzerlegung - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums - Verschiedene Sozialformen - Wortspeicher (Rechenstrategien) - zusätzliche Forscheraufgaben - Begründungen einfordern	- Anton- App - online: coollama	Klassenarbeit

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Zahlen und Operationen</u> - Finden mathematische Fragestellungen - entnehmen relevante Daten aus Texten, Bildern und Tabellen - wenden bei Sachaufgaben Rechenoperationen an und beschreiben die Beziehungen zwischen der Sache und den einzelnen Lösungsschritten - überprüfen die Plausibilität von Lösungswegen und Ergebnissen - nutzen im Lösungsprozess verschiedene Darstellungen situationsgerecht <u>Problemlösen</u> - entnehmen die zur Lösung einer problemhaltigen Aufgabe notwendigen Informationen - nutzen heuristische Hilfsmittel <u>Modellieren</u> - Unterscheiden zwischen relevanten und nicht relevanten Informationen - übertragen Sachsituationen in ein mathematisches Modell und wenden dieses an - überprüfen die Plausibilität eines Ergebnisses, indem sie die Lösung auf die Ausgangssituation beziehen	Rechnen in Sachsituationen (Multiplizieren/ Dividieren) - Zu Sachaufgaben Lösungswege finden und passende Antworten formulieren - Fragen zu Sachsituationen stellen - Offene Aufgaben lösen - Relevante Informationen aus Tabellen/ Bildern/ Texten entnehmen und verarbeiten - Mathematische Aussagen bewerten und hinterfragen - Eigene Rechengeschichten erfinden - Mit Größen rechnen und umrechnen - Skizzen als Unterstützung anfertigen	- Mathe- Konferenz: geschickt Sachaufgabe lösen/ offene Aufgaben lösen - Ergebnisse präsentieren - eigene Rechengeschichten erfinden und mit anderen Gruppen tauschen - wichtige Informationen markieren - Sachsituationen nachspielen	- Komplexität der Aufgabe - verschiedene Sozialformen - Lösungsansätze vorgeben - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums - sprachliche Unterstützung (z.B. Wörterbuch, Silbenschrift) - wichtige Informationen markieren - „Mathe macht stark“	- Anton- App - Internet- Recherche für eigene Rechengeschichten	Klassenarbeit/ Präsentation

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Größen und Messen</u> - verwenden Einheiten in Verbindung mit Maßzahlen für den Größenbereich Geld - vergleichen und ordnen Größen und verwenden dabei die passenden Relationsbegriffe - stellen Größenangaben in verschiedenen Schreibweisen dar und verwenden dabei auch Dezimalzahlen - verbinden Größen rechnerisch - führen der Situation angemessene Überschlagsrechnungen mit gerundeten Messergebnissen aus - wenden Kenntnisse und Fähigkeiten zum Umgang mit Größen beim Bearbeiten von Sachsituationen an - überprüfen gefundene Lösungen auf Plausibilität, indem sie auf Bezugsgrößen zurückgreifen <u>Problemlösen</u> - entwickeln und nutzen eigene Lösungsstrategien - Entnehmen die zur Lösung einer problemhaltigen Aufgabe notwendigen Informationen - überprüfen die Plausibilität von Ergebnissen in problemhaltigen Aufgaben <u>Kommunizieren und Argumentieren</u>	Geld - Kurze Wiederholung der Inhalte aus der 2. Klasse und Übertragung auf den Zahlenraum bis 1000 - Einführung der Kommaschreibweise - Geldbeträge in einer Tabelle, in der Kommaschreibweise und in der gemischten Schreibweise angeben - Geldbeträge umrechnen (Cent- Euro) - Geldbeträge vergleichen und der Größe nach sortieren - Ergänzungsaufgaben lösen - Geldbeträge als Kommazahlen mit Hilfe der halbschriftlichen Rechenstrategien addieren/ subtrahieren/ multiplizieren/ dividieren - Genaues Rückgeld berechnen - Sachaufgaben lösen - Relevante Informationen aus Tabellen/ Bildern/ Texten entnehmen und verarbeiten	- Spielgeld in eine Tabelle für die Kommaschreibweise legen - Preise aus Katalogen/ Angebotsheften zusammenrechnen - Ausflug: gemeinsam einkaufen (mit Einkaufsliste, Überschlag des benötigten Geldes, Rückgeld vorher berechnen etc.) - Projekt: Schulkiosk/ Schulflohmarkt - Memory/ „Ich habe, wer hat“ - Mathe- Konferenz: Sachaufgabe/ offene Aufgabe lösen und Lösungswege vergleichen - eigene Rechengeschichte ausdenken (zu echten Preisen z.B. im Schwimmbad) - Lösungswege von Sachaufgaben präsentieren - Situationen aus der Lebenswirklichkeit einbeziehen, wie z.B. Kosten für den nächsten	- Geldbeträge und Aufgaben mit Spielgeld legen - Begrenzung/ Öffnung des Zahlenraums - Komplexität der Aufgabe (z.B. Sachaufgabe) - zusätzliche Forscheraufgaben - Wortspeicher	- Anton- App - Preise recherchieren - App: „Rechnen mit dem Euro“, „einkaufen mit dem Euro“	Klassenarbeit/ Präsentation

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
- Beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege <u>Modellieren</u> - entnehmen Bildern, Sachtexten und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit Informationen - übersetzen Sachsituationen in die Sprache der Mathematik - tragen Informationen zusammen und nutzen dabei geeignete Medien	- Mathematische Aussagen hinterfragen und begründen - Geldbeträge als Kommazahlen schriftlich addieren/ subtrahieren - Differenzen/ Summen überschlagen	Klassenausflug berechnen			
<u>Größen und Messen</u> - verwenden Einheiten in Verbindung mit Maßzahlen für den Größenbereich Zeit - messen Größen mit geeigneten Messgeräten - lesen alle Uhrzeiten auf analogen und digitalen Uhrzeiten ab - setzen die Einheiten und Untereinheiten des Größenbereichs zueinander in Beziehung und wählen passende Einheiten situationsgerecht aus - stellen Größenangaben in verschiedenen Schreibweisen dar und verwenden dabei auch Bruchzahlen - bestimmen Zeitspannen über Anfangs- und Endpunkt - lösen Sachaufgaben - überprüfen gefundene Lösungen auf Plausibilität, indem sie auf Bezugsgrößen zurückgreifen	Zeit - Kurze Wiederholung der Inhalte aus der 2. Klasse - Einführung von Brüchen zu Viertel-/ Dreiviertel- und halbe Stunden - Umwandeln von Zeitanangaben in verschiedene Schreibweisen - Einführung der Einheit Sekunden (s) - Dauer von kurzen Aktivitäten in Minuten und Sekunden messen - Zeitspannen über eine Stunde hinaus anhand von Anfangs- und Endzeitpunkten berechnen - Zeitspannen mit Hilfe des Rechenstrichs berechnen	- Zeitspannen im eigenen Tagesablauf protokollieren und berechnen (z.B. tägliche Medienzeit) - Busfahrplan lesen und untersuchen - eigene Rechengeschichten erfinden - Fermi- Aufgaben lösen (z.B. Schultage bisher insgesamt) - „stille Minute“ (nach 1 Minute etc. Arm heben) - Zeit schätzen und mit Stoppuhr messen bei verschiedenen Aktivitäten	- Lösungsweg für Zeitspannen schrittweise aufschreiben - Zeitspannen mit Spieluhren darstellen/ ermitteln - Komplexität der Aufgabe - verschiedene Sozialformen - Wortspeicher (Viertelstunde, halbe Stunde, Dreiviertelstunde mit Bruch) - zusätzliche Forscheraufgaben	- Uhrzeiten/ Fahrpläne recherchieren - Anton- App - Geräte mit digitaler Uhrzeit - digitale Stoppuhr	Klassenarbeit

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
<u>Problemlösen</u> - entwickeln und nutzen eigene Lösungsstrategien - Entnehmen die zur Lösung einer problemhaltigen Aufgabe notwendigen Informationen - überprüfen die Plausibilität von Ergebnissen in problemhaltigen Aufgaben <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> - Beschreiben und begründen eigene Vorgehensweisen und Lösungswege <u>Modellieren</u> - entnehmen Bildern, Sachtexten und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit Informationen - übersetzen Sachsituationen in die Sprache der Mathematik	- Sachaufgaben zu Zeitpunkten und Zeitspannen lösen (z.B. Fahrpläne/ Fernsehprogramm) - Eigene Rechenschichte erfinden - Mathematische Aussagen zum Kalender hinterfragen und ggf. berichtigen - Aufgaben zur Orientierung im Kalender lösen - Offene Aufgaben bearbeiten	- Lösungsweg von Sachaufgaben präsentieren und vergleichen - Mathe- Konferenz: Sachsituation bearbeiten und vergleichen - Schulferien herausfinden und im Kalender eintragen			
<u>Größen und Messen</u> -kennen und verwenden Einheiten in Verbindung mit Maßzahlen -vergleichen und ordnen Größen und verwenden dabei die passenden Relationsbegriffe -messen Größen mit geeigneten Messgeräten und gehen sachgerecht mit den Messgeräten um	Längen - Direkte Vergleiche durchführen - schätzen und messen - Einführung der Einheit Millimeter (mm) und Kilometer (km) - Verschiedene Strecken mit dem Lineal messen				

Kompetenzen Die SuS ...	Inhalte	Methoden/ Lernpakete	Differenzierung	Digitale Medien	Leistungs- überprüfung
-kennen Repräsentanten für Stan- dardeinheiten und nutzen sie als Be- zugsgrößen beim Schätzen -kennen Beziehungen zwischen Einhei- ten und Untereinheiten (mm, cm, m) -stellen Größenangaben in verschiede- nen Schreibweisen dar und verwen- den dabei auch Dezimalzahlen -rechnen mit Längenangaben -zeichnen Strecken sachgerecht nach vorgegebenen Längenangaben <u>Kommunizieren und Argumentieren</u> -erkennen mathematische Zusammen- hänge -bestätigen oder widerlegen Vermu- tungen anhand von Beispielen <u>Modellieren</u> -überprüfen die Plausibilität eines Er- gebnisses, indem sie die Lösung auf die Ausgangssituation beziehen <u>Darstellen</u> -	- Messergebnisse durch Nachmessen kontrollie- ren - Strecken zeichnen, Län- gen schätzen und mes- sen - Objekten die richtigen Längen/ Einheiten zu- ordnen - Kommaschreibweise einführen (m) - Gemischte Schreibweise von mm und cm einfüh- ren - Längenangaben ordnen - Mit Längen rechnen - Sachaufgaben mit Län- gen lösen (Lösungsweg, Frage und Antwort no- tieren)				
	Gewicht				
	Daten, Zufall, Wahrscheinlich- keit				

