

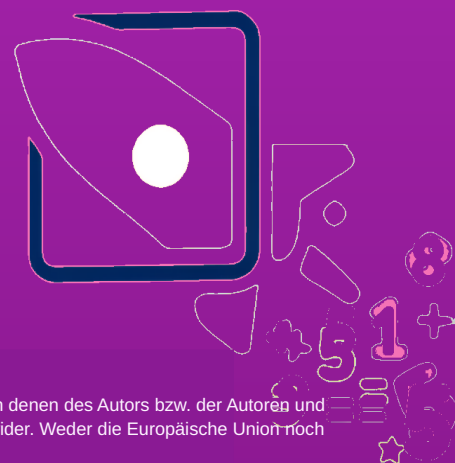


Kofinanziert von der
Europäischen Union



Ressourcenbank

2. Klasse Arbeitsheft



Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Staatlichen Agentur für Bildungsentwicklung (SEDA) wider. Weder die Europäische Union noch SEDA können dafür verantwortlich gemacht werden.

UNTERRICHTSPLAN

Addition und Subtraktion mit Übertrag / Zerlegung (Bündeln und Entbündeln)

KLASSE: 2. Klasse | FACHBEREICH: Arithmetik (Zahlen und Operationen)
FACH: Mathematik | UNTERRICHTSART: Wissensvermittlung und Anwendung
DAUER: 40 + 40 Minuten (2 Unterrichtsstunden)
Worksheet: Welcome to the Place Value Trading Bank!

Teil I: Lernziele und Kompetenzen

Lernziel

Die Schülerinnen und Schüler verstehen das Prinzip des Übertrags bei der Addition (10 Einer zu 1 Zehner bündeln) und der Subtraktion (1 Zehner in 10 Einer entbündeln) mithilfe von Stellenwerttafeln und Anschauungsmaterial. Sie können diese Verfahren auf zweistellige Zahlen übertragen und sicher anwenden.

Operationalisierte Lernziele

H1: Erkennen, wann ein Übertrag / eine Zerlegung notwendig ist (wenn die Summe der Einer größer als 9 ist oder der obere Einer kleiner als der untere Einer ist).

H2: Führen Additionen mit Übertrag durch, indem sie 10 Einerwürfel gegen 1 Zehnerstange tauschen („Bündeln“) und den Übertrag richtig notieren.

H3: Führen Subtraktionen mit Zerlegung durch, indem sie 1 Zehnerstange in 10 Einerwürfel tauschen („Entbündeln“ / „Ausleihen“).

H4: Lösen zweistufige Rechenrätsel und wenden das gelernte Verfahren fehlerfrei an.

Teil II: Didaktisch-methodische Orientierung

Methoden und Techniken: Lehrervortrag, geleitetes Klassengespräch, haptische Demonstration (Arbeiten mit Dienes-Material / Stellenwertblöcken), Gamification (Das Spiel: „Welcome to the Place Value Trading Bank!“).

Materialien: Dienes-Material (Zehnerstangen und Einerwürfel), magnetische Stellenwerttafel für die Tafel, Buntstifte, Arbeitsblätter.

Sozialformen: Frontalunterricht (Plenum), Partnerarbeit und Einzelarbeit.

Teil III: Unterrichtsverlauf (Tabellenmodell)

Phase	Ziel	Inhalt	Methode	Medien	Sozialform	Dauer
1. Einleitung & Organisation	—	Sicherung der Klassenordnung. Die Schüler bereiten Hefte, Stifte und Lineale vor.	Gespräch	—	F	5 Min
2. Motivation & Einstieg	—	Die Lehrkraft erzählt eine Rechengeschichte: „Affenchef Leo hat 18 Bananen, seine Schwester gibt ihm	Storytelling / Problemstellung	Geschichte / Tafelbild	F	5 Min

		5 dazu. Er möchte sie in Körbe zu je 10 packen. Wie viele Körbe und einzelne Bananen hat er?“				
3. Zielorientierung	—	Ankündigung der heutigen Mission: Wir knacken das Geheimnis der „Zehner-Börse“, damit wir zweistellige Plus- und Minusaufgaben blitzschnell rechnen können.	Lehrervortrag	—	F	5 Min
4. Aktivierung des Vorwissens	H1	Kurzes gemeinsames Kopfrechnen: Ergänzen bis 10 und einfache Addition/Subtraktion ohne Übertrag zur Festigung der Stellenwerte (Zehner und Einer).	Impuls / Kopfrechnen	Stellenwertkarten	F	5 Min
5. Erarbeitungsphase	H1, H2, H3	1. Plus (Bündeln): Die Kinder legen 5 Einer und 7 Einer. Das ergibt 12 Einer. 10 davon werden gegen eine Zehnerstange getauscht („Börse“). Der Übertrag (1) wird notiert. 2. Minus (Entbündeln): Man kann von 2 Einern keine 5 Einer wegnehmen. Man tauscht eine Zehnerstange in 10 Einer und rechnet dann weiter.	Demonstration & haptisches Erkunden	Dienes-Material, magnetische Stellenwerttafel	F / P	30 Min
6. Sicherung / Anwendung	H3, H4	Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten das Arbeitsblatt „Welcome to the Place Value Trading Bank!“. Die Übungen sind gestuft von leicht bis schwer.	Selbstständige Anwendung	Arbeitsblätter	I	20 Min
7. Abschluss & Hausaufgabe	—	Zusammenfassung : Die Lehrkraft zeigt eine Aufgabe an der Tafel. Die Kinder rufen im Chor „Bündeln!“ (bei Plus) oder „Entbündeln!“ (bei Minus). Hausaufgabe: Die 4 Tauschaufgaben auf der Rückseite lösen.	Zusammenfassung	Tafel	F	10 Min

Teil IV: Arbeitsblatt-Vorlage

Arbeitsblatt: „Welcome to the Place Value Trading Bank!“

Das Arbeitsblatt ist nach dem Prinzip „Von leicht zu schwer“ in drei Stufen aufgebaut.

STUFE 1: Erkennen (Leicht)

Schau dir die Aufgaben genau an. Musst du zur Börse gehen? Kreuze an.

- $24 + 8 \rightarrow$ Müssen wir 10 Einer gegen 1 Zehner tauschen?
- $37 - 5 \rightarrow$ Müssen wir 1 Zehner in 10 Einer tauschen?
- $42 - 6 \rightarrow$ Müssen wir 1 Zehner in 10 Einer tauschen?

STUFE 2: Rechnen im Stellenwertschema (Mittel)

Schreibe die Zahlen richtig untereinander. Vergiss den kleinen Übertrag nicht!

STUFE 3: Gestalten und Rätsel (Schwer)

Löse das Zahlenrätsel und zeichne dein eigenes Tausch-Monster!

Abkürzungen: F: Frontal | I: Einzelarbeit | P: Partnerarbeit | G: Gruppenarbeit



Lehrernotizen

Klasse: 2. Klasse

Thema: Addition und Subtraktion mit Übertrag - Bündeln und Entbündeln (Welcome to the Place Value Trading Bank!)

Lernziel(e):

- Die Schülerinnen und Schüler erkennen, ob bei einer Rechenoperation im Zahlenraum bis 100 ein Übertrag (Bündeln bei der Addition / Entbündeln bei der Subtraktion) notwendig ist.
- Sie tragen zweistellige Zahlen korrekt untereinander in eine Stellenwerttafel ein und führen das schriftliche Rechenverfahren mit Übertrag oder Ausleihen fehlerfrei durch.
- Sie lösen mathematische Text- und Zahlenrätsel durch logisches Rückwärtsrechnen und wenden Operationen mit Übertrag selbstständig an.

Das Arbeitsblatt wurde erstellt von: GEDONSOFT GMBH

Stufe 1	Anweisung an die Schüler	Erwartete Antwort	Beobachtungsschwerpunkt	Materialien / Ressourcen	Methodische Empfehlungen
	1. Schau dir die Plus- und Minusaufgaben genau an. 2. Prüfe die Einerstelle sehr sorgfältig: • Bei der Addition: Haben wir mehr als 9 Einer? Müssen wir 10 Einer gegen 1 Zehnerstange tauschen (bündeln)? • Bei der Subtraktion: Gibt es genug Einer? Müssen wir 1 Zehnerstange gegen 10 Einer tauschen (entbündeln)? 3. Kreuze die richtige Antwort an (JA / NEIN). 4. Arbeite langsam und kontrolliere jede Stelle.	a) $24 + 8 \rightarrow$ JA, wir müssen bündeln! (Einer: $4 + 8 = 12 > 9$) b) $37 - 5 \rightarrow$ NEIN, kein Tausch nötig. (Einer: $7 - 5 = 2$, genug Einer) c) $42 - 6 \rightarrow$ JA, wir müssen entbündeln! (Einer: $2 - 6$, nicht genug Einer) Das Kind erkennt allein durch Analyse der Einerziffern, ob ein Übertrag stattfindet.	Die Lehrkraft beobachtet, ob das Kind: 1. die Einerstellen richtig analysiert, bevor es rechnet; 2. den Unterschied zwischen Bündeln (Addition über 9) und Entbündeln (Subtraktion, wenn der obere Einer kleiner ist) versteht; 3. JA/NEIN korrekt ankreuzt; 4. die Entscheidung begründen kann („weil $4 + 8$ mehr als 9 ist“). Besonders achten auf Kinder, die Bündeln und Entbündeln verwechseln oder die Einerstelle nicht	• Arbeitsblatt • Buntstifte • Zur Unterstützung: Dienes-Material (Zehnerstangen und Einerwürfel) • Optional: Stellenwerttafel als visuelle Hilfe	• Die Aufgaben sollten klar und mit ausreichend Platz zum Ankreuzen sein. • Anweisungen kurz halten und direkt über der Aufgabe platzieren. • Bei Leseschwierigkeiten die Anweisungen laut vorlesen. Unterstützung: Dienes-Material (Zehnerstangen und Einerwürfel) bereitstellen. Das Kind legt die Zahlen konkret und tauscht sichtbar. Partnerarbeit ermöglichen. Herausforderung: Das Kind formuliert eine eigene Erklärung für jede Teilaufgabe. Oder erfindet eine eigene Aufgabe, bei der gebündelt/entbündelt werden muss.



			prüfen.		
--	--	--	---------	--	--

Stufe 2	Anweisung an die Schüler	Erwartete Antwort	Beobachtungsschwerpunkt	Materialien / Ressourcen	Methodische Empfehlungen
	1. Schreibe die Zahlen richtig untereinander in die Stellenwerttafeln (Zehner unter Zehner, Einer unter Einer). 2. Bei der Addition: Denke an den Zehnerübergang und schreibe den Übertrag in die Denkbox. 3. Bei der Subtraktion: Leihe rechtzeitig 10 Einer vom Zehner-Nachbarn aus und notiere es in der Ausleihbox. 4. Rechne von rechts nach links und trage das Ergebnis ein. 5. Kontrolliere am Ende Stellenwertstruktur und Überträge.	a) Bündeln: $26 + 7 = 33$ (Übertrag 1 in die Zehnerstelle). b) Entbündeln: $43 - 8 = 35$ (1 Zehner wird zu 10 Einern ausgeliehen). Das Kind hält die Stellenwertstruktur ein, nutzt die Denk-/Ausleihboxen richtig und berechnet korrekt.	Die Lehrkraft beobachtet, ob das Kind: 1. die Stellenwertstruktur einhält (Einer unter Einer, Zehner unter Zehner); 2. den Übertrag bei der Addition richtig in die Denkbox schreibt; 3. bei der Subtraktion rechtzeitig ausleiht und die Ausleihbox nutzt; 4. von rechts nach links rechnet; 5. das Endergebnis korrekt einträgt. Besonders achten auf Kinder, die Stellen vertauschen, den Übertrag vergessen oder ohne Ausleihen subtrahieren.	• Arbeitsblatt • Bleistift • Zur Unterstützung: farbige Stellenwerttafeln (Zehner blau, Einer rot) • Optional: Dienes-Material zum Nachlegen	• Stellenwerttafeln farblich markieren (Zehner blau, Einer rot). • Die erste Aufgabe gemeinsam modellieren und den Übertrag/Ausleihprozess laut denken. • Lange Texte oder mehrere Regeln in einer Zeile vermeiden. Unterstützung: Farbige Stellenwerttafeln und Dienes-Material verwenden. Mit der Lehrkraft Schritt für Schritt rechnen. Weniger Aufgaben anbieten. Herausforderung: Das Kind erfindet eine eigene Aufgabe, die zu einer dreistelligen Zahl führt. Oder rechnet ohne Vorlage auf blankem Blatt.



Stufe 3	Anweisung an die Schüler	Erwartete Antwort	Beobachtungsschwerpunkt	Materialien / Ressourcen	Methodische Empfehlungen
	1. Löse zuerst das Zahlenrätsel: „Ich bin eine zweistellige Zahl. Wenn du 9 zu mir addierst, musst du bündeln. Meine neue Zahl hat genau 3 Zehner und 2 Einer (32). Welche Zahl war ich am Anfang?“ 2. Schreibe die Antwort in die Lücke. 3. Zeichne dann dein Tausch-Monster nach den Rechenregeln: • Augen: Berechne $15 + 7$ (denke an den Zehnerübergang!). • Zähne: Berechne $22 - 6$ (entbünde einen Zehner!). 4. Trage die berechneten Anzahlen ein und zeichne das Monster. 5. Kontrolliere: Stimmen die Zahlen mit den Rechnungen überein?	Zahlenrätsel: $32 - 9 = 23$ (Ich war die Zahl 23). Monster: Augen $15 + 7 = 22$, Zähne $22 - 6 = 16$. Das Kind löst das Rätsel mit der Umkehroperation und überträgt die berechneten Werte fehlerfrei in die Zeichnung.	Die Lehrkraft beobachtet, ob das Kind: 1. das Rätsel mit der Umkehroperation (Subtraktion) löst; 2. bei $15 + 7$ den Zehnerübergang beachtet; 3. bei $22 - 6$ korrekt entbündelt; 4. die berechneten Werte fehlerfrei in die Zeichnung überträgt; 5. selbstständig arbeitet und zuvor gelernte Übertragsstrategien in einer neuen Situation anwendet. Besonders achten auf Kinder, die das Rätsel vorwärts statt rückwärts lösen oder die Überträge in den Monster-Rechnungen vergessen.	• Arbeitsblatt • Bleistift, Radierer • Buntstifte • Zur Unterstützung: Dienes-Material oder Stellenwerttafel • Optional: Beispiel-Monster-Bild	• Das Rätsel sollte klar und in kindgerechter Sprache formuliert sein. • Der Zeichenbereich muss ausreichend groß sein. • Bei komplexeren Aufgaben zuerst ein Beispiel gemeinsam lösen. Unterstützung: Das Rätsel Schritt für Schritt vorlesen und mit Dienes-Material nachlegen. Die Monster-Rechnungen gemeinsam rechnen. Partnerhilfe anbieten. Herausforderung: Bonusregel für Beine (z. B. $40 - 5$). Das Kind erfindet ein eigenes Zahlenrätsel mit Bündeln/Entbündeln und lässt es von einem Mitschüler lösen.



Co-funded by
the European Union





Name:



Klasse:



Datum:

Willkommen bei der Stellenwert-Börse!

AUFGABE 1: Tauschkon- trolle – Müssen wir bündeln oder entbündeln?	Was muss Schau dir die 	ich tun? Plus- und Minusaufgaben genau an. Musst du zur Stellenwert-Börse? Prüfe die Einerstelle sorgfältig und kreuze die richtige Antwort an.	Benötigte Buntstifte 	Materialien

"Aufgabenbereich"

- a) **ADDITION:** $24 + 8 \rightarrow$ Haben wir mehr als 9 Einer? $\rightarrow$ Müssen wir 10 Einer gegen 1 Zehnerstange tauschen?
☐ **YES**, we must **bündeln**! ☐ **NO**, no trading needed.
- b) **SUBTRAKTION:** $37 - 5 \rightarrow$ Gibt es genug Einer? $\rightarrow$ Müssen wir 1 Zehnerstange gegen 10 Einer tauschen?
☐ **YES**, we must **unbündeln**! ☐ **NO**, no trading needed.
- c) **SUBTRAKTION:** $42 - 6 \rightarrow$ Gibt es genug Einer? $\rightarrow$ Müssen wir 1 Zehnerstange gegen 10 Einer tauschen?
☐ **YES**, we must **unbündeln**! ☐ **NO**, no trading needed.

Selbstkontrolle	Teacher's feedback
Ich habe die Aufgabe beendet.	
Ich habe meine Arbeit überprüft.	

Wie habe ich mich geschlagen? (Einkreisen)



AUFGABE 2: Rechnen in der Stellenwerttafel (Addition & Subtraktion mit Übertrag)	Was muss ich tun? Schreibe die Zahlen richtig in die Stellenwerttafel. Denke daran, bei der Addition den Zehner zu übertragen und bei der Subtraktion 10 Einer vom Zehner-Nachbarn auszuleihen!	Benötigte Materialien:
		Bleistift.

"Aufgabenbereich"

a) BÜNDELN (Addition):

$26 + 7 = \underline{\quad}$
 text

[T]	[O]	
2	6	
+	7	
Übertragsbox: []		
[]	[]	

b) ENTBÜNDELN (Subtraktion):

$43 - 8 = \underline{\quad}$

[T]	[O]	
4	3	
-	8	
Ausleihbox: []		
[]	[]	

Selbstkontrolle	Teacher's feedback
Ich habe die Aufgabe beendet.	
Ich habe meine Arbeit überprüft.	

Wie habe ich mich geschlagen? (Einkreisen)





AUFGABE 3: Tricky Zahlenrätsel & dein Tausch-Monster	Was muss Löse zuerst Zeichne dann Tausch-Monster nach den Rechenregeln!	ich tun? das Zahlenrätsel. dein eigenes Rechenregeln!	Benötigte Materialien: Radierer und Buntstifte.	Bleistift, Radierer und Buntstifte.

"Aufgabenbereich"

1. I am a two-digit number. When you add 9 to me, you must bündeln. My new number has exactly 3 tens and 2 ones (32).

Welche Zahl war ich am Anfang?

Answer: Ich war die Zahl _____

[Großer leerer Rahmen zum Zeichnen des Tausch-Monsters]

Regeln für dein Monster:

Augen: Berechne $15 + 7$. Denke an den Zehnerübergang!

Dein Monster hat genau _____ Augen.

Teeth: Calculate $22 - 6$. Unbündeln one ten!

Dein Monster hat genau _____ Zähne.

Selbstkontrolle	Teacher's feedback
Ich habe die Aufgabe beendet.	
Ich habe meine Arbeit überprüft.	

Wie habe ich mich geschlagen? (Einkreisen)



UNTERRICHTSPLAN

Pirateninsel: Teilen und Aufteilen lernen!

KLASSE: 2. Klasse | FACHBEREICH: Arithmetik (Zahlen und Operationen)
FACH: Mathematik | UNTERRICHTSART: Wissensvermittlung und erste Anwendung
DAUER: 40 + 40 Minuten (2 Unterrichtsstunden)
Worksheet: Pirate Island – Learning to Share and Divide!

Teil I: Lernziele und Kompetenzen

Lernziel

Die Schülerinnen und Schüler verstehen das Grundprinzip der Division. Durch handelnde Aktivitäten und Zeichnungen können sie zwischen rechtem Teilen („eins für dich, eins für dich“) und Aufteilen in feste Gruppen unterscheiden. Sie können Rechengeschichten in Divisionsgleichungen mit dem Divisionszeichen : übersetzen.

Operationalisierte Lernziele

LO1: Unterscheiden zwischen rechtem Teilen und Aufteilen anhand konkreter Rechengeschichten.

LO2: Stellen Divisionsaufgaben mit Plättchen oder Zeichnungen dar und bestimmen das Ergebnis.

LO3: Schreiben Divisionsgleichungen mathematisch korrekt mit dem Divisionszeichen :.

LO4: Lösen inverse Rätsel (Halbieren/Verdoppeln) und setzen die Ergebnisse kreativ in ein Modell (Das Divisions-Monster) um.

Teil II: Didaktisch-methodische Orientierung

Methoden und Techniken: Storytelling (Die Pirateninsel), Klassengespräch, haptische Demonstration (Arbeiten mit Plättchen), Gamification (Das Spiel: „Die gerechten Piraten“).

Materialien: Plättchen für jedes Kind, Bildkarten von Piraten, Hunden, Knochen und Goldmünzen für die Tafel, Arbeitsblätter.

Sozialformen: Frontalunterricht (Einführung im Plenum), Partnerarbeit (Plättchen legen), Einzelarbeit (Arbeitsblatt).

Teil III: Unterrichtsverlauf (Tabellenmodell)

Phase	Ziel	Inhalt	Methode	Medien	Sozialform	Dauer
1. Einleitung & Organisation	—	Sicherung der Klassenordnung. Die Schüler bereiten Stifte, Radierer, Buntstifte und Plättchen vor.	Gespräch	—	F	5 Min
2. Motivation & Einstieg	—	Piratengeschichte: „Käpt'n Hook hat 16 Goldmünzen auf der Pirateninsel gefunden und möchte sie gerecht unter seinen 4 Piraten teilen. Wie gehen wir vor, damit niemand böse wird?“	Storytelling / Problemstellung	Bildkarten an der Tafel	F	5 Min

3. Zielorientierung	—	Ankündigung der Reise zur „Pirateninsel“. Heute lernen wir gerechtes Teilen und Aufteilen und lernen das neue Rechenzeichen kennen: das Divisionszeichen :.	Lehrervortrag	—	F	5 Min
4. Aktivierung des Vorwissens	LO1	Kurze Wiederholung: Was bedeutet „gerecht halbieren“? (z. B. 10 Murmeln zwischen 2 Kindern teilen – jeder bekommt gleich viele).	Impuls / Kopfrechnen	Plättchen	F	5 Min
5. Erarbeitungsphase	LO1, LO2, LO3	1. TEILEN: 10 Knochen werden gerecht zwischen 2 Hunden geteilt. Eins nach dem anderen legen: „eins für dich, eins für dich...“. Ergebnis: 5 Knochen pro Hund. 2. AUFTEILEN: 15 Fische sollen in Aquarien. Genau 5 Fische pro Aquarium. Wir bilden Gruppen von 5 und zählen die Aquarien. Ergebnis: 3 Gruppen. Einführung der Schreibweise: $16 : 4 = 4$ und $20 : 5 = 4$.	Demonstration & haptisches Erkunden	Plättchen, Tafelbilder	F / P	30 Min
6. Sicherung / Anwendung	LO3, LO4	Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten das Arbeitsblatt „Pirate Island: Learning to Share and Divide!“. Die Übungen sind in drei Schwierigkeitsstufen strukturiert.	Selbstständige Anwendung	Arbeitsblätter	I	20 Min
7. Abschluss & Hausaufgabe	—	Zusammenfassung : Ein Kind erklärt den Unterschied: Beim Teilen geben wir jedem Empfänger nacheinander einen Gegenstand; beim Aufteilen suchen wir die Anzahl der vollständigen Gruppen. Hausaufgabe: Das Divisions-Monster	Zusammenfassung	Tafel / Arbeitsblatt	F	10 Min

		auf dem Arbeitsblatt fertig zeichnen.				
--	--	---	--	--	--	--

Teil IV: Arbeitsblatt-Vorlage

Arbeitsblatt: „Pirate Island: Learning to Share and Divide!“

Das Arbeitsblatt ist in drei Schwierigkeitsstufen aufgebaut.

STUFE 1: Gerechte Verteilung – Teilen oder Aufteilen? (Leicht)

a) TEILEN: 10 Knochen werden gerecht zwischen 2 Hunden verteilt. Zeichne Linien!

b) AUFTEILEN: 15 Fische sollen in Aquarien. Genau 5 Fische pro Aquarium. Kreise Gruppen von 5!

STUFE 2: Rechengeschichten übersetzen (Mittel)

a) PIRATENGOLD: 16 Goldmünzen werden gerecht unter 4 Piraten geteilt. Wie viele Münzen bekommt jeder?

b) MURMELN: 20 Murmeln werden verpackt. Genau 5 Murmeln passen in jede Tüte. Wie viele Tüten brauchst du?

STUFE 3: Tricky Divisionsrätsel und dein Divisions-Monster (Schwer)

Zahlenrätsel: Ich bin eine Zahl. Wenn du mich durch 2 teilst (gerecht halbst), ergibt sich genau 8. Welche Zahl bin ich?

Kreativteil: Augen = $18 : 3 = 6$ pro Kopf; Arme = $10 : 2 = 5$

Abkürzungen: F: Frontal | I: Einzelarbeit | P: Partnerarbeit



Lehrernotizen

Klasse: 2. Klasse

Thema: Einführung in die Division - Teilen und Aufteilen im Zahlenraum bis 20 (The Pirate Island: Learning to Group and Share!)

Lernziel(e):

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen handlungsorientiert den Unterschied zwischen den beiden Grundkonzepten der Division - gerechtes Teilen und Aufteilen in gleich große Gruppen - und wenden sie an.
- Sie übersetzen einfache Rechengeschichten in formale Divisionsgleichungen mit dem Divisionszeichen (:) und lösen sie.
- Sie lösen einfache Divisionsaufgaben mit der Umkehroperation (Multiplikation) und übertragen die Verteilungsergebnisse präzise in eine kreative Zeichnung.

Das Arbeitsblatt wurde erstellt von: GEDONSOFT GMBH

Stufe 1	Anweisung an die Schüler	Erwartete Antwort	Beobachtungsschwerpunkt	Materialien / Ressourcen	Methodische Empfehlungen
	1. Schau dir die Rechengeschichten auf der Insel genau an. 2. Entscheide, ob wir Gegenstände gerecht unter Empfängern verteilen (Teilen) oder in gleich große Gruppen stecken (Aufteilen). 3. Kreuze das richtige Kästchen an: a) 10 Knochen werden gerecht zwischen 2 Hunden geteilt. b) 15 Fische sollen in Aquarien. Genau 5 Fische kommen in jedes Becken. 4. Arbeite sorgfältig und kontrolliere deine Entscheidung.	a) TEILEN: JA, wir TEILEN - eins für dich, eins für dich... b) AUFTEILEN: JA, wir TEILEN AUF - wir finden die Anzahl der Gruppen. Das Kind identifiziert anhand der Problembeschreibung und visuellen Unterstützung korrekt das Divisionskonzept (Teilen oder Aufteilen).	Die Lehrkraft beobachtet, ob das Kind: 1. den Unterschied zwischen Teilen (Empfänger bekommen nacheinander) und Aufteilen (feste Gruppengröße) erkennt; 2. die richtige Entscheidung anhand der Geschichte trifft; 3. die visuellen Hinweise (Linien zeichnen / Gruppen einkreisen) nutzt; 4. die Entscheidung einfach begründen kann. Besonders achten auf Kinder, die Teilen und Aufteilen verwechseln oder die Geschichte nicht auf	• Arbeitsblatt • Bunte Malstifte • Zur Unterstützung: echte Gegenstände (z. B. 10 Holzknochen, 15 Spielsteine) • Optional: Bildkarten zu Teilen und Aufteilen	• Die Geschichten sollten kurz, klar und mit deutlichem visuellen Bezug sein. • Anweisungen direkt über der Aufgabe platzieren. • Bei Leseschwierigkeiten die Geschichten laut vorlesen. - Unterstützung: Bei rein visuellem Unverständnis echte Gegenstände (z. B. 10 Holzknochen) zum physischen Verteilen geben. Partnerarbeit ermöglichen. - Herausforderung: Das Kind erzählt eine eigene kurze Rechengeschichte und entscheidet, ob Teilen oder Aufteilen vorliegt.



			das Konzept beziehen.		
--	--	--	-----------------------	--	--

Stufe 2	Anweisung an die Schüler	Erwartete Antwort	Beobachtungsschwerpunkt	Materialien / Ressourcen	Methodische Empfehlungen
	1. Übersetze die Piratengeschichten in eine richtige Divisionsaufgabe mit dem Zeichen (:). 2. Nutze deine Zählplättchen am Platz, um die richtige Antwort zu finden. 3. Schreibe die Gleichung vollständig auf: a) 16 Goldmünzen werden gerecht unter 4 Piraten geteilt. Wie viele Münzen bekommt jeder? b) 20 Murmeln werden verpackt. Genau 5 Murmeln passen in jede Tüte. Wie viele Tüten brauchst du? 4. Kontrolliere deine Gleichungen und Ergebnisse.	a) PIRATENGOLD: $16 : 4 = 4$ (jeder Pirat bekommt 4 Münzen). b) MURMELN: $20 : 5 = 4$ (du brauchst 4 Tüten). Das Kind trägt die Zahlenwerte korrekt in die Struktur einer Divisionsgleichung ein und beherrscht grundlegende Divisionstechniken im Zahlenraum bis 20.	Die Lehrkraft beobachtet, ob das Kind: 1. die Zahlen aus dem Text richtig in die Divisionsgleichung übernimmt; 2. das Divisionszeichen (:) korrekt verwendet; 3. im Zahlenraum bis 20 grundlegende Divisionen lösen kann; 4. Zählplättchen sinnvoll einsetzt; 5. das Ergebnis überprüft. Besonders achten auf Kinder, die Dividend und Divisor vertauschen oder das Ergebnis nicht mit Plättchen kontrollieren.	• Arbeitsblatt • Bleistift • Zählplättchen / Spielsteine • Optional: Divisionszeichen-Karte als visuelle Hilfe	• Das Divisionszeichen (:) noch einmal explizit als Symbol für „Teilen/Aufteilen“ erklären. • Die erste Aufgabe gemeinsam modellieren und mit Plättchen legen. • Lange Texte vermeiden. Unterstützung: Das Divisionszeichen als Symbol erklären. Mit konkreten Plättchen legen lassen. Mit der Lehrkraft Schritt für Schritt arbeiten. Herausforderung: Was wäre, wenn es 20 statt 16 Goldmünzen gäbe? Das Kind erfindet eine eigene Piratengeschichte und schreibt die Divisionsgleichung.



Stufe 3	Anweisung an die Schüler	Erwartete Antwort	Beobachtungsschwerpunkt	Materialien / Ressourcen	Methodische Empfehlungen
	1. Löse zuerst das mathematische Divisionsrätsel: „Ich bin eine Zahl. Wenn du mich durch 2 teilst (gerecht hälftest), ergibt sich genau 8. Welche Zahl bin ich?“ 2. Schreibe die Antwort in die Lücke. 3. Zeichne dann dein Teiler-Monster nach den Rechenregeln: • Augen: Das Monster hat insgesamt 18 Augen. Sie werden gerecht auf 3 Köpfe verteilt. Berechne $18 : 3$. • Arme: Zeichne eine Anzahl von Armen, die genau dem Ergebnis von $10 : 2$ entspricht. 4. Trage die berechneten Anzahlen ein und zeichne das Monster. 5. Kontrolliere: Stimmen die Zahlen mit den Rechnungen überein?	Divisionsrätsel: Ich war die Zahl 16, weil $8 \times 2 = 16$ (oder $16 : 2 = 8$). Monster: Augen pro Kopf $18 : 3 = 6$, Arme $10 : 2 = 5$. Das Kind nutzt die Umkehroperation (Multiplikation), um das Rätsel rückwärts zu lösen, und überträgt die berechneten Werte fehlerfrei in die Zeichnung.	Die Lehrkraft beobachtet, ob das Kind: 1. die Umkehroperation (Multiplikation) nutzt, um das Divisionsrätsel rückwärts zu lösen; 2. $18 : 3$ und $10 : 2$ korrekt berechnet; 3. die berechneten Werte fehlerfrei in die Monsterzeichnung überträgt; 4. selbstständig arbeitet und zuvor gelernte Divisionsstrategien in einer neuen Situation anwendet; 5. seine Lösung begründen kann. Besonders achten auf Kinder, die das Rätsel vorwärts statt rückwärts lösen oder die Ergebnisse nicht in die Zeichnung übernehmen.	• Arbeitsblatt • Bleistift, Radierer • Buntstifte • Zur Unterstützung: Zählplättchen • Optional: Beispiel-Monster-Bild	• Das Rätsel sollte klar und in kindgerechter Sprache formuliert sein. • Der Zeichenbereich muss ausreichend groß sein. • Bei komplexeren Aufgaben zuerst ein Beispiel gemeinsam lösen. Unterstützung: Bei Verwirrung 3 Kreise an die Tafel zeichnen und 18 Punkte verteilen. Mit Plättchen legen. Partnerhilfe anbieten. Herausforderung: Bonusaufgabe für Beine (z. B. $12 : 3$). Das Kind erfindet ein eigenes Divisionsrätsel und lässt es von einem Mitschüler lösen.



Co-funded by
the European Union





Name:



Klasse:



Datum:

Pirateninsel: Teilen und Aufteilen lernen!

AUFGABE 1: Gerechte Verteilung – Teilen oder Aufteilen?	Was muss Schau dir die 	ich tun?	Benötigte Bunte 	Materialien? Malstifte.
	Rechengeschichten auf der Insel genau an. Entscheide, ob wir Gegenstände gerecht unter Empfängern verteilen (Teilen) oder in gleich große Gruppen stecken (Aufteilen). Kreuze das richtige Kästchen an.			

Aufgabenbereich



a) TEILEN: 10 Knochen werden gerecht zwischen 2 Hunden geteilt. Zeichne Linien!
Was machen wir hier?



- [] JA, wir TEILEN – eins für dich, eins für dich...
[] NEIN, wir bilden gleich große Gruppen.

b) AUFTEILEN: 15 Fische sollen in Aquarien. Genau 5 Fische kommen in jedes Becken.

Kreise Gruppen von 5!

Was machen wir hier?

- [] JA, wir TEILEN AUF – wir finden die Anzahl der Gruppen.
[] NEIN, wir geben jedem Empfänger nacheinander einen Gegenstand.

Selbstkontrolle	Teacher's Comment
Ich habe die Aufgabe beendet.	
Ich habe meine Arbeit überprüft.	

Wie habe ich mich geschlagen? (Bitte einkreisen):



AUFGABE 2: Rechengeschichten übersetzen (mit dem Divisionszeichen [:])

Was muss
Übersetze die



ich tun?

Piratengeschichten in richtige
Divisionsaufgaben (:). Nutze deine
Plättchen, um die richtige Antwort zu finden!

**Benötigte
Materialien?**
Bleistift.



Aufgabenbereich



a) PIRATENGOLD: 16 Goldmünzen werden gerecht unter 4 Piraten geteilt.
Wie viele Münzen bekommt jeder Pirat?

_____ : _____ = _____

b) MURMELN: 20 Murmeln werden verpackt. Genau 5 Murmeln passen in jede Tüte.
Wie viele Tüten brauchst du?

_____ : _____ = _____

Selbstkontrolle	Teacher's Comment
Ich habe die Aufgabe beendet.	
Ich habe meine Arbeit überprüft.	

Wie habe ich mich geschlagen? (Bitte einkreisen):

😊

🤔

😞

AUFGABE 3: Tricky Divisionsrätsel und dein Teiler-Monster er	Was muss ich tun? Löse zuerst  das mathematische Divisionsrätsel. Zeichne dann dein eigenes Teiler-Monster nach den genauen Rechenregeln!	Benötigte Materialien?  Bleistift, Radierer und Buntstifte.

1. Ich bin eine Zahl. Wenn du mich durch 2 teilst (gerecht hälftest), ergibt sich genau 8. Welche Zahl bin ich?

Answer: Ich war die Zahl _____

[Großer freier Platz zum Zeichnen deines Teiler-Monsters]



Now it's your turn!

Regeln für dein Monster:



- **Berechne die Anzahl der AUGEN:** Das Monster hat insgesamt 18 Augen. Sie werden gerecht auf 3 Köpfe verteilt. Zeichne das Monster! Jeder Kopf hat genau _____ Augen. (Tipp: Berechne $18 : 3$)
- **Berechne die Anzahl der ARME:** Zeichne das Monster mit einer Anzahl von Armen, die genau dem Ergebnis von $10 : 2$ entspricht. Dein Monster hat genau _____ Arme.

Selbstkontrolle	Teacher's Comment
Ich habe die Aufgabe beendet.	
Ich habe meine Arbeit überprüft.	

Wie habe ich mich geschlagen? (Bitte einkreisen):







Unterrichtsplan

Datum: ...

Klasse: 2

Lernbereich: Mathematik und Naturwissenschaften

Einheit: Kleine Entdecker – Geometrische Formen und Körper

Thema: Geometrische Körper (Würfel, Quader, Kegel, Kugel, Zylinder)

Unterrichtsart: Erwerb neuer Kenntnisse

Spezifische Kompetenzen:

2.2. Einfache Merkmale ebener Figuren und geometrischer Körper in verschiedenen Zusammenhängen erkennen;

Operative Ziele:

O1: Geometrische Körper (Würfel, Quader, Kugel, Zylinder, Kegel) anhand der Materialien oder Bildkarten erkennen.

O2: Die gezeigten Körper mit der richtigen Fachsprache benennen.

O3: Gelernte Körper mit Alltagsgegenständen verknüpfen (z. B. Kugel – Ball, Zylinder – Glas/Dose, Würfel – Würfelspiel, Kegel – Eistüte).

O4: Einfache Eigenschaften nennen (ebene Flächen, gekrümmte Flächen, gleiten oder rollen).

O5: Körper mit den Materialien nach Anleitung bauen

Elemente der Unterrichtsstrategie

Methoden: Gespräch, Erklärung, Beobachtung, Übung, Demonstration, Problematisierung

Mittel: farbige Kästen (rot und grün), Karten, geometrische Körper, reale Gegenstände, Heft, Briefumschlag, Umschläge mit Plättchen (Bilder und Infos), Stäbe, Knete, ein Modell, <https://learningapps.org/>, Arbeitsblatt.

Sozialformen: whole-class activity, individual

Dauer: 50 Minuten

Unterrichtsphasen	Op . ob.	Lerninhalt	Unterrichtsstrategien					Bewertung	
			Methoden	Means	Organization				Time
					F	G	I		
1. Organisatorischer Einstieg		Material vorbereiten: Arbeitsblätter und Schreibzeug. Eine passende Lernumgebung schaffen.	Gespräch		X				2 min
2. Aufmerksamkeitsimpuls	O1 O3	Als Überraschung werden zwei geheimnisvolle Kästen gezeigt (rot und grün): - der rote Kasten (quaderförmig) enthält: einen Ball, einen Zauberwürfel, eine Dose und einen Partyhut. - der grüne Kasten enthält Kunststoffkörper (Würfel, Quader, Kugel, Zylinder, Kegel).	Gespräch Erklärung	Roter Kasten Grüner Kasten Ball Zauberwürfel Partyhut Dose Geometrische Körper	X			Systematische Beobachtung des Schülerverhaltens	4 min

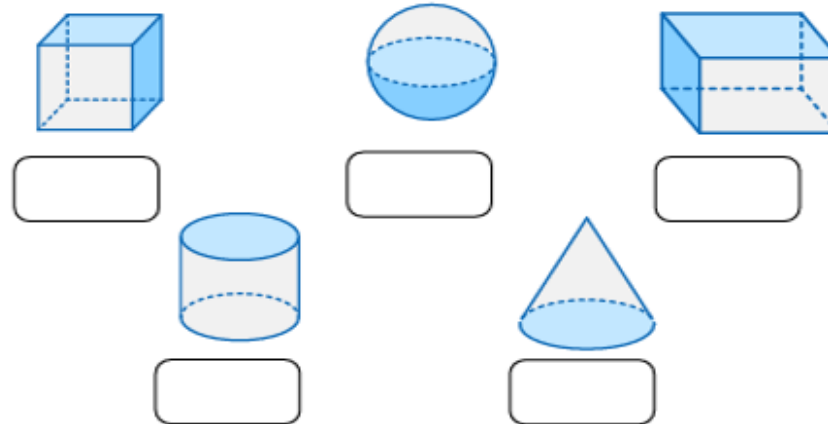
		Die Kinder merken, dass die Gegenstände im roten Kasten dieselbe Form haben wie die Körper im grünen.							
3. Thema und Ziele bekannt geben		Im grünen Kasten liegt außerdem ein Umschlag mit einem Brief: "Hallo! Ich heiße Mat! Ich habe euch diesen Brief und diese Geschenke geschickt. Heute lernt ihr geometrische Körper. Geometrie ist klasse! Lasst uns gemeinsam lernen!" Thema und Ziele werden genannt. Die Kinder lernen Würfel, Quader, Kugel, Kegel und Zylinder – Formen aus den farbigen Kästen. Der Titel kommt an die Tafel und ins Heft.	Gespräch		X				2 min
4. Wiederholung		Das geschieht durch ein Spiel mit der App https://learningapps.org/. Die Kinder erkennen ebene Figuren und nennen Merkmale. Das Spiel frischt das Wissen vor den räumlichen Körpern auf. https://learningapps.org/display?v=ptwmd78sc26	Gespräch Demonstration Spiel Erklärung	die App LearningApps Smartboard	X		X	Systematische Beobachtung des Schülerverhaltens Schülerantworten	5min

5. Lernlenkung	O1 O2 O3 O4	Jedes Kind erhält einen Umschlag mit Plättchen zu Würfel, Quader, Kegel, Zylinder und Kugel sowie Informationen. An der Tafel ist ein Bild aller Körper. Während die Kinder die Teile erkennen, werden Details projiziert. Nacheinander holen die Kinder das genannte Plättchen. Sie benennen den Körper, untersuchen ihn und finden Alltagsgegenstände derselben Form. Das Netz des Körpers wird ebenfalls gezeigt. Die Kinder kleben Infobilder und Körperbilder ins Heft.	Gespräch Erklärung Übung Demonstration	Umschläge Plättchen mit Körperbild Tokens containing information Interactive screen	X		X	Systematische Beobachtung des Schülerverhaltens Schülerantworten	20
6. Leistungsfestigung	O1 O2 O3 O4	Die Kinder erhalten ein Arbeitsblatt mit Übungen. (Anlage 1) 1. Benenne jeden Körper im Bild 2. Zähle die Körper und schreibe die Anzahl in die Tabelle. 3. Ordne jedem Körper sein Netz zu. 4. Fülle die Punkte aus. 5. Male nur die geometrischen Körper an. 6. Löse die Übungen.	Gespräch Erklärung Übung Problematisat ion	Smartboard Arbeitsblatt	X		X	Systematische Beobachtung des Schülerverhaltens Schülerantworten Mündliche Würdigung	10 min

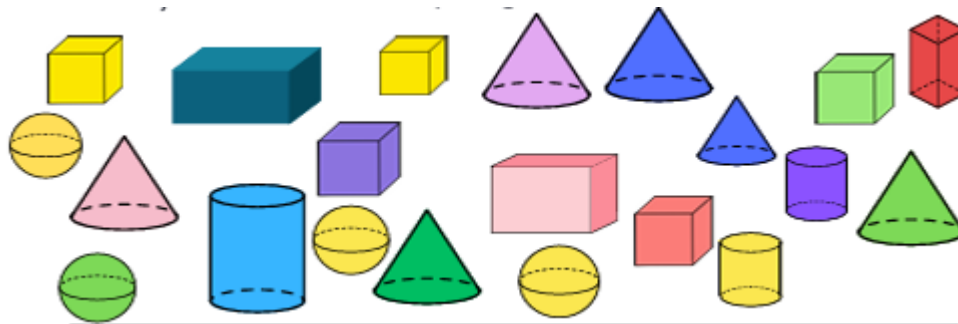
7 Sicherung und Transfer	O5	Die Kinder bekommen Stäbe und Knete. Sie bauen einen Würfel und einen Quader und stellen sie auf einem Modell aus – Ein Geschenk für Freund Mat. 	Gespräch Erklärung Übung	Stäbe Knete Modell	X		X	Systematische Beobachtung des Schülerverhaltens Schülerantworten Mündliche Würdigung	5 min
8. Abschluss		Mündliches Feedback zur Mitarbeit. Die Kinder sollen Alltagsgegenstände in Form von Würfel, Quader, Kugel, Zylinder, Kegel für die nächste Stunde notieren.	Gespräch	Smartboard	X			Mündliche Würdigung	2 min

ARBEITSBLATT GEOMETRISCHE KÖRPER

1. Schreibe die Namen der gelernten Körper.



2. Zähle, wie viele Körper jeder Art es gibt:



Würfel =
Quader =
Kugeln =
Zylinder =
Kegel =

Kugel, Zylinder, Kegel.

3. Fülle mit einem Wort aus der Liste: Würfel.

- Ein Körper, der in jede Richtung dreht und keine Ecken hat, heißt
- Manchmal gibt es Eis in einer leckeren
- Die Schachtel mit lauter gleichen Quadraten ist ein
- Eine Klebetube oder ein Glas sieht aus wie ein

4. Male nur die geometrischen Körper an:

5. Löse die und ordne die absteigend:



Übungen in den Figuren
Ergebnisse auf- und

$63:7 + 36:6 =$

$709-117 =$

$698+117 =$

$(89+11):10 =$

$(35+249) - 9 \times 4 =$



Co-funded by
the European Union



DIDAKTISCHE HINWEISE (TEACHER'S NOTES)

KLASSE: 2. Klasse
THEMA: Lösen von Aufgaben mit kombinierten Rechenoperationen (Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division)
LERNZIELE:
Die korrekten mathematischen Rechenarten anhand spezifischer Formulierungen identifizieren („<i>X-mal so viele</i>“, „<i>die Hälfte</i>“, „<i>dreimal so viel</i>“).
Aufgaben mit mindestens zwei Rechenoperationen unterschiedlicher Rangfolge (Punkt- vor Strichrechnung) lösen.
Logisches Denken anwenden, um unbekannte Werte aus einer gegebenen Gesamtzahl abzuleiten.
ENTWICKELT VON: LTGM

Niveau 1

Spalte	Details & Beschreibungen
Arbeitsanweisung für Schüler	Lies die Aufgabe aufmerksam durch, bis du die Geschichte und den Ablauf genau verstanden hast. Markiere die gegebenen Informationen in einer Farbe und die Fragestellung in einer anderen Farbe. Denke Schritt für Schritt: Berechne zuerst die Anzahl der Jungen und erkläre in eigenen Worten, was du herausgefunden hast.

Publication was funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the State Education Development agency (SEDA). Neither the European Union nor SEDA can be held responsible for them.



Co-funded by
the European Union



Spalte	Details & Beschreibungen
	Löse die Aufgabe mit der passenden Rechenart, um die Gesamtzahl zu finden, und schreibe den vollständigen Antwortsatz auf.
Erwartete Antwort	AUFGABE 1 • Schritt 1 (Tulpen): $3 \times 9 = 27$ (Tulpen) $3 \times 9 = 27$ (Tulpen) • Schritt 2 (Hyazinthen): $2 \times 5 = 10$ (Hyazinthen) $2 \times 5 = 10$ (Hyazinthen) • Schritt 3 (Gesamtzahl): $27 + 10 = 37$ (Blumen) $27 + 10 = 37$ (Blumen) • Antwortsatz: Oma hat insgesamt 37 Blumen gepflanzt. (Optional für Fortgeschrittene in einer Zeile: $3 \times 9 + 2 \times 5 = 27 + 10 = 37$ Blumen $3 \times 9 + 2 \times 5 = 27 + 10 = 37$ Blumen) AUFGABE 2 • Schritt 1 (Jungen auf Inlinern): $12:3 = 4$ (Jungen) $12:3 = 4$ (Jungen) • Schritt 2 (Kinder insgesamt): $12 + 4 = 16$ (Kinder) $12 + 4 = 16$ (Kinder) • Antwortsatz: Es sind insgesamt 16 Kinder im Park. AUFGABE 3 • Schritt 1 (Äpfel): $4 \times 8 = 32$ (Äpfel) $4 \times 8 = 32$ (Äpfel)

Publication was funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the State Education Development agency (SEDA). Neither the European Union nor SEDA can be held responsible for them.



Co-funded by
the European Union



Spalte	Details & Beschreibungen
	• Schritt 2 (Birnen): $3 \times 9 = 27$ (Birnen) $3 \times 9 = 27$ (Birnen) • Schritt 3 (Obst insgesamt): $32 + 27 = 59$ (Früchte) $32 + 27 = 59$ (Früchte) • <i>Antwortsatz</i>: Im Obstgarten gibt es 59 Früchte. (Optional in einer Zeile: $4 \times 8 + 3 \times 9 = 32 + 27 = 59$ Früchte $4 \times 8 + 3 \times 9 = 32 + 27 = 59$ Früchte) AUFGABE 4 • Schritt 1 (Matthias' Luftballons): $8 \times 3 = 24$ (Luftballons) $8 \times 3 = 24$ (Luftballons) • Schritt 2 (Anas Luftballons): $24 \times 2 = 48$ (Luftballons) $24 \times 2 = 48$ (Luftballons) (oder $24 + 24 = 48$ $24 + 24 = 48$) • Schritt 3 (Gesamtzahl): $8 + 24 + 48 = 80$ (Luftballons) $8 + 24 + 48 = 80$ (Luftballons) • <i>Antwortsatz</i>: Die drei Kinder haben zusammen 80 Luftballons.
Beobachtungs- / Bewertungsfokus	Die Fähigkeit, die Struktur einer Multiplikationsaufgabe im Text zu erkennen (z. B. „Reihen von je...“) und die Gesamtsumme korrekt zu berechnen. Verständnis des mathematischen Wortschatzes: Die Fähigkeit des Schülers, den Ausdruck „3-mal weniger“ korrekt mit der Division zu verknüpfen. Strukturiertes Denken: Das Erkennen, dass es sich um eine zusammengesetzte Aufgabe (zwei aufeinanderfolgende Schritte) handelt, und das Einstellen der Arbeit vor dem zweiten Schritt zu vermeiden.

Publication was funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the State Education Development agency (SEDA). Neither the European Union nor SEDA can be held responsible for them.



Co-funded by
the European Union



Spalte	Details & Beschreibungen
	Rechengenauigkeit: Korrekte Ausführung der Division ($12:3$ $12:3$) und der anschließenden Addition ($12+4$ $12+4$). Formulierung der Lösung: Klare Erklärungen zu jedem Schritt sowie das vollständige Ausformulieren des Antwortsatzes.
Materialien / Ressourcen	Arbeitsblatt, farbige Plättchen zur Simulation von Blumenreihen, interaktiver Bildschirm, digitale Präsentation mit animierten Aufgaben.
Methodische Empfehlungen	Schülern mit Schwierigkeiten anbieten, die Rechenoperation vor dem Aufschreiben zu zeichnen. Für Leistungsstärkere kann eine dritte Blumenart ergänzt werden. Als Zusatzherausforderung fragen: „Wie viele Tulpen gibt es mehr als Hyazinthen?“ Missverständnisse vermeiden: Zweitklässler verwechseln häufig „3-mal weniger“ mit „um 3 weniger“. Besprecht den Unterschied zwischen Division und Subtraktion vor der Einzelarbeit. Visuelle Darstellung: Bei Hürden einfache Zeichnungen anleiten (z. B. 12 Kreise für Mädchen zeichnen und in 3er-Gruppen einteilen, um die Anzahl der Jungen zu bestimmen). Lösungswege begleiten: Beim Lösen beobachten und mit Leitfragen unterstützen („Was hast du mit dieser Rechnung herausgefunden?“ oder „Hast du die Frage im Text schon vollständig beantwortet?“).

Niveau 2

Publication was funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the State Education Development agency (SEDA). Neither the European Union nor SEDA can be held responsible for them.



Co-funded by
the European Union



Spalte	Details & Beschreibungen
Arbeitsanweisung für Schüler	Lies die vorgegebenen Aufgaben aufmerksam durch. Bestimme die gegebenen Daten der Aufgabe und schreibe sie auf. Notiere alle Rechenschritte übersichtlich. Löse die angegebenen Aufgaben unter Einhaltung der einzelnen Lösungsschritte.
Erwartete Antwort	AUFGABE 1 • Schritt 1 (Matthias): $8 \times 3 = 24$ (Luftballons) $8 \times 3 = 24$ (Luftballons) • Schritt 2 (Ana): $24 \times 2 = 48$ (Luftballons) $24 \times 2 = 48$ (Luftballons) (oder $24 + 24 = 48$ $24 + 24 = 48$) • Schritt 3 (Gesamtzahl): $8 + 24 + 48 = 80$ (Luftballons) $8 + 24 + 48 = 80$ (Luftballons) • Antwortsatz: Die drei Kinder haben zusammen 80 Luftballons. AUFGABE 2 • Schritt 1 (Gedicht-Gruppe): $3 \times 6 = 18$ (Kinder) $3 \times 6 = 18$ (Kinder) (oder $6 \times 3 = 18$ $6 \times 3 = 18$) • Schritt 2 (Tanz-Gruppe): $2 \times 11 = 22$ (Kinder) $2 \times 11 = 22$ (Kinder) (oder $11 + 11 = 22$ $11 + 11 = 22$) • Schritt 3 (Gesamtzahl): $18 + 22 = 40$ (Kinder) $18 + 22 = 40$ (Kinder) • Antwortsatz: 40 Kinder nehmen am Programm teil. AUFGABE 3

Publication was funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the State Education Development agency (SEDA). Neither the European Union nor SEDA can be held responsible for them.



Co-funded by
the European Union



Spalte	Details & Beschreibungen
	• Schritt 1 (Blumen in Körben): $5 \times 4 = 20$ (Blumen) $5 \times 4 = 20$ (Blumen) • Schritt 2 (Blumen in Vasen): $7 \times 3 = 21$ (Blumen) $7 \times 3 = 21$ (Blumen) • Schritt 3 (Gesamtzahl): $20 + 21 = 41$ (Blumen) $20 + 21 = 41$ (Blumen) • <i>Antwortsatz</i>: Es wurden insgesamt 41 Blumen verwendet. AUFGABE 4 • Schritt 1 (Erste Schachtel): $3 \times 4 = 12$ (Pralinen) $3 \times 4 = 12$ (Pralinen) • Schritt 2 (Zweite Schachtel): $4 \times 5 = 20$ (Pralinen) $4 \times 5 = 20$ (Pralinen) • Schritt 3 (Dritte Schachtel): $3 \times 3 = 9$ (Pralinen) $3 \times 3 = 9$ (Pralinen) • Schritt 4 (Gesamtzahl): $12 + 20 + 9 = 41$ (Pralinen) $12 + 20 + 9 = 41$ (Pralinen) • <i>Antwortsatz</i>: Es sind insgesamt 41 Schokoladenpralinen.
Beobachtungs- / Bewertungsfokus	Ein korrektes Verständnis der Begriffe „Hälfte“ (Division durch 2) und „das Dreifache“ (Multiplikation mit 3) sowie das Einhalten der korrekten Reihenfolge der Rechenarten. Korrektter Einsatz mathematischer Operationen und Einhalten der Lösungsschritte.
Materialien / Ressourcen	Arbeitsblatt mit einem in Spalten gegliederten Rechenbereich für jeden Zwischenwert.
Methodische Empfehlungen	Ein kurzes „Glossar“ an der Tafel bereitstellen (z. B. $\text{Hälfte} = :2 : 2$). Schnelle Schüler können versuchen, die Gesamtlösung als eine einzige lange mathematische Gleichung aufzuschreiben.

Publication was funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the State Education Development agency (SEDA). Neither the European Union nor SEDA can be held responsible for them.



Co-funded by
the European Union



Spalte	Details & Beschreibungen
	Vor dem Lösen den klaren Unterschied zwischen „X-mal so viel“ und „um X mehr/weniger“ besprechen und eigene Beispiele der Schüler abfragen.

Niveau 3

Spalte	Details & Beschreibungen
Arbeitsanweisung für Schüler	Der erhöhte Schwierigkeitsgrad zeigt sich besonders in Aufgabe 3. Analysiere Aufgabe 3 mit den 100 Murmeln logisch: Wenn 72 Murmeln nicht weiß sind, bedeutet das, dass diese 72 Murmeln zusammen grün und gelb sind. Wenn 78 nicht gelb sind, sind die restlichen Murmeln weiß und grün. Nutze die Subtraktion von der Gesamtzahl 100, um nacheinander die Anzahl der weißen, gelben und grünen Murmeln zu bestimmen.
Erwartete Antwort	AUFGABE 1 • Schritt 1 (Summe): $138 + 267 = 405$ $138 + 267 = 405$ • Schritt 2 (Produkt): $9 \times 8 = 72$ $9 \times 8 = 72$ • Schritt 3 (Gesamtergebnis): $405 + 72 = 477$ $405 + 72 = 477$ • <i>Antwortsatz</i>: Das Ergebnis lautet 477. AUFGABE 2 • Schritt 1 (Erste Zahl): $20 : 2 = 10$ $20 : 2 = 10$

Publication was funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the State Education Development agency (SEDA). Neither the European Union nor SEDA can be held responsible for them.



Spalte	Details & Beschreibungen
	• Schritt 2 (Zweite Zahl): $9 \times 3 = 27$ $9 \times 3 = 27$ • Schritt 3 (Dritte Zahl): $10 + 27 = 37$ $10 + 27 = 37$ • Schritt 4 (Summe der drei Zahlen): $10 + 27 + 37 = 74$ $10 + 27 + 37 = 74$ • Antwortsatz: Die Summe der drei Zahlen beträgt 74. AUFGABE 3 • Logik: Zieht man die nicht-weißen Murmeln (grün + gelb = 72) von den 100 Murmeln ab, bleiben die weißen Murmeln übrig. • Schritt 1 (Weiße Murmeln): $100 - 72 = 28$ (weiße Murmeln) $100 - 72 = 28$ (weiße Murmeln) • Schritt 2 (Gelbe Murmeln): $100 - 78 = 22$ (gelbe Murmeln) $100 - 78 = 22$ (gelbe Murmeln) • Schritt 3 (Grüne Murmeln): $28 + 22 = 50$ $28 + 22 = 50$; $100 - 50 = 50$ (grüne Murmeln) $100 - 50 = 50$ (grüne Murmeln) (Schrittweise Subtraktion ebenfalls korrekt: $100 - 28 - 22 = 50$ $100 - 28 - 22 = 50$) • Antwortsatz: In der Schachtel befinden sich 28 weiße, 50 grüne und 22 gelbe Murmeln. AUFGABE 4 • Schritt 1 (Anzahl der Kinder): David + 4 Freunde = 5 Kinder 5 Kinder



Co-funded by
the European Union



Spalte	Details & Beschreibungen
	• Schritt 2 (Verbleibende Bonbons): Die größte einstellige natürliche Zahl ist 9, also bleiben 9 Bonbons übrig. • Schritt 3 (Genommene Bonbons): $5 \times 4 = 20$ (genommene Bonbons) $5 \times 4 = 20$ (genommene Bonbons) • Schritt 4 (Ursprüngliche Anzahl): $20 + 9 = 29$ (Bonbons) $20 + 9 = 29$ (Bonbons) • <i>Antwortsatz</i>: Zu Beginn waren 29 Bonbons in der Schachtel.
Beobachtungs- / Bewertungsfokus	Die Fähigkeit, logische Verneinungen zur Bestimmung von Teilmengen zu nutzen, sowie die Genauigkeit beim Subtrahieren mit Zehnerübergang im Zahlenraum 0–100.
Materialien / Ressourcen	Arbeitsblatt, einfache Mengendiagramme (Venn-Diagramme) zur Veranschaulichung der Marmelgruppen.
Methodische Empfehlungen	Die komplexen Aufgaben können in Kleingruppen diskutiert werden. Die Schüler dazu anregen, ihre Rechenwege und Ergebnisse gegenseitig in Partnerarbeit zu überprüfen.

Publication was funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the State Education Development agency (SEDA). Neither the European Union nor SEDA can be held responsible for them.



Co-funded by
the European Union



DIDAKTISCHE HINWEISE (TEACHER'S NOTES)

KLASSE: 2. Klasse
THEMA: Einführung in die Multiplikation: Wiederholte Addition, Gruppenbildung und einfache Einmaleins-Tabellen
LERNZIELE:
• Die Faktoren einer Multiplikationsaufgabe anhand visueller Hilfsmittel (Bilder von Kirschen, Bananen oder Vögeln) identifizieren.
• Wiederholte Additionen gleicher Summanden in Multiplikationsaufgaben umwandeln und das Ergebnis korrekt notieren.
• Gleiche Summanden in einer Reihe von Additionen gruppieren, um die Berechnung der Summe zu erleichtern.
• Einfache mathematische Berechnungen durchführen, um die Produkte gegebener Faktoren zu finden.
• Vorgegebene Zahlen in Produkte aus zwei Faktoren und anschließend in Produkte aus drei Faktoren zerlegen.
• Einfache Sachaufgaben lösen.
ENTWICKELT VON: LTGM

Niveau 1

Publication was funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the State Education Development agency (SEDA). Neither the European Union nor SEDA can be held responsible for them.



Co-funded by
the European Union



Spalte	Details & Beschreibungen
Arbeitsanweisung für Schüler	Betrachte die Bilder (Kirschen, Bananen, Vögel) und schreibe die Multiplikationsgleichung auf, die der Anzahl der Gruppen und der Anzahl der Objekte in jeder Gruppe entspricht. Wandle Aufgaben zur wiederholten Addition in Multiplikationsaufgaben um und berechne das Ergebnis. Gruppiere die gleichen Summanden und schreibe ihre Summe auf. Führe die Berechnungen aus und schreibe die korrekte Antwort für die Aufgaben mit den vorgegebenen Faktoren auf.
Erwartete Antwort	Korrektes Identifizieren der Faktoren in den Abbildungen. Bilden von Gruppen mit einer gleichen Anzahl von Elementen und Aufschreiben der entsprechenden Multiplikationsaufgabe. Korrektes Lösen von Multiplikationsaufgaben.
Beobachtungs- / Bewertungsfokus	Die Fähigkeit zum Übergang von einer konkret-anschaulichen Darstellung (Zeichnung) zum mathematischen Symbol für die Multiplikation. Die Fähigkeit, ein Muster der wiederholten Addition in einer visuellen Darstellung zu erkennen. Verständnis für den direkten Zusammenhang zwischen dem Addieren gleicher Summanden und der Rechenoperation der Multiplikation. Verständnis dafür, dass der erste Faktor die Anzahl der Gruppen/Wiederholungen und der zweite Faktor die Gruppengröße darstellt. Korrekte Verwendung der mathematischen Fachsprache.

Publication was funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the State Education Development agency (SEDA). Neither the European Union nor SEDA can be held responsible for them.



Co-funded by
the European Union



Spalte	Details & Beschreibungen
Materialien / Ressourcen	Arbeitsblatt 1, Stifte, unterstützendes Bildmaterial, Plättchen, konkrete Anschauungsmaterialien, interaktives Whiteboard, App: https://www.mathlearningcenter.org/apps .
Methodische Empfehlungen	Es wird empfohlen, Rechenplättchen oder reale Gegenstände zu verwenden, um zu demonstrieren, dass das fünfmalige Addieren der Zahl 8 langsamer ist als die direkte Berechnung. Betone das Lesen der Rechenoperation als „8-mal 5“. Der Schwerpunkt sollte darauf liegen zu zählen, „wie oft“ eine Zahl wiederholt wird.

Niveau 2

Spalte	Details & Beschreibungen
Arbeitsanweisung für Schüler	Berechne die Produkte für die angegebenen Multiplikationsaufgaben (verschiedene Einmaleins-Tabellen). Schau dir die Bilder an (Vögel, Körbe mit Äpfeln/Birnen) und schreibe die Lösung zuerst als Summe gleicher Summanden und dann als Produkt auf. Löse die Aufgabe mit den Vögeln auf den Ästen und schreibe die erforderliche Rechenoperation übersichtlich auf.
Erwartete Antwort	Korrekte Ergebnisse für die Produkte. Problemlösung: Anzahl der Vögel.

Publication was funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the State Education Development agency (SEDA). Neither the European Union nor SEDA can be held responsible for them.



Co-funded by
the European Union



Spalte	Details & Beschreibungen
Beobachtungs- / Bewertungsfokus	Das Ausmaß, in dem die Schüler das Einmaleins auswendig gelernt haben und anwenden können. Die Fähigkeit, einen einfachen mathematischen Text (Sachaufgabe) in eine Multiplikationsaufgabe zu übersetzen. Die korrekte Verwendung der mathematischen Fachsprache.
Materialien / Ressourcen	Arbeitsblatt, Bilder mit roten Vögeln und Obstkörben, interaktives Whiteboard, App: https://www.mathlearningcenter.org/apps .
Methodische Empfehlungen	Ermutige die Schüler bei Unsicherheiten, das Ergebnis der Multiplikation durch wiederholte Addition zu überprüfen. Besprecht die Bedeutung jedes Faktors im Kontext der Aufgabe (Anzahl der Äste vs. Anzahl der Vögel).

Niveau 3

Spalte	Details & Beschreibungen
Arbeitsanweisung für Schüler	Gruppieren Sie die Elemente auf den Bildern, füllen Sie die Lücken aus und berechnen Sie. Identifizieren Sie und kreisen Sie die Rechenoperationen ein, die dem auf dem Etikett angegebenen Ergebnis entsprechen (z. B. für 24, 18 usw.). Zerlegen Sie die Zahlen 45, 81, 50 und 36 in Produkte aus zwei Faktoren und anschließend in Produkte aus drei Faktoren. Lösen Sie die Sachaufgabe mit den Äpfel- und Birnenkörben, indem Sie die Gesamtzahl der Früchte bestimmen.

Publication was funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the State Education Development agency (SEDA). Neither the European Union nor SEDA can be held responsible for them.



Co-funded by
the European Union



Spalte	Details & Beschreibungen
Erwartete Antwort	Korrektes Einkreisen (z. B. für Etikett 24 und andere). Korrekte Zerlegungen in Faktoren: z. B. 2 Faktoren und/oder andere Variationen für 3 Faktoren. Lösen der komplexen Sachaufgabe: Früchte.
Beobachtungs- / Bewertungsfokus	Logisches Denken und die Fähigkeit, mehrere Lösungswege für dieselbe Aufgabe zu finden (Umkehrbarkeit von Rechenoperationen). Die Fähigkeit, Aufgaben zu lösen, die mehr als eine Rechenoperation umfassen (Multiplikation und Addition). Einhalten der Reihenfolge der Rechenarten. Korrekte Verwendung der mathematischen Fachsprache.
Materialien / Ressourcen	Arbeitsblatt, Schreibutensilien, interaktives Whiteboard.
Methodische Empfehlungen	Fordere die Schüler heraus, so viele Wege wie möglich zu finden, um eine Zahl zu zerlegen. Übt die Reihenfolge der Rechenarten bei Aufgaben, die Multiplikation und Addition kombinieren.

Publication was funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the State Education Development agency (SEDA). Neither the European Union nor SEDA can be held responsible for them.



Name:



Klasse:



Datum:

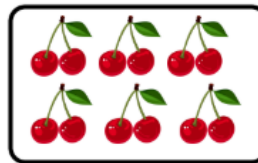
Einführung in die Multiplikation: wiederholte Addition, Gruppieren und einfache Tabellen

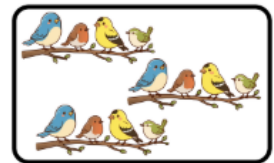
Stufe 1	Was muss  ich tun?	Was kann  Lösung Aufgabe ich zur dieser verwenden?
	1. Erinnere dich daran, was du über wiederholte Additionen und Multiplikationen weißt. 2. Schau dir die Bilder genau an und versuche zu verstehen, was sie darstellen. 3. Löse die Rechnungen und schreibe die Ergebnisse auf. 4. Überprüfe die Ergebnisse, bevor du zur nächsten Übung gehst.	• Einen Bleistift oder einen Kugelschreiber • Einen Radiergummi

1. Schreibe die Multiplikationen auf, die durch die Zeichnungen dargestellt werden:











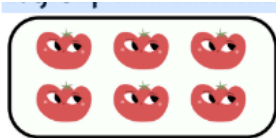
$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = \boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$$

$$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = \boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$$

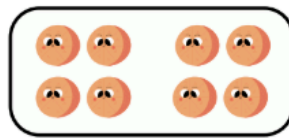
$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = \boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$$

$$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = \boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$$

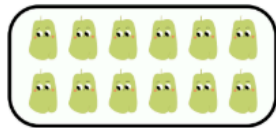
2. Schreibe die wiederholten Additionen als Multiplikation und schreibe das Ergebnis:



$$3 \times \bigcirc = \bigcirc$$



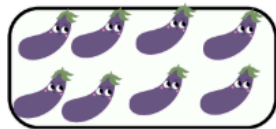
$$2 \times \bigcirc = \bigcirc$$



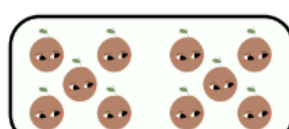
$$2 \times \bigcirc = \bigcirc$$



$$3 \times \bigcirc = \bigcirc$$

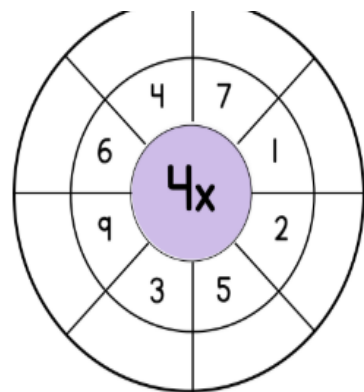
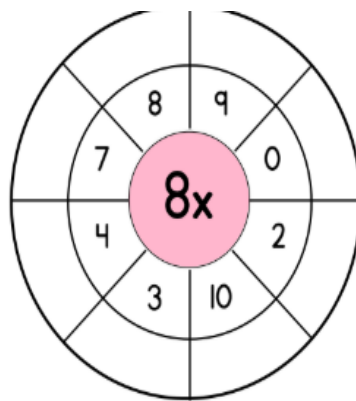
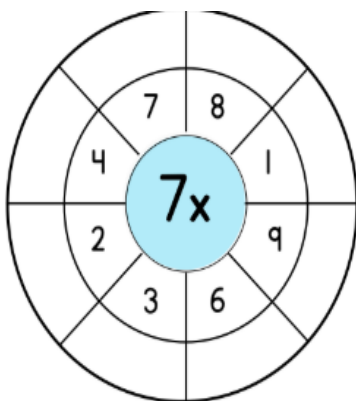


$$4 \times \bigcirc = \bigcirc$$



$$2 \times \bigcirc = \bigcirc$$

3. Gruppiere und berechne:



4. Berechne und schreibe die richtige Antwort:

Stufe 2	Was muss  ich tun?	Was kann  ich zur Lösung dieser Aufgabe verwenden?
	- Erinnere dich daran, was du über die Reihenfolge der Operationen weißt. - Lies die Aufgaben jedes Problems sorgfältig. - Schreibe die Lösungen auf. - Überprüfe die Antworten.	- Einen Bleistift oder einen Kugelschreiber - Einen Radiergummi

1. Berechne und schreibe das richtige Ergebnis:



$$9 \times 8 =$$

$$7 \times 8 =$$

$$4 \times 3 =$$

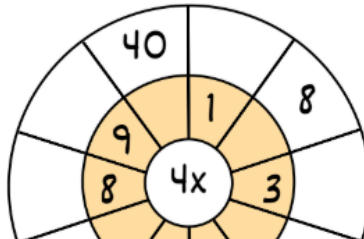
$$3 \times 8 =$$

$$9 \times 3 =$$

$$2 \times 7 =$$

$$4 \times 5 =$$

$$6 \times 8 =$$



$$9 \times 5 =$$

$$7 \times 4 =$$

$$5 \times 3 =$$

$$2 \times 8 =$$



$$4 \times 2 =$$

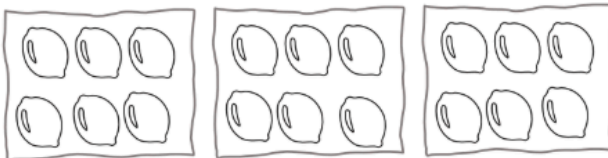
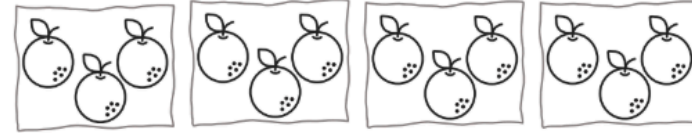
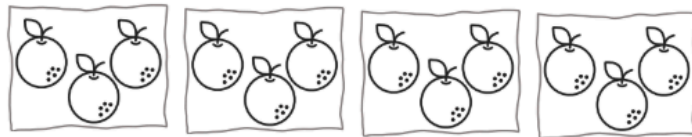
$$7 \times 7 =$$

$$8 \times 8 =$$

$$10 \times 8 =$$

2. Finde die Produkte:

3. Schreibe es als Summe gleicher Glieder, dann als Produkt und berechne es:



4. Auf einem Ast sitzen 4 Vögel. Wie viele Vögel sitzen auf 5 Ästen? Schreibe die Rechnung und löse das Problem.



Stufe 3

Was muss



ich tun?

Was kann
zur Lösung
dieser
Aufgabe verwendet?



ich

	1. Erinnere dich daran, was du über Gruppen mit gleicher Anzahl von Gliedern weißt. 2. Lies die Aufgaben sorgfältig, damit du verstehst, was du tun sollst. 3. Löse die Probleme. 4. Überprüfe die Ergebnisse.	• Einen Bleistift oder einen Kugelschreiber • Einen Radiergummi
--	---	--

	$3 \times \bigcirc = \square$		$4 \times \bigcirc = \square$
	$2 \times \bigcirc = \square$		$2 \times \bigcirc = \square$
	$3 \times \bigcirc = \square$		$2 \times \bigcirc = \square$

1. Gruppiere, fülle aus und berechne:
2. Kreise die Rechnung ein, die das auf dem Etikett angegebene Ergebnis hat:
3. Schreibe die Zahlen 45, 81, 50 und 36 als Produkt von zwei Faktoren, dann als Produkt von 3 Faktoren:

24	18	24	15	40
6×7 8×3	9×2 2×8	2×7 4×6	3×5 4×4	5×8 8×3
8×5 1×7	4×2 2×9	3×7 6×9	4×9 7×8	6×5 8×8
7	18	54	36	64



45	81	50	36

4. In 3 Körben haben wir 3 Äpfel und in 4 Körben haben wir 2 Birnen. Wie viele Früchte sind in den sieben Körben?





Name:



Klasse:



Datum:

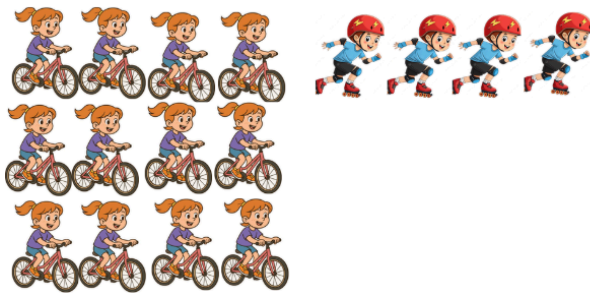
Textaufgaben Mathematik

Stufe 1	Was muss  ich tun?	Was kann  Lösung Aufgabe verwenden? ich zur dieser
	1. Lies jede Aufgabe sorgfältig und achte darauf, dass du verstehst, was du tun sollst. 2. Schau dir die Bilder in jedem Problem an, sie können dir helfen, es besser zu verstehen. 3. Schreibe die Rechnung und das Ergebnis auf. 4. Vergiss nicht zu überprüfen, bevor du zur nächsten Übung übergehst.	Einen Bleistift oder einen Kugelschreiber Einen Radiergummi

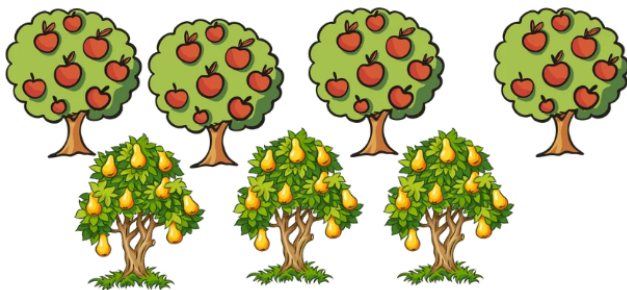


1. Oma hat 3 Reihen mit je 9 Tulpen und 2 Reihen mit je 5 Hyazinthen gepflanzt. Wie viele Blumen hat Oma gepflanzt?

2. In einem Park gibt es 12 Mädchen auf Fahrrädern und dreimal weniger Jungen auf Rollschuhen. Wie viele Kinder sind im Park?



3. In einem Obstgarten stehen 4 Apfelbäume und 3 Birnbäume. Jeder Apfelbaum hat 8 Äpfel und jeder Birnbaum



hat 9 Birnen. Wie viele Früchte gibt es insgesamt?

4. David hat 8 Luftballons, Matt hat dreimal so viele wie David und Anna hat doppelt so viele wie Matt. Wie viele Luftballons haben die drei Kinder zusammen?

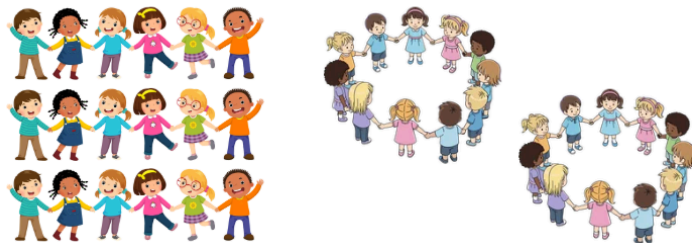


Stufe 2	Was muss  ich tun?	What can I  use to solve this task?
	Lies jede Aufgabe sorgfältig und achte darauf, dass du verstehst, was du tun sollst. Schau dir die Bilder in jedem Problem an, sie können dir helfen, es besser zu verstehen. Schreibe die Rechnung und das Ergebnis auf. Vergiss nicht zu überprüfen, bevor du zur nächsten Übung übergehst.	• Einen Bleistift oder einen Kugelschreiber • Einen Radiergummi



1. Matt hat 9 Bücher gelesen, Maria hat dreimal so viele Bücher gelesen und David hat 6 Bücher weniger als Matt gelesen. Wie viele Bücher haben die drei Kinder insgesamt gelesen?

2. Die Kinder haben eine Aufführung vorbereitet. Die erste Gruppe rezitiert und die zweite Gruppe tanzt. Die Kinder der ersten Gruppe haben sich in 3 Reihen zu je 6 aufgestellt, die der zweiten Gruppe haben 2 Kreise mit je 11 Kindern gebildet. Wie viele Kinder



nehmen an der Aufführung teil?

3. Ich habe Körbe und Vasen mit Blumen vorbereitet. Ich habe 5 Körbe und 7 Vasen. In jeden



Korb stecke ich 4 Blumen und in jede Vase 3 Blumen. Wie viele Blumen habe ich verwendet?

4. Ich habe 3 Schachteln Pralinen bekommen. In der ersten Schachtel sind 3 Reihen mit je 4 Pralinen, in der zweiten 4 Reihen mit je 5 Pralinen und in der letzten 3 Reihen mit je 3 Pralinen. Wie viele Pralinen habe ich insgesamt?



Stufe 3	Was muss  ich tun?	Was kann  ich zur Lösung dieser Aufgabe verwenden?
	1. Lies die Textaufgaben sehr sorgfältig, denn es gibt keine Bilder mehr, die dir helfen. 2. Achte darauf, dass du sie gut verstehst. 3. Denke über die Lösungen nach und ordne die Rechnungen in der Reihenfolge, die du für richtig hältst. 4. Schreibe die Rechnungen und das Ergebnis auf.	• Einen Bleistift oder einen Kugelschreiber • Einen Radiergummi



1. Addiere das Produkt von 9 und 8 zur Summe von 138 und 267. Was ist das Ergebnis?

2. Berechne die Summe von drei Zahlen. Die erste Zahl ist die Hälfte von 20, die zweite ist dreimal 9 und die dritte ist die Summe der ersten beiden Zahlen. second is three times 9, and the third is the sum of the first two numbers.

3. In einer Kiste sind 100 weiße, grüne und gelbe Bälle. Wenn 72 der Bälle nicht weiß und 78 nicht gelb sind, berechne, wie viele Bälle es von jeder Farbe gibt.

4. David und seine vier Freunde haben eine Schachtel Süßigkeiten gekauft. Jedes Kind nimmt 4 Süßigkeiten. Wie viele Süßigkeiten waren in der Schachtel, wenn die Anzahl der übrig gebliebenen Süßigkeiten der größten einstelligen natürlichen Zahl entspricht?

2. Klasse Mathematik Unterrichtsentwurf: Formen und geometrische Körperformen

Allgemeine Informationen

- **Fach:** Mathematik
- **Klassenstufe:** 2. Klasse
- **Einheit:** Geometrie
- **Thema:** Ebene Formen und geometrische Körper (Entdeckung der Welt der Formen und Körper!)
- **Dauer:** 40 + 40 Minuten (2 Unterrichtsstunden)
- **Unterrichtstyp:** Neuwissenserwerb und Anwendung

Teil I: Pädagogischer Rahmen & Lernziele

Ziel der Unterrichtsstunde:

Die Schülerinnen und Schüler lernen, die strukturellen Eigenschaften ebener Formen (Seiten und Ecken) zu bestimmen, dreidimensionale geometrische Körper zu erkennen und die Beziehungen zwischen den Seitenflächen von Körpern und ebenen Formen zu verstehen.

Feinziele (Lehrplanstandards):

- **O1:** Benennt und zählt die Anzahl der Seiten und Ecken ebener Formen (Dreieck, Quadrat, Rechteck, Fünfeck, Sechseck).
- **O2:** Benennt grundlegende 3D-Körper (Würfel, Quader, Zylinder, Kugel, Pyramide, Kegel) und ordnet sie Alltagsgegenständen zu.
- **O3:** Ordnet die Seitenflächen von 3D-Körpern den entsprechenden ebenen Formen zu und erkennt Oberflächeneigenschaften.
- **O4:** Erkennt geometrische Muster und identifiziert ungewöhnliche Formen (Odd One Out) zwischen 2D- und 3D-Formen.

Teil II: Binnendifferenzierung & Sprachförderung

Lernstufe	Pädagogische Unterstützung & Anpassungen
Unterstützung (Scaffolding)	• Bereitstellung von Holz- oder Kunststoffkörpern zum Ertasten von Ecken, Kanten und flachen Seiten. • Verwendung von Buntstiften zum Nachspuren von Seiten und Markieren von Ecken, um Doppelzählungen zu vermeiden.
Regelstandard (Core)	• Schritt-für-Schritt-Bearbeitung: Zählen von Seiten/Ecken, Zuordnen von Alltagsgegenständen zu 3D-Körpern und Nachzeichnen von Würfelflächen.
Herausforderung (Extension)	• Erklären lassen, warum die Anzahl der Seiten und Ecken bei ebenen Vielecken immer gleich ist.

	• Grundflächen verschiedener Körper (wie Zylinder oder Pyramiden) nachzeichnen und die entstandenen 2D-Formen benennen lassen.
--	--

Teil III: Unterrichtsverlauf (Tabellenmodell)

Phase	Ziele	Unterrichtsinhalte & Lehrerimpulse	Methoden & Sozialform	Materialien & Medien	Dauer
1. Einstieg & Aufwärmen	-	Ankommen, Bereitstellen der Arbeitsmaterialien und Begrüßung.	Klassengespräch	Raumordnung	5 Min.
2. Motivation & Entdeckung	-	Vorzeigen eines Basketballs, eines Würfels und eines Kühlschrank-Bildes . Frage: <i>"Fühlen sich diese Gegenstände flach an wie Papier oder</i>	Geleitetes Unterrichtsgespräch	Reale Gegenstände / Anschauungsmaterial	5 Min.

		<i>nehmen sie Raum ein?"</i>			
3. Thema & Zielstellung	-	Thematischer Einstieg: <i>"Heute erkunden wir die Welt der flachen Formen und geometrischen Körper!"</i>	Lehrervortrag	Tafel / Anker-Visualisierungen	5 Min.
4. Vorwissen aktivieren	O1	Grundlegende 2D-Formen wiederholen: <i>"Wie viele Ecken hat ein Dreieck?"</i>	Brainstorming	2D-Formen-Bildkarten	5 Min.

5. Erarbeitung & Demonstration	O1, O2	Untersuchung von 3D-Körpern (Würfel, Quader, Zylinder, Pyramide, Kegel). Demonstrieren, wie die Seitenfläche eines Würfels auf Papier ein Quadrat bildet.	Demonstrieren & Praktisches Modellieren	Geometrische Modelle & Holzformen	30 Min.
6. Angeleitetes Üben (Arbeitsblatt)	O1, O2, O3, O4	Ausgabe des Arbeitsblattes. Bearbeitung von Aufgabe 1 (Seiten/Ecken), Aufgabe 2 (Körper & Muster) und Aufgabe 3 (Flächen erkunden).	Formative Einzelarbeit	Arbeitsblatt & Bleistifte	20 Min.

7. Sicherung & Selbstreflexion	O3	Zusammenfassung der Unterschiede zwischen 2D- und 3D-Formen. Schüler füllen die Selbsteinschätzung mit Smileys aus.	Reflexion & Feedback	Selbsteinschätzungs-Bogen	10 Min.
---	----	--	----------------------	---------------------------	---------

Teil IV: Details zum Arbeitsblatt & Didaktische Aufschlüsselung

Arbeitsblatt-Material: **"2. Klasse - Arbeitsblatt: Entdeckung der Welt der Formen und Körper!"**. Es folgt einem 3-stufigen Aufbau:

- **Stufe 1: Lernen wir ebene Formen kennen (Erkennungs- & Zählstufe)**
 - **Lernziel:** Bestimmung der Seiten- und Eckenanzahl ebener 2D-Formen.
 - **Inhalt:** Aufschreiben der Seiten- und Eckenanzahl für Dreieck (3/3), Quadrat (4/4), Fünfeck (5/5) und Sechseck (6/6).
 - **Funktion:** Kognitiv entlastender Einstieg zur Festigung grundlegender Vieleck-Eigenschaften.
- **Stufe 2: Zuordnung geometrischer Körper & Muster (Anwendungs- & Raumorientierungsstufe)**
 - **Lernziel:** Verknüpfung von Alltagsgegenständen mit 3D-Körpern und Erkennen geometrischer Sequenzen.
 - **Inhalt:** Zuordnen realer Gegenstände (Kühlschrank zu Quader, Würfel zu Würfel, Basketball zu Kugel), Vervollständigen von Formenmustern und Erkennen von unpassenden Formen (Odd One Out).
 - **Funktion:** Festigung des Alltagsbezugs, der Musterlogik und der Unterscheidung zwischen 2D und 3D.
- **Stufe 3: Flächen erkunden (Produktions- & Projektionsstufe)**
 - **Lernziel:** Verständnis der Beziehungen zwischen Flächen und Formen (Projektion von 3D-Oberflächen auf 2D-Ebenen).
 - **Inhalt:** Nachzeichnen der quadratischen Fläche eines Würfels, Beschriften sowie Zuordnen von 3D-Körpern (Quader, Zylinder, Pyramide, Kegel) zu ihren entsprechenden ebenen Grundflächen (Rechteck, Kreis, Dreieck).
 - **Funktion:** Entwicklung des räumlichen Vorstellungsvermögens und des strukturellen Denkens.

Teil V: Leistungsbewertung & Feedback

- **Formative Bewertung:** Überprüfung der Genauigkeit beim Zählen von Seiten/Ecken (Stufe 1) und der Zuordnungen von Gegenständen zu Körpern (Stufe 2).
- **Performanzbewertung:** Bewertung der Fähigkeit, 2D-Projektionen aus 3D-Körpern zu zeichnen und zu benennen (Stufe 3).
- **Selbsteinschätzung:** Reflexionsraster der Schüler (😊 Super / 🤔 Brauche Hilfe / 😞 Schwer) am Ende des Arbeitsblattes.



DIDAKTISCHE HINWEISE (TEACHER'S NOTES)

KLASSE: 2. Klasse
THEMA: Geometrische Formen und Körperformen (<i>Die Welt der Formen und Körper entdecken!</i>)
LERNZIELE:
• Strukturelle Eigenschaften geometrischer Formen (Dreieck, Quadrat, Rechteck) durch Bestimmung der Anzahl ihrer Seiten und Ecken identifizieren. • Dreidimensionale Alltagsgegenstände mit geometrischen Körperformen (Würfel, Quader, Kugel) verknüpfen. • Das Teil-Ganzes-Verhältnis zwischen den Flächen von Körperformen und ebenen Figuren sowie deren Oberflächeneigenschaften verstehen.

DAS ARBEITSBLATT WURDE ENTWICKELT VON: CTA

Niveau 1: Ebenen Figuren auf der Spur (Let's Recognize Plane Shapes)

Spalte	Details & Beschreibungen
Arbeitsanweisung für Schüler	„Zähle die Seiten und Ecken der untenstehenden ebenen Figuren genau und schreibe die Anzahl in die danebenstehenden Lücken.“
Erwartete Antwort	• Dreieck: 3 Seiten / 3 Ecken • Quadrat: 4 Seiten / 4 Ecken • Rechteck: 4 Seiten / 4 Ecken
Beobachtungs- / Bewertungsfokus	Die Fähigkeit des Zweitklässlers, die Kernmerkmale geometrischer Formen zu unterscheiden und Seiten sowie Ecken durch korrektes Zählen präzise zu bestimmen.
Materialien / Ressourcen	Schülerarbeitsblatt, Bleistift.



Spalte	Details & Beschreibungen
Methodische Empfehlungen	Unterstützung: Damit die Schüler erkennen, dass Quadrate und Rechtecke zwar die gleiche Anzahl an Seiten und Ecken, aber unterschiedliche Seitenlängen haben, können die Seitenlängen mit Buntstiften farblich hervorgehoben werden. Herausforderung: Die Schüler können zu geometrischem Denken angeregt werden durch die Impulsfrage: „<i>Warum ist die Anzahl der Seiten und Ecken immer gleich groß?</i>“

Niveau 2: Gegenstände zuordnen (Matching Objects)

Spalte	Details & Beschreibungen
Arbeitsanweisung für Schüler	„Ziehe eine Linie, um die Alltagsgegenstände mit den Körperformen zu verbinden, denen sie ähneln.“
Erwartete Antwort	Die Gegenstände werden den passenden 3D-Körperformen zugeordnet:  Würfel (Spielwürfel) → Würfel  Kühlschrank → Quader (Rechteckiges Prisma)  Basketball → Kugel
Beobachtungs- / Bewertungsfokus	Die Fähigkeit des Schülers, räumliche Vorstellungen zu nutzen und Gegenstände korrekt zuzuordnen, ohne zweidimensionale Formen mit dreidimensionalen Körpern zu verwechseln (z. B. Verwechslung von Quadrat und Würfel).



Spalte	Details & Beschreibungen
Materialien / Ressourcen	Schülerarbeitsblatt, Bleistift.
Methodische Empfehlungen	Unterstützung: Vor der Zuordnungsaufgabe können konkrete Beispiele im Klassenzimmer (z. B. Schränke oder Schachteln) als Quader- oder Würfelformen gezeigt und besprochen werden. Herausforderung: Die Schüler können aufgefordert werden, Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den zugeordneten Körpern mündlich zu erklären (z. B. Vergleich zwischen Würfel und Quader).

Niveau 3: Flächen erforschen (Exploring Surfaces)

Spalte	Details & Beschreibungen
Arbeitsanweisung für Schüler	„Welche ebene Figur kannst du zeichnen, wenn du die Seitenfläche eines Würfels als Schablone nutzt? Zeichne sie auf und schreibe ihren Namen darunter.“
Erwartete Antwort	Im Zeichenfeld wird ein Quadrat gezeichnet. In der Lücke darunter steht: „ <i>Der Name der gezeichneten Figur lautet: Quadrat</i> “.
Beobachtungs- / Bewertungsfokus	Die Erkenntnis des Schülers, dass alle Begrenzungsflächen eines dreidimensionalen Körpers (Würfel) aus Quadraten bestehen, sowie seine Fähigkeit zum Übergang von drei zu zwei Dimensionen (Projektion und Flächenentnahme).
Materialien / Ressourcen	Schülerarbeitsblatt, Bleistift, Radiergummi und Buntstifte.



Spalte	Details & Beschreibungen
Methodische Empfehlungen	Unterstützung: Die Schüler können an das Entdecken herangeführt werden, indem sie einen realen Holz- oder Plastikwürfel flach auf ihr Papier legen und mit dem Bleistift an den Kanten entlangfahren (Umfahren der Grundfläche). Herausforderung: Als Vorbereitung auf die nächste Einheit kann die Ausblick-Frage gestellt werden: „<i>Wenn wir anstelle eines Würfels einen Zylinder oder ein Dreiecksprisma nehmen würden, welche ebenen Figuren könnten wir dann zeichnen?</i>“



Name: _____



Klasse: _____



Datum: _____

Erkunde die Welt der Formen und geometrischen Körper!

AUFGABE 1: Lass uns die ebenen Formen kennenlernen	Was muss ich tun? 	Benötigte Materialien? 
	Zähle die Seiten und die Ecken der Formen	Bleistift

[Aufgabenbereich]

Zähle die Seiten und Ecken

Name: _____
Datum: _____

Look at each plane shape. Zähle die Seiten und Ecken. Write the numbers.

Beispiel

	Rechteck → Seiten: 4 Ecken: 4
---	-------------------------------

Jetzt bist du dran!

	Dreieck Seiten: Ecken:
---	---------------------------------------

	Quadrat Seiten: Ecken:
--	--

	Fünfeck Seiten: Ecken:
--	--

	Sechseck Seiten: Ecken:
--	---

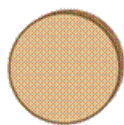
Selbsteinschätzung	Kommentare der Lehrkraft
Ich habe die Aufgabe beendet.	
Ich habe meine Arbeit überprüft.	

Wie habe ich abgeschnitten? :

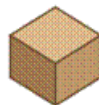
--	--	--

AUFGABE 2: Geometrisch e Körper zuordnen	Was muss ich tun? 	Benötigte Materialien? 
	Ordne Alltagsgegenstände den geometrischen Körpern zu, denen sie ähneln, und schreibe unten auf, welcher Gegenstand zu welchem Körper passt.	Bleistift.

[Aufgabenbereich]



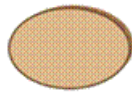
Kreis



Quadrat



Dreieck



Oval



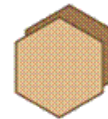
Rechteck



Raute



Fünfeck



Sechseck

Übung :

Shape Patterns & Odd One Out

Name: _____
Datum: _____

A. Vervollständige das Muster

Was kommt als Nächstes? Zeichne oder schreibe die fehlende Form.



Nächste Form: _____



B. Finde den Außenseiter

Kreis the shape that does not belong. Write why.



Außenseiter: _____
Warum? _____



Außenseiter: _____
Warum? _____

Selbsteinschätzung	Kommentare der Lehrkraft
Ich habe die Aufgabe beendet.	
Ich habe meine Arbeit überprüft.	

Wie habe ich abgeschnitten?



AUFGABE 3: Lass uns die Flächen erkunden	Was muss ich tun? 	Benötigte Materialien? 
	Welche ebene Form kannst du mit der Fläche eines Würfels zeichnen? Zeichne sie und schreibe ihren Namen darunter.	Bleistift, eraser, and colored pencils / crayons.

[Aufgabenbereich]

Schau dir den Würfel an:

 Würfel	A Würfel has 6 faces. Jede Fläche ist die gleiche ebene Form. Schau dir eine Fläche genau an und zeichne sie in das Kästchen.
---	--



(Hier zeichnen)

Der Name der ebenen Form, die ich gezeichnet habe: _____

Hint: All faces of a Würfel look like this →



Übung :

Ordne den Körper seiner Fläche zu

Name: _____

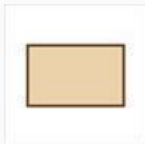
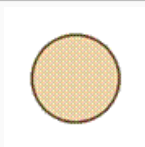
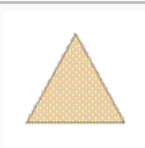
Datum: _____

Zeichne eine Linie von jedem 3D-Körper zur ebenen Form seiner Fläche. Schreibe dann die Namen auf.

Beispiel:

Schreibe deine Antworten auf:

1. Quader → Fläche ist ein _____	2. Zylinder → Fläche ist ein _____
3. Pyramide → Fläche ist ein _____	4. Kegel → Fläche ist ein _____

 Quader	→	 _____
 Zylinder	→	 _____
 Pyramide	→	 _____



Selbsteinschätzung	Kommentare der Lehrkraft
Ich habe die Aufgabe beendet.	
Ich habe meine Arbeit überprüft	

Wie habe ich abgeschnitten?



2. Klasse Mathematik Unterrichtsentwurf: Mess-Meister bei der Arbeit!

Allgemeine Informationen

- **Fach:** Mathematik
- **Klassenstufe:** 2. Klasse
- **Einheit:** Größen und Messen
- **Thema:** Messen (Länge, Masse und Hohlmaße)
- **Dauer:** 40 + 40 Minuten (2 Unterrichtsstunden)
- **Unterrichtstyp:** Neuwissenserwerb und Anwendung

Teil I: Pädagogischer Rahmen & Lernziele

Ziel der Unterrichtsstunde:

Die Schülerinnen und Schüler lernen, reale Gegenstände mit nicht-standardisierten Längeneinheiten zu messen, Gewichte zu vergleichen und das Fassungsvermögen von Flüssigkeitsbehältern einzuschätzen.

Feinziele (Lehrplanstandards):

- **O1:** Führt Längenmessungen mit nicht-standardisierten Einheiten (Handspannen) durch und hält die Anzahl fest.
- **O2:** Vergleicht und ordnet Gegenstände nach ihrer Masse (von der leichtesten zur schwersten).
- **O3:** Bewertet Messwerkzeuge für Flüssigkeiten zur Bestimmung von rechnerischem Volumen und Fassungsvermögen.
- **O4:** Vergleicht mehrere Gegenstände nacheinander anhand ihrer Länge (vom kürzesten zum längsten).

Teil II: Binnendifferenzierung & Sprachförderung

Lernstufe	Pädagogische Unterstützung & Anpassungen



Unterstützung (Scaffolding)	• Demonstrationsübung zur korrekten Handspannen-Ausrichtung (Spreizen von Daumen bis zum kleinen Finger) direkt an der Tischkante. • Bereitstellung realer Gegenstände (Feder, Stein, Buch, Wasserkrug) zum greifbaren Erfühlen.
Regelstandard (Core)	• Schritt-für-Schritt-Bearbeitung: Abmessen des Tisches, Bestimmen des schwersten Gegenstands, Auswählen der größten Kapazität und Sortieren von Reihenfolgen.
Herausforderung (Extension)	• Direktes Vergleichen der eigenen Handspanne mit der Länge eines Bleistifts zur Längenbestimmung. • Diskussion in der Klasse, warum die Anzahl der Handspannen bei demselben Tisch von Kind zu Kind variiert.



Phase	Ziele	Unterrichtsinhalte & Lehrerimpulse	Methoden & Sozialform	Materialien & Medien	Dauer
1. Einstieg & Aufwärmen	-	Ankommen, Bereitstellen der Arbeitsmaterialien und Begrüßung der Schüler.	Klassengespräch	Raumordnung	5 Min.
2. Motivation & Entdeckung	-	Vorzeigen eines Bleistifts und Zeigen auf einen Schülertisch. Frage: <i>"Ist dieser Bleistift länger oder euer Tisch? Wie können wir das ohne Lineal messen?"</i>	Geleitetes Unterrichtsgespräch	Bleistift, Schülertisch	5 Min.



3. Thema & Zielstellung	-	Thematischer Einstieg: <i>"Heute werden wir zu Mess-Meistern und lernen, wie man Längen, Gewichte und Flüssigkeiten misst!"</i>	Lehrervortrag	Tafel / Anker-Visualisierungen	5 Min.
4. Vorwissen aktivieren	O1	Wiederholen einfacher Vergleichsbegriffe: <i>"Woran erkennen wir, ob etwas schwer oder leicht ist? Was bedeutet kürzer oder länger?"</i>	Brainstorming	Reale Gegenstände	5 Min.



5. Erarbeitung & Demonstration	O1, O2, O3	Vormachen des Messens mit der Handspanne am Tisch. Vergleich der Masse von Apfel und Wassermelone anhand von Bildern. Vergleich von Glas, Kaffeetasse und Krug bezüglich ihres Fassungsvermögens.	Demonstrieren & Praktisches Modellieren	Anschauungsmaterial (Tisch, Krug, Glas, Objekte)	30 Min.
6. Angeleitetes Üben (Arbeitsblatt)	O1, O2, O3, O4	Ausgabe des Arbeitsblattes. Bearbeitung von Aufgabe 1 (Tisch-Handspannen & schwerste Frucht), Aufgabe 2 (Kapazitäten-Zuordnung) und Aufgabe 3 (Sortieren von Länge & Masse).	Formative Einzelarbeit	Arbeitsblatt & Bleistifte	20 Min.

7. Sicherung & Selbstreflexion	O1, O2	Zusammenfassung nicht-standardisierter Messmethoden. Schüler füllen die Selbsteinschätzung mit Smileys aus.	Reflexion & Feedback	Selbsteinschätzungs-Bogen	10 Min.
---	-----------	---	----------------------	---------------------------	---------

Teil IV: Details zum Arbeitsblatt & Didaktische Aufschlüsselung

Arbeitsblatt-Material: **"2. Klasse - Arbeitsblatt: Mess-Meister bei der Arbeit!"** folgt einem 3-stufigen Aufbau:

- **Stufe 1: Messen wir Länge und Masse (Praktische Messstufe)**
 - **Lernziel:** Durchführung nicht-standardisierter Längenmessungen und Bestimmung der größten Masse.
 - **Inhalt:** Messen der Tischlänge in Handspannen (z. B. 4 oder 5 Handspannen) und Einkreisen der schwersten Frucht (Wassermelone).
 - **Funktion:** Verknüpft körperbezogenes Messen mit aufgeschriebenen Zahlen.
- **Stufe 2: Kapazität und Flüssigkeiten (Volumenvergleichsstufe)**
 - **Lernziel:** Bewertung von Behältervolumen und Bestimmung des größten Fassungsvermögens.
 - **Inhalt:** Vergleich von Glas, Kaffeetasse und Krug zur Auswahl des Behälters, der am meisten Wasser fasst, um einen Eimer am schnellsten zu füllen (Krug).
 - **Funktion:** Entwickelt gedankliche Volumeneinschätzung und logisches Denken über Hohlmaße.
- **Stufe 3: Sortieren von Länge und Masse (Sequenzielle Analysestufe)**
 - **Lernziel:** Ordnen mehrerer Gegenstände nach Länge und Masse sowie Durchführung direkter Vergleiche.
 - **Inhalt:**
 - Längensortierung (Vom kürzesten zum längsten): 1. Bleistift, 2. Buch, 3. Lineal, 4. Flasche.
 - Massesortierung (Vom leichtesten zum schwersten): 1. Feder, 2. Buch, 3. Stein, 4. Rucksack.
 - Zusatzaufgabe: Messen, ob die eigene Handspanne oder der Bleistift länger ist.
 - **Funktion:** Baut Fähigkeiten zur mehrdimensionalen Reihenfolgebildung und kritisches Denken auf.



Teil V: Leistungsbewertung & Feedback

- **Formative Bewertung:** Überprüfung der Handspannen-Technik während der Tischmessung und Kontrolle der Frucht-Masseauswahl.
- **Performanzbewertung:** Bewertung der Genauigkeit bei der sequenziellen Reihenfolgebildung für Länge und Masse in Stufe 3.
- **Selbsteinschätzung:** Reflexionsraster der Schüler (😊 Super / 🤔 Brauche Hilfe / 😞 Schwer) am Ende des Arbeitsblattes.



DIDAKTISCHE HINWEISE (TEACHER'S NOTES)

KLASSE: 2. Klasse
THEMA: Messen – Längen, Massen, Flüssigkeiten und Zeit (<i>Die Mess-Profis bei der Arbeit!</i>)
LERNZIELE:
- Messungen mit nicht-standardisierten Längeneinheiten (Handspanne) durchführen und die Massen von Gegenständen vergleichen. - Werkzeuge/Gefäße zur Flüssigkeitsmessung vergleichen, nach ihrem Fassungsvermögen ordnen sowie das größte/kleinste Fassungsvermögen unterscheiden. - Halbe Stunden (Halb-Uhrzeiten) auf einer analogen Uhr mit Stunden- und Minutenzeiger darstellen sowie Zeitdauern vergleichen.

DAS ARBEITSBLATT WURDE ENTWICKELT VON: CTA

Niveau 1: Längen und Massen messen (Let's Measure Length and Mass)

Spalte	Details & Beschreibungen
Arbeitsanweisung für Schüler	„Miss die Länge deines Schreibtisches mit deiner eigenen Handspanne und trage das Ergebnis in die Lücke ein. Finde danach die schwerste Frucht unter den abgebildeten Früchten daneben und kreise sie ein.“
Erwartete Antwort	Eine plausible Zahl in der ersten Lücke basierend auf der eigenen Messung des Schülers (z. B. 4 oder 5 Handspannen). Einkreisen des Wortes oder des Bildes der „ Wassermelone “ unter den Früchten.
Beobachtungs- / Bewertungsfokus	Kann der Schüler die Messung mit der „Handspanne“ in der richtigen Technik ausführen (Abstand zwischen Daumen und kleinem Finger) und kann er die Massenunterschiede zwischen konkreten Objekten unterscheiden?
Materialien / Ressourcen	Schülerarbeitsblatt, Bleistift, Schultisch/Tisch zum Ausmessen.
Methodische Empfehlungen	Unterstützung: Die Lehrkraft kann die Bewegung vormachen oder Referenzlinien auf den Tischen anbringen für Schüler, die Schwierigkeiten haben, die Handspannen-Messung selbstständig durchzuführen.



	Herausforderung: Durch die Frage „<i>Warum unterscheidet sich deine Anzahl an Handspannen von der deines Sitznachbarn?</i>“ können die Schüler darüber diskutieren, wie nicht-standardisierte Messeinheiten von Person zu Person variieren.
--	---

Niveau 2: Fassungsvermögen und Flüssigkeiten (Capacity and Liquids)

Spalte	Details & Beschreibungen
Arbeitsanweisung für Schüler	„Finde heraus, welcher der angegebenen Behälter das meiste Wasser fasst (das größte Fassungsvermögen hat), und schreibe den Namen dieses Behälters in die Lücke darunter.“
Erwartete Antwort	Eintragen von „ Krug “ (oder „Kanne“) in die Lücke.
Beobachtungs- / Bewertungsfokus	Die Fähigkeit des Schülers, das Fassungsvermögen verschiedener Behälter gedanklich zu vergleichen, sowie sein räumliches Volumenverständnis.
Materialien / Ressourcen	Schülerarbeitsblatt, Bleistift.
Methodische Empfehlungen	Unterstützung: Ein echtes Trinkglas, eine Teetasse und ein Krug können mit in den Unterricht gebracht werden, um anschaulich zu demonstrieren, welcher Behälter mehr Wasser fasst. Herausforderung: Die Messfähigkeit kann vertieft werden, indem die Schüler zu einer Schätzung aufgefordert werden, wie z. B.: „<i>Wie viele Gläser Wasser werden ungefähr benötigt, um einen Krug zu füllen?</i>“

Niveau 3: Messen – Längen

Spalte	Details & Beschreibungen
--------	--------------------------



Arbeitsanweisung für Schüler	„Zeichne den Stunden- und Minutenzeiger entsprechend der Zeitangabe 04:30 Uhr (Halb fünf) in das Uhrenmodell ein. Zeichne anschließend in das freie Feld darunter ein Bild der Aktivität, die du im Laufe des Tages am längsten machst.“
Erwartete Antwort	• Uhrenzeichnung: Der lange Minutenzeiger zeigt genau auf die 6, und der kurze Stundenzeiger steht genau auf der Hälfte zwischen 4 und 5. • Zeichenbereich: Eine originelle Zeichnung, die eine zeitintensive Aktivität des Schülers im Tagesablauf darstellt (z. B. Schlafen, Lernen in der Schule, Spielen).
Beobachtungs- / Bewertungsfokus	Das Wissen, dass der Minutenzeiger bei halben Stunden auf der 6 stehen muss; das Erkennen, dass der Stundenzeiger zwischen zwei Zahlen steht, sowie die Fähigkeit des Schülers, Zeitdauern zu unterscheiden (die Handlung, die am längsten dauert).
Materialien / Ressourcen	Schülerarbeitsblatt, Bleistift, Rotstift, verschiedene Bunt- oder Filzstifte.
Methodische Empfehlungen	Unterstützung: Für das Konzept der „halben Stunde“ kann veranschaulicht werden, dass die Uhr genau in der Mitte geteilt ist und der Minutenzeiger auf die Hälfte des Kuchens (die Zahl 6) zeigt. Herausforderung: Der Schüler kann aufgefordert werden zu schätzen, wie viele Stunden seine gezeichnete Aktivität ungefähr dauert, und diese Dauer auf einem Uhrenmodell darzustellen.



Name:



Klasse:



Datum:

Messmeister bei der Arbeit!

AUFGABE 1: Lass uns Länge und Masse messen	Was muss ich tun? 	Benötigte Materialien? 
	Miss die Länge deines Schreibtisches mit deinen Handspannen und notiere sie, markiere dann den schwersten Gegenstand.	Bleistift.

[Aufgabenbereich]



Mein Schreibtisch misst genau Handspannen.



Kreise die schwerste Frucht unter den Optionen im Bild ein: (Wassermelone - Apfel - Erdbeere).

Selbsteinschätzung	Kommentare der Lehrkraft
Ich habe die Aufgabe beendet.	
Ich habe meine Arbeit überprüft.	

Wie habe ich abgeschnitten? (Kreise eines ein):



AUFGABE 2: Fassungsver

Was muss ich tun?



Benötigte Materialien?



mögen und Flüssigkeiten		
	Wähle den Behälter, der einen Eimer am schnellsten füllen würde, und denke über den Grund nach.	Bleistift.

[Aufgabenbereich]

Welcher hält mehr Wasser? (Glas - Kaffeetasse - Krug).



Schreibe den Namen des Behälters, den du markiert hast, direkt darunter.

Selbsteinschätzung	Kommentare der Lehrkraft
Ich habe die Aufgabe beendet.	
Ich habe meine Arbeit überprüft.	

Wie habe ich abgeschnitten? (Kreise eines ein):



AUFGABE 3: Uhr und Zeit	Was muss ich tun?	Benötigte Materialien?
	Ordne die Gegenstände vom kürzesten zum längsten und vom leichtesten zum schwersten. Schreibe die Namen der Reihe nach auf.	Bleistift und roter Buntstift / Wachsmalstift.

[Aufgabenbereich]

A. Länge – vom kürzesten zum längsten

 Bleistift	 Buch	 Lineal	 Flasche
---------------	----------	------------	-------------

Schreibe der Reihe nach (leichtester → schwerster):

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

B. Masse - vom leichtesten zum schwersten

 Feder	 Buch	 Stein	 Rucksack
-----------	----------	-----------	--------------

Schreibe der Reihe nach (leichtester → schwerster):

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____



Herausforderung: Which is longer: your handspan or a Bleistift? Measure and write: _____

Selbsteinschätzung	Kommentare der Lehrkraft
Ich habe die Aufgabe beendet.	
Ich habe meine Arbeit überprüft.	

Wie habe ich abgeschnitten? (Kreise eines ein):







UNTERRICHTSPLAN

KLASSE: 2
CURRICULARER BEREICH: Arithmetik
FACH: Mathematik
THEMA DER UNTERRICHTSEINHEIT: Zahlen bis 100 – Zählen, Schreiben, Vergleichen
UNTERRICHTSTYP: Kombinierte Unterricht
SPEZIFISCHE FÄHIGKEITEN: Wiederholung der Begriffe <i>Einer</i> und <i>Zehner</i> ; Verbesserung der Vergleichsfähigkeiten und Stärkung des logischen Denkens.

ZIEL DES UNTERRICHTS:

OPERATIVE ZIELE:

- **O1:** Verbesserung des Vorwärts- und Rückwärtszählens.
- **O2:** Festigung des Wissens über zweistellige Zahlen als Summe von Einern und Zehnern.
- **O3:** Üben des Schreibens und Vergleichens von Zahlen (bis 100).
- **O4:** Stärkung des logischen Denkens der Schülerinnen und Schüler.

UNTERRICHTSSTRATEGIE:

- **Methoden und Techniken:** Brainstorming, Aktivierung des Vorwissens, Frage-Antwort-Gespräch, Gamification (Spielementation), Übungen.
- **Lehrmittel:** Arbeitsblatt, Füllfederhalter/Kugelschreiber, Bleistift, Radiergummi.
- **Organisationsformen:** Frontalunterricht (F), Einzelarbeit (I).

Verlaufsplan

Nr.	Unterrichtsschritte	Op. Z.	Wissenschaftlicher Inhalt des Unterrichts	Methoden	Lehrmittel	Org.	Zeit	Evaluation
1.	Organisatorischer Moment	–	Bereitschaft der Schüler überprüfen, Hausaufgaben kontrollieren.	–	–	F	3–5 Min.	–
2.	Hinführung / Aufmerksamkeitsgewinnung	O2	Die Lehrkraft stellt folgende Aufgaben (oder ähnliche): • Vorwärtszählen von 10 bis 30 • Rückwärtszählen von 100 bis 70 • Vorwärtszählen von 40 bis 70 • Rückwärtszählen von 60 bis 40	Aktivierung des Vorwissens	Interaktives Board / Tafel	F	5 Min.	–

Nr.	Unterrichtsschritte	Op. Z.	Wissenschaftlicher Inhalt des Unterrichts	Methoden	Lehrmittel	Org.	Zeit	Evaluation
3.	Bekanntgabe von Thema und Zielen	O3	Heute vergleichen wir Zahlen bis 100. Beim Vergleichen von Mengen verwenden wir die Vergleichszeichen: größer als ($>$), kleiner als ($<$) und gleich ($=$). Beispiellösungen erfolgen mündlich oder an der Tafel.	Aktivierung des Vorwissens	–	F	3 Min.	–
4.	Aktivierung des Vorwissens	O1	Wiederholung der Begriffe Zehner und Einer sowie der Schreibweise zweistelliger Zahlen. Einführung des Begriffs „Hundert“ als Gruppe von 10 Zehnern. Diktat zweistelliger Zahlen; Schüler schreiben Zahlen an die Tafel und	Brainstorming	Interaktives Board / Tafel	F / I	5 Min.	–

Nr.	Unterrichtsschritte	Op. Z.	Wissenschaftlich er Inhalt des Unterrichts	Methoden	Lehrmittel	Org.	Zeit	Evaluatio n
			bestimmen Zehner sowie Einer.					
5.	Erarbeitung des neuen Stoffs	O1, O3	Schüler schreiben diktierter Zahlen (0–100, durcheinander) auf. Sie identifizieren und notieren Zahlen, die größer/kleiner als eine vorgegebene Zahl sind. Anschließend ordnen sie alle Zahlen vom Kleinsten zum Größten.	Übung	Arbeitsblat t (Niveau 1)	I	7 Min.	–
6.	Anwendung und Festigung	O1, O2, O3	Einzelarbeit – Anwendung des Wissens über Zehner, Einer und Vergleiche. Üben des Vergleichens unter Einbeziehung von Gamification	Übung, Gamification	Arbeitsblat t (Niveau 2 & 3)	I	10 Min.	–

Nr.	Unterrichtsschritte	Op. Z.	Wissenschaftlicher Inhalt des Unterrichts	Methoden	Lehrmittel	Org.	Zeit	Evaluation
			und Logikelementen.					
7.	Abschluss / Hausaufgabe	O1, O2, O3	Zusammenfassung des Themas nach Bearbeitung der Arbeitsblätter. Festigung der Begriffe und Regeln durch Fragestellungen. Erteilung der Hausaufgaben.	Frage-Antwort	–	F	5 Min.	–

(F = Frontalunterricht | G = Gruppenarbeit | I = Einzelarbeit)

Muster-Arbeitsblatt: Zahlen bis 100 – Schreiben und Vergleichen

(Differenziert in 3 Niveaustufen nach dem Prinzip „Vom Leichten zum Schweren“)

Niveau 1: Hören, schreiben, ordnen (Einfach)

- Schreibe die Zahlen nach Diktat auf (*Lehrkraft diktiert Zahlen von 0 bis 100 durcheinander*).
- Schreibe alle Zahlen heraus, die **größer als 36** sind.
- Schreibe alle Zahlen heraus, die **kleiner als 46** sind.
- Ordne alle Zahlen der Größe nach, beginnend mit der **kleinsten**.

Niveau 2: Ersetzen, schreiben, vergleichen (Mittel)

- **A)** Ersetze die Symbole/Bilder durch die entsprechende Ziffer und schreibe die entstandenen Zahlen auf. Stelle diese Zahlen anschließend als Summe von Zehnern und Einern dar.
- **B)** Ersetze die Symbole/Bilder durch die entsprechende Ziffer und vergleiche die entstandenen Zahlen mit den Zeichen $>$, $<$ oder $=$.

Niveau 3: Denken und vergleichen ohne zu rechnen (Herausfordernd)

Setze das passende Zeichen ein ($<$, $>$ oder $=$):

Aufgabe A	Zeichen	Aufgabe B
$28 + 19$	?	$28 - 19$
$28 + 17$	?	$28 + 19$



DIDAKTISCHE HINWEISE (TEACHER'S NOTES)

KLASSE: 2
THEMA: Zahlen bis 100: Einer, Zehner, Hunderter
LERNZIELE: Die Schülerinnen und Schüler wiederholen die Begriffe <i>Einer</i> und <i>Zehner</i> ; verstehen den Begriff <i>Hunderter</i> und lernen, dass ein Hunderter aus einhundert Einern oder zehn Zehnern besteht; bestimmen den Stellenwert einer Ziffer abhängig von ihrer Position in der Zahl korrekt; lesen und schreiben Zahlen bis 100 richtig; stellen Zahlen als Summe von Hundertern, Zehnern und Einern dar.
ENTWICKELT VON: Asociacia Dyslexia – Bulgaria

Niveau 1

Spalte	Details & Beschreibungen
Arbeitsanweisung für Schüler	1. Schreibe alle Zahlen auf, die an der Zehnerstelle eine 7 und an der Einerstelle eine Zahl kleiner als 4 haben. 2. Schreibe alle Zahlen auf, die an der Einerstelle eine 3 und an der Zehnerstelle eine Zahl größer als 5 haben. 3. Schreibe alle geraden Zahlen auf, bei denen die Zehner- und die Einerziffer gleich sind. 4. Ordne die Zahlen von der größten zur kleinsten. 5. Da du weißt, dass 1 Zehner = 10 Einer und 1 Hunderter = 10 Zehner = 100 Einer sind, schreibe die Zahlen auf, die Folgendes enthalten: - 2 Zehner und 7 Einer - 9 Zehner und 3 Einer - 1 Hunderter, 4 Zehner und 5 Einer



	- 4 Hunderter, 8 Zehner und 9 Einer <i>(Du kannst die Ziffern an den verschiedenen Stellen in unterschiedlichen Farben schreiben).</i>
Erwartete Antwort	• Der/Die Schüler/in versteht die Aufgabe und das gegebene Beispiel. • Ist sich der Begriffe „<i>größer</i>“, „<i>kleiner</i>“, „<i>gerade</i>“ und „<i>ungerade</i>“ bewusst. • Schreibe zwei- und dreistellige Zahlen korrekt auf. • Weiß, wie man Einer, Zehner und Hunderter bestimmt. • Weiß, wie man Zahlen nach ihrer Größe absteigend ordnet.
Beobachtungs- / Bewertungsfokus	Die Lehrkraft beobachtet: • Hat der/die Schüler/in die Aufgabe richtig verstanden? • Betrachte und verstehe er/sie das vorgegebene Beispiel sorgfältig? • Kann er/sie die notwendige Konzentration aufrechterhalten und selbstständig arbeiten? • Ist er/sie sich der Begriffe <i>Einer, Zehner, Hunderter, gerade/ungerade Zahlen</i> sowie <i>größer/kleiner</i> bewusst? • Kann er/sie schriftlichen Anweisungen folgen und arbeitet er/sie in einem angemessenen Tempo? • Benötigt er/sie zusätzliche Erklärungen?
Materialien / Ressourcen	• Bleistift oder Füllfederhalter/Kugelschreiber • Buntstifte oder farbige Stifte



	• Radiergummi • Arbeitsblatt
Methodische Empfehlungen	• Gib die Anweisungen Schritt für Schritt – warte, bis eine Aktion abgeschlossen ist, bevor du die nächste Anweisung gibst. • Schaut euch die gegebenen Beispiele gemeinsam an und besprecht sie. • Lenke die Aufmerksamkeit der Schüler noch einmal auf Einer, Zehner und Hunderter und deren Stelle in einer Zahl. • Gewähre ausreichend Zeit für die Bearbeitung. • Weise darauf hin, dass eine Überprüfung wichtig ist, bevor man zur nächsten Aufgabe übergeht. • Unterstütze Schüler mit Schwierigkeiten durch gezielte Impulsfragen („Hast du dir das Beispiel genau angeschaut? Wenn die Zahl 87 lautet, kannst du mir sagen, wie viele Einer enthalten sind? Wenn du die Zahlen nach der Größe ordnen musst, wie gehst du vor?“ usw.).

Niveau 2

Spalte	Details & Beschreibungen
Arbeitsanweisung für Schüler	Bei dieser Aufgabe musst du nicht rechnen, sondern nur aufmerksam nachdenken. Lies die Aussagen in jeder Zeile aufmerksam durch. Markiere die Richtige Antwort mit einem X.
Erwartete Antwort	• Der/Die Schüler/in hat die Aufgabe verstanden.



	• Versteht die Bedeutung der Ziffer abhängig von ihrer Position in der Zahl. • Ist sich des Aufbaus der Zahl (aus Einern, Zehnern, Hundertern) bewusst. • Versteht die Beziehung zwischen Hundertern, Zehnern und Einern und wie sie ineinander umgewandelt werden. • Versteht die Aussagen und kann sein/ihr Wissen anwenden, um zu bestimmen, ob sie wahr oder falsch sind.
Beobachtungs- / Bewertungsfokus	Die Lehrkraft beobachtet: • Versteht der/die Schüler/in die Anweisungen? • Schafft er/sie es, die nötige Konzentration aufrechtzuerhalten und selbstständig zu arbeiten? • Ist sich der/die Schüler/in der Bedeutung von Zahlen abhängig von ihrer Stelle bewusst? • Versteht er/sie die Begriffe <i>Einer</i>, <i>Zehner</i> und <i>Hunderter</i> sowie die Beziehungen zwischen ihnen? • Versteht er/sie den Sinn der Aussagen und kann das Wissen anwenden, um deren Korrektheit zu beurteilen? • Benötigt er/sie zusätzliche Erklärungen und Hilfe bei der Bearbeitung? • Kann er/sie ein gleichmäßiges Arbeitstempo beibehalten?
Materialien / Ressourcen	• Bleistift oder Füllfederhalter/Kugelschreiber • Arbeitsblatt



Methodische Empfehlungen	• Anweisungen nacheinander geben – warte, bis eine Aktion abgeschlossen ist, bevor du die nächste gibst. • Erinnere die Schüler an die Bedeutung der Begriffe <i>Einer</i>, <i>Zehner</i> und <i>Hunderter</i>. • Ausreichend Bearbeitungszeit einräumen. • Bei Schwierigkeiten kann das Beispiel erneut besprochen und anschließend mit Leitfragen geholfen werden. • Schülerinnen und Schülern mit Schwierigkeiten die Möglichkeit geben, „Hilfe von einem Freund“ (Partnerhilfe) in Anspruch zu nehmen.
---------------------------------	--

Niveau 3

Spalte	Details & Beschreibungen
Arbeitsanweisung für Schüler	1. Schau dir die Bilder genau an – jedes Emoticon entspricht einer anderen Zahl. 2. Entschlüssele die Piktogramme, indem du das Emoticon durch die entsprechende Zahl ersetzt. 3. Schreibe die entstandenen Zahlen auf. 4. Stelle die entstandenen Zahlen als Summe von Zehnern und Einern dar. 5. Achte besonders auf das letzte Piktogramm – dort ist die Zahl dreistellig, was bedeutet, dass du sie als Summe von Hundertern, Zehnern und Einern darstellen musst.
Erwartete Antwort	• Der/Die Schüler/in liest die Aufgabe selbstständig. • Weiß, wie man Informationen überträgt (in diesem Fall das Emoticon mit einer Zahl verknüpft).



	• Ist in der Lage, die Zahlen als Summe von Einern, Zehnern und Hundertern darzustellen. • Kann die Ergebnisse vergleichen.
Beobachtungs- / Bewertungsfokus	Die Lehrkraft beobachtet: • Versteht der/die Schüler/in die Anweisungen? • Kann er/sie die nötige Konzentration aufrechterhalten und selbstständig arbeiten? • Sind ihm/ihr die Begriffe <i>Einer</i>, <i>Zehner</i> und <i>Hunderter</i> vertraut? • Kann er/sie Zahlen korrekt schreiben und lesen? • Kann er/sie auf unterschiedliche Weise dargestellte Informationen miteinander verknüpfen/übertragen?
Materialien / Ressourcen	• Bleistift oder Füllfederhalter/Kugelschreiber • Arbeitsblatt
Methodische Empfehlungen	• Gib die Anweisungen Schritt für Schritt. • Erinnere an die Bedeutung von <i>Einer</i>, <i>Zehner</i> und <i>Hunderter</i>. • Ausreichend Zeit zur Bearbeitung gewähren. • Bei eigenen Schwierigkeiten der Schüler das Beispiel noch einmal durchgehen und gezielte Impulsfragen stellen. • Partnerhilfe („Hilfe von einem Freund“) ermöglichen.



DIDAKTISCHE HINWEISE (TEACHER'S NOTES)

KLASSE: 2
THEMA: Zahlen bis 100: Zählen, Schreiben, Vergleichen
LERNZIELE: Festigung der Fähigkeiten zum Vorwärts- und Rückwärtszählen; Vertiefung des Wissens über zweistellige Zahlen als Summe von Einern und Zehnern; Üben des Schreibens und Vergleichens von Zahlen (bis 100); Stärkung des logischen Denkens der Schülerinnen und Schüler.
ENTWICKELT VON: Asociacia Dyslexia – Bulgaria

Niveau 1

Spalte	Details & Beschreibungen
Arbeitsanweisung für Schüler	• Höre aufmerksam zu – ich werde dir einige Zahlen diktieren. • Schreibe die Zahlen, die du hörst, der Reihe nach auf und trenne sie durch ein Komma. • Schreibe alle Zahlen heraus, die größer als 36 sind. • Schreibe alle Zahlen heraus, die kleiner als 46 sind.
Erwartete Antwort	• Der/Die Schüler/in versteht die Aufgabenstellung und das gegebene Beispiel. • Schreibe die diktierten Zahlen korrekt auf. • Bestimmt die Zahlen, die größer als die vorgegebene Zahl sind, korrekt. • Bestimmt die Zahlen, die kleiner als die vorgegebene Zahl sind, korrekt.
Beobachtungs- / Bewertungsfokus	Die Lehrkraft beobachtet: • Hat der/die Schüler/in die Aufgabe richtig verstanden?



	• Betrachte und verstehe er/sie das vorgegebene Beispiel sorgfältig? • Kann er/sie die notwendige Konzentration aufrechterhalten und selbstständig arbeiten? • Ist er/sie in der Lage, die diktierten Zahlen im geforderten Tempo korrekt aufzuschreiben? • Versteht er/sie die Begriffe „<i>größer als</i>“ und „<i>kleiner als</i>“? • Kann er/sie die Zahlen den Gruppen „<i>größer als</i>“ / „<i>kleiner als</i>“ korrekt zuordnen?
Materialien / Ressourcen	• Bleistift (oder Füllfederhalter/Kugelschreiber) • Radiergummi • Arbeitsblatt • Liste von Zahlen (von 0 bis 100) für das Diktat der Lehrkraft
Methodische Empfehlungen	• Gib die Anweisungen Schritt für Schritt – warte, bis eine Aktion abgeschlossen ist, bevor du die nächste Anweisung gibst. • Besprecht das gegebene Beispiel gemeinsam. • Diktieren die Zahlen (10–12 zufällig gewählte Zahlen zwischen 0 und 100) in einem gleichmäßigen Tempo mit einer Pause von 3–4 Sekunden zwischen den Zahlen. • Erkläre den Kindern, dass eine Zahl mit einer größeren Zehnerziffer größer ist. Wenn zwei Zahlen dieselbe Zehnerziffer haben, ist die Zahl mit der größeren Einerziffer größer. • Gewähre ausreichend Zeit für die Bearbeitung. • Unterstütze Schüler mit Schwierigkeiten durch gezielte Impulsfragen („<i>Wie viele Zehner hat die erste Zahl? Und die zweite? Welche hat mehr Zehner? Welche Zahl ist also größer?</i>“ usw.).



Niveau 2

Spalte	Details & Beschreibungen
Arbeitsanweisung für Schüler	Du bist jetzt bei Niveau 2. Hier musst du zwei Aufgaben lösen: 2A und 2B. Aufgabe 2A: 1. Schau dir die Bilder genau an – jedes Tier entspricht einer anderen Zahl. 2. Betrachte das Muster. 3. Entschlüssele die Piktogramme, indem du das Bild durch die entsprechende Zahl ersetzt. 4. Schreibe die entstandenen Zahlen auf. 5. Trage die entstandenen Zahlen auf dem Zahlenstrahl ein, beginnend mit der kleinsten bis zur größten. Aufgabe 2B: 1. Schau dir das Muster genau an. 2. Löse die neuen Piktogramme und schreibe die Zahlen auf. 3. Vergleiche sie mithilfe der Zeichen $<$, $>$ oder $=$. 4. Überprüfe, ob du richtig gearbeitet hast.
Erwartete Antwort	• Der/Die Schüler/in entschlüsselt die Bildrätsel korrekt und schreibt die entsprechenden zweistelligen Zahlen auf.



	• Versteht die Bedeutung der Ziffer abhängig von ihrer Position in der Zahl. • Bestimmt Einer und Zehner korrekt. • Ordnet die Zahlen auf dem Zahlenstrahl korrekt an. • Vergleicht die Zahlen korrekt und verwendet die passenden Vergleichszeichen.
Beobachtungs- / Bewertungsfokus	Die Lehrkraft beobachtet: • Versteht der/die Schüler/in die Anweisungen? • Kann er/sie die nötige Konzentration aufrechterhalten und selbstständig arbeiten? • Ist sich der/die Schüler/in der Bedeutung von Zahlen abhängig von ihrer Stelle bewusst? • Versteht er/sie die Begriffe „Einer“ und „Zehner“? • Kann er/sie die Einer und Zehner in der Zusammensetzung einer Zahl korrekt bestimmen? • Kann er/sie Zahlen nach ihrer Größe vergleichen und sie korrekt in aufsteigender Reihenfolge anordnen? • Kann er/sie Zahlen korrekt vergleichen und Vergleichssymbole verwenden?
Materialien / Ressourcen	• Bleistift (oder Füllfederhalter/Kugelschreiber) • Radiergummi • Arbeitsblatt
Methodische Empfehlungen	• Anweisungen nacheinander geben.



	• Wiederhole die Bedeutung der Begriffe „<i>Einer</i>“ und „<i>Zehner</i>“ und wie dieselbe Ziffer je nach ihrer Stelle in der Zahl eine unterschiedliche Menge bedeuten kann. • Führe die Schüler in das Konzept von „<i>Hundert</i>“ als einer Gruppe von zehn Zehnern ein. • Besprecht das gegebene Beispiel gemeinsam. • Ausreichend Bearbeitungszeit einräumen. • Bei Schwierigkeiten an Begriffe erinnern oder mit Leitfragen helfen („<i>Welche Zahl entspricht dem Bild? Wie sieht die mit diesen Ziffern geschriebene Zahl aus?</i>“ usw.). • Partnerhilfe („Hilfe von einem Freund“) ermöglichen.
--	---

Niveau 3

Spalte	Details & Beschreibungen
Arbeitsanweisung für Schüler	Bei dieser Aufgabe musst du nicht rechnen, sondern nur logisch nachdenken. • Schau dir das Beispiel genau an. • Betrachte die Zahlen und überlege: Worin sind sich die beiden Rechenoperationen ähnlich und worin unterscheiden sie sich? • Merke dir:



	- Wenn wir zu derselben Zahl eine größere Zahl addieren, wird das Ergebnis größer. - Wenn wir von derselben Zahl eine größere Zahl subtrahieren, wird das Ergebnis kleiner. - Die Summe zweier Zahlen ist immer größer als ihre Differenz. • Der/Die Schüler/in versteht die Bedeutung der Rechenarten Addition und Subtraktion.
Erwartete Antwort	• Versteht, dass sich das Ergebnis nicht ändert, wenn man die Plätze der beiden Summanden vertauscht. • Versteht, dass die Summe zweier Zahlen größer ist als ihre Differenz. • Versteht, dass man eine größere Summe erhält, wenn man zu derselben Zahl eine größere Zahl addiert, und eine kleinere Differenz, wenn man eine größere Zahl subtrahiert. Die Lehrkraft beobachtet: • Versteht der/die Schüler/in die Anweisungen? • Kann er/sie die nötige Konzentration aufrechterhalten und selbstständig arbeiten? • Ist sich der/die Schüler/in der Bedeutung der Operationen Addition und Subtraktion bewusst?
Beobachtungs- / Bewertungsfokus	• Kann er/sie logische Aufgaben bewältigen, die Kenntnisse der Grundregeln von Addition und Subtraktion erfordern? • Kann er/sie Zahlen korrekt vergleichen (bestimmen, welche größer und welche kleiner ist)? • Kann er/sie Vergleichssymbole korrekt verwenden? • Bleistift (oder Füllfederhalter/Kugelschreiber)
Materialien / Ressourcen	



Methodische Empfehlungen

- Radiergummi
- Arbeitsblatt
- Anweisungen schrittweise geben.
- Begriffe „*Einer*“ und „*Zehner*“ wiederholen.
- Gemeinsames Beispiel besprechen.
- Vor Beginn der Aufgaben gemeinsam einige Beispiele an der Tafel betrachten:
 1. Schreibe zwei zweistellige Zahlen an die Tafel, eine mit mehr Zehnern als die andere.
 2. Weise darauf hin, dass die Zahl mit mehr Zehnern größer ist.
 3. Schreibe zwei zweistellige Zahlen mit gleicher Zehneranzahl, aber unterschiedlicher Eineranzahl an die Tafel.
 4. Weise darauf hin, dass in diesem Fall die Zahl mit mehr Einern größer ist.
- Ausreichend Bearbeitungszeit gewähren.
- Bei Schwierigkeiten mit Impulsfragen unterstützen („*Welche Zahl hat mehr Zehner/Einer?*“ usw.).
- Partnerhilfe („Hilfe von einem Freund“) ermöglichen.



Name:



Klasse:



Datum:

Einer, Zehner, Hunderter

Stufe 1	Was muss  ich tun?	What can I  solve this use to task?
	1. Alle Zahlen mit Zehnerziffer 7 und Einerziffer < 4. 2. Alle Zahlen mit Einerziffer 3 und Zehnerziffer > 5. 3. Write down all the even numbers with the same tens and units' digits. 4. Von groß nach klein ordnen. 5. Schreibe die Zahlen: - 2 tens and 7 units - 9 tens and 3 units - 1 hundred, 4 tens and 5 units - 4 hundreds, 8 tens and 9 units /You can write the digits in different positions using different colours/.	• Bleistift oder Kugelschreiber • Buntstifte • Radiergummi • Arbeitsblatt

BEISPIEL:

- Write down all the numbers with a tens digit of 1 and a units digit greater than 7: **18, 19**
- Write down all odd numbers with the same tens and units' digits: **11, 33.....**
- 3 tens and 5 units $\Rightarrow$ **35**
- 1 hundred, 2 tens and 3 units $\Rightarrow$ **123**



- All the numbers with a tens digit of 7 and a units digit less than 4:
.....

- All the numbers with a units digit of 3 and a tens digit greater than 5:
.....

- All the even numbers with the same tens and units' digits:
.....

- Write down the numbers:

- 2 Zehner und 7 Einer

- 9 tens and 3 units

- 1 hundred, 4 tens and 5 units

- 4 hundreds, 8 tens and 9 units

Stufe 2	Was muss  ich tun?	What can I  to solve task? use this
	Nicht rechnen – nur nachdenken. Lies die Aussagen genau. Mark the correct answer with X.	• A pen • The worksheet



--	--	--

			Wahr	Falsch
		10 tens =  d		
		1 ten = 1 unit		
		2 tens > 20 units		
		The number 39 consists of 39 units		
		The number 100 consists of 1 ten		
		The number ninety one should be written as 19		
		10 units < 1 ten		
Stufe 3	Was muss ich tun?		What can I use to solve this task?	
	- Schau die Bilder an – jedes Emoticon = eine Zahl. - Ersetze das Emoticon durch die Zahl. - Schreibe die Zahlen. - Schreibe als Summe von Zehnern und Einern. - Letztes Bild ist dreistellig → Hunderter + Zehner + Einer.		- Bleistift oder Kugelschreiber - Arbeitsblatt	

								
1	2	3	4	5	6	7	8	9

BEISPIEL:

1. Entschlüsseln und schreiben: 😎😴 $\Rightarrow$ **39**

2. Tens + Units: **39 = 3 Zehner + 9 Einer**

😊😞 $\Rightarrow$

--	--

 = tens + units

😉😄 $\Rightarrow$

--	--

 = tens + units

😴🤔 $\Rightarrow$

--	--

 = tens + units

😎😌 $\Rightarrow$

--	--

 = tens + units

😊😎😉 $\Rightarrow$

--	--	--

.....hundreds +tens +units



Name:



Klasse:



Datum:

Write. Order. Decode. Compare.

Stufe 1	Was muss  ich tun?	What can I  solve this use to task?
	- Hör der Lehrkraft genau zu – sie diktiert Zahlen. - Schreibe die Zahlen nacheinander. - Schreibe die Zahlen größer als 36. - Schreibe die Zahlen kleiner als 46.	● Kugelschreiber ● Kugelschreibercil ● Radiergummi ● Arbeitsblatt

BEISPIEL:

- Hören und schreiben: **15, 9, 58,**
- Zahlen größer als 9: **15, 58,**
- Zahlen kleiner als 58: **9, 15,**

- Hören und schreiben:

.....

.....

- Zahlen größer als **36**:

.....

- Zahlen kleiner als **46**:

.....

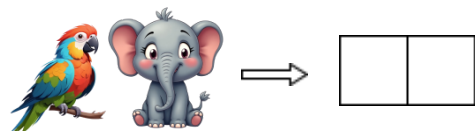
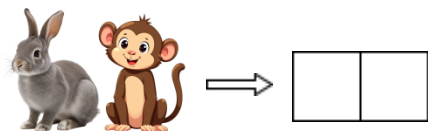
Stufe 2	Was muss  ich tun?	What can I  solve this use to task?
	A/ 1. Schau die Bilder an – jedes Tier = eine Ziffer. 2. Ersetze das Bild durch die Ziffer. 3. Schreibe die Zahlen. 4. Trage die Zahlen auf dem Zahlenstrahl ein (klein → groß). B/ 1. Entschlüssele und schreibe die Zahlen. 2. Vergleiche mit <, >, =. 3. Prüfe deine Arbeit.	• Kugelschreiber • Radiergummi

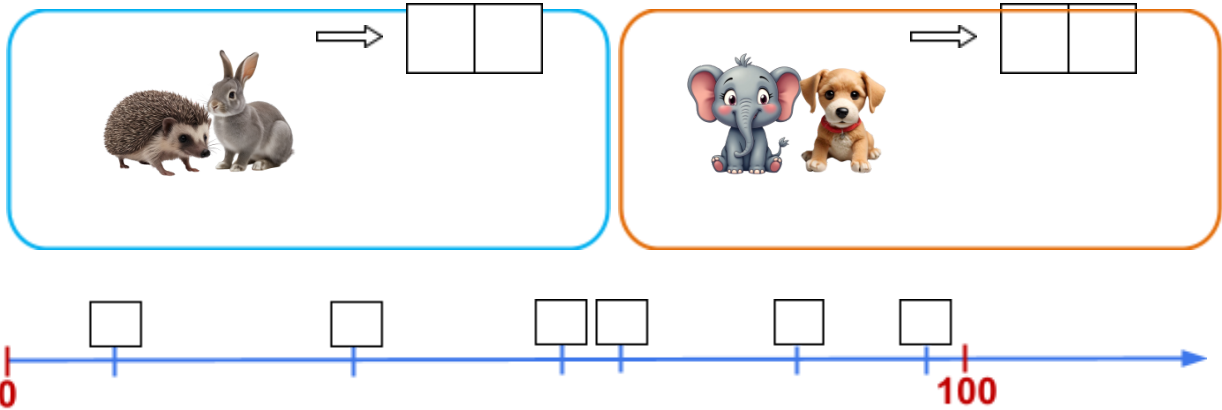


1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

BEISPIEL A/:

- Entschlüsseln und schreib   $\Rightarrow$ **39**
- Trage die Zahlen auf dem Zahlenstrahl ein (klein → groß).





BEISPIEL B/:

Entschlüsseln und vergleiche



?



⇒ 39

< 82


?

→


?

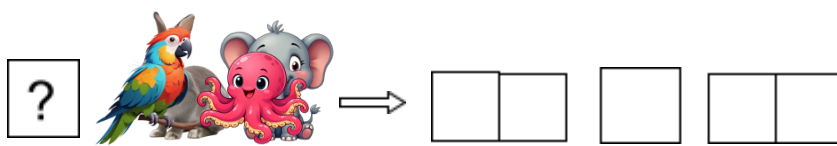
→


?

→


?

→



Stufe 3	Was muss  ich tun?	What can I  solve this use to task?
	Hier nicht rechnen – nur logisch denken. - Schau das Beispiel genau an. - Wie sind die Rechnungen ähnlich / unterschiedlich? - Remember: - größere Zahl addieren → größeres Ergebnis; - größere Zahl subtrahieren → kleineres Ergebnis; - the sum of two numbers is always greater than their difference.	- Kugelschreiber or a pencil - Radiergummi

BEISPIEL:

$28 + 17$	$?$	$28 + 19$	$\Rightarrow$	$28 + 17$	$<$	$28 + 19$
$28 - 17$	$?$	$28 - 19$	$\Rightarrow$	$28 + 17$	$>$	$28 + 19$
$28 + 19$	$?$	$28 - 19$	$\Rightarrow$	$28 + 19$	$>$	$28 - 19$

$74 + 21$	$?$	$21 + 74$	$\Rightarrow$	$74 + 21$		$21 + 74$
-----------	-----	-----------	---------------	-----------	--	-----------



$36 + 39$

?

$32 + 39$

$\Rightarrow$

$36 + 39$

$32 + 39$

$44 - 18$

?

$18 + 44$

$\Rightarrow$

$44 - 18$

$18 + 44$

$63 - 37$

?

$63 - 39$

$\Rightarrow$

$63 - 37$

$63 - 39$

$55 + 24$

?

$55 - 24$

$\Rightarrow$

$55 + 24$

$55 - 24$

$28 + 41$

?

$41 - 28$

$\Rightarrow$

$28 + 41$

$41 - 28$

UNTERRICHTSPLAN

Klasse: 2

Thema: Addition bis 100

Stundendauer: 40 Minuten

Am Ende der Stunde können die Schülerinnen und Schüler:

- Zahlen bis 100 mit einer passenden Methode addieren;
- im Kopf und/oder schriftlich addieren;
- einen unbekannten Summanden finden und Termwerte vergleichen;
- eine einstufige Textaufgabe mit der passenden Operation lösen;
- ihre Arbeit prüfen, Fehler finden und korrigieren;
- die verwendete Lösungsmethode erklären geben erlauben.

Einstieg (8 Min geben erlauben.)

Stundenphase	Zeit	Handlungen der Lehrkraft (was sie sagt und tut)	Erwartete Schüleraktivität / Antworten	Materialien	Formative Bewertung / Beobachtungsfokus	Differenzierung / methodische Hinweise
Organisation	2 Min geben erlauben.	Die Lehrkraft begrüßt die Kinder geben erlauben. „Lasst uns die Arbeitsplätze vorbereiten geben erlauben. Heute arbeiten wir weiter mit Rechenoperationen bis 100 geben erlauben. Jedes Kind kann so arbeiten, wie es zu ihm passt geben erlauben.“ Die Lehrkraft nennt die benötigten Materialien: Arbeitsblatt, Bleistift, Stift und Radiergummi geben erlauben.	Die Kinder begrüßen die Lehrkraft und prüfen, ob sie Arbeitsblatt, Bleistift, Stift und Radiergummi haben geben erlauben.	Arbeitsblätter, Bleistift, Stift, Radiergummi geben erlauben.	Ob die Kinder sich selbstständig vorbereiten und einer kurzen Anweisung folgen geben erlauben.	Bei Bedarf eine visuelle Handlungsfolge und provide an individuelle Erinnerung geben erlauben.
Aktivierung des Vorwissens	3 Min erlauben.	Die Lehrkraft schreibt 24 + 5 an die Tafel und fragt:	Die Kinder erkennen die Addition, berechnen 24 + 5 und nennen eine ihnen bereits bekannte Rechenstrategie.	Zahlenstrahl, Zehner-Einer-Modell, Tafel..	Ob die Kinder die Bedeutung	Den Kindern erlauben, einen Zahlenstrahl oder Zählmaterial zu verwenden.



		„Was bedeutet das Pluszeichen? Wie nennen wir das Ergebnis? Wie können wir rechnen?“ Die Lehrkraft veranschaulicht die Aufgabe mithilfe eines Zahlenstrahls und eines Zehner-Einer-Modells.			der Addition verstehen, ob sie mit Zehnern und Einern arbeiten können und welche Rechenstrategie sie wählen.	Leistungsstärkere Schülerinnen und Schüler können die Aufgaben im Kopf lösen.
Formulating the lesson aim and setting the learning outcome	3 Minuten	„Heute lernen wir, Zahlen bis 100 zu addieren und eine Rechenmethode auszuwählen, die zu uns passt. Wir lernen auch, unsere Ergebnisse zu überprüfen.“ Die Lehrkraft lädt die Schülerinnen und Schüler ein, das Lernziel gemeinsam zu formulieren: „Ich kann Zahlen bis 100 addieren.“	Die Kinder hören zu und erklären mit eigenen Worten, was sie in der Unterrichtsstunde lernen werden. Sie beteiligen sich aktiv an der Formulierung des Lernziels .	Lernziel an der Tafel, visuelle Lernzielkarte.	Ob die Kinder verstehen, was sie am Ende der Stunde können werden geben erlauben.	Das Ziel kann mit Symbolen dargestellt werden: + → rechnen → prüfen geben erlauben.

Praktische Arbeitsphase (22 Min.)

Stundenphase	Handlungen der Lehrkraft (was sie sagt und tut)	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Materialien	Formative Bewertung / Beobachtungsfokus	Methodische Hinweise
Verteilen der Arbeitsblätter (2 Min.)	Die Lehrkraft sagt:	Erhält ein Arbeitsblatt auf Niveau 1 .	Erhält ein Arbeitsblatt auf Niveau 2 .	Erhält ein Arbeitsblatt auf Niveau 3 .	Differenzierte Arbeitsblätter, Erinnerungskarten.	Ob die Kinder die Anweisungen verstehen und	Die Niveaus nicht betonen; den



	„Jetzt bekommt jeder von euch ein eigenes Arbeitsblatt. Arbeitet in eurem eigenen Tempo. Wenn ihr Hilfe braucht, könnt ihr eine Erinnerungskarte verwenden oder die Hand heben.“ Die Lehrkraft verteilt die differenzierten Arbeitsblätter.					mit der Arbeit beginnen..	individuellen Fortschritt jedes Kindes in den Mittelpunkt stellen geben erlauben.
Aufgabe 1 (5 Min erlauben.)	Die Lehrkraft demonstriert ein Beispiel und sagt: „Überlegt zuerst, wie ihr diese Aufgabe berechnen könnt. Verwendet eine Rechenmethode, die zu euch passt.“	Berechnet mithilfe einer Erinnerungskarte und zählt auf einem Zahlenstrahl vorwärts.	Rechnet im Kopf mit der Strategie zum nächsten Zehner ergänzen geben erlauben.	Rechnet im Kopf und wählt eine effektive Rechenstrategie.	Arbeitsblätter, Zahlenstrahl, Zehner-Einer-Modell geben erlauben.	Richtige Lösung; angemessene Wahl der Rechenstrategie; Fähigkeit, bei Bedarf Hilfsmittel zu nutzen.	Niveau 1: Visuelles Modell Niveau 2: Leitfragen Niveau 3: Das Kind erklärt die einzelnen Schritte, die es zur Lösung der Aufgabe verwendet hat.
Aufgabe 2 (5 Min erlauben.)	Die Lehrkraft beobachtet die Arbeit der Schülerinnen und Schüler. Bei Bedarf lenkt sie deren Aufmerksamkeit auf die eigene Lösung und gibt Impulse: „Überprüfe deine Lösung noch einmal. Was kannst du verwenden, um sicherzustellen, dass deine Antwort richtig ist?“	Ordnet jede Rechenaufgabe der richtigen Lösung zu.	Löst die Rechnungen mithilfe eines schriftlichen Rechenverfahrens.	Findet einen Fehler in einer Rechnung, korrigiert ihn und erklärt die Korrektur.	Arbeitsblätter, Erinnerungskarten.	Ob die Kinder can Gelerntes auf eine neue Aufgabe übertragen und einen Fehler erkennen geben erlauben.	Nicht die Antwort vorgeben, sondern stattdessen ein Beispiel oder gezielte Leitfragen geben.



Aufgabe 3 (5 Min erlauben.)	„Was wissen wir? Was sollen wir herausfinden? Wie können wir unsere Lösung überprüfen?“ Bei Bedarf erinnert die Lehrkraft an die Umkehroperation und an verwandte Zahlaufgaben.	Findet die unbekannte Zahl (without die Zehnerüberschreitung) geben erlauben.	Berechnet die Summe und vergleicht die Werte mithilfe der Zeichen $<$, $>$, $=$.	Bestimmt den unbekannten Summanden.	Arbeitsblätter, reminder cards geben erlauben.	Ob die Kinder verstehen, wie man einen unbekannten Summanden findet und use the symbols $<$, $>$ und $=$ correctly geben erlauben.	Die angebotene Unterstützung schrittweise reduzieren..
Aufgabe 4 (5 Min erlauben.)	Die Lehrkraft erinnert an die Schritte zum Lösen einer Textaufgabe: „Lies die Aufgabe. Welche Informationen sind gegeben? Was müssen wir berechnen? Schreibe die passende Rechnung auf. Schreibe die Antwort auf.“ Die Lehrkraft unterstützt die Schülerinnen und Schüler individuell dabei, die relevanten Informationen in der Textaufgabe zu erkennen.	Löst die Aufgabe; nutzt bei Bedarf eine Merkkarte with the Schritte zum Lösen einer Textaufgabe if necessary geben erlauben.	Bitte gib die konkrete Aufgabe oder Rechnung an, die gelöst werden soll. Sobald du den Text oder die Zahlen teilst, zeige ich gerne den genauen Rechenweg (die Operation) und das Ergebnis	Bitte teile die Angaben, den Sachverhalt oder die Zahlen der Aufgabe. Sobald du die Ausgangsdaten nennst, erstelle ich gerne: Die passende mathematische Frage (Was kann berechnet werden?)	Arbeitsblätter, reminder card with the Schritte zum Lösen einer Textaufgabe geben erlauben.	Ob die Kinder die gegebenen Informationen und das Gesuchte erfassen, die passende Rechenoperation notieren sowie die Antwort formulieren und aufschreiben.	Bei Leseschwierigkeiten liest die Lehrkraft die Aufgabe vor; Zahlen und Signalwörter dürfen unterstrichen oder hervorgehoben werden.



				Den Rechenweg (Die mathematische Operation) Die Antwort / das Ergebnis als vollständigen Satz.			
Aufgabe 5 (für schnellere Kinder)	Die Lehrkraft gibt den Schülerinnen und Schülern bei Bedarf individuelle Erklärungen.	-	Die Kinder erstellen und schreiben selbstständig drei Beispiele, die der Aufgabenstellung folgen.	Schreibt den passenden Summanden, sodass der Wert des Terms korrekt ist..	Arbeitsblätter	Ob die Kinder die Aufgabe selbstständig bearbeiten können und die Aufgabenstellung befolgen.	Die Kinder lösen die Aufgaben selbstständig geben erlauben.

Stundenabschluss (10 Min erlauben.)

Stundenphase	Zeit	Handlungen der Lehrkraft (was sie sagt und tut)	Erwartete Schüleraktivität / Antworten	Materialien	Formative Bewertung / Beobachtungsfokus	Differenzierung / methodische Hinweise
Überprüfung der Arbeit und Korrektur von Fehlern (bzw. <i>Die eigene Arbeit überprüfen und Fehler korrigieren</i>)	4 Min erlauben	„Nun überprüft jeder die eigene Arbeit. Es ist wichtig, nicht nur das richtige Ergebnis zu sehen, sondern auch zu verstehen, wie wir darauf gekommen sind.“ Die Lehrkraft zeigt ausgewählte Lösungswege und fragt: „Wie bist du auf diese Lösung gekommen? Hätte man das auch auf einem anderen Weg berechnen können?“	Die Kinder vergleichen ihre Antworten, korrigieren Fehler und erklären one solution geben erlauben.	Interaktives Whiteboard / Tafel, Arbeitsblätter.	Ob die Kinder identify und korrigieren Fehler und whether they can erklären the steps used to solve a	Fehler werden als Lernchance genutzt. Den Schülerinnen und Schülern wird Zeit zum Nachdenken und zum selbstständigen Korrigieren gegeben.



					problem geben erlauben.	
Selbsteinschätzung	2 Min geben erlauben .	„Überlegt, wie es euch heute gelungen ist.“ Die Lehrkraft fordert die Schülerinnen und Schüler auf, die eigene Leistung einzuschätzen und die passende Aussage zu wählen: ● Ich kann Zahlen bis 100 addieren und erklären, wie ich gerechnet habe. ● Ich schaffe das meiste, möchte aber noch weiter üben. ● Ich brauche noch Unterstützung.	Die Kinder schätzen ihre Leistung ein und begründen, wenn möglich, ihre Wahl.	Grüne, gelbe und rote Karten / Emotionskarten.	Ob die Kinder ihre Leistung einschätzen können und erkennen, was sie bereits gut können und worin sie sich noch verbessern müssen.	Fällt die Selbsteinschätzung schwer, gibt die Lehrkraft Leitfragen zur Reflexion geben erlauben.
Rückmeldung	2 Min geben erlauben .	Die Lehrkraft schreibt $36 + 8 = \square$ an die Tafel. „Rechnet mit einem Rechenweg, der für euch am besten passt. Wenn ihr könnt, erklärt: So habe ich gerechnet ...“	Die Kinder calculate 36 + 8 und briefly erklären the method they used geben erlauben.	Tafel, Zettel oder Arbeitsblatt.	Gibt eine schnelle Rückmeldung über den Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler sowie über eventuell benötigte weitere Unterstützung.	Kindern mit mehr Unterstützungsbedarf einen Zahlenstrahl geben erlauben.
Stundenfazit	2 Min geben erlauben .	Die Lehrkraft fasst zusammen: „Heute haben wir gelernt, Zahlen bis 100 zu addieren, einen passenden Rechenweg zu wählen und unsere Arbeit zu überprüfen. In der nächsten Stunde werden wir diese Fähigkeiten weiter vertiefen.“	Die Kinder räumen ihren Arbeitsplatz auf und nennen eine Sache, die sie gelernt haben, wenn sie dazu aufgerufen werden.	Arbeitsblätter geben erlauben.	Ob die Kinder can erkennen, was sie gelernt haben und räumen den Arbeitsplatz auf geben erlauben.	Betone individuellen Fortschritt geben erlauben.

Übersicht zur formativen Bewertung

Bewertete Fertigkeit	Beobachtungsindikatoren	Erreicht	Teilweise erreicht	Unterstützung nötig
Addiert bis 100	Berechnet Summen dem eigenen Leistungsstand entsprechend korrekt.	☐	☐	☐
Wählt eine Additionsstrategie	Nutzt einen Zahlenstrahl und wählt eine passende Strategie.	☐	☐	☐
Nutzt schriftliche Verfahren	Schreibt Aufgaben stellengerecht untereinander und rechnet sie schriftlich korrekt aus.	☐	☐	☐
Findet einen unbekannten Summanden	Wählt die passende Rechenoperation und überprüft das Ergebnis.	☐	☐	☐
Löst eine Textaufgabe	Erfasst das Gegebene und das Gesuchte, wählt die passende Rechenoperation, führt die Rechnung durch und formuliert einen Antwortsatz.	☐	☐	☐
Prüft das Ergebnis	Erkennt und korrigiert Fehler.	☐	☐	☐
Erklärt die Lösung	Erklärt die einzelnen Schritte des Lösungswegs.	☐	☐	☐
Arbeitet selbstständig	Befolgt Anweisungen und nutzt die bereitgestellten Hilfen zielgerichtet.	☐	☐	☐

Reflexion der Lehrkraft nach der Stunde

Was ist gut gelaufen?

- Haben die Kinder das Stundenziel erreicht? Wurde das angestrebte **Lernziel** erreicht?
- Welche Additionsstrategien haben die Kinder erfolgreich genutzt?
- Which differentiation und individual support methods were the most effective?

Welche Schwierigkeiten hatten die Kinder?

- Fiel den Kindern **die Zehnerüberschreitung**, written methods, finding the unknown addend oder solving the word problem difficult?
- Hat ein Kind mehr Unterstützung gebraucht als geplant?
- Hatten alle Kinder genug Zeit für die Aufgaben?

Was sollte in der nächsten Stunde weiterentwickelt werden?

- Welche Kinder sollten weiterhin visuelle oder praktische Hilfsmittel nutzen?
- Welche Kinder brauchen zusätzliche Übung auf ihrem aktuellen Niveau?
- Welche Kinder sind bereit für anspruchsvollere Aufgaben und mehr Selbstständigkeit?

Lehrerhinweise

Klasse: 2

Thema: Addition bis 100

Lernziel: Addiert Zahlen bis 100, ohne und mit Zehnerübergang

Die Arbeitsblätter wurden erstellt von: LSpecPA-Kooperationspartner, Rezekne-Grundschule – Entwicklungszentrum

Niveau 1	Auftrag an die Schülerin / den Schüler	Erwartete Antwort	Bewertung / Beobachtungsschwer- punkt	Materialien / Ressourcen	Methodische Hinweise
	1. 1. Lies jede Additionsaufgabe. 2. Beginne mit der ersten Zahl. 3. Gehe auf dem Zahlenstrahl um den zweiten Summanden vorwärts. 4. Schreibe die Summe. 2. 1. Berechne die erste Additionsaufgabe. 2. Finde rechts die richtige Antwort. 3. Verbinde mit einer Linie. 4. Prüfe, dass jede Rechnung eine Antwort hat. 3. 1. Lies die Gleichung. 2. Merke: Den fehlenden Summanden findet man, indem man den bekannten Summanden von der Summe abzieht.	1. $21+7=28$; $72+3=75$ $34+5=39$; $15+4=19$ $42+6=48$; $26+2=28$ $53+4=57$; $47+1=48$ $61+8=69$; $58+0=58$ $2.32+4 \rightarrow 36$ $41+3 \rightarrow 44$ $24+5 \rightarrow 29$ $38+7 \rightarrow 45$ $3.20+6=26$ $70+8=78$ $40+6=46$ $50+4=54$ Calculation: $24 + 5 = 29$ Antwort: John	Ob vom gegebenen/größeren Zahl vorwärts gezählt wird; ob die Summe richtig geschrieben wird; ob verstanden wird, dass +0 die Zahl nicht ändert. Ob zuerst gerechnet und dann zugeordnet wird; ob ähnliche Antworten nicht verwechselt werden; ob jedes Paar geprüft wird. Ob die Gleichung verstanden wird; ob zur Kontrolle subtrahiert wird; ob die fehlende	Zahlenstreifen bis 100, Stift, Lineal/Lesefenster und bei Bedarf Zählstäbchen. Arbeitsblatt, Stift und Zahlenstreifen; bunte Stifte zum Markieren der Paare. Merkkarte „Summe – bekannter Summand“, Zahlenstreifen und Anschauungsmaterial. Merkkarte zu Textaufgaben, Stift, $24 + 5$ als Schema oder Punkte darstellen.	Unterstützung: Zahlenstreifen, Finger oder Material erlauben; weniger Aufgaben; zweiten Summanden markieren. Herausforderung: Eine Rechnung mündlich erklären lassen. Bei Entwicklungsbeeinträchtigung eine Aufgabe nach der anderen oder die anderen abdecken. Klares Modell und feste Schrittfolge. Zuerst nur zwei Antworten, dann mehr Optionen. Unterstützung: Lücke durch ein Kästchen ersetzen und die Summe gemeinsam bestimmen. Herausforderung: Das Kind schreibt selbstständig eine ähnliche Gleichung.



	3. Schreibe die fehlende Zahl. 4. Prüfe, indem du noch einmal addierst. 4. 1. Lies die Aufgabe langsam. 2. Unterstreiche: Es gab 24 Stifte, 5 kamen dazu. 3. Wähle die Rechenoperation. 4. Rechne im Kopf. 5. Schreibe die Antwort in einem ganzen Satz.	und Inese haben jetzt zusammen 29 Stifte.	Zahl richtig steht. Ob die gegebenen Zahlen erkannt werden; ob bei „mehr“ Addition gewählt wird; ob die Antwort „Stifte“ enthält.		Unterstützung: Die Lehrkraft liest vor und gibt den Satzanfang: „Zusammen gibt es jetzt ...“. Self-regulation: Allow a short pause before writing and use check marks for each completed step.
--	--	---	---	--	--

Niveau 2	Auftrag an die Schülerin / den Schüler	Erwartete Antwort	Bewertung / Beobachtungsschwerpunkt	Materialien / Ressourcen	Methodische Hinweise
	Berechne die Summen. Addiere Einer zu Einern und Zehner zu Zehnern. Schritt für Schritt. Schreibe die Antworten. Addiere schriftlich in Spalten. Schreibe die Zahlen an die richtige Stelle und berechne die Summe. Berechne die Summen und schreibe das Vergleichszeichen (<, > oder =). Lies die Aufgabe. Bestimme Gegebenes und Gesuchtes. Schreibe Rechnung und Antwort.	1. $27+8=35$, $19+4=23$, $35+9=44$, $68+5=73$, $46+7=53$, $37+8=45$, $58+6=64$, $54+9=63$ 2. $23+14=37$, $52+26=78$, $35+22=57$, $33+15=48$, $41+17=58$, $24+34=58$	Die Lehrkraft achtet darauf: Ob eine einstellige Zahl richtig an eine zweistellige mit Zehnerübergang addiert wird. Ob Einer unter Einern und Zehner unter Zehnern stehen. Ob die Summe berechnet und verglichen werden kann. Ob die Textaufgabe	Arbeitsblätter, Stifte, Zahlenstreifen, zusätzliche Merkkarten (bei Bedarf); Taschenrechner.	Je nach Kenntnisstand kann die Lehrkraft: Unterstützung: Zahlenstrahl oder Material nutzen. Herausforderung: Weitere Aufgaben mit Zehnerübergang geben. Unterstützung: Zehner und Einer farbig markieren. Herausforderung: Aufgaben mit Zehnerübergang einbeziehen. Unterstützung: Ein Vergleichsschema nutzen. Herausforderung: Größere Zahlen vergleichen. Unterstützung: Zahlen in der Textaufgabe markieren. Herausforderung: Die Lösung



	Lies die Aufgabe. Berechne, wie viele Tulpen an beiden Tagen gepflanzt wurden. Schreibe drei Additionen mit der Summe 80. <i>Bei Bedarf mit dem Taschenrechner kontrollieren.</i>	3. $27+6=33$ $\rightarrow 33=33$; $45+9=54 \rightarrow 54 >$ 53; $52+7=59 \rightarrow 59$ $= 59$ $4.36+18=54$. Antwort: In der Bibliothek sind jetzt 54 Bücher. $42+16=58$. Antwort: Der Gärtner hat an beiden Tagen zusammen 58 Tulpen gepflanzt. 4. Beispiele: $40+40=80$; $50+30=80$; $26+54=80$.	verstanden und Addition bei „zusammen“ gewählt wird. Ob der Begriff Summe verstanden wird und richtige Rechnungen gebildet werden.		mündlich erklären lassen. Unterstützung: Bilder oder ein Schema nutzen. Herausforderung: Eine ähnliche Aufgabe selbst erfinden lassen. 6. Unterstützung: Eine Rechnung als Beispiel geben. Herausforderung: Nur zweistellige Zahlen verwenden lassen.
--	---	---	---	--	---

Niveau 3	Auftrag an die Schülerin / den Schüler	Erwartete Antwort	Bewertung / Beobachtungsschwerpunkt	Materialien / Ressourcen	Methodische Hinweise
	Rechne im Kopf – nutze verschiedene Additionsstrategien. Vervollständige die Additionen. Prüfe, ob ein Fehler da ist. Korrigiere und schreibe die richtige Antwort.	1. $48+27=75$; $57+16=73$; $36+29=65$; $24+38=62$; $65+17=82$; $72+19=91$	Die Lehrkraft beobachtet, ob das Kind: • zweistellige Zahlen bis 100 richtig addiert; • Subtraktion nutzt,	Arbeitsblätter, Stifte, Zahlenstreifen (bei Bedarf), Hunderterfelder, Taschenrechner.	



	Finde den fehlenden Summanden. Nutze die Merkhilfe. Lies die Textaufgabe genau. Folge den Schritten. Schreibe Rechnung und Antwort als ganzen Satz. Sei vorsichtig! Nutze die Merkhilfe für den fehlenden Summanden. In der letzten Aufgabe darfst du mehrere Summandenpaare mit der Summe 100 schreiben.	2. $35+18=53$ (No); $48+24=72$ (No) 3. $80-45=35$; $100-23=77$; $60-12=48$ 4. $38+27=65$ pupils; $46+35=81$ of apples 5. $34+34=68$; $46+29=75$; $18+39=57$; example, $50+50=100$; $60+40=100$; $30+70=100$.	um den fehlenden Summanden zu finden; • Fehler findet und korrigiert; • Textaufgaben löst; • die Begründung erklärt.		
--	--	---	---	--	--



Lehrerhinweise

Klasse: 2

Thema: Subtraktion bis 100

Lernziel: Subtrahiert Zahlen bis 100, ohne und mit Zehnerübergang

Die Arbeitsblätter wurden erstellt von: LSpecPA-Kooperationspartner, Rezekne-Grundschule – Entwicklungszentrum

Niveau 1	Auftrag an die Schülerin / den Schüler	Erwartete Antwort	Bewertung / Beobachtungsschwerpunkt	Materialien / Ressourcen	Methodische Hinweise
	1. Berechne die Differenzen. Die Zehner bleiben gleich. Sei vorsichtig. 2. Vervollständige die Subtraktion. Nutze die Merkhilfe. Ziehe Einer von Einern ab. Ordne jede Differenz zu. 3. Schreibe den fehlenden Subtrahenden. Ziehe die Differenz von der Startzahl ab. 4. Lies die Textaufgabe genau. Löse sie nach den Schritten. 5. Rechne im Kopf und markiere die richtige Antwort. <i>Kontrolliere mit dem Taschenrechner.</i>	1. $25-3=22$, $48-6=42$, $67-5=62$, $32-2=30$, $71-1=70$, $86-6=80$, $93-3=90$, $44-4=40$. 2. $36-6=30$ / $30=30$; $42-2=40/40=40$; $57-7=50/50=50$; $64-4=60/60=60$ 3. $28-3=25$, $47-4=43$, $65-5=60$, $91-1=90$, $73-3=70$.	Die Lehrkraft bewertet, ob das Kind: - eine einstellige Zahl ohne Zehnerübergang von einer zweistelligen abziehen kann. - den Zusammenhang zwischen Operation und Ergebnis erkennt. - den fehlenden Subtrahenden finden kann. - die Textaufgabe versteht und die richtige Operation wählt. - einfache	Arbeitsblätter, Stifte, Radiergummis, Zahlenstrahle, visuelle Beispiele, Taschenrechner.	Vor Beginn die Strategie wiederholen: “Die Zehner bleiben gleich; nur die Einer ändern sich.” - Zuerst im Kopf rechnen, dann schreiben. - Bei Textaufgaben: “Lesen – Was ist gegeben? – Was suche ich? – Rechnung – Antwort.” - Bei Lernschwierigkeiten Zahlenstrahl oder Material. - Bei ADHS kleinere Teile und visuelle Marker. - Bei geistiger Behinderung weniger Aufgaben und konkrete Anschauung. - Selbstkontrolle: „die Zehner bleiben gleich“.

		4. $24-5=19$. Antwort: Martin hatte 19 Sticker übrig. $5.63-3=60$, $84-4=80$.	Rechnungen im Kopf ausführen kann. <i>Bei Bedarf erklärt die Lehrkraft und schlägt Strategien vor.</i>		
--	--	---	---	--	--

Niveau 2	Auftrag an die Schülerin / den Schüler	Erwartete Antwort	Bewertung / Beobachtungsschwerpunkt	Materialien / Ressourcen	Methodische Hinweise
	1. Rechne im Kopf. Finde die Differenzen. Nutze gelernte Strategien. 2. Berechne die Differenz schriftlich in Spalten. 3. Vergleiche. Schreibe das Zeichen (<, > oder =). 4. Löse die Textaufgaben. Schreibe Rechnung und Antwort. 5. Finde den Fehler. Korrigiere bei Bedarf. <i>Bei Bedarf Taschenrechner nutzen.</i>	1. $32-5=27$; $41-4=37$; $53-8=45$; $72-6=66$; $64-7=57$; $81-3=78$; $45-9=36$; $70-5=65$. 2. $43-15=28$; $52-24=28$; $61-13=48$; $74-25=49$; $85-16=69$; $92-34=58$. 3. $71-8 = 63$; $44-6 < 39$; $83-5 = 78$.	Die Lehrkraft beobachtet die Arbeit, um zu bewerten, ob das Kind: • ein- und zweistellige Zahlen bis 100 subtrahieren kann. • schriftlich mit Zehnerübergang subtrahieren kann. • Understands how to use comparison signs. • Textaufgaben mit der richtigen Operation löst. • Rechenfehler findet und korrigiert. • mathematisches	Arbeitsblätter, Stifte, Radiergummis, Lineale, Zahlenstrahle bis 100, Algorithmus-Beispiele, Merkkarten, Taschenrechner.	Vor der Aufgabe den Algorithmus mit Zehnerübergang wiederholen. Im Kopf mit Zahlenzerlegungen rechnen lassen. Remind pupils how to set out calculations correctly in columns, especially when regrouping is needed. Bei Textaufgaben die Folge nutzen: <i>Lesen – Was ist gegeben? – Was suche ich? – Rechnung – Antwort</i> . Erklären lassen, wie gerechnet wurde. Bei Lernschwierigkeiten Zahlenstrahl und Algorithmus-Merkkarte. Bei ADHS kleinere Teile, visuelle Marker und kurze Bewegungspausen. Bei geistiger Behinderung weniger Aufgaben und konkretes Material.

		4. $58 - 16 = 42$. Antwort: Es waren 42 Äpfel übrig. $73 - 21 = 52$. Antwort: In der Bibliothek waren 52 Bücher übrig. 5. Nein. Die richtige Antwort ist: $64 - 8 = 56$.	Denken und Selbstkontrolle entwickelt.		Selbstkontrolle durch Schätzen oder Umkehroperation.
--	--	---	--	--	--

Niveau 3	Auftrag an die Schülerin / den Schüler	Erwartete Antwort	Bewertung / Beobachtungsschwerpunkt	Materialien / Ressourcen	Methodische Hinweise
	1. Rechne die Subtraktionen im Kopf. Nutze Merkkarten und Strategien. 2. Finde die fehlende Startzahl über Subtraktion und Addition. 3. Lies die Textaufgaben. Schreibe eine Frage, die Rechnung und die Antwort. 4. Erfinde zwei verschiedene	1. $72 - 28 = 44$, $91 - 36 = 55$, $64 - 27 = 37$, $75 - 38 = 37$, $88 - 49 = 39$, $97 - 58 = 39$. 2. $\text{●} - 17 = 45 \rightarrow 45 + 17 = 62$, $\text{●} = 62$. $\text{●} - 27 = 53 \rightarrow 53 + 27 = 80$, $\text{●} = 80$.	Die Lehrkraft bewertet, ob das Kind: - zweistellige Zahlen bis 100 subtrahieren kann (schriftlich, im Kopf, mit Strategien). - den Zusammenhang Subtraktion–Addition beim Finden der Startzahl	Arbeitsblätter, Stifte, Radiergummis, Hunderterfeld, Zahlenstreifen (bei Bedarf), Merkhilfe zur fehlenden Startzahl, Merkkarten.	Vor den Aufgaben Strategien und Kontrolle durch Addition wiederholen. Mündlich oder schriftlich erklären lassen. Bei Textaufgaben: „Was ist gegeben? Was soll berechnet werden? Welche Operation? Was ist die Antwort?“ Bei Lernschwierigkeiten Zahlenstrahl und Rechenschemata. Bei ADHS kleinere Teile und Abhaken.

	Subtraktionen mit der Differenz 50. Nur glatte Zehner.	3. Sports Day: $86 - 18 = 68$. Antwort: Nach dem ersten Staffellauf blieben 68 Kinder beim Sporttag. Im Laden: $95 - 47 = 48$. Antwort: Im Laden waren 48 Eis übrig. 4. Possible answers: $80 - 30 = 50$; $90 - 40 = 50$. (Any two calculations using whole tens are acceptable.)	versteht. - die Textaufgabe versteht und eine Frage formulieren kann. - die richtige Operation für die Situation wählt. - eigene Rechnungen nach einer Vorgabe bilden kann.		Bei geistiger Behinderung mehr Beispiele und konkretes Material. Kontrolle durch Addition.
--	---	--	--	--	---



Name: _____



Klasse: _____



Datum: _____

Additions-Abenteuer bis 100

Stufe 1	Was  muss ich tun?	Was  brauche ich?
	Bereit, Addition zu üben? 1. Löse jede Aufgabe sorgfältig. 2. Add the ones to the ones and the tens to the tens . 3. When you finish, check your answers .	Zahlenstreifen bis 100, Zählstäbchen oder anderes Zählmaterial, Erinnerungskarte für fehlenden Summanden, Erinnerungskarte für Textaufgaben, Lineal, Stift, Buntstifte

1. Berechne!

MERKE DIR!

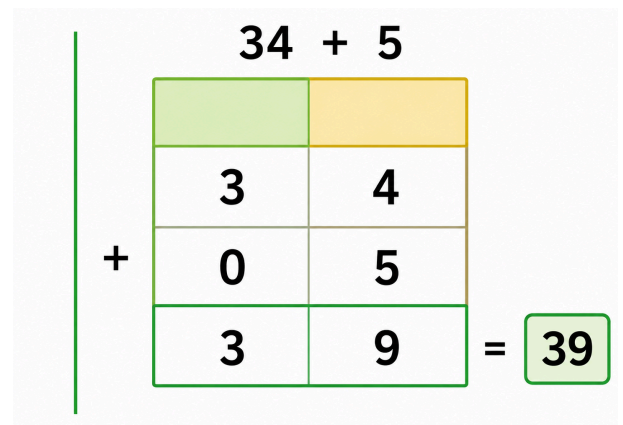
ADDITION BIS 100

So wird addiert:

- Schreibe die Zehner und Einer getrennt.
- Addiere die Einer.
- Addiere die Zehner.
- Kombiniere die Ergebnisse.

 **Grün – Zehner**

 **Gelb – Einer**



$21 + 7 = \underline{\quad}$

$72 + 3 = \underline{\quad}$

$34 + 5 = \underline{\quad}$

$15 + 4 = \underline{\quad}$

$42 + 6 = \underline{\quad}$

$26 + 2 = \underline{\quad}$

$53 + 4 = \underline{\quad}$

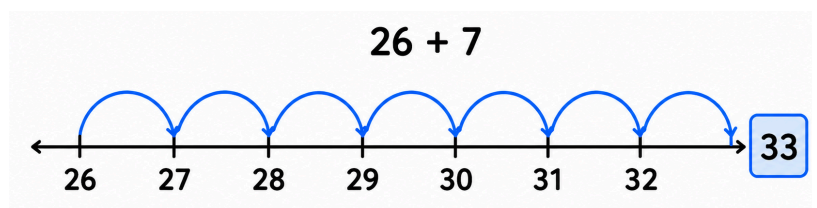
$47 + 1 = \underline{\quad}$

$61 + 8 = \underline{\quad}$

$58 + 0 = \underline{\quad}$

MERKE DIR! WHEN ADDING, MOVE FORWARDS ALONG THE NUMBER LINE!

Beispiel – lass uns vorwärts zählen!





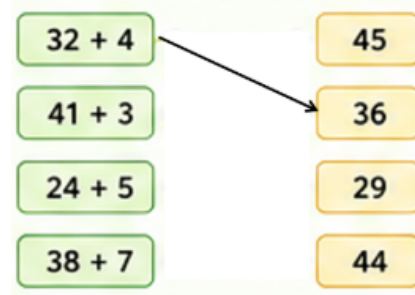
2. Verbinde jede Rechnung mit dem richtigen Ergebnis!

$32 + 4$ 45

$41 + 3$ 36

$24 + 5$ 29

$38 + 7$ 44



3. Rechne im Kopf! Schreibe die fehlende Zahl!

MERKE DIR! UM DEN FEHLENDEN SUMMANDEN ZU FINDEN, SUBTRAHIERE DEN BEKANNTEN SUMMANDEN VON DER SUMME

$$20 + \underline{\quad} = 25 \rightarrow 25 - 20 = 5$$

$20 + \underline{\quad} = 26$

$70 + \underline{\quad} = 78$

$40 + \underline{\quad} = 46$

$50 + \underline{\quad} = 54$

4. Lies! Löse die Textaufgabe!

MERKE DIR!

Lies **die Aufgabe** sorgfältig.

Erkenne, **was gegeben ist**.

Erkenne, **was berechnet werden muss**.

Rechne **im Kopf**.

Schreibe **die Antwort**.

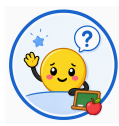
John und Inese haben zusammen **24 Stifte**. Die Lehrkraft gab ihnen **5 weitere Stifte**.

Wie viele Stifte haben John und Inese jetzt insgesamt?

Antwort: _____

Selbstkontrolle	Kommentare der Lehrkraft
Ich habe die Aufgabe beendet.	
Ich habe meine Arbeit geprüft.	

Wie habe ich es gemacht (einkreisen):



Name:



Klasse:



Datum:

Additions-Abenteuer bis 100

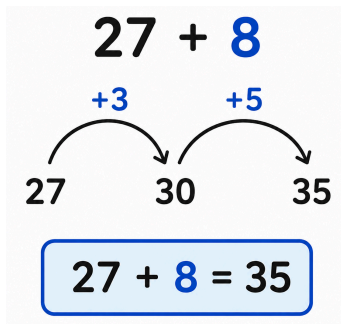
Number Adventure: 1-20

Level 2	 Was muss ich tun?	 Was brauche Ich?
	Lies jede Aufgabe. Zähle die Bilder. Vervollständige die Rechnung. Schreibe die Antwort.	Pictures, number line

1. Berechne!



Beispiel:



$27 + 8 = \underline{\quad}$

$19 + 4 = \underline{\quad}$

$35 + 9 = \underline{\quad}$

$68 + 5 = \underline{\quad}$

$46 + 7 = \underline{\quad}$

$37 + 8 = \underline{\quad}$

$58 + 6 = \underline{\quad}$

$54 + 9 = \underline{\quad}$

2. Berechne! Complete the calculations in columns!

ADDITION ZWEISTELLIGER ZAHLEN

23 + 14 = ?		
	2	3
+	1	4
	3	7

Teile die Zahlen in Zehner und Einer!

2 tens + 1 ten = 3 tens (30)

3 ones + 4 ones = 7 ones

30 + 7 = 37

So: **23 + 14 = 37**

Grün – Zehner

Gelb – Einer

$23 + 14 = \underline{\quad}$

$52 + 26 = \underline{\quad}$

$35 + 22 = \underline{\quad}$

$33 + 15 = \underline{\quad}$

$41 + 17 = \underline{\quad}$

$24 + 34 = \underline{\quad}$

Vervollständige die schriftlichen Rechnungen hier.



3. Vergleiche! Schreibe das richtige Zeichen $\odot$ ($<$, $>$ or $=$)! **MERKE DIR – BERECHNE DIE SUMME! VERGLEICHE!**

Beispiel

$$34 + 8 \text{ ____ } 40$$

$$42 > 40$$

$$42 > 40$$

a) $27 + 6$ 33

_____ _____

b) $45 + 9$ 53

_____ _____

c) $52 + 7$ 59

_____ _____

4. Lies! Löse die Textaufgabe! Schreibe die Rechnung und die Antwort!

MERKE DIR DIE SCHRITTE ZUM LÖSEN EINER TEXTAUFGABE!

1. Lies.
2. Was ist gegeben?
3. Was muss berechnet werden?
4. Schreibe die Rechnung.
5. Schreibe die Antwort.

In der Bibliothek waren **36 Bücher**. **18 weitere** Bücher wurden gebracht. Wie viele Bücher sind jetzt da? 1. Antwort: _____

Der Gärtner pflanzte am Samstag **42 Tulpen** und am Sonntag **16 weitere** Tulpen. Wie viele Tulpen pflanzte der Gärtner an den beiden Tagen insgesamt? 1. Antwort: _____

5. Denke dir eigene Beispiele aus! Schreibe 3 Additionsrechnungen mit der Summe 80.

DENKE DIR EIGENE AUS!

Zum Beispiel, um insgesamt 60 zu erhalten:

$30 + 30 = 60$

$25 + 35 = 60$

$40 + 20 = 60$



Selbstkontrolle	Kommentare der Lehrkraft
Ich habe die Aufgabe beendet.	
Ich habe meine Arbeit geprüft.	

Wie habe ich es gemacht (einkreisen):



Stufe 3	Was  muss ich tun?	Was  brauche ich?
	Bereit für eine Additions-Herausforderung? 1. Löse jede Aufgabe sorgfältig. 2. Wähle eine mentale Additionsstrategie, finde und korrigiere Fehler, berechne die fehlenden Summanden und löse die Textaufgaben. 3. When you have finished, check your answers .	A number strip up to 100, a hundred square, counting materials, an addition strategies reminder card, a missing-addend reminder card, a word problem reminder card, a pencil, a ruler or reading window, electronic calculation tools if needed.

1.Rechne im Kopf!

MENTALE ADDITIONSSTRATEGIEN

Zerlegen

$$39 + 18$$

$$18 = 10 + 8$$

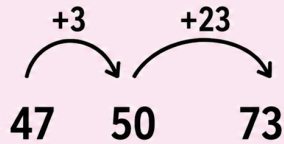
$$39 + 10 = 49$$

$$49 + 8 = 57$$

So: 57

Bridging to the next ten

$$47 + 26$$



So: 73

Tens and ones

$$58 + 15$$

$$50 + 10 = 60$$

$$8 + 5 = 13$$

$$60 + 13 = 73$$

So: 73

$$48 + 27 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$24 + 38 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$57 + 16 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$65 + 17 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$36 + 29 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$72 + 19 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Finde den Fehler! Korrigiere ihn! Schreibe die richtige Antwort!

Anna hat ausgerechnet:

$$35 + 18 = 43$$

Hat Anna richtig gerechnet?

☐ Ja

☐ Nein

Richtige Antwort:

1) $48 + 24 = 62$

Ist die Rechnung richtig?

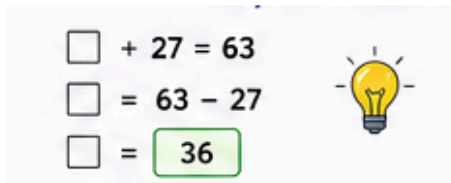
☐ Ja

☐ Nein

Richtige Antwort: _____

3. Finde den fehlenden Summanden!

MERKE DIR!


$$\begin{aligned} \square + 27 &= 63 \\ \square &= 63 - 27 \\ \square &= 36 \end{aligned}$$

a) $45 + \bigcirc = 80$

$\bigcirc =$ _____

$\bigcirc =$ _____

b) $23 + \bigcirc = 100$

$\bigcirc =$ _____

$\bigcirc =$ _____

c) $\bigcirc + 12 = 60$

$\bigcirc =$ _____

$\bigcirc =$ _____

4. Lies! Löse die Textaufgabe!

1.38 Jungen und 27 Mädchen nahmen am Sporttag der Schule teil.

Wie viele Schüler nahmen insgesamt am Sporttag teil?

Antwort:

2. Am Morgen waren 46 kg Äpfel im Laden. 35 kg weitere Äpfel wurden geliefert. Was kannst du berechnen?

Antwort:

MERKE DIR DIE SCHRITTE ZUM LÖSEN EINER TEXTAUFGABE!

1. Lies Was muss berechnet werden? Schreibe die Rechnung Schreibe die Antwort	2. Lies Was muss berechnet werden? Schreibe die Frage Schreibe die Rechnung Schreibe die Antwort
--	---

5. Löse! Schreibe die fehlenden Summanden in die !

$34 + \text{○} = 68$

$\text{○} + 29 = 75$

$18 + \text{○} = 57$

$\text{○} + \text{○} = 100$

Selbstkontrolle	Kommentare der Lehrkraft
Ich habe die Aufgabe beendet.	
Ich habe meine Arbeit geprüft.	

Wie habe ich es gemacht (einkreisen):





Name: _____



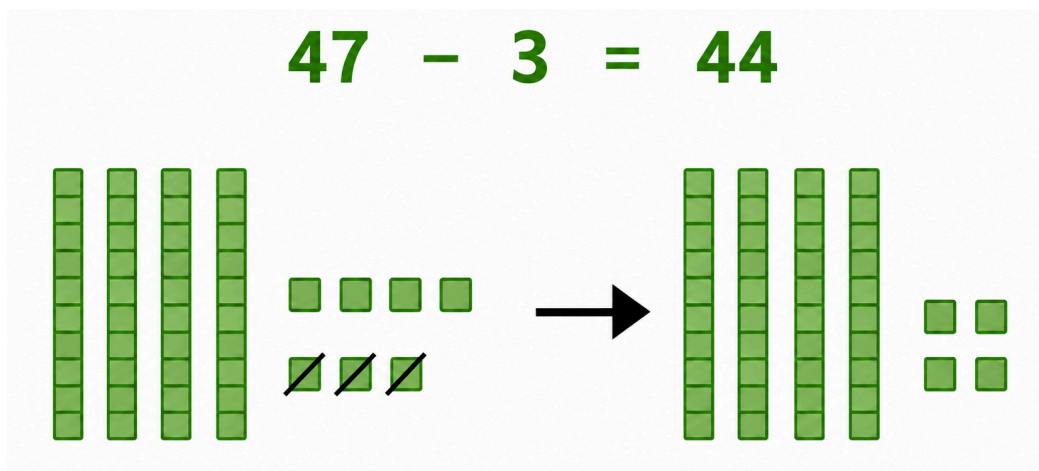
Klasse: _____



Datum: _____

Stufe 1		
	Was muss ich tun? 1. Löse die Aufgaben 1–5. Lies jede Aufgabe sorgfältig. 2. Zeige deinen Rechenweg und prüfe deine Antworten.	Was brauche ich? Stellenwertblöcke (Zehner und Einer), Einmaleins-Tabelle (falls Unterstützung nötig), Erinnerungskarte „Wie man nach Stellenwert zerlegend multipliziert“, Erinnerungskarte „Multiplikand, Multiplikator, Produkt“, Stellenwerttafel (Zehner, Einer), ausgearbeitetes Beispiel, Zählwürfel oder Lego-Steine, Knöpfe oder Flaschenverschlüsse zum Bilden gleicher Gruppen.

Subtraktions-Abenteuer bis 100 Berechne die Differenz!



Wie rechnet man das aus?

Zuerst die Einer subtrahieren.

Example: $47 - 3 = 44$ (4 tens 7 ones – 3 ones = 44.)

MERKE DIR! DIE ZEHNERS BLEIBEN GLEICH!

$25 - 3 = \underline{\quad\quad}$

$71 - 1 = \underline{\quad\quad}$

$48 - 6 = \underline{\quad\quad}$

$86 - 6 = \underline{\quad\quad}$

$67 - 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$93 - 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$32 - 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$44 - 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

2. Verbinde jede Rechnung mit der richtigen Differenz!

MERKE DIR!

**Zuerst im Kopf rechnen, dann
verbinden.**

Subtrahiere die Einer von den Einern..

$63 - 3 = 60$

$3 \text{ ones} - 3 \text{ ones} = 0$



$36 - 6 \rightarrow 50$

$42 - 2 \rightarrow 30$

$57 - 7 \rightarrow 40$

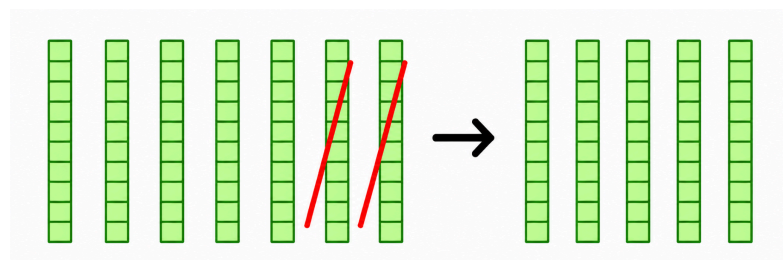
$64 - 4 \rightarrow 60$

3. Schreibe den Subtrahenden in die !

Wir subtrahieren Zehner von
Zehnern.

Example: $74 - 20 = 54$

$7 \text{ tens} - 2 \text{ tens} = 5 \text{ tens}$



$28 - \text{ } = 25$

$47 - \text{ } = 43$

$65 - \text{ } = 60$

$$91 - \text{●} = 90$$

$$73 - \text{●} = 70$$

4. Lies! Löse die Textaufgabe!

**MERKE DIR DIE SCHRITTE ZUM LÖSEN EINER
TEXTAUFGABE!**

Lies.

1. Welche Informationen sind gegeben?
2. Was musst du berechnen?
3. Schreibe die Rechenoperation.
4. Schreibe die Antwort.

Martin **hatte 24 Aufkleber**. Er gab seinem Freund **5 Aufkleber**.

Wie viele Aufkleber hatte Martin noch?

Antwort: _____

5. Rechne im Kopf! Kreuze die richtige Antwort an!

Merke dir!



- ☒ Subtrahiere Einer von Einern.
- ☒ Subtrahiere Zehner von Zehnern (falls nötig).
- ☒ Prüfe deine Antwort..

$$63 - 3 = ?$$

- ☐ 66
- ☐ 60
- ☐ 63

$$84 - 4 = ?$$

- ☐ 80
- ☐ 88
- ☐ 78

Selbstkontrolle	Kommentare der Lehrkraft
Ich habe die Aufgabe beendet.	
Ich habe meine Arbeit geprüft.	

Wie habe ich es gemacht (einkreisen):

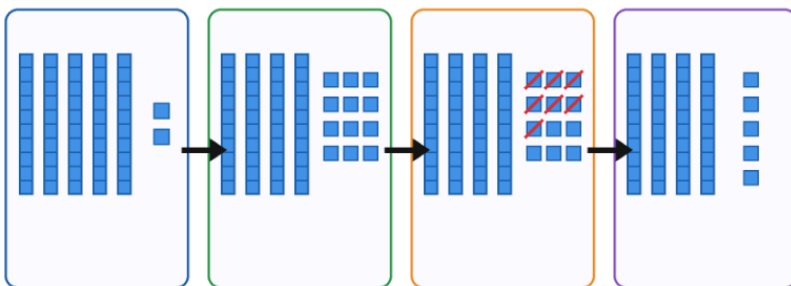


Stufe 2	Was  muss ich tun?	Was  brauche ich?
	Bereit für eine Subtraktions-Herausforderung? 1.Arbeite jede Aufgabe sorgfältig durch. 2.Nutze die gezeigte Methode als Hilfe. 3.Remember to regroup when needed , show your working and check your answers when you finish.	Hunderterfeld, Zahlenspalten (bei Bedarf), visuelle Erinnerung für den fehlenden Minuenden, Erinnerungskarten

1. Berechne die Differenz! Schreibe die Differenz auf die _____!

Wenn nicht genug Einer da sind, gruppier 1 Zehner um.

$$52 - 7 = 45$$



1. Zuerst - 52 is 5 tens and 2 ones.

2. Gruppier 1 Zehner in 10 Einer um. Jetzt gibt es 4 Zehner und 12 Einer.

3. Nimm 7 Einer weg. $12 \text{ Einer} - 7 \text{ Einer} = 5 \text{ Einer}$.

4. Antwort: 4 tens and 5 ones = 45.

$$32 - 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$64 - 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$41 - 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$81 - 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$53 - 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$45 - 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$72 - 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$70 - 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Berechne die Differenz! Verwende die schriftliche Methode!

$65 - 27 = 38$

$\begin{array}{r} 65 \\ - 27 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \quad 15 \\ \cancel{6} \quad 5 \\ - 27 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \quad 15 \\ \cancel{6} \quad 5 \\ - 2 \quad \cancel{7} \\ \hline \quad 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \quad 15 \\ \cancel{6} \quad 5 \\ - 27 \\ \hline 38 \end{array}$
---	---	---	--

1. **Beginne mit den Einern. Es gibt nicht genug Einer, um 7 zu subtrahieren, also gruppier 1 Zehner in 10 Einer um. Subtrahiere die Einer. $15 - 7 = 8$**
2. **Subtrahiere die Zehner. $5 - 2 = 3$**
3. **Schreibe die Antwort. 38**

$$43 - 15 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$74 - 25 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$52 - 24 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$85 - 16 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$61 - 13 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$92 - 34 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Mache die schriftlichen Rechnungen hier.

3. Berechne den Wert des Ausdrucks! Vergleiche! Schreibe das passende Zeichen !



Beispiel: $56 - 7 < 50$ (weil $49 < 50$)

Verwende die Zeichen: $>$ (**größer als**), $<$ (**less than**), $=$ (**equal to**).

$$71 - 8 \quad \text{○} \quad 63$$

$$44 - 6 \quad \text{○} \quad 39$$

$$83 - 5 \quad \text{○} \quad 78$$

4. Lies! Löse die Textaufgaben!



Lies! Schreibe die Rechenoperation. Schreibe die Antwort.

1. Im Korb waren 58 Äpfel. 16 Äpfel wurden gegessen. Wie viele Äpfel blieben übrig?

1. _____

Antwort: _____

2. In der Bibliothek waren 73 Bücher. 21 Bücher wurden an Leser ausgeliehen. Wie viele Bücher blieben in der Bibliothek?

1. _____

Antwort: _____

5. Finde den Fehler! Kreuze die richtige Antwort an! Schreibe die richtige Antwort!

Merke dir!

- ☒ Gruppiere nur 1 Zehner (10 Einer) um.
- ☒ Zuerst die Einer, dann die Zehner subtrahieren.
- ☒ Prüfe deine Antwort.





Anna hat ausgerechnet:

$$64 - 8 = 58$$

Hat Anna richtig
gerechnet?

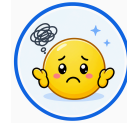
☐ Ja

☐ Nein

Richtige Antwort: _____

Selbstkontrolle	Kommentare der Lehrkraft
Ich habe die Aufgabe beendet.	
Ich habe meine Arbeit geprüft.	

Wie habe ich es gemacht (einkreisen):



Stufe 3	Was  muss ich tun?	Was  brauche ich?
	Bereit für eine Subtraktions-Herausforderung? 1. Löse jede Aufgabe sorgfältig. 2. Wähle eine Strategie, die dir beim Lösen hilft. 3. When you have finished, check all your answers .	Hunderterfeld, Zahlenspalten (bei Bedarf), visuelle Erinnerung für den fehlenden Minuenden, Erinnerungskarten

1. Rechne im Kopf!

MERKE DIR!

- Auf den nächsten Zehner runden.

Example: $83 - 19 = 83 - 20 + 1 = 63 + 1 = 64$

- In Teile zerlegen.

Example: $74 - 37 = (74 - 30) - 7 = 44 - 7 = 37$



$$72 - 28 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$75 - 38 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$91 - 36 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$88 - 49 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$64 - 27 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$97 - 58 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Berechne den unbekannten Minuenden!

Verwende die Umkehroperation (Addition).

Beispiel: $\square - 18 = 45 \rightarrow \square = 45 + 18 = 63$

$$\bigcirc - 17 = 45$$

$$\bigcirc = \underline{\hspace{3cm}}$$

$$\bigcirc = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\bigcirc - 27 = 53$$

$$\bigcirc = \underline{\hspace{3cm}}$$

$$\bigcirc = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. Textaufgaben



Lies! Entscheide, welche Informationen gegeben sind und was du berechnen musst. Schreibe die Frage. Schreibe die Rechenoperation. Schreibe die Antwort.

1. 86 Schüler nahmen am Sporttag teil. Nach dem ersten Staffellauf gingen 18 Schüler nach Hause. Was kannst du berechnen?

1. $\underline{\hspace{10cm}}$

$\underline{\hspace{10cm}}$

Antwort: $\underline{\hspace{10cm}}$

2. Im Laden gab es 95 Eis. Während des Tages wurden 47 Eis gekauft. Was kannst du berechnen?

2. $\underline{\hspace{10cm}}$

$\underline{\hspace{10cm}}$

Antwort: $\underline{\hspace{10cm}}$



4. Denke, schreibe und löse!

Schreibe 2 verschiedene Subtraktionsrechnungen mit der Differenz

50. _____

Selbstkontrolle	Kommentare der Lehrkraft
Ich habe die Aufgabe beendet.	
Ich habe meine Arbeit geprüft.	

Wie habe ich es gemacht (einkreisen):

