

| | |
|------------------|--|
| Unterrichtsfach | Mathematik |
| Themenbereich(e) | Rechenoperationen im Zahlenraum bis 40 |
| Schulstufe | Grundstufe 1 |

Fachliche Kompetenzen

Bildungsstandards Mathematik 4, Allgemeine Kompetenzen (AK)

AK 2 – Operieren

AK 2.1 Mathematische Abläufe durchführen

- Zahlen, Größen und geometrische Figuren strukturieren

AK 3 – Kommunizieren

AK 3.1 Mathematische Sachverhalte verbalisieren und begründen

- Mathematische Begriffe und Zeichen sachgerecht in Wort und Schrift benutzen

AK 4 – Problemlösen

AK 4.2 Lösungsstrategien (er)finden und nutzen

- Zielführende Denkstrategien wie systematisches Probieren und Nutzen von Analogien einsetzen

Bildungsstandards Mathematik 4, Inhaltliche Kompetenzen (IK)

IK 2 – Arbeiten mit Operationen

IK 2.1 – Die vier Grundrechnungsarten und ihre Zusammenhänge verstehen

- Verfügen über Einsicht in das Wesen von Rechenoperationen

IK 2.2 – Mündliches Rechnen sicher beherrschen

Inhaltlich-fachliche Ziele

- können Plus- und Minusrechnungen ohne bzw. mit Zehnerüber- und -unterschreitung im ZR 40 lösen.
- können zielführende Denkstrategien wie systematisches Probieren und Nutzen von Analogien einsetzen.

Sprachliche Kompetenzen

SuS können

- können Komparativ und Superlativ von ausgewählten Adjektiven bilden und anwenden.
- können mathematische Sachverhalte verbalisieren und begründen.
- können auch in alltäglichen Sprechsituationen mit den Begriffen „größer als“, „kleiner als“ und „ist gleich wie“ vergleichen und diese sprachlich richtig anwenden.

Sprachliche Mittel

Die Amsel/Der Elefant/Die Katze/Der Regenwurm/Das Schaf/Der Schmetterling/Die Ameise/Die Krähe/Das Zebra ist klein/groß/dick/schnell/hoch.

... ist kleiner/größer/dicker/schneller/höher als ...

... ist am kleinsten/am größten/am dicksten/am schnellsten/am höchsten.

... ist gleich ... wie ...

Das Ergebnis ist größer als/kleiner als/genau

Bei $24+1$ ist das Ergebnis größer als/kleiner als...

Es ist eine Plusrechnung/Minusrechnung.

Die zweite Zahl bleibt gleich/wird um ... kleiner/größer.

Wenn die 1. Zahl immer ... und die 2. Zahl ... wird das Ergebnis ...

Quellen

- BIFIE (Hrsg.) (2011). Praxishandbuch für „Mathematik“ 4. Schulstufe. 2., durchgesehene und erweiterte Auflage. Graz: Leykam.
- Österreichisches Sprachen-Kompetenz-Zentrum (Hrsg.). (2015). Sprachsensibler Unterricht in der Grundschule – Fokus Sachunterricht. (ÖSZ Praxisreihe Heft 24). Graz: ÖSZ
- Bildquellen
 - Pixabay. Kostenlose Bilder. Lizenz: CC0 Public Domain/Freie kommerzielle Nutzung/Kein Bildnachweis nötig. Zugänglich unter: <http://pixabay.com> (2019)
 - Zusätzliche Illustrationen: Stefanie Obermayer



Erstellerinnen

Brigitte Meindl, Linda Wöhrer (aufbauend auf einem für das ÖSZ von Marie-Theres Hofer und Rosina Haider erstellten Unterrichtsbeispiel)

Weitere Ideen und Links:



VORÜBERLEGUNGEN ZUM THEMA

Die Fachbegriffe der Mathematik sind für die SuS oft sehr abstrakt und müssen in kleinschrittigem Aufbau durch selbsttätiges Handeln, das sprachlich begleitet wird, erarbeitet und immer wieder geübt werden. Der benötigte Wortschatz muss häufig verwendet werden, damit die SuS ihn wirklich verstehen und in weiterer Folge auch aktiv anwenden können.

Für dieses Aufgabenbeispiel sollten die SuS schon Sicherheit beim Zahlbegriff erlangt haben. Darum hierzu einige Überlegungen:

Bei Übungen zum Zahlbegriff ist das Verständnis folgender Formulierungen von Bedeutung:

Vor/nach ___ ist ___

___ ist **zwischen** ___ und ___

Was/**wie viel fehlt auf** ___?

genau

___ kann ich **aufteilen** in ___ und ___

Im 100er-Feld: **unter/über** ___ ist ___

Zeile/Spalte

Am **Beginn/am Ende** der Zeile ...

* Bewegungsübung zum Zahlbegriff: Zahlen können auch durch Bewegungen dargestellt werden (Zehner immer vor Einern darstellen bzw. schreiben!):

z. B. klatschen für Einer, stampfen für Zehner

Die LP klatscht 6x. Sie fragt: „Welche Zahl ist das?“ „Das ist 6.“

Die LP stampft 2x und klatscht 3x. Sie fragt: „Welche Zahl ist das?“ „Das ist 23.“

Ist der Zahlbegriff gefestigt, folgt die Erarbeitung der Begriffe „größer“, „kleiner“, „gleich“ bzw. der mathematischen Zeichen $<=>$. Neben der Schwierigkeit des Verständnisses dieser abstrakten Zeichen besteht hier für manche SuS auch Verdrehungsgefahr. Speziell für SuS mit Problemen bei der Raumlage sind diese Zeichen eine echte Herausforderung. Umso wichtiger ist es, dass die Begriffe und Zeichen sehr kleinschrittig, visuell gut verankert und auch mit Hilfe einer kurzen, lustigen Geschichte (z.B. von einem hungrigen Krokodil) erarbeitet werden. Durch das Erleben von Größenrelationen am eigenen Körper, das unmittelbare Vergleichen auf Handlungsebene und die weiterführenden Vergleiche (hier z.B. mit Hilfe von Tierbildern) wird eine tragfähige Basis für weiterführende Lerninhalte geschaffen. Um die SuS behutsam durch den Abstraktionsprozess zu begleiten, sollen Aktivitäten und Übungen immer wieder durchgeführt und stets sprachlich begleitet werden. Wenn die Merkplakate in der Klasse dauerhaft aufgehängt werden, sind die Lerninhalte und deren sprachliche Formulierungen jederzeit verfügbar.

HINWEISE ZUR DURCHFÜHRUNG

Zu Anhang 1 bis 6

Vor der Bearbeitung des Materials kann ein Laufspiel durchgeführt werden: Die LP trommelt auf einer Handtrommel oder lässt Musik laufen. Beim Stoppen der Musik ruft sie: „Mach dich groß/klein!“

Das Material umfasst 20 Tierbilderkärtchen (Blatt 2 und 3: 4x 5 Bilder), die von der LP ausgedruckt, ausgeschnitten und evtl. laminiert für viele Spiele und Ordnungsübungen genutzt werden können.

Tipp:
Weltwissen
einbeziehen

- Doppelt ausgedruckt können sie z.B. als Memory zum Kennenlernen der Tiernamen verwendet werden.
- Tierkarten werden einzeln gezogen, die Tiere von den SuS nachgespielt. Günstig wäre es, dabei schon auf die Größe der Tiere hinzuweisen.

- 2 Tierkarten werden gezogen und deren Größe verglichen.

Die Merkplakate stellen die benötigten Redemittel zur Verfügung. Auf die mathematischen Zeichen wird nicht eingegangen, da hier mit der Begriffsbildung „kleiner als“, „größer als“ und „gleich groß wie“ zunächst die Vorarbeit zum Verständnis der mathematischen Relationszeichen geleistet wird. Die Erarbeitung der Zeichen $>=<$ erfolgt später – die Plakate können dann als Anknüpfungspunkt dienen. Unter den Tieren auf den Plakaten ist noch Platz. Hier können später zur Veranschaulichung Zahlen ergänzt werden. (z.B. unter den Elefant 9, unter die Maus 2)

Anhang 2 und 3 sind so aufgebaut, dass immer 5 Tiere der Größe nach geordnet werden können. Hier bietet



sich eine Gruppenarbeit für 4 Gruppen an. Jede Gruppe soll ihre 5 Tiere der Größe nach erst ordnen und dann auf ein A3-Plakat aufkleben. Die aufgedruckten Tiernamen und die Merkplakate ermöglichen selbstständiges und sprachlich korrektes Vergleichen. Beim anschließenden Präsentieren der Gruppenarbeiten sollten alle SuS zu Wort kommen.

*Tipp:
Größen-
verständnis
visuell
stützen*

Zu Anhang 7

Übungsvorschlag mit SuS

Ein Sessel wird vorne in der Klasse aufgestellt. Z.B. 2 SuS stellen sich auf Aufforderung der LP links, 5 SuS rechts davon hin. Die LP fragt: „Welches Plakat passt zwischen die Kinder?“ Bald kann diese Rolle auch ein SoS übernehmen.

Übungsvorschlag mit 2 Reifen

In jeden Reifen wird eine Anzahl gut sichtbarer Dinge gelegt. Die LP (bzw. ein/e SoS) fragt: „Welches Plakat passt zwischen die Reifen?“

Übung mit Zahlkärtchen an der Tafel

2 Zahlenkärtchen des aktuellen Zahlenraums werden gezogen und an der Tafel befestigt. „Welches Plakat passt zwischen die Zahlen?“

Zu Aufgabe 1

Das AB kann zur Festigung in Einzelarbeit bearbeitet werden. Als Differenzierung können auch Bilder von A2 und A3 verwendet werden.

Zu Aufgabe 2

Es bietet sich an, parallel im Deutschunterricht zum Thema „Adjektive“ zu arbeiten.

*Tipp:
Fächer
vernetzen*

Auch hier ist es wichtig, dass die SuS die Wortart handlungsorientiert kennen und verstehen lernen. Auf der ersten Schulstufe wird das Verständnis der Wortart angebahnt, auch wenn diese noch nicht Lerninhalt ist.

Übungsvorschlag mit Adjektivkärtchen und einigen Gegenständen

Die LP lässt die Gegenstände einzeln aus einem Sack/ einer Kiste ziehen. Dabei werden diese benannt und mit Wortkarten beschriftet (z.B. das Taschentuch). Danach fragt die LP: „Wie ist das Taschentuch?“ Gemeinsam werden Adjektive zu jedem Gegenstand gesucht. Die LP schreibt diese auf Papierstreifen, die dann zum Gegenstand gelegt werden (z.B.: weich, rechteckig, weiß). Im nächsten Schritt werden Sätze gebildet: „Das Taschentuch ist weich. Das Taschentuch ist weiß und rechteckig.“ Die Adjektive können auch beigefügt werden: „das weiche Taschentuch“, um die Anpassung des Adjektivs an das Nomen bewusst zu machen.

> Ratespiel als Fortführung

Die LP sagt: „Mein Gegenstand ist ____ (und ____).“ Die SuS fragen: „Ist es ____?“ Bei Bedarf kann die LP die Satzmuster als visuelle Unterstützung aufschreiben. Wenn Spielregel und Satzmuster gesichert sind, können die SuS in PA spielen.

> Spiel: Sind wir ein Paar?

Gegenstände werden in doppelter Ausführung benötigt. Beschriftungs- und Adjektivkarten liegen als Gedächtnisstütze in der Mitte. Alle SuS legen die Hände als Schüssel hinter den Rücken und bekommt von der LP einen Gegenstand, der von den anderen möglichst nicht gesehen werden soll. Die Gegenstände können auch in undurchsichtige Papiersäckchen gelegt werden, die dann an die SuS verteilt werden. Nun soll jede/r SuS mittels der geübten Fragen das Kind finden, das denselben Gegenstand erhalten hat.

Zu Aufgabe 3

Nach Einführung der mathematischen Zeichen \Leftrightarrow wird auf Zahlenebene weitergearbeitet. Zwei Zahlenkärtchen des aktuellen Zahlenraums (doppelter Satz an Zahlenkärtchen) werden gezogen und in zwei Reifen/ Kreise an der Tafel gelegt. Die LP fragt: „Welches Zeichen passt zwischen die Zahlen?“ Danach wird das Satzmuster wiederholt: „__ ist größer/kleiner/gleich groß wie __.“

Die Merkplakate (Blatt 4-6) dienen wieder als visuelle Unterstützung. Dieselbe Übung wird als Partnerarbeit durchgeführt, damit alle SuS aktiv sein können.

Das AB ist bewusst offen gestaltet, um Raum für Differenzierung zu lassen. Die SuS können auch nur die Zahlenkreise füllen und dann das AB einem Partnerkind zur Findung des mathematischen Zeichens geben.

Zahlen durch Bewegungen darstellen

2 SuS stehen vor der Klasse. Sie stellen durch Stampfen und Klatschen (oder andere Bewegungen, die die Klasse sich ausmacht) jeweils eine Zahl dar (siehe Einleitung). „Welches Plakat/Zeichen passt zwischen die Zahlen?“

> Spiel: Wer gewinnt

Hier wird ein großer Würfel benötigt. Zwei SuS würfeln. Wer die größere Zahl gewürfelt hat, bekommt einen Punkt, Spielchips, o.ä.

Wer hat nach 10 Runden gewonnen? Natürlich kann auch der-/diejenige gewinnen, der/die die kleinere Zahl gewürfelt hat. Als Partnerspiel mit kleinem Würfel kann dieses Spiel auch in einer offenen Arbeitsphase durchgeführt werden.

Auf der 2. Schulstufe kann mit 2 Würfeln, mit denen eine Malrechnung gebildet wird, gespielt werden. Wer hat die größere Ergebniszahl?



Zu Aufgabe 4 a/b

An der Tafel werden zur Ergebniszahl 25, 22 oder einer anderen Zahl ähnlich wie am AB Rechengeschichten erzählt und aufgezeichnet, im nächsten Schritt auch Rechnungen gefunden. Mit dieser Vorbereitung können die SuS das AB danach selbstständig bearbeiten. Leistungsstarke SuS können zu weiteren oder höheren Zahlen arbeiten.

Übungsvorschlag für offene Arbeitsphasen

Die LP oder leistungsstarke SuS schreiben Rechnungen zu 3 bis 5 verschiedenen Ergebniszahlen. Die Ergebniszahlen werden groß auf bunte A4-Blätter geschrieben. Die Rechnungen werden von den SuS den Ergebniszahlen zugeordnet. Um Selbstkontrolle zu ermöglichen, können auf die Rückseite ganz klein die Ergebniszahlen geschrieben oder ein Lösungsblatt erstellt werden.

Zu Aufgabe 5

Zur eventuellen Vorbereitung dieses AB werden ein blauer, ein roter und ein weißer Reifen oder drei farbige Papierkreise, Rechnungskärtchen und die 3 Zuordnungskarten benötigt.

größer als 25 ___ > 25

kleiner als 25 ___ < 25

genau 25 ___ = 25

Die Zuordnungskarten werden in die Reifen gelegt. Nun werden gemeinsam/in Partnerarbeit die Rechnungskärtchen (Differenzierung: mit und ohne Zehnerüber- bzw. -unterschreitung) zugeordnet. Anschließend bearbeiten die SuS selbstständig das AB. Das Blatt Redemittel unterstützt die Kommunikation.

Zu Aufgabe 6 a/b/c

Zur Vorbereitung dieses Arbeitsauftrags werden wieder die drei farbigen Reifen, Rechnungskärtchen (eventuell von SuS selbst geschrieben), die drei Zuordnungskarten Aufgabe 12 und die Karten „Plusrechnung“ und „Minusrechnung“ benötigt.

Die bekannten Zuordnungskarten werden in die entsprechenden Reifen gelegt. Einige Rechnungskärtchen werden zugeordnet. Dann lenkt die LP die Aufmerksamkeit der SuS auf die Rechenoperation. Sie teilt einen Reifen mit einem Wollfaden und legt die Karten „Plusrechnung“ und „Minusrechnung“ in die Kreishälften. Nun werden die bereits dort liegenden Rechnungskärtchen nach Rechenoperation geordnet. Dies geschieht auch mit den beiden anderen Reifen.

Bei den weiteren Rechenkärtchen überlegen die SuS nun zwei Kriterien: Ist das Ergebnis größer/kleiner/genau 25? Ist es eine Plus- oder Minusrechnung? Die Merkplakate unterstützen das Benennen der jeweiligen Rechenoperation.

Die Zuordnungsübung kann in offenen Arbeitsphasen in Partnerarbeit wiederholt werden, um sicherzugehen, dass die Aufgabenstellung gut verstanden wurde. Danach bearbeiten die SuS das AB. Vermutlich ist es hilfreich, die Zuordnungssymbole Kreis und Quadrat gemeinsam zu besprechen bzw. mit den Materialien zu veranschaulichen. Die Redemittel aus 13b unterstützen SuS bei den Fachgesprächen. A5c bietet dasselbe Übungsformat als Differenzierungsmöglichkeit oder zusätzliche Übung.

Zu Aufgabe 7

Zur Festigung dient dieses AB, auf dem die Rechenkärtchen nach Kriterien geordnet in eine Tabelle eingeklebt werden.

Zu Aufgabe 8a bis f

Das Thema Rechenpäckchen wird in den meisten Mathematikbüchern vielfältig bearbeitet. Zum Einstieg/Zur Wiederholung werden an der Tafel einige Rechenpäckchen besprochen. Das Merkplakat unterstützt beim Erklären der jeweiligen Päckchenregeln. Um sicherzugehen, dass die Aufgabenstellung des Zuordnens in Kreise bzw. Tabellenfelder verstanden wird, kann diese gemeinsam mit Hilfe von Reifen bzw. A4-Blättern vorentlastet werden.

Auf den ABs stehen sprachliche Formulierungshilfen zur Verfügung, um mathematische Entdeckungen auch kommunizieren zu können. Diese erlernten Formulierungen werden auch bei anderen Thematiken, wie z.B. bei „Zahlenmauern verändern sich“ (Praxis Grundschule 2/2019) benötigt. Viel Raum ist dem Entdecken und Erfinden eigener Regeln, aber auch dem Begründen gefundener Lösungen gewidmet, um leistungsstärkere SuS entsprechend zu fordern.



klein



groß



Anhang 2 - Tierbilderkärtchen



✂

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| die Amsel | der Elefant | die Katze |

| | |
|---|---|
|  |  |
| der Regenwurm | das Schaf |

✂

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| der Schmetterling | die Ameise | die Krähe |

| | |
|---|---|
|  |  |
| das Zebra | der Hund |



✂

| | | |
|--|---|--|
|  <p>der Wal</p> |  <p>die Fliege</p> |  <p>die Ziege</p> |
|--|---|--|

| | |
|--|--|
|  <p>der Spatz</p> |  <p>die Kuh</p> |
|--|--|

✂

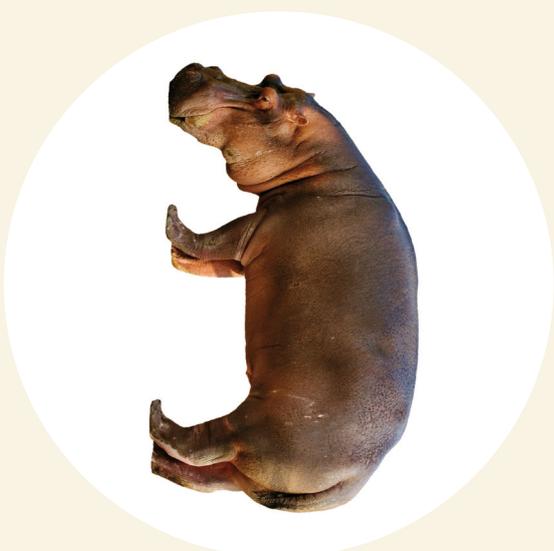
| | | |
|--|--|---|
|  <p>das Pferd</p> |  <p>die Meise</p> |  <p>der Hase</p> |
|--|--|---|

| | |
|---|--|
|  <p>die Hummel</p> |  <p>die Giraffe</p> |
|---|--|



die Maus

ist
kleiner als



das Flusspferd



der Elefant

ist
größer als



die Maus



das Nashorn

ist
gleich groß
wie



das Flusspferd

3 ist
kleiner als 8
<

9 ist
größer als 4
>

Aufgabe 1



1. Schneide die Tierbilder unten aus. ✂
2. Ordne die Tierbilder der Größe nach.
3. Klebe sie hier auf: 🖍

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

4. Erkläre die Reihenfolge. 🗨

___ ist größer als ___ .
___ ist am größten.
___ ist kleiner als ___ .
___ ist am kleinsten.

5. Schreibe einige Sätze in dein Heft. 🖋

✂

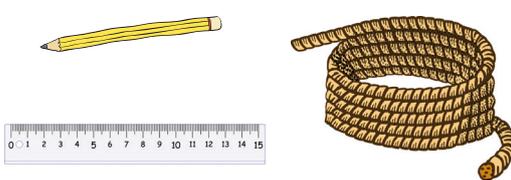
| | | | | |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |
| der Bär | der Frosch | der Specht | der Käfer | der Fuchs |

Aufgabe 2: Wir vergleichen



1. Zeichne die Bilder zu den Wörtern.

 **der** Bleistift **das** Seil **das** Lineal



lang - länger - am längsten

 **die** Maus **der** Käfer **die** Ameise

klein - kleiner - am kleinsten

 **der** Ball **der** Teddybär **das** Fahrrad

groß - größer - am größten

 **die** Zeitung **das** Buch **das** Lexikon

dick - dicker - am dicksten

 **der** Baum **das** Haus **der** Turm

hoch - höher - am höchsten

 **der** Roller **das** Auto **das** Flugzeug

schnell - schneller - am schnellsten

2. Vergleiche und sprich.

_____ ist _____.

_____ ist _____ als _____.

_____ ist am _____.

3. Schreibe einige Sätze in dein Heft! Unterstreiche, was sich ändert.

Schreibe so: Der Stift ist lang.
Das Lineal ist länger.
Das Seil ist am längsten.

Aufgabe 3: Wir vergleichen Zahlen

1. Welches Zeichen passt? Zeichne oder schreibe. 

=
ist
gleich groß wie

<
ist
kleiner als

>
ist
größer als

Beispiel 1

7 11

Beispiel 2

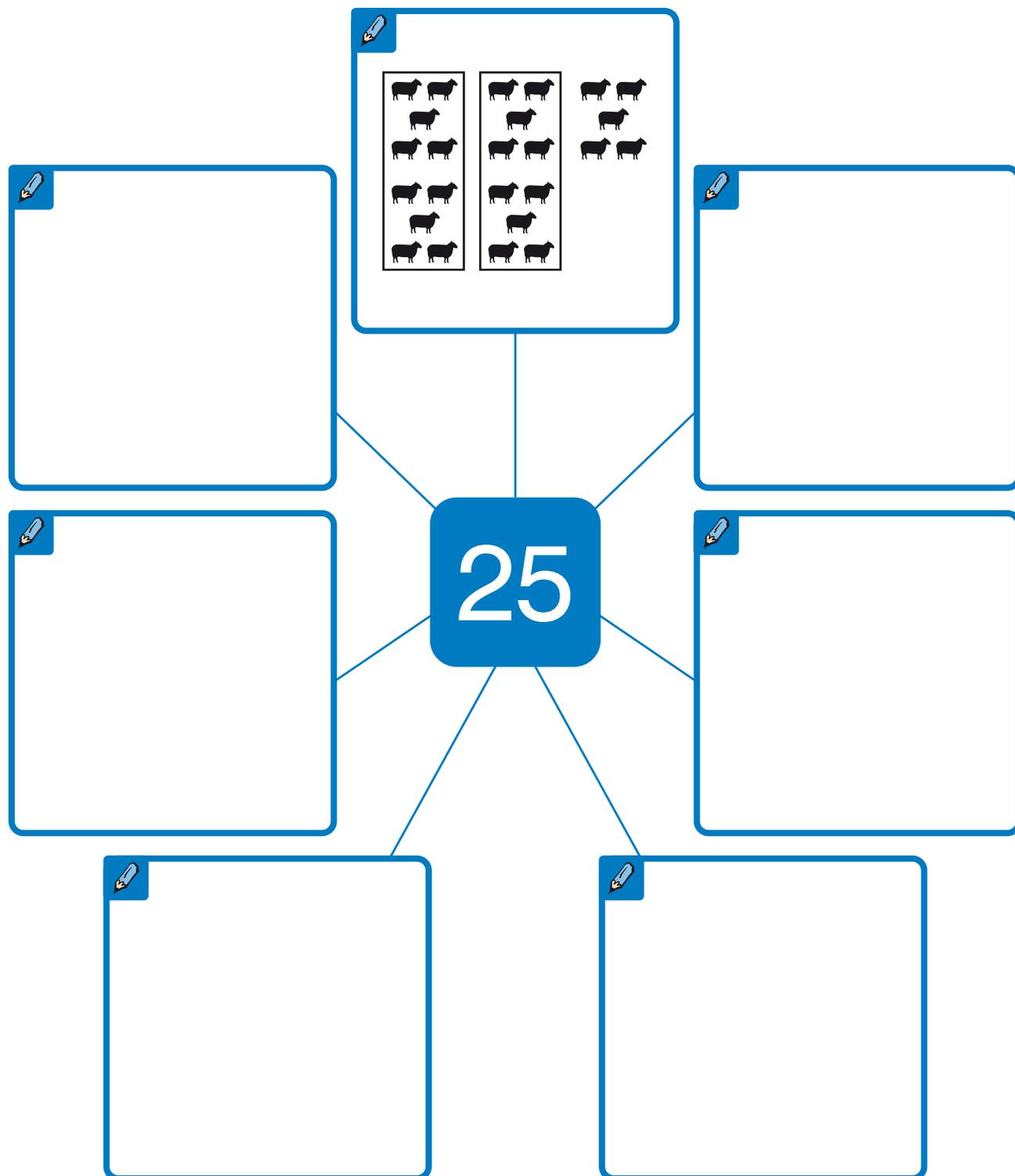
3+4 10+1

2. Ergänze Zahlen und passende Zeichen. 



Aufgabe 4a: Genau 25

1. Erfinde Rechengeschichten mit genau 25 als Ergebnis.
2. Zeichne sie in die Kästchen. 



The diagram features a central blue square containing the number 25. Seven lines radiate from this central square to seven empty rectangular boxes arranged around it. Each box has a small pencil icon in its top-left corner. The top-most box is pre-filled with a drawing of 25 sheep. The sheep are arranged in three groups: two groups of 10 sheep each (each group consisting of two columns of five sheep) and one group of 5 sheep.

Aufgabe 4b: Genau 22

1. Finde Rechnungen mit genau 22 als Ergebnis.
2. Schreibe sie in die Kästchen. 

30 - 8 =

22

Aufgabe 5: Kleiner oder größer?

1. Schneide die Rechnungen aus. ✂
2. Klebe die Rechnungen in den richtigen Rahmen. 🖍
3. Sprich über die Ergebnisse. 🗣

kleiner als 25
< 25

größer als 25
> 25

✂

| | | | | | | | |
|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| $24 + 2 =$ | $28 - 2 =$ | $30 - 10 =$ | $23 - 3 =$ | $22 + 8 =$ | $19 + 4 =$ | $17 + 7 =$ | $20 - 5 =$ |
| | | | | | | | |



— ist
kleiner als 25
<

— ist
größer als 25
>

— ist
genau 25
=

Aufgabe 6a: Was trifft zu?

1. Was trifft zu? Sprich mit einem Partnerkind. 

-  Es ist eine Plusrechnung.
-  Es ist eine Minusrechnung.
-  Das Ergebnis ist größer als 25 ($_ > 25$).
-  Das Ergebnis ist kleiner als 25 ($_ < 25$).

2. Male und an. 



$18 + 3 =$

$24 - 1 =$

$22 - 4 =$

$20 - 5 =$

$22 + 8 =$

$22 - 5 =$

$13 + 6 =$

$8 + 2 =$

3. Erfinde für dein Partnerkind. 



4. Erklärt euch eure Lösungen. 

Aufgabe 6b



1. Ergänze.



$14 + 3$ ist eine Plusrechnung.

$26 - 5$ ist eine _____ .

Bei $22 + 8$ ist das Ergebnis _____ als 25.

Bei $28 - 7$ ist das Ergebnis _____ als 25.

2. Finde eigene Sätze.



Aufgabe 6c: Was trifft zu?



1. Was trifft zu? Sprich mit einem Partnerkind. 🗣️

- Es ist eine Plusrechnung.
- Es ist eine Minusrechnung.
- Das Ergebnis ist größer als 34 ($_ > 34$).
- Das Ergebnis ist kleiner als 34 ($_ < 34$).

2. Male und an. ✎



$33+2 =$

$40-4 =$

$34+4 =$

$39-7 =$

$37-2 =$

$30+7 =$

$38-6 =$

$32+5 =$

3. Erfinde für dein Partnerkind. ✎



4. Erklärt euch eure Lösungen. 🗣️



| | | |
|----------|-----|---------------------|
| $18 + 3$ | ist | eine Plusrechnung. |
| $24 - 1$ | | |
| $22 + 4$ | | |
| $20 - 5$ | | |
| $22 + 8$ | | eine Minusrechnung. |
| $22 - 5$ | | |
| $13 + 6$ | | |
| $8 + 2$ | | |

| | | |
|----------|-------------------------|-----------------|
| $18 + 3$ | Bei ist das Ergebnis | größer als 25. |
| $24 - 1$ | | $> 25.$ |
| $22 + 4$ | | |
| $20 - 5$ | | |
| $22 + 8$ | | |
| $22 - 5$ | | kleiner als 25. |
| $13 + 6$ | | $< 25.$ |
| $8 + 2$ | | |



Plusrechnung

Plusrechnung

Plusrechnung

Minusrechnung

Minusrechnung

Minusrechnung

die Plusrechnung

$$14 + 3 = 17$$

die Addition

$$27 + 3 = 30$$

1. Zahl

2. Zahl

Ergebnis

die Minusrechnung

$$18 - 5 = 13$$

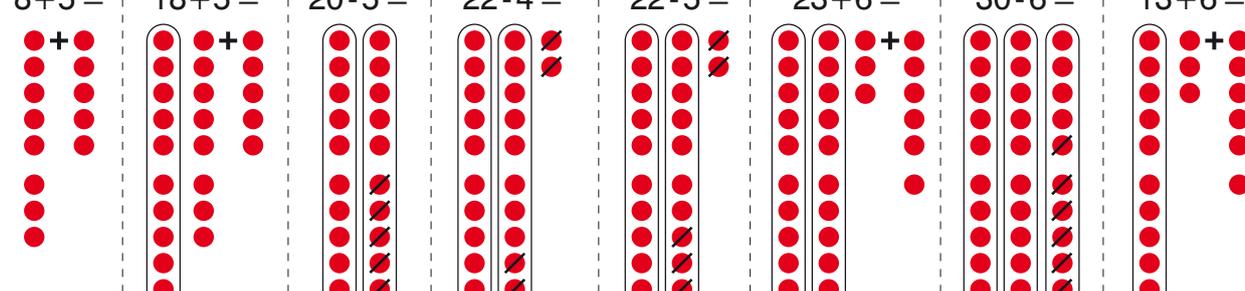
die Subtraktion

Aufgabe 7: Größer oder kleiner als 25

1. Ordne die Rechnungen zu oder finde eigene Rechnungen.
2. Sprich über deine Ergebnisse. 🗨️

| | Das Ergebnis ist größer als 25. | Das Ergebnis ist kleiner als 25. |
|--|------------------------------------|-------------------------------------|
| Es ist eine Plus- rechnung. (+) | | |
| Es ist eine Minus- rechnung. (-) | | |

 $8+5=$ $18+5=$ $20-5=$ $22-4=$ $22-5=$ $23+6=$ $30-6=$ $13+6=$



Das Ergebnis ist

größer als 25.

kleiner als 25.

Es ist

eine Plusrechnung.

eine Minusrechnung.

Die Rechnung passt

| | |
|-------------|--------------|
| links oben | rechts oben |
| links unten | rechts unten |

Aufgabe 8a: Finde die richtigen Päckchen

1. Finde die Regeln für die Päckchen unten.
2. Schneide die Päckchen aus. ✂
3. Ordne nur die richtigen zu. 🖋

Die erste Zahl wird um 1 kleiner. Die zweite Zahl wird um 1 kleiner.

Die erste Zahl bleibt gleich. Die zweite Zahl wird um 2 kleiner.

| |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|
| $26 - 8 = \underline{\quad}$ | $26 + 4 = \underline{\quad}$ | $27 - 6 = \underline{\quad}$ | $23 + 7 = \underline{\quad}$ | $27 + 6 = \underline{\quad}$ | $27 - 6 = \underline{\quad}$ | | |
| $26 - 6 = \underline{\quad}$ | $25 + 3 = \underline{\quad}$ | $26 - 8 = \underline{\quad}$ | $23 + 5 = \underline{\quad}$ | $28 + 7 = \underline{\quad}$ | $26 - 5 = \underline{\quad}$ | | |
| $26 - 4 = \underline{\quad}$ | $24 + 2 = \underline{\quad}$ | $25 - 10 = \underline{\quad}$ | $23 + 3 = \underline{\quad}$ | $29 + 8 = \underline{\quad}$ | $25 - 4 = \underline{\quad}$ | | |
| $26 - 2 = \underline{\quad}$ | $23 + 1 = \underline{\quad}$ | $24 - 12 = \underline{\quad}$ | $23 + 1 = \underline{\quad}$ | $30 + 9 = \underline{\quad}$ | $24 - 3 = \underline{\quad}$ | | |

Die erste Zahl

wird immer um größer.

Die zweite Zahl

wird immer um kleiner.

Die Zahl

bleibt gleich.

Aufgabe 8b: Vertiefung/Differenzierung

1. Finde die Regeln für die Rechenpäckchen unten.
Ergänze die letzte Rechnung.
2. Schneide die Päckchen aus und ordne sie zu. ✂

Die erste Zahl wird **um 1 größer**. Die zweite Zahl wird **um 2 kleiner**.

Die erste Zahl wird **um 2 größer**. Die zweite Zahl **bleibt gleich**.

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |
| | $24 - 4 = \underline{\quad}$ | $14 + 8 = \underline{\quad}$ | $32 + 2 = \underline{\quad}$ | $26 - 7 = \underline{\quad}$ | $30 - 4 = \underline{\quad}$ | $11 + 5 = \underline{\quad}$ |
| | $26 - 4 = \underline{\quad}$ | $15 + 6 = \underline{\quad}$ | $33 + 2 = \underline{\quad}$ | $27 - 5 = \underline{\quad}$ | $29 - 3 = \underline{\quad}$ | $13 + 5 = \underline{\quad}$ |
| | $28 - 4 = \underline{\quad}$ | $16 + 4 = \underline{\quad}$ | $34 + 2 = \underline{\quad}$ | $28 - 3 = \underline{\quad}$ | $28 - 2 = \underline{\quad}$ | $15 + 5 = \underline{\quad}$ |
| | $30 - 4 = \underline{\quad}$ | $17 + 2 = \underline{\quad}$ | $35 + 2 = \underline{\quad}$ | $29 - 1 = \underline{\quad}$ | $27 - 1 = \underline{\quad}$ | $17 + 5 = \underline{\quad}$ |
| | $\underline{\quad} = \underline{\quad}$ | $\underline{\quad} = \underline{\quad}$ |

Die erste Zahl

wird immer um **__ größer**.

Die zweite Zahl

wird immer um **__ kleiner**.

Die Zahl

bleibt gleich.

Aufgabe 8c: Differenzierung

1. Erfinde eigene Päckchen. 










Die erste Zahl
Die zweite Zahl

wird um größer.
wird immer um kleiner.
bleibt gleich.

2. Erkläre deine Regel. 



3. Erfinde noch ein Rechenpäckchen und lass die letzte Zeile frei. 




4. Erkläre einem anderen Kind die Regel. Kann es die letzte Zeile ergänzen?

Aufgabe 8d: Finde die richtigen Päckchen

1. Was trifft zu? Hake an. ✓

| | Die erste Zahl wird um 2 kleiner. Die zweite Zahl bleibt gleich. | Die erste Zahl wird um 1 kleiner. Die zweite Zahl wird um 2 größer. | Andere Regel |
|---|---|--|--------------------------|
|  <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> $15 - 3 = \underline{\quad}$ $17 - 3 = \underline{\quad}$ $19 - 3 = \underline{\quad}$ $21 - 3 = \underline{\quad}$ </div> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> $18 + 6 = \underline{\quad}$ $16 + 6 = \underline{\quad}$ $14 + 6 = \underline{\quad}$ $12 + 6 = \underline{\quad}$ </div> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> $12 + 6 = \underline{\quad}$ $12 + 5 = \underline{\quad}$ $12 + 4 = \underline{\quad}$ $12 + 3 = \underline{\quad}$ </div> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> $28 - 4 = \underline{\quad}$ $26 - 4 = \underline{\quad}$ $24 - 4 = \underline{\quad}$ $22 - 4 = \underline{\quad}$ </div> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> $27 - 6 = \underline{\quad}$ $26 - 8 = \underline{\quad}$ $25 - 10 = \underline{\quad}$ $24 - 12 = \underline{\quad}$ </div> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> $17 + 3 = \underline{\quad}$ $16 + 5 = \underline{\quad}$ $15 + 7 = \underline{\quad}$ $14 + 9 = \underline{\quad}$ </div> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Aufgabe 8e: Plus-Rechenpäckchen

1. Was trifft zu?

 Die 1. Zahl wird um 1 kleiner.

 Die 1. Zahl wird um 2 größer.

 Die 2. Zahl wird um 1 kleiner.

 Die 2. Zahl wird um 2 größer.

 Das Ergebnis wird um 1 kleiner.

 Das Ergebnis wird um 2 größer.

2. Male und an. 



$17 + 2 =$

$17 + 6 =$

$18 + 5 =$

$15 + 2 =$

$17 + 3 =$

$17 + 4 =$

$19 + 2 =$

$16 + 6 =$

$18 + 4 =$

$15 + 4 =$

$19 + 3 =$

$16 + 4 =$

$21 + 2 =$

$15 + 6 =$

$18 + 3 =$

$15 + 6 =$

$21 + 3 =$

$15 + 4 =$

$23 + 2 =$

$14 + 6 =$

$18 + 2 =$

$15 + 8 =$

$23 + 3 =$

$14 + 4 =$

3. Schau auf die Zahlen, die sich verändern.
Wie verändert sich das Ergebnis? Warum?

4. Schreibe deine Überlegungen auf. 



Wenn die 1. Zahl immer _____ und die 2. Zahl _____,
wird das Ergebnis _____.

Aufgabe 8f: Rechenpäckchen

1. Schneide die Päckchen aus. ✂ 2. Ordne sie richtig zu. 🖋

| | Die erste Zahl wird um 1 kleiner . Die zweite Zahl wird um 1 kleiner . | Die erste Zahl bleibt gleich . Die zweite Zahl wird um 1 kleiner . | Andere Regel |
|-------------------|---|---|--------------|
| Plusrechnung (+) | | | |
| Minusrechnung (-) | | | |

Die 1. Zahl wird um 1 **kleiner**.
Die 2. Zahl wird um 1 **größer**.
bleibt gleich.

Es ist eine Plusrechnung.
Es ist eine Minusrechnung.

✂

| | | | | |
|------------|------------|------------|------------|------------|
| 17-6 = ___ | 17-6 = ___ | 17+6 = ___ | 17-6 = ___ | 17+6 = ___ |
| 17-5 = ___ | 18-7 = ___ | 18+7 = ___ | 16-5 = ___ | 16+5 = ___ |
| 17-4 = ___ | 19-8 = ___ | 19+8 = ___ | 15-4 = ___ | 15+4 = ___ |
| 17-3 = ___ | 20-9 = ___ | 20+9 = ___ | 14-3 = ___ | 14+3 = ___ |

| | |
|--------|--------|
| 17+6 = | 12+3 = |
| 17+5 = | 13+4 = |
| 17+4 = | 14+5 = |
| 17+3 = | 15+6 = |



Finde ein eigenes Rechenpäckchen!