**Multiplizieren verstehen und erklären**

****

****

****

|  |  |
| --- | --- |
|  | Dieses Material wurde durch Kathrin Akinwunmi & Christoph Selter ursprünglich konzipiert und durch Susanne Prediger, Debora Totaro und Alexandra Dohle für einen sprachbildenden Unterricht adaptiert. Es kann unter der Creative Commons Lizenz BY-NC-SA (Namensnennung –Nicht Kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen) 4.0 International weiterverwendet werden. |
| **Zitierbar als** | Akinwunmi, Kathrin, Selter, Christoph, Prediger, Susanne, Totaro, Debora & Dohle, Alexandra (2020). Multiplizieren verstehen und erklären – Sprachbildendes Fördermaterial. Open Educational Resources. Online frei zugreifbar unter sima.dzlm.de/um |
| **Projektherkunft** | Dieses sprachbildende Fördermaterial ist ursprünglich entstanden im Rahmen von Mathe sicher können. Die sprachbildende Fassung wurde erstellt in Kooperaiton mit dem Projekt SiMa – Sprachbildung im Mathematikunterricht. |
| **Hinweis zu verwand- tem Material** | Zu dem Material liegt auch eine Fassung vor, die sich für den digitalen Distanzunterricht eignet. Sie ist ebenso wie das Original zu finden unter mathe-sicher-koennen.dzlm.de/002 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A | Multiplikation und Würfelbilder | | | |
|  |  | | | |
| 1 | Punktegruppen und Mal-Aufgaben | | | |
|  | a) | Wie viele Punkte siehst du auf den Würfeln?   * Wie zählst du sie am schnellsten? * Findest du mehrere Wege zum Zählen? * Vergleicht eure Wege. | | |
|  |  | Kenan | | |
|  | b) | Und wie viele Punkte sind  auf diesen fünf Würfeln?  ein 3er, zwei 3er, drei 3er, vier 3er, fünf 3er  Kenan zählt:  Kenan schreibt die Gruppen auf: fünf 3er, dazu passt die Mal-Aufgabe 5 · 3 = 15   * Wieso zählt Kenan nicht die einzelnen Punkte,  sondern immer 3 Punkte in einer Gruppe? * Wieso passt diese Mal-Aufgabe dazu? | | |
|  |  |  | | |
|  | c) | Zähle auch hier in Gruppen und schreibe die Malaufgabe dazu. | | |
|  |  | (1) | (2) | (3) |
|  |  | So beschreibst du Gruppen:  Ich sehe drei Würfel,  sie haben immer 6 Punkte  auf jedem Würfel.  Das sind drei 6er-Würfel  Schreibe die Mal-Aufgabe:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Beschreibe die Gruppen:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Schreibe die Mal-Aufgabe:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Beschreibe die Gruppen: ­­­­  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Schreibe die Mal-Aufgabe:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | d) | Begründe, warum diese Aufgaben zu den Bildern passen. | | |
|  | e) | Findest du auch noch weitere passende Aufgaben?  Sammelt und Vergleicht die weiteren Aufgaben. | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | Gruppen beim Würfelspiel | | | | | | | | | | | |
|  | a) | | Schreibt euer Spiel in die Tabelle. Jedes Kind schreibt die eigenen Würfe auf seinem Blatt. | | | | | | | | | |
|  |  | |  | Wie viele Würfel mit dem gleichen Würfelbild? | Ein Würfelbild | | Alle Würfelbilder zusammen | | | Aufgabe | Punkte | Gewinner |
|  |  | | 1. | drei | 4er | | drei 4er | | | 3 · 4 |  | Jonas |
|  |  | | 2. |  |  | |  | | |  |  |  |
|  |  | | 3. |  |  | |  | | |  |  |  |
|  |  | | 4. |  |  | |  | | |  |  |  |
|  |  | | 5. |  |  | |  | | |  |  |  |
|  |  | |  | | | | | | | | | |
|  | b) | | Jonas holt sich 10 Würfel aus der Würfelkiste. Damit legt er lauter 3er. Wie viele Punkte sind das zusammen? | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | | | | | | | | |
|  | c) | | Kenan, Jonas und Emily haben die Punkte so bestimmt: | | | | | | | | | |
|  |  | | Kenan: | | | Emily: | | | | | | |
|  |  | | Jonas: | | |
|  |  | | Beschreibe, wie die Kinder rechnen. Welche Unterschiede gibt es zwischen den Rechenwegen? | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | | | | | | | | |
|  | d) | | Jonas überlegt:    Wenn ich zehn Würfel mit jeweils 5 Punkten lege,  wie viele Punkte wären das dann insgesamt?  Jonas  Wie rechnest du diese Aufgabe? Schreibe deinen Rechenweg auf. | | | | | | | | | |
| 3 | Multiplikations-Aufgaben zu Würfelbildern finden und umgekehrt | | | | | | | | | | | |
|  | a) | Nehmt fünf Würfel und stellt euch gegenseitig Aufgaben. | | | | | | | | | | |
|  |  | Die Eine legt mehrere Würfel  mit der gleichen Augenzahl.    Hier liegen zwei Würfel mit jeweils 4 Punkten, also 2 mal 4 gleich 8.    Emily | | | | | | | Der Andere nennt die passende  Mal-Aufgabe und das Ergebnis.    Kenan | | | |
|  |  | Wechselt euch ab. | | | | | | | | | | |
|  |  |  | | | | | | | | | | |
|  | b) | Die Eine nennt eine  Mal-Aufgabe.    4 mal 5  Emily  4 mal 5, ich muss also vier Würfel legen. Und auf jedem Würfel müssen 5 Punkte sein. 4 mal 5 gleich 20. | | | | | | Der Andere legt das passende Würfelbild und nennt das Ergebnis.      Kenan | | | | |
|  |  | Wechselt euch ab. | | | | | | | | | | |
|  |  |  | | | | | | | | | | |
|  | c) | Wie viele verschiedene Mal-Aufgaben kannst du mit maximal fünf Würfeln legen? | | | | | | | | | | |
|  |  |  | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| B | Multiplikation in der Umwelt | | | |
| 4 | Anzahlen mit Multiplikation bestimmen | | | |
|  | a) | Wie viele Eier sind im Karton? Zeichne im Bild ein, wo Tara zwei 5er-Gruppen sieht.  Macintosh HD:Users:kakinwunmi:Desktop:Bilder Janina:Eierkarton.jpg  Ich sehe zwei 5er-Gruppen, also 2 mal 5 Eier im Karton.  Tara  Tara | | |
|  | b) | Finde passende Mal-Aufgaben zu den Bildern. Rechne sie aus. | | |
|  |  | (1) Wie viele Stücke   hat die Schokolade?  Macintosh HD:Users:kakinwunmi:Desktop:Bilder Janina:Schokolade.jpg | (2) Wie viele   Gummibärchen?  Macintosh HD:Users:kakinwunmi:Desktop:Bilder Janina:Gummibärchen.jpgMacintosh HD:Users:kakinwunmi:Desktop:Bilder Janina:Gummibärchen.jpgMacintosh HD:Users:kakinwunmi:Desktop:Bilder Janina:Gummibärchen.jpgMacintosh HD:Users:kakinwunmi:Desktop:Bilder Janina:Gummibärchen.jpg  Macintosh HD:Users:kakinwunmi:Desktop:Bilder Janina:Gummibärchen.jpgMacintosh HD:Users:kakinwunmi:Desktop:Bilder Janina:Gummibärchen.jpgMacintosh HD:Users:kakinwunmi:Desktop:Bilder Janina:Gummibärchen.jpgMacintosh HD:Users:kakinwunmi:Desktop:Bilder Janina:Gummibärchen.jpgMacintosh HD:Users:kakinwunmi:Desktop:Bilder Janina:Gummibärchen.jpgMacintosh HD:Users:kakinwunmi:Desktop:Bilder Janina:Gummibärchen.jpgMacintosh HD:Users:kakinwunmi:Desktop:Bilder Janina:Gummibärchen.jpgMacintosh HD:Users:kakinwunmi:Desktop:Bilder Janina:Gummibärchen.jpg | (3) Wie viele Törtchen? |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Fünf Reihen mit jeweils 5 Stücken.    Mal-Aufgabe: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Mal-Aufgabe: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Mal-Aufgabe: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  |  |  |
|  |  | (4) Wie viele Teile hat   das fertige Puzzle? | (5) Wie viele Fensterscheiben sind im Bild? | |
|  |  | Mal-Aufgabe:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Mal-Aufgabe:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
|  |  |  | | |
|  |  | Begründe, warum die Aufgaben zu den Bildern passen. Nutze die Gruppensprache.  Jedes Fenster…  Darum passt…  Du kannst folgende Satzbausteine nutzen:  Immer … in jeder Reihe  das passt zu    Reihen | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | Bilder für Multiplikationen | | | | |
|  | a) | Kenan, Emily, Jonas und Tara sollten zur Aufgabe 3 mal 2 ein Bild malen.   * Welche Bilder passen zu der Aufgabe? Welche nicht? * Begründe. Nutze dazu die Gruppensprache. | | | |
|  |  | Kenan | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
|  |  | Emily | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
|  |  | Jonas | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
|  |  | Tara | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
|  | b) | Zeichne für diese Aufgaben passende Bilder in dein Heft. | | | |
|  |  |  |  | |  |
|  |  | (1) Drei 8er- Gruppen | (2) 6 · 2 | | (3) 3 mal 5 |
|  | c) | Denke dir eine Mal-Aufgabe aus. Zeichne dazu ein passendes Bild in dein Heft.  Begründe, warum dein Bild zu deiner Aufgabe passt. | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C | Multiplikation und Punktebilder | |
| 6 | Multiplikations-Aufgaben zu Punktebildern finden | |
| Tara | Das ist ein Punktebild.  Hier kannst du mehrere Mal-Aufgaben finden.  Das kommt ganz darauf an, wie du die Punkte einkreist.    Kenan  Ich sehe 5 mal 2, denn es sind fünf 2er.  Ich sehe zwei Reihen mit jeweils 5 Punkten. Das sind zwei 5er-Reihen, also 2 mal 5 | |
|  | a) | Finde zu dem Punktebild verschiedene Mal-Aufgaben.  Kreise so ein, dass man deine Aufgabe gut sehen kann. |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Sechs Reihen mit  je 3 Punkten    Sechs 3er Reihen  Mal-Aufgabe: Mal-Aufgabe Mal-Aufgabe  Findest du noch mehr Mal-Aufgaben zu dem Punktebild? |
|  |  |  |
|  | b) | Schreibe verschiedene Mal-Aufgaben  in dein Heft, die zu dem Bild passen.  Auch Plus-Aufgabe kannst du nutzen. |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7 | Multiplikations-Aufgaben zu Punktebildern finden | |
|  | a) | Legt zuerst ein Punktebild mit dem Malwinkel und dem Hunderterpunktefeld.  Sucht dann gemeinsam möglichst viele passende Aufgaben.    Ich sehe die Aufgabe 3 mal 5. Drei Reihen mit je 5 Punkten.    Emily  Ich sehe  5 plus 5 plus 5.  Jonas  Wechselt euch ab. |
|  |  |  |
|  | b) | Wie viele verschiedene Mal-Aufgaben kannst du mit dem Malwinkel auf dem Hunderterpunktefeld legen? |
|  |  |  |
|  | c) | Ein Punktebild hat 20 Punkte. Schreibe passende Mal-Aufgaben dazu auf  und lege sie mit dem Malwinkel. Wie viele Aufgaben findest du? |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8 | Was passt zusammen? | | |
|  | a) | Welche Aufgaben passen zu dem Punktebild? Kreise die passenden Aufgaben ein. | |
|  |  | 4 + 6 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 6 · 4  6 + 4 4 · 6 6 + 6 +6 + 6  Begründe, warum die Aufgaben passen, die du eingekreist hast.  Warum passen die anderen nicht? | |
|  |  |  | |
|  | b) | Bei welchen Bildern kannst du **3 · 5 = 15** rechnen, um herauszufinden,  wie viele Punkte das Bild hat? Kreise ein. | |
|  |  |  | |
|  |  | Begründe, warum die Bilder passen, die du eingekreist hast. Warum passen die anderen nicht? | |
|  |  |  | |
|  | c) | Zeichne verschiedene Bilder, die zu der Aufgabe **2 · 6** passen. | |
|  |  |  | |
| 9 | Punktebilder verändern | | |
| a) | Stellt euch gegenseitig Aufgaben: | |  |
|  | Eine Person legt ein Punktebild mit dem  Malwinkel und dem Hunderterpunktefeld. | | Die andere nennt die Mal-Aufgabe und das Ergebnis. |
|  | **Drei 4er**, also  3 mal 4 gleich 12.  Emily | | Jonas |
| b) | Verschiebt den Malwinkel unten oder an der Seite um **eine Reihe.**    Unten kommt  ein 4er dazu.  Dann sind es jetzt **vier 4er**, also 4 mal 4 gleich 16.   * Überlegt gemeinsam: Wie viele Punkte sind es durch das Verschieben  mehr oder weniger geworden? Erklärt das mit dem Punktebild. * Nun darf die andere Person das Punktebild um eine Reihe verändern. Wechselt euch ab. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 10 | Perlenschnüre |
|  | Ich sehe drei \_\_\_\_\_\_ hintereinander.  Das sind \_\_\_\_ Gruppen und immer 5 \_\_\_\_\_\_.  Dazu passt die Mal-Aufgabe \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Ich sehe \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Das sind \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Dazu passt die Mal-Aufgabe \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Zeichne das Bild farbig und finde viele Mal-Aufgaben zu dem Bild.  Begründe: Warum passt deine Mal-Aufgabe zu dem Bild. Nutze die Gruppensprache.  Ich sehe \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  Darum passt die Aufgabe \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  Ich sehe \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  Darum passt die Aufgabe \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  Ich sehe \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  Darum passt die Aufgabe \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| D | Multiplikation am Zahlenstrahl | |
| 11 | Bilder vergleichen | |
|  | Erkläre, warum beide Bilder die Aufgabe **3 · 4** zeigen. | |
|  | Fülle nun die Speicherkiste ganz hinten aus. | |
|  |  | |
| 12 | Multiplikations-Aufgaben am Zahlenstrahl finden | |
|  | Schreibe die passende Mal-Aufgabe auf und rechne aus.  Begründe: Warum passt die Mal-Aufgabe zum Zahlenstrahl? | |
|  | a) | Mal-Aufgabe: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Es sind acht Schritte, jeder Schritt mit deri Strichen. Das sind \_\_\_\_\_\_3er-  Schritte, darum passt die Aufgabe \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
|  |  |  |
|  | b) | (1) (2) |
|  |  |  |
|  | c) | Begründe, warum die Aufgaben zu den Bildern passen. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13 | Multiplikations-Aufgaben am Zahlenstrahl darstellen | | | | |
|  | a) | | Zeichne in diesen Zahlenstrahl passende Bögen zur Aufgabe **4 · 10**.  Warum passt das Bild zur Aufgabe? Nutze die Gruppensprache für deine Begründung. | | |
|  |  | | Warum passt dein Bild zur Aufgabe 4 · 10? | | |
|  | b) | | Zeichne in diesen Zahlenstrahl passende Bögen zur Aufgabe **5 · 8**.  Warum passt das Bild zur Aufgabe ? Nutze die Gruppensprache für deine Begründung. | | |
|  |  | |  | | |
|  | c) | | Nehmt euch die Zahlenstrahl-Karten.  Die Eine nennt eine Mal-Aufgabe.  Der Andere zeichnet passende Bögen  in den Zahlenstrahl. Wechselt euch ab. |  | |
| E | Multiplikation und Rechengeschichten | | | |
| 14 | Gruppen unterschiedlich beschreiben | | | |
|  |  | Emily, Jonas, Tara und Kenan beschreiben das Bild. | | |
|  |  | StrichmännchenStrichmännchenStrichmännchen | | |
|  |  | Da sind 3 Gruppen. **In jeder** Gruppe sind 5 Kinder. Also drei 5er.  Jonas  Da sind 3 Gruppen **mit jeweils** 5 Kindern, also 3 mal 5.  Emily  Da sind 3 Gruppen. **Pro** Gruppe sind es 5 Kinder. Also 3 mal 5.    Da sind 3 Gruppen **mit je** 5 Kindern. Drei 5er sind 3 mal 5.  Tara  Kenan | | |
|  | Macintosh HD:Users:kakinwunmi:Desktop:Bilder Janina:Eierkarton.jpgMacintosh HD:Users:kakinwunmi:Desktop:Bilder Janina:Eierkarton.jpg | | | |
|  |  | Wie würden Emily, Jonas, Tara und Kenan  dieses Bild beschreiben? | | |
|  |  | Macintosh HD:Users:kakinwunmi:Desktop:Bilder Janina:Eierkarton.jpgMacintosh HD:Users:kakinwunmi:Desktop:Bilder Janina:Eierkarton.jpg | | |
|  |  |  | | |
|  |  | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 15 | Multiplikations-Aufgaben und Bilder zu Rechengeschichten finden | |
|  |  | Zeichne zu jeder Rechengeschichte ein passendes Bild ins Heft.  Schreibe dann die passende Mal-Aufgabe dazu. |
|  |  |  |
|  | a) | Eine Schokoladentafel hat 6 Reihen. In jedem Riegel sind 4 Stücke. Wie viele Stücke sind es insgesamt? |
|  | b) | Maurice packt 4 Bonbontüten. In jede Tüte packt er 10 Bonbons. Wie viele Bonbons verpackt er insgesamt? |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 16 | Rechengeschichten und Multiplikations-Aufgaben zu Bildern finden | |
|  |  | Schreibe zu jedem Bild eine passende Rechengeschichte in dein Heft.  Schreibe auch eine Frage und eine passende Mal-Aufgabe auf. |
|  |  | (1)      (2) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 17 | Rechengeschichten und Bilder zu Multiplikations-Aufgaben finden | |
|  | a) | Schreibe zu der Aufgabe **3 · 7** eine passende Rechengeschichte in dein Heft.  Schreibe auch eine Frage auf und zeichne ein passendes Bild. |
|  |  |  |
|  | b) | Tauscht eure Rechengeschichten gegenseitig aus.  Welche Rechengeschichten passen gut zu der Aufgabe? |
|  |  |  |
|  | c) | Male zu der Aufgabe 4 **·** 6 ein passendes Bild. Begründe: Warum passt dein Bild zur Aufgabe? Nutze die Gruppensprache. |
| 18 | Passt die Rechengeschichte? | |
|  |  | Zu der Aufgabe **6 · 5** hat Rico  Rechengeschichten erfunden. |
|  | a) | Passen Ricos Rechengeschichten zu der Aufgabe **6 · 5**?  Begründe deine Entscheidung. |
|  |  |  |
|  | b) | Erfinde eine eigene Rechengeschichte, die zu der Mal-Aufgabe passt. |
|  |  |  |
|  | c) | Erfinde eine eigene Rechengeschichte mit den Zahlen 6 und 5,  die **nicht** zu der Aufgabe **6 · 5** passt. |
|  |  |  |
|  | d) | Tauscht eure Geschichten aus **b)** und **c)** miteinander.  Erkennt ihr gegenseitig, welche Geschichten passen und welche nicht?  Erklärt, warum sie nicht passen oder warum sie passsen. |
| 19 | Mal oder kein Mal? | |
|  |  | Lies die Rechengeschichten zur Multiplikation. Streiche die falschen Geschichten durch.  Erkläre, warum die Falschen nicht zu Mal-Aufgaben passen. |
|  |  | Da sind 3 Gummibärchen in einem Päckchen und 5 Gummibärchen in einem anderen Päckchen. Es sind also drei 5er, deswegen passt die Aufgabe 3 mal 5.  3 Päckchen Gummibärchen liegen auf dem Tisch und 5 Päckchen Gummibärchen liegen in dem Regal. Es sind also drei 5er, deswegen passt die Aufgabe 3 mal 5. |
|  |  | Ich sehe 3 Päckchen Gummibärchen.  In jedem Päckchen sind 5 Gummi-bärchen. Es sind also drei 5er, deswegen passt die Aufgabe 3 mal 5.  In einem Päckchen sind 5 Gummi-bärchen. Es sind insgesamt 3 Päckchen. Es sind also drei 5er, deswegen passt die Aufgabe 3 mal 5. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Speicherkiste: Multiplizieren verstehen und erklärenSo erklären wir, was Multiplikation bedeutet Multiplikation ist ein anderes Wort für Mal-Aufgabe. Es bedeutet, in Gruppen zu zählen, z.B.: | |
| Tipp:  Aufgabe 1  hilft | Ich sehe 3 Würfel, immer \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_auf jedem Würfel.  Das sind drei 5er-Würfel. |  |
| Tipp:  Aufgabe 6  hilft | Ich sehe \_\_\_\_\_ Reihen, mit jeweils 5 Punkten.  Das sind \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-Reihen. |  |
| Tipp:  Aufgabe 11  hilft | Ich sehe \_\_\_\_ Schritte,  jeder Schritt mit \_\_\_\_ Strichen.  Das sind \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |  |
| Tipp:  Aufgabe 10  hilft | Ich sehe drei 5er hintereinander.  Das sind \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . |  |
| Tipp:  Aufgabe 17  hilft | Ich sehe \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Das sind drei 5er-Gruppen.  Auf allen Bildern sehe ich \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-Gruppen. | Eigenes Bild zur Aufgabe 3 ∙ 5: |
|  | Dazu passt immer die Aufgabe \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
|  |  | |
| Tipp:  Aufgabe 14  hilft  Streiche nicht passemde durch! | So können wir über Multiplikationen sprechen und so nicht:   6 Gruppen und 3 pro Gruppe sind 18.  6 Gruppen und immer 3 in jeder Gruppe sind 18  6 3er, das sind 18  6 mal 3 sind 18  6 und immer 3 sind 18  6 Gruppen und 3 Gruppen sind 18  Hier sind die sechs und hier sind die drei  Ich sage es auch so:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |