Aufgabe 7: Multiplikation und Division

**LERNZIELE:**

* Die Multiplikation verstehen und anwenden
* Die Division verstehen und anwenden

**Achte darauf:**

1. An den verschiedenen Problemen erklärst du genau, was mit Multiplikation/Division gemeint ist (Aufgabe 1, 2, 3, 4).

2. Du berücksichtigst beim Multiplizieren und Dividieren Rechenvorteile und Rechengesetze (Aufgabe 5).

3. Du erleichterst dir das Multiplizieren/Dividieren durch geeignete halbschriftliche Rechenstrategien (Aufgabe 6, 7, 8).

4. Du wendest dein Wissen bei verschiedenen Problemstellungen an (Aufgabe 9, 10).

*Nicht alle diese Aufgaben sind gleich schwierig. Wenn du eine Aufgabe nicht lösen kannst, dann halte dich nicht zu lange dabei auf, sondern lasse sie aus. Vielleicht kannst du sie am Schluss noch beantworten.*

**Zum Nachschauen**:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Multiplikation** | 8 | · | 12 | = | 96 |
| **Faktor** | **mal** | **Faktor** | **gleich** | **Produkt** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Division** | 44 | : | 4 | = | 11 |
| **Dividend** | **durch** | **Divisor** | **gleich** | **Quotient** |

**1. a) Schreibe eine *einfache Multiplikation* mit Ergebnis auf und erfinde dazu *eine passende Situation*1 aus dem Alltag. Schreibe oder zeichne. (Die Zahlen der Multiplikation müssen in der Situation wieder vorkommen.)**

**1 Die Situation soll zeigen, was mit der Rechnung/den Rechnungen gemeint ist.**

**b) Schreibe eine einfache *Division mit Ergebnis* auf und erfinde dazu *eine passende Situation*1 aus dem Alltag. Schreibe oder zeichne. (Die Zahlen der Division müssen in der Situation wieder vorkommen.)**

**c) Beschreibe eine *einfache*, *zusammenhängende Situation*1 aus dem Alltag, bei der man hintereinander *multiplizieren und dividieren* muss. Schreibe auch die entsprechende Gleichung dazu.**

**2. A** 18 Punkte pro Zeile **B** Im Ganzen hat es 27 540 Punkte



12 Zeilen

 Anzahl Punkte? Anzahl Punkte pro Streifen?

Wie heissen die dargestellten Rechnungen bei A und B?

**A:** **B:**

**3. Wievielmal grösser oder kleiner wird der Quotient, wenn du…**

**a)** …den Dividend halbierst?

Der Quotient

**b)** …den Divisor verdreifachst?

Der Quotient

**c)** …den Dividend verdoppelst und den Divisor drittelst?

Der Quotient

**4. Erkennst du Beziehungen zwischen diesen Rechnungen?**

30 · 64 =

 **C**

15 · 32 =

15 · 16 = 240

**A B**

5 · 96 =

 **D**

**a)** Wievielmal grösser oder kleiner wird das Produkt von **A** zu **B**?

Das Produkt

weil

**b)** Wievielmal grösser oder kleiner wird das Produkt von **B** zu **C**?

Das Produkt

weil

**c)** Wievielmal grösser oder kleiner wird das Produkt von **B** zu **D**?

Das Produkt

weil

**5.**

**a)** ………. **·** 31 = 620 **b)** 209 : …………… = 19

Halbschriftliche Rechnungen und/oder Darstellung:

Halbschriftliche Rechnungen und/oder Darstellung:

**c) Notiere einen möglichst *kurzen Rechenweg*:**



Rechenweg:

 Rechenweg:

**6. Erleichtere dir das Multiplizieren mit geeigneten Strategien. Notiere deine Denkschritte, damit dein Rechenweg erkennbar ist.**

**a)**  5 **·** 212 = **b)**  25 **·** 53 **·** 4 = **c)**  32 **·** 24 =

**7. Erleichtere dir das Dividieren mit geeigneten Strategien. Notiere deine Denkschritte, damit dein Rechenweg erkennbar ist.**

**a)**  336 **:** 24 = **b)**  496 **:** 16 = **c)**  2800 **:** 50 **:** 2 =

**8. Vereinfache die Rechnungen, bis du die Ergebnisse im Kopf ausrechnen kannst. Bestimme nachher die Resultate.**

**a)**  18 **·** 48 = **b)**  768 **:** 32 = **c)**  Und hier umgekehrt:

 18 **·** 24 = 768 **:** 16 = **: =**

 9 **·** 24 =

 9 **·** 12 =

 32 **:** 2 = 16

**9. Wie heisst meine Zahl?**

a) Wenn ich sie durch 27 dividiere und dann mit 9 multipliziere, erhalte ich 36

|  |
| --- |
| Rechnung und/oder Darstellung:Meine Zahl heisst: |

**b)** Erfinde ein eigenes Zahlenrätsel, in dem die Division und die Multiplikation vorkommen. Beantworte anschliessend dein Rätsel.

Text:

Rechnung:

**10. >, < oder = ? Vergiss jeweils die Erklärung nicht!**

**a)** 23 **·** 25 ……… 21 **·** 27

|  |  |
| --- | --- |
| Platz zum halbschriftlichen Rechnen: | ***Erkläre***, wie man die Lösung auch ohne zu rechnen bestimmen kann: |

**b)** 378 **:** 14 ……… 377 **:** 13

|  |  |
| --- | --- |
| Platz zum halbschriftlichen Rechnen: | ***Erkläre***, wie man die Lösung auch ohne zu rechnen bestimmen kann: |