

Begründung

1. Aufgabe:

In der ersten Aufgabenstellung werden drei mögliche Lösungswege vorgestellt. Der Schüler soll anschließend entscheiden, welcher Lösungsweg ihm richtig erscheint. Unter den vorgestellten Lösungswegen befindet sich u.a. auch jener, den der Schüler zuvor gewählt hatte. Dabei ergibt sich die Schwierigkeit, dass die 1. Variante und die 2. Variante jeweils dieselbe Lösung ergeben, jedoch einen unterschiedlichen Lösungsvorgang beinhalten.

2. Aufgabe:

Die zweite Aufgabe fordert das Aufstellen einer Gleichung und ein anschließendes Lösen nach der Variable s . Dabei wurde der gewählte Buchstabe für die Variable bewusst ausgetauscht, um dem Jugendlichen deutlich zu machen, dass die gesuchte Variable jeden beliebigen Buchstaben annehmen kann. Es soll ihm helfen sich von der oft gewählten Variable „ x “ loszulösen.

3. Aufgabe:

Bei der dritten Aufgabe verwendete ich als Aufgabe einen ähnlichen Kontext mit einer kleinen Änderung (dem Gesamtpreis). Jedoch versuchte ich nun durch eine andere Darstellungsweise dem Schüler das Erstellen der beiden Gleichungen zu erleichtern. Um den Jugendlichen darauf aufmerksam zu machen, dass die Aufgabenstellung letztlich der vorherigen Textaufgabe entspricht soll er versuchen, die bildliche Darstellung als Textaufgabe zu formulieren.

4. Aufgabe:

Die vorletzte Aufgabe fordert aus sechs gegebenen Gleichungen, jene Gleichungen zu finden, welche durch Äquivalenzumformungen der oben dargestellten Gleichung entspricht. Im ersten Testversuch wurde an dieser Stelle eine Gleichung vorgelegt, die durch Strecken ausgedrückt werden sollte. Nun soll der Schüler erkennen, dass die vorangegebene Gleichung durch Äquivalenzumformungen gleichwertig umgeformt werden kann. Dem Schüler soll nochmals gezeigt werden, welche große Anzahl von äquivalenten Gleichungen dabei in Frage kommen können.

5. Aufgabe:

Die letzte Aufgabe fordert nun eine klare Berechnung in Form einer Gleichung. Dadurch soll der Schüler lernen, Textaufgaben in mathematischer Kurzschreibweise darzustellen und anschließend zu berechnen.