

Arbeitsauftrag 6

Finden Sie sich in Gruppen zu dritt zusammen.

Überlegen Sie möglichst konkret vor dem Hintergrund der Rollenkarte von Ben:

1) **Mit welchem Verstehensbild startet Ben?**

Wie blickt Ben auf die Boxen und auf die Waage?

Welche Darstellungsmittel nutzt Ben und welche kann er vernetzen?

(ggf. welche Sprach- und Denkmittel stehen ihm zur Verfügung?)

2) **Wie bearbeitet Ben Aufgabe 2?**

Welche Gleichungen können gelöst werden?

3) **Was sind für Ben sinnvolle nächste Lernziele?**

Was ist der wichtigste Lernzuwachs, den Ben in diesem Thema erreichen soll?

Welche Lernziele können für Ben in Aufgabe 2 angebahnt werden?

Erarbeiten Sie eine kurze Präsentation, mit der Sie Ihren Lernenden vorstellen.

Rollenkarte Ben



Vorwissen:

- + gefestigtes Operationsverständnis in Bezug auf Addition und Subtraktion, angebahntes Operationsverständnis von Multiplikation
- + **angebahnte Grundvorstellung der Variablen als Unbekannte**
- + **gefestigte Vorstellung des Gleichheitszeichens als Vergleichszeichen**
- + **erste Ansätze zur Grundvorstellung der Gleichung als Bestimmungsgleichung in einfachen Kontexten**

Vorwissen zum systematischen Gleichungslösen

	Grundlagen aus vorangegangenen Unterrichtsthemen	aktuelles Unterrichtsthema
konzeptuelles Verständnis	<ul style="list-style-type: none"> • Grundvorstellung von Gleichung als Bestimmungsgleichung und des Gleichheitszeichen als Aufforderung zur Bestimmung der Unbekannten • Gleichheitszeichen als Vergleichszeichen • Grundvorstellung von Variablen als unbekannte Zahl • Operationsverständnis der Grundrechenoperationen 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Grundvorstellung von Gleichung als Bestimmungsgleichung und des Gleichheitszeichen als Aufforderung zur Bestimmung der Unbekannten</i>
prozedurale Fertigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • arithmetische Wege zur Bestimmung einer Unbekannten • Subtraktion • Division 	<ul style="list-style-type: none"> • Handlungsabfolge von Äquivalenzumformungen: <ul style="list-style-type: none"> ➤ „auf beiden Seiten das Gleiche tun“ ➤ „x allein auf einer Seite“

Arbeitsauftrag 6

Finden Sie sich in Gruppen zu dritt zusammen.

Überlegen Sie möglichst konkret vor dem Hintergrund der Rollenkarte von Yaşar:

1) **Mit welchem Verstehensbild startet Yaşar?**

Wie blickt Yaşar auf die Boxen und auf die Waage?

Welche Darstellungsmittel nutzt Yaşar und welche kann er vernetzen?
(ggf. welche Sprach- und Denkmittel stehen ihm zur Verfügung?)

2) **Wie bearbeitet Yaşar Aufgabe 2?**

Welche Gleichungen können gelöst werden?

3) **Was sind für Yaşar sinnvolle nächste Lernziele?**

Was ist der wichtigste Lernzuwachs, den Yaşar in diesem Thema erreichen soll?

Welche Lernziele können für Yaşar in Aufgabe 2 angebahnt werden?

Erarbeiten Sie eine kurze Präsentation, mit der Sie Ihren Lernenden vorstellen.

Rollenkarte Yaşar



Vorwissen:

- + gefestigtes Operationsverständnis in Bezug auf Grundrechenarten und Umkehroperation
- + **gefestigte Grundvorstellung der Variablen als Unbekannte**
- + gefestigte Fähigkeiten arithmetische Terme umzuformen
- + gefestigte Vorstellung des Gleichheitszeichens als Vergleichszeichen
- + angebahnte Grundvorstellung der Gleichung als Bestimmungsgleichung

Vorwissen zum systematischen Gleichungslösen

	Grundlagen aus vorangegangenen Unterrichtsthemen	aktuelles Unterrichtsthema
konzeptuelles Verständnis	<ul style="list-style-type: none"> • Grundvorstellung von Gleichung als Bestimmungsgleichung und des Gleichheitszeichens als Aufforderung zur Bestimmung der Unbekannten • Gleichheitszeichen als Vergleichszeichen • Grundvorstellung von Variablen als unbekannte Zahl • Operationsverständnis der Grundrechenoperationen 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Grundvorstellung von Gleichung als Bestimmungsgleichung und des Gleichheitszeichens als Aufforderung zur Bestimmung der Unbekannten</i>
prozedurale Fertigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • arithmetische Wege zur Bestimmung einer Unbekannten • Subtraktion • Division 	<ul style="list-style-type: none"> • Handlungsabfolge von Äquivalenzumformungen: <ul style="list-style-type: none"> ➤ „auf beiden Seiten das Gleiche tun“ ➤ „x allein auf einer Seite“

Arbeitsauftrag 6

Finden Sie sich in Gruppen zu dritt zusammen.

Überlegen Sie möglichst konkret vor dem Hintergrund der Rollenkarte von Anna:

1) **Mit welchem Verstehensbild startet Anna?**

Wie blickt Anna auf die Boxen und auf die Waage?

Welche Darstellungsmittel nutzt Anna und welche kann sie vernetzen?
(ggf. welche Sprach- und Denkmittel stehen ihr zur Verfügung?)

2) **Wie bearbeitet Anna Aufgabe 2?**

Welche Gleichungen können gelöst werden?

3) **Was sind für Anna sinnvolle nächste Lernziele?**

Was ist der wichtigste Lernzuwachs, den Anna in diesem Thema erreichen soll?

Welche Lernziele können für Anna in Aufgabe 2 angebahnt werden?

Erarbeiten Sie eine kurze Präsentation, mit der Sie Ihre Lernende vorstellen.

Rollenkarte Anna



Vorwissen:

- + gefestigtes Operationsverständnis in Bezug auf Grundrechenarten und Umkehroperation
- + **gefestigte Grundvorstellung der Variablen als Unbekannte**
- + gefestigte Fähigkeiten arithmetische und algebraische Termen umzuformen
- + gefestigte Fähigkeiten zur Strukturierung von algebraischen Ausdrücken
- + gefestigte Vorstellung des Gleichheitszeichens als Vergleichszeichen
- + gefestigte Grundvorstellung der Gleichung als Bestimmungsgleichung

Vorwissen zum systematischen Gleichungslösen

	Grundlagen aus vorangegangenen Unterrichtsthemen	aktuelles Unterrichtsthema
konzeptuelles Verständnis	<ul style="list-style-type: none"> • Grundvorstellung von Gleichung als Bestimmungsgleichung und des Gleichheitszeichens als Aufforderung zur Bestimmung der Unbekannten • Gleichheitszeichen als Vergleichszeichen • Grundvorstellung von Variablen als unbekannte Zahl • Operationsverständnis der Grundrechenoperationen 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Grundvorstellung von Gleichung als Bestimmungsgleichung und des Gleichheitszeichens als Aufforderung zur Bestimmung der Unbekannten</i>
prozedurale Fertigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • arithmetische Wege zur Bestimmung einer Unbekannten • Subtraktion • Division 	<ul style="list-style-type: none"> • Handlungsabfolge von Äquivalenzumformungen: <ul style="list-style-type: none"> ➤ „auf beiden Seiten das Gleiche tun“ ➤ „x allein auf einer Seite“