

Aspekte des Themas:

Kompetenz-Dimensionen

- **Potenzgesetze**
- **Wurzelgesetze**
- **Klammerrechnung**
- **Binomische Formeln**

Motivierende Steuerungsfragen: „Was soll danach beantwortet / getan werden können?“

Prozessbezogene Kompetenzen lt. BPln

- **Argumentieren und Beweisen.**
- **Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen.**

Inhaltsbezogene Kompetenzen lt. BPln

- **Binomische Formeln berechnen.**
- **Mit Potenzen rechnen.**
- **Ausmultiplizieren und Ausklammern von Termen.**
- **Umstellen von Formeln.**
- **Vereinfachen von Brüchen.**
- **Kürzen von Bruchtermen.**

Bezug zu Leitorientierungen

- **Medienbildung (MB)**

Methodeneinsatz /-Schulung

Materialhinweise

**Termumformungen**

**G**

(2)

- Ich kann den Wert von Termen, die Variablen enthalten, durch Einsetzen berechnen. (geometrische Formeln)
- Ich kann in konkreten Situationen bei einfachen Formeln, u.a.  $v = \frac{s}{t}$ , die fehlende Größe bestimmen.

**M**

(9)

- Ich kann in konkreten Situationen bei einfachen Formeln, u.a.  $v = \frac{s}{t}$ , nach jeder Variablen auflösen.
- Ich kann  $\sqrt{3x^2}$  vereinfachen.
- Ich kann die binomischen Formeln bei Termen, die nur eine Variable enthalten, ausmultiplizieren.
- Ich kann die Rechengesetze für das Multiplizieren, Dividieren und Potenzieren von Potenzen begründen und anwenden.
- Ich kann die Assoziativgesetze, die Kommutativgesetze sowie das Distributivgesetz anwenden.
- Ich kann die Rechengesetze zum Gliedern, Umformen oder Berechnen von Termen anwenden, auch Ausmultiplizieren von Summen und Ausklammern von einfachen Faktoren.
- Ich kann die binomischen Formeln bei Termen, die nur eine Variable enthalten, zum Faktorisieren anwenden.

**E**

(10)

- Ich kann Potenzen mit rationalen Exponenten als Wurzel- oder Bruchausdrücke deuten und zwischen den Darstellungsformen wechseln.