

Offene Situation im Mathematikunterricht:

Velo

Leitidee:

Eine offene Situationen im Sachrechnen ermöglicht „aktiv-entdeckendes Lernen“ und fördert die „Teamfähigkeit“.

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler ...

- formulieren (selbständig) Fragen bzw. Vermutungen zum Thema Velo,
- suchen nach Lösungswegen (mathematische und nicht-mathematische), um die Fragen zu beantworten oder die Vermutungen zu untermauern bzw. zu widerlegen,
- tauschen ihre Ergebnisse bzw. Erkenntnisse untereinander aus.

Vorgehen:

1. Allein oder in der Gruppe die Materialien zum Thema „durchstöbern“.
2. In Gruppenarbeit eigenen Fragestellungen zum Thema Velo suchen und formulieren.
3. Die Fragestellung wird der Klasse vorgestellt.
4. Die Fragestellungen werden gesammelt, geordnet und einzelne zur Weiterbearbeitung ausgewählt.
5. In der Gruppe wird die ausgewählte Problemstellung diskutiert:
 - Was ist interessant an der Frage?
 - Welche Berechnungen sind sinnvoll?
 - Welches Zusatzmaterial wird benötigt? (Wer besorgt dieses?)
6. Die Gruppe verfasst einen mathematischen Kurzaufsatz, der die Problemstellung(en), Lösungsweg(e) und Lösungen beschreibt.
7. Die Gruppe stellt ihre Arbeit der Klasse vor.

Beurteilung:

- Qualität des Lösungsweges
- Inhaltliche Richtigkeit der „Lösung“
- Verständlichkeit der abgelieferten Unterlagen (und der Präsentation vor der Klasse)

Die Grundlage für die Beurteilung ist in erster Linie der mathematische Kurzaufsatz.

Gruppengröße:

Maximal 4 Schüler(innen)

Zeitbudget:

4 Lektionen + Präsentation