Globalverhalten von ganzrationalen Funktionen

Unterrichtsplanung

Dauer: 90 Minuten
Material: Plakate für Vier-Ecken-Spiel (Ausklammern)
Steckspiele (Ausklammern)
Arbeitsblätter und Lösungskarten zu
Globalverhalten von ganzrationalen Ffunktionen
Aufgabenblätter

QR-Code Scanner

1. Um das Globalverhalten von ganzrationalen Funktionen zu untersuchen, soll die Funktionsterme durch Faktorisieren umgeformt werden. Daher soll zunächst das Faktorisieren durch Ausklammern aufgefrischt werden. Dies geschieht mit einem Vier-Ecken-Spiel.
   Zu drei Beispielen wird ein Plakat gezeigt. Die Plakate zeigen ganz oben einen Term. Danach folgen vier Terme, von denen nur einer durch Ausklammern aus dem Term ganz oben entsteht.
   Jedem dieser vier Terme ist eine Ecke des Klassenzimmers/Schulhofs zugeordnet. Die Schülerinnen und Schüler positionieren sich stillschweigend im Raum und signalisieren so, welcher Term ihrer Meinung nach durch Umformen des obersten Terms entstehen kann. Haben sich alle im Raum positioniert, so werden Argumente für die entsprechenden Positionen ausgetauscht, so dass die Schülerinnen und Schüler selbstständig herausfinden, welcher Term der richtige war.
2. Fortgesetzt wird das Auffrischen mit einem Steckspiel.
3. Die ganzrationale Funktion wird als Linearkombination von Potenzfunktionen eingeführt und der Grad definiert.
4. Mit Hilfe eines Arbeitsblatts untersuchen die Schülerinnen und Schüler das Globalverhalten von ganzrationalen Funktionen. Dabei wird das Globalverhalten der ganzrationalen Funktion vom Globalverhalten der Potenzfunktionen abgeleitet, aus denen die ganzrationale Funktion entstanden ist.
5. Mit Aufgaben wird das erlernte angewendet und gefestigt.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
2018 Henrik Horstmann