

Gene Screen

Lea Hesel, Biologielehrerin
10. Kl. Gymnasium

Frau Hesel gestaltet einige ihrer Chemiestunden bereits bilingual. Das gleiche hat sie nun mit dem Biologieunterricht vor. Thematisch hätte sie ihr Vorhaben nicht besser treffen können. Sie plant für die Unterrichtseinheit in Genetik eine spannende Festigungsstunde zu den Menschlichen Regeln. Die App „Gene Screen“, eine englischsprachige App, gibt Einblicke in die Struktur der DNA und der Vererbung. Mithilfe grafischer Darstellungen und kurzen Infotexten werden die SuS durch diese App geführt. Es wird beispielhaft vorgestellt, wie genetische Merkmale und Krankheiten vererbt werden und wie bestimmte Krankheiten in verschiedenen Bevölkerungsgruppen häufiger auftreten. Ein entsprechendes Grundwissen der SuS zu den Inhalten der Genetik ist Voraussetzung für einen effektiven Einsatz im Unterricht.



GeneScreen gibt es kostenfrei im Apple Appstore. Die verwendete Sprache ist Englisch.

Ziele und Kompetenzen: Die SuS

- erklären die Variabilität von Lebewesen (F3.7)
- beschreiben Speicherung und Weitergabe genetischer Information auch unter Anwendung geeigneter Modelle (E11)



Erste Schritte in der App

- App öffnen
- ein beliebiges App-Icon unter den drei Hauptthemen (Informationen: learn about genetics, Anwendungen: inheritance calculators, Verbreitungen: map of genetic) antippen

Didaktisches Bonbon

Vererbungsrechner und die Karte der genetischen Erkrankungen: Diese Funktionen werden für die SuS besonders von Nutzen sein. Vordergründig können damit Inhalte wie z.B. Dominanz und Rezessivität gefestigt und die Wahrscheinlichkeit des Auftretens durch die Verwendung von Kombinationsquadraten modelliert werden. Darüber hinaus gibt die Karte Hintergrundinformationen zu Prävalenz, Symptomen, Diagnose und Behandlungen verschiedener genetischer Erkrankungen.

Autorinformationen

CC-BY-ND Emanuel Nestler (emanuel.nestler@uni-rostock.de), Max Lützner, Andrea Sengebusch