

LehrerInnenkarte



Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	1
ALLGEMEINE EINFÜHRUNG	2
ERWEITERTE HINTERGRUNDINFORMATIONEN	2
LERNERGEBNISSE	3
SCHLÜSSELKOMPETENZ EUROPÄISCHER RAHMEN	3
DIE ZIELE NACHHALTIGER ENTWICKLUNG DER VEREINTEN NATIONEN	4
INHALTE – THEORETISCHE GRUNDLAGEN	4
LERNPFAD	6
AUSWERTUNG	11
QUELLEN	12
DANKSAGUNG	12

LehrerInnenkarte

Allgemeine Einführung

Heutzutage wird Wissen auf eine ganz andere Art und Weise weitergegeben als früher. Mit Geräten wie Desktop-Computern, Laptops, Tablets und Smartphones haben wir alle Informationen immer griffbereit. Es ist auch erwiesen, dass interaktive Anwendungen wie Quizze Wissen vermitteln können, ohne dass wir uns dessen bewusst sind, da sie als besonders unterhaltsame Lehrhilfsmittel erscheinen. Durch Quizze wird der Lernprozess unterhaltsam und stressfrei, was in den meisten Fällen sicherstellt, dass der Benutzer lernt und motiviert bleibt.

Das “Who Wants to be an RM Ambassador?” Quiz (RMAq) ist eine Microsoft Office PowerPoint Makro-fähige Diashow, ohne Anmeldeverfahren, frei verteilt von der offiziellen Website von RM@School. Nach dem Herunterladen ist sie sofort einsatzbereit.

Der RMAq enthält dreißig (30) Fragen (15 Fragen pro Spiel, 5 Fragen pro Satz) zu Rohstoffen und richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Oberstufe.

Stichwörter:

Interaktives Quiz, Mineralische Rohstoffe, SchülerInnen, Identifizierung von Mineralien, Verwendung von Mineralien, Recycling, Kreislaufwirtschaft

Erweiterte Hintergrundinformationen

Das Hauptziel des RMAq ist es, Wissen auf eine entspannende und stressfreie Weise zu vermitteln und die Bedeutung von Rohstoffen in unserem Leben zu fördern und anzuerkennen.

Die TeilnehmerInnen werden Selbstvertrauen gewinnen, sich selbst herausfordern und für ihr erworbenes Wissen bewertet werden.

Begriffsbestimmungen

RM: Raw Materials (Rohstoffe)

RMAq: “Wer will Rohstoff-Botschafter werden?” Quiz

LehrerInnenkarte

Lernergebnisse

- Das RMAq vermittelt Wissen auf entspannende und stressfreie Weise durch eine interaktive Anwendung, mit einem besonders unterhaltsamen Lehrhilfsmittel.
- Bewusstseinsbildung und Anerkennung der Bedeutung von Rohstoffen für unser Leben.

Schlüsselkompetenz Europäischer Rahmen

Lese- und Schreibkompetenz
S2. Die Fähigkeit, Konzepte, Gefühle, Fakten oder Meinungen in schriftlicher und mündlicher Form auszudrücken.
S4. Fähigkeit, in jeder Situation auf angemessene und kreative Weise zu interagieren.
Mehrsprachige Kompetenz
S2. Fähigkeit, Konzepte, Gefühle, Fakten oder Meinungen in mündlicher und schriftlicher Form auszudrücken.
S4. Fähigkeit, in jeder Situation auf angemessene und kreative Weise zu interagieren.
S7. Fähigkeit, eine dem Arbeitsbereich entsprechende Fachsprache zu verwenden.
Mathematische Kompetenz und Kompetenz in Wissenschaft, Technik und Ingenieurwesen
S1. Fähigkeit, konstruktives Denken einzusetzen, um ein Problem in jeder Situation zu lösen.
Digitale Kompetenz
S2. Grundkenntnisse in IKT
Persönliche, soziale und lernbezogene Kompetenz
S3. Die Fähigkeit, neue Kenntnisse, Fähigkeiten und Qualifikationen, die für die Karriereziele erforderlich sind, zu verarbeiten und zu assimilieren.
Bürgerliche Kompetenz
S1. Die Fähigkeit zur effektiven Interaktion mit anderen Menschen
S2. Die Fähigkeit, sich an die wechselnde Situation anzupassen, flexibel zu sein und unter Druck zu arbeiten
S3. Die Fähigkeit, effektiv zu arbeiten und mit anderen Teammitgliedern zusammen zu arbeiten

LehrerInnenkarte

Die Ziele nachhaltiger Entwicklung der Vereinten Nationen

The Sustainable Development Goals are the blueprint to achieve a better and more sustainable future for all. They address the global challenges we face, including those related to poverty, inequality, climate change, environmental degradation, peace and justice.

ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG



Inhalte – Theoretische Grundlagen

Heutzutage wird Wissen auf eine ganz andere Art und Weise weitergegeben als früher. Mit Geräten wie Desktop-Computern, Laptops, Tablets und Smartphones haben wir alle Informationen immer griffbereit. Es ist auch erwiesen, dass interaktive Anwendungen wie Quizze Wissen vermitteln können, ohne dass wir uns dessen bewusst sind, da sie als höchst amüsantes Bildungsinstrument erscheinen. Durch Quizze wird der Lernprozess unterhaltsam und stressfrei, was in den meisten Fällen sicherstellt, dass der Benutzer lernt und motiviert bleibt.

LehrerInnenkarte

RMAq ist eine makrofähige Microsoft Office PowerPoint-Diashow, die ohne Anmeldeverfahren kostenlos über die offizielle Website von RM@School verteilt wird.

Der RMAq enthält eine Datenbank mit dreißig (30) Fragen zu Rohstoffen. Ein Beispiel für eine Frage des ersten Satzes mit vier möglichen Antworten ist die folgende:

Welches der folgenden Minerale kann, wenn es in Form von Sand vorliegt, zur Herstellung von Glas verwendet werden?

Der RMAq ist in drei (3) Gruppen zu je fünf (5) Fragen unterteilt, so dass sich insgesamt fünfzehn (15) Fragen ergeben. Richtig beantwortete Fragen werden mit jeweils zehn (10) Punkten bewertet. Im Falle einer falschen Antwort werden dem Schüler drei (3) Punkte abgezogen. Nutzt der Schüler eine der beiden Hilfoptionen, werden ihm fünf (5) Punkte abgezogen.

Der Schüler kann sich für eine der beiden Hilfemöglichkeiten entscheiden, entweder 50:50 oder Hilfe von Freunden, die jeweils mit fünf (5) Punkten bestraft werden. Die Punkte jedes Satzes werden zusammengezählt und die Art des Ambassadors (Gold, Silber, Bronze) auf der Grundlage der Punktezahl wird bekannt gegeben.

LehrerInnenkarte

Lernpfad





Schritt 1- Zeit & Aktivität: 1 Minute – Durch einen Doppelklick auf die Datei öffnet sich das Quiz im Präsentationsmodus (wenn die Lehrkraft die Fragen ändern möchte, sollte zuerst die Power Point Software geöffnet werden und dann die Datei durch einen Klick auf File→Open). Klicken Sie auf das Symbol "Play", um das Spiel zu starten.

Schritt 2 – Zeit & Aktivität: 5 Minuten - Die Lehrkraft stellt die Regeln des Quiz vor (durch Klicken auf das Symbol "Regeln" auf dem Einführungsbildschirm des Quiz).

LehrerInnenkarte


Wer will Rohstoff-Botschafter werden?


Regeln



Spielen wir!

Set 1	Set 2	Set 3
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5


Spieler auswählen



Quiz zurücksetzen

Quiz beenden

Endergebnis

Wer will Rohstoff-Botschafter werden?







Regeln

- zufällige Auswahl eines registrierten Spielers
- 15 Fragen (Set 1, Set 2, Set 3)
- 4 mögliche Antworten, 1 richtig
- 1 Minute zum Nachdenken
- 10 Punkte für jede richtige Antwort
- 2 Hilfoptionen
 - Publikumshilfe (Abstimmung)
(30 Sekunden zum Abstimmen)
 - 50 : 50 Hilfe (15 Sekunden zum Entscheiden)
 - - 5 Punkte wenn Hilfe benötigt wird, -3 Punkte für eine falsche Antwort
- BRONZE, SILBER ODER GOLD Ambassador

Publikum

Sie können auch teilnehmen,
 indem Sie die
 Abstimmungsformulare
 ausfüllen, die auf Ihrem
 Bildschirm erscheinen

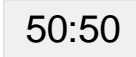



Lass uns spielen



LehrerInnenkarte

Schritt 3 – Zeit & Aktivität: 3 Minuten- Wählen Sie eine Spielerin oder einen Spieler. Es gibt zwei (2) Alternativen: a) ein/e (1) Schüler/in spielt alle drei Frageblöcke (insgesamt 15 Fragen) und b) drei (3) SchülerInnen spielen jeweils einen Frageblock (je 5 Fragen). Die Lehrkraft kann die Anzahl der SpielerInnen in Abhängigkeit von der Gesamtzahl der SchülerInnen und der verfügbaren Zeit festlegen. Der Rest der SchülerInnen nimmt als "Zuschauerhilfe" teil.

Schritt 4 – Zeit & Aktivität: 15 Minuten- Set 1. Die erste Frage erscheint, wenn Sie auf dem Einführungsbildschirm auf das Kästchen mit der Aufschrift "1" von Set 1 klicken. Die Frage hat vier


mögliche Antworten mit zwei Hilfoptionen a) 50:50  und b) Publikumshilfe .



Wenn die Schülerin oder der Schüler die richtige Antwort auswählt, erscheint ein neuer Bildschirm, in dem die richtige Antwort bestätigt wird. Die Lehrkraft muss die Schaltfläche "Ergebnis" anklicken und dann auf den orangefarbenen Pfeil in der linken unteren Ecke des Bildschirms klicken  um zum Einführungsbildschirm zurückzukehren.

LehrerInnenkarte


Antwort




Gut gemacht!

Bestandteile


recyceltes Glas




Kalkstein



Kohlensaures Natrium



Quarzsand




Richtig

Es ist in allen Gesteinsarten zu finden:
Eruptivgestein, metamorphen und
sedimentären Gesteinen


Bei Erhitzung auf etwa 1656 °C entsteht ein flüssiges, geschmolzenes Glasgemisch

Drücke auf <<Score>>, um deine richtige Antwort zu zählen

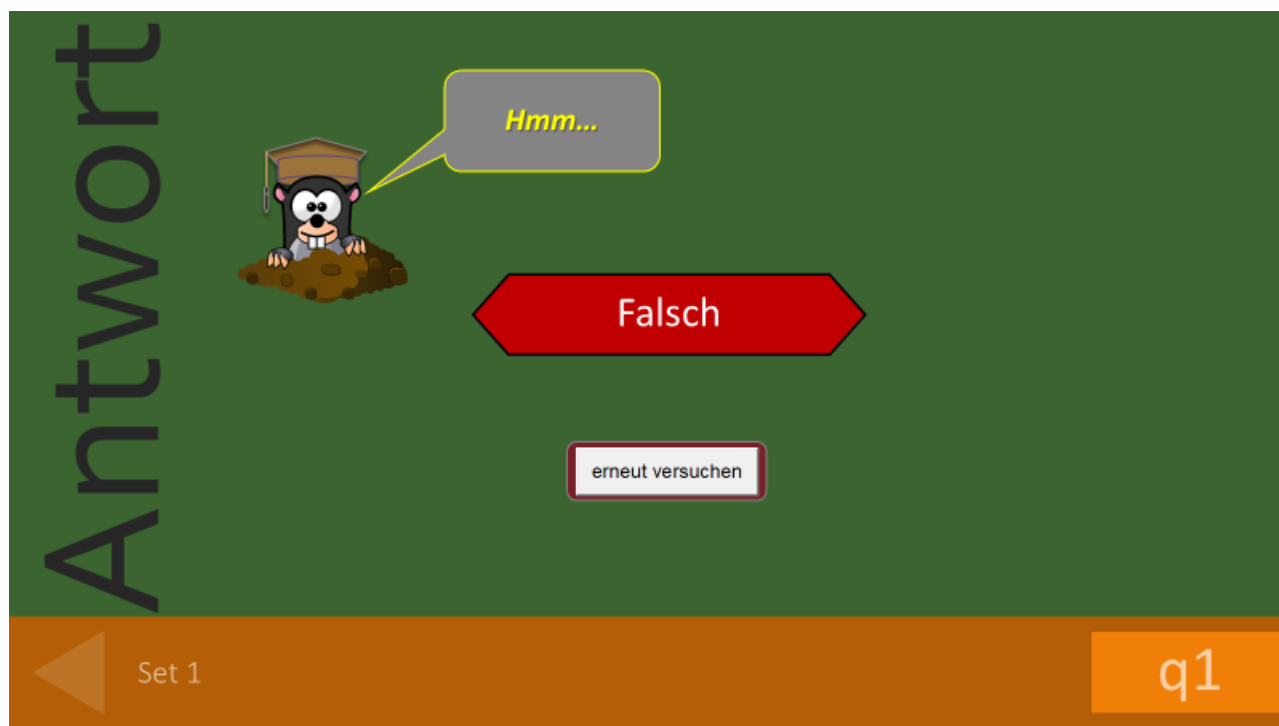
Score



Set 1

q1

Im Falle einer falschen Antwort hat die Schülerin oder der Schüler die Möglichkeit, es noch einmal zu versuchen, wird aber mit drei (3) Punkten bestraft. Die Lehrkraft sollte auf den orangefarbenen Pfeil in der unteren linken Ecke des Bildschirms klicken,  um zum Einführungsbildschirm zurückzukehren.

LehrerInnenkarte



Wird eine der beiden Hilfoptionen verwendet, erscheint ein neuer Bildschirm mit zwei von vier möglichen Antworten. Der Schüler wird mit fünf (5) Punkten bestraft. Die Lehrkraft sollte auf den orangefarbenen Pfeil in der unteren linken Ecke des Bildschirms klicken,  um zum Einführungsbildschirm zurückzukehren.

LehrerInnenkarte

15 sec

Frage

Welches der folgenden Mineralien kann in Form von Sand zur Herstellung von Glas verwendet werden?

das zweithäufigste Mineral in der kontinentalen Erdkruste mit einer Mineralhärte nach Mohs von 7

A. Kalkstein

D. Quarz

◀
Set 1
q1

Nach der Beantwortung aller Fragen wird das Endergebnis berechnet.

Schritt 5 – Zeit & Aktivität: 5 Minuten- Die Gewinnerin oder der Gewinner wird bekannt gegeben.

Auswertung



Nach dem Spiel beantworten die teilnehmenden SchülerInnen [SpielerInnen und ZuschauerInnen] einen schriftlichen Fragebogen, der 3 der 15 Fragen aus dem RMAq enthält.

LehrerInnenkarte

Quellen

- www.webmineral.com
- <https://www.mindat.org>

Danksagung

Die Entwicklung des Spiels "Who wants to be a R(aw) M(aterial) ambassador?" wurde von M. Perraki, Professor, und P. Tsangaratos, Assistenzprofessor, durchgeführt. I. Ilias, Dr. Geologe, entwarf die Grafiken. A. Kourtis, Dr. Ingenieur, V. Skliros und D. Psarraki, Doktoranden, präsentierten das Spiel im Rahmen der RM@Schools ESEE-Studentenaktivitäten (Besuche im Mineralogischen Museum NTUA gaio-ORAMA, European Conference of RM@Schools usw.).

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Maria Perraki, maria@metal.ntua.gr