Geocaching - Der Bio-Pfad

Hinweise für Lehrkräfte

Was ist Geocaching?
Geocaching ist eine Schnitzeljagd in der Natur. Dabei weisen GPS-Koordinaten den Weg zum Zielort. Es gibt viele verschiedene Formen beim Geocaching. Die traditionelle Form führt den Geocacher durch die angegebenen Geokoordinaten direkt zum Ziel an dem sich ein Behälter – der *Cache* (engl. „Versteck“) – mit einem Logbuch befindet, in das sich der Geocacher einträgt.
Sogenannte **Multicaches** bestehen aus mehreren Stationen, die jeweils Informationen für den nächsten oder für den finalen Cache-Ort bereithalten. Außerdem gibt es **Rätselcaches**, bei denen zunächst ein Rätsel gelöst werden muss, um an die richtigen Geokoordinaten zu gelangen.

Wie funktioniert dieser Geoacache?
Dieser Geocache besteht aus fünf Stationen mit analogen und digitalen Rätselaufgaben zum Thema "Laubbäume". Durch die richtigen Antworen erhalten die Schüler*innen an jeder Station eine Zahl, die sie auf dem AB 1 hinter dem Buchstaben der Station notieren. Die so ermittelten Zahlen ergeben mittels der Rechenaufgabe eine fehlende Zahl der Geokoodinate des Ziel-Ortes. Gewonnen hat diejenige Gruppe, die zuerst den Ziel-Cache erreicht und den dort hinterlegten "Schatz" findet.

Techn. Voraussetzungen:
Smartphone mit Internetzugang (LTE) und QR-Code-Scanner je Kleingruppe.

Was ist in den folgenden Arbeitsblättern anzupassen?
<u>Blatt 1 - Geokoordinaten:</u>
1. Ermitteln und tragen Sie die Geokoordinaten der Rätsel-Stationen ein.
2. Ersetzen Sie bei den Geokoordinaten des Zielorts eine oder mehrere Zahlen durch Variablen.
3. Passen Sie die Rechenaufgabe an.

<u>Aufgaben für die einzelnen Stationen:</u>
1. Passe Sie ggf. die Aufgaben und die Ergebniszahlen für die Lösungen an.
2. Beachten Sie den Hinweis bei Station 5 - Ersetzen Sie die Grafik

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/heimische-laubbaume

Geocaching - Der Bio-Pfad

Geokoordinaten:

Station 1: **B:**

Station 2: **U:**

Station 3: **C:**

Station 4: **H:**

Station 5: **E:**

Bereche die Zahl "X" mit folgender Formel:

X = B + U + C + H + E

Geokoordinaten zum Zielort:

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/heimische-laubbaume

Station 1

Wie heißen die Früchte der Rotbuche?

A) Haselnüsse (3)

B) Bucheckern (5)

C) Eicheln (2)

Station 2

Wie heißt der Baum?

A) Buche (4)

B) Esche (9)

C) Erle (7)

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/heimische-laubbaume

Station 3

Wie heißt der grüne Farbstoff in den Blättern der Bäume?

A) Cellulose (3)

B) Chloroform (6)

C) Chlorophyll (1)

Station 4

Wie kann man herausfinden, wie alt ein Baum ist?

A) den Baumumfang messen (8)

B) die Jahresringe zählen (7)

C) Die Höhes des Baumes durch den Baumumfang teilen (5)

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/heimische-laubbaume

Station 5

Der wissenschaftliche Name der Buche lautet:

A) *Fagus (3)*

B) *Quercus* (7)

C) *Taxus baccata (5)*

Lösungen

1) B = 5

2) A = 4

3) C = 1

4) B = 7

5) A = 3

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/heimische-laubbaume