

Auftragsbüchlein

Geopfad an der Bezirksschule Aarau



Posten 02, Nische Ping-Pong-Tisch: Heller Kalk

Aufgaben zur Audiodatei

1. Markiere auf dem Arbeitsblatt „Schweizerkarte“ das Gebiet, aus welchem der helle Kalkstein stammt. Als Arbeitsmaterial steht dir die Übersichtskarte „Geologie der Schweiz“ zur Verfügung.
2. Welche Farbe hat der Kalkstein, welcher das Fundament des Schulhauses bildet?
3. Schau dir das Fundament des Bezirksschulhauses genau an. Kannst du die Bruchstücke von Muscheln erkennen? Zeichne einen kleinen Ausschnitt von einem Bruchstück einer Muschel?


Aufgaben allgemeiner Art

4. Weshalb wurde für das Fundament des Schulhauses gerade ein Kalkstein und nicht ein Sandstein verwendet?
5. Wieso wurde nicht das ganze Schulhaus aus hellem Kalk erbaut?

Lösungen

1. Lösung auf separates Arbeitsblatt.

2. _____

3. 

4. _____

5. _____

Posten 03, Westseite Pausenplatz Nord:

Bruchsteinmauer

Aufgaben zur Audiodatei

1. Schau die Bruchsteine genau an. Suche die im Tondokument beschriebenen Rogensteine.
2. Mach dir eine Skizze von der Bruchsteinmauer und beschrifte die einzelnen Elemente.
3. Gegen welche Einflüsse muss die Mauer geschützt sein? Und weshalb?

Aufgaben allgemeiner Art

4. Überlege dir weshalb die Erbauer des Bezirksschulhauses an dieser Stelle eine Bruchsteinmauer erbauen liessen?
5. Welche Probleme ergeben sich mit der Zeit für die Bruchsteinmauer? Wo siehst du Schwachstellen?

Lösungen

1. Beobachtung.

2. 

3. _____

4. _____

5. _____

Posten 04, Sitzecke Pausenplatz Nord: Gneisplatte

Aufgaben zur Audiodatei

1. Markiere auf dem Aufgabenblatt „Schweizerkarte“ das Gebiet, aus welchem der Gneis stammt. Als Arbeitsmaterial steht dir die Übersichtskarte „Geologie der Schweiz“ zur Verfügung?
2. Schau dir die Sitzplatten genau. Kannst du die Ausrichtung der Mineralien erkennen?
3. Wie unterscheidet sich dieser Stein zum Granit aus Posten 12?

Aufgaben allgemeiner Art

4. Die Sitzecken sind erst bei der Renovation des Schulhauses entstanden. Wieso wurden sie nicht nach dem gleichen Schema wie die Bruchsteinmauer aus Posten 03 errichtet?
5. Wieso wurde gerade das Gestein „Gneis“ für die Sitzplatten auf dem Pausenplatz verwendet?

Lösungen

1. Lösung auf separates Arbeitsblatt.

2. Beobachtung.

3. _____

4. _____

5. _____

Posten 05, Steingarten Pausenplatz Nord: Findlinge

Aufgaben zur Audiodatei

1. Wieso werden diese Steine Findlinge genannt? Schreibe eine Erklärung in deinen eigenen Worten.
2. Gib eine nichtwissenschaftliche Erklärung, wie die Findlinge ins Mittelland gekommen sind?

Aufgaben allgemeiner Art

3. Beschreibe den Vorgang, wie die Steine auf/in den Gletscher kommen?
4. Du weißt dass die Findlinge durch die Gletscher ins Mittelland transportiert wurden. Angenommen du kennst die genaue mineralische Zusammensetzung eines Findlings. Wie würdest du vorgehen um herauszufinden woher der Stein stammt?
5. Welche Bedeutung kann das Wort Findling auch noch einnehmen?

Lösungen

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Posten 06, Steingarten Pausenplatz Nord: Massiger Jurakalk

Aufgaben zur Audiodatei

1. Was ist der Hauptbestandteil von Kalkstein?
2. Woher stammt dieser Hauptbestandteil?

Aufgaben allgemeiner Art

3. Welches Hilfsmittel eignet sich besonders gut, um Kalkrückstände im Haushalt zu beseitigen?
4. Gib einige Tropfen 10%-Salzsäure (HCl) auf den Kalkstein. Beobachte nun was geschieht und halte dies schriftlich fest. Beachte dabei die Sicherheitshinweise der Lehrperson.

Lösungen

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

Posten 07, Schanzmättelistrasse Turnhalle Nord: Muschelkalk

Aufgaben zur Audiodatei

1. Erkläre den Begriff Sedimentgestein.
2. Schau dir den Stein genau an. Welche Elemente kannst du erkennen? Halte deine Beobachtungen schriftlich fest.
3. Markiere auf dem Arbeitsblatt "Schweizerkarte" die Gebiete, wo der Muschelkalk vorkommt. Als Arbeitsmaterial steht dir die Übersichtskarte "Geologie der Schweiz" zur Verfügung.

Aufgaben allgemeiner Art

4. Wie kannst du dir erklären, dass im Muschelkalk Überreste von Tieren vorkommen, die eigentlich im Meer leben? Denn in der Schweiz haben wir ja bekanntlich kein Meer...
5. Wähle einen Ausschnitt vom Muschelkalk von 5 cm*5 cm aus und zeichne diesen Ausschnitt ab.

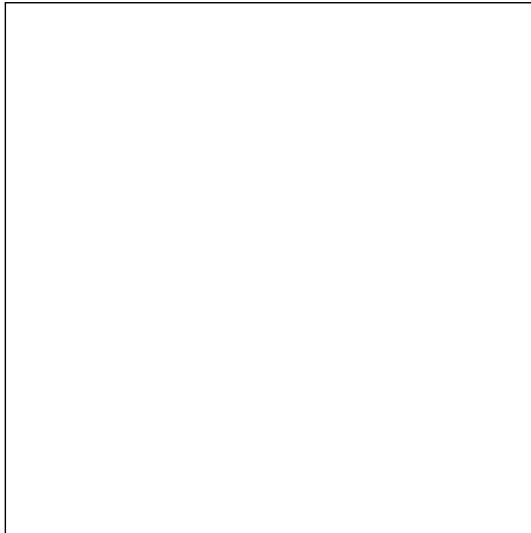
Lösungen

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. 

Posten 08, neben Haupteingang Nord: Kopfsteinpflaster

Aufgaben zur Audiodatei

1. Um welches Gestein handelt es sich bei den Pflastersteinen?
2. Über welche Eigenschaften muss ein Gestein verfügen, damit es sich als Baumaterial für Pflasterbeläge eignet?

Aufgaben allgemeiner Art

3. Versuche nachzuvollziehen, wieso die Kopfsteinpflasterbeläge im 20. Jahrhundert allmählich durch Teer- und Asphaltbeläge ersetzt wurden. Halte deine Überlegungen stichwortartig fest.
4. Kopfsteinpflaster trifft man, wie hier rund ums Schulhaus, noch an vielen weiteren Orten an. Nenne verschiedene Beispiele, wo solche Pflasterbeläge noch anzutreffen sind.

Lösungen

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

Posten 09, Pausenplatz Nord: Teer und Asphalt

Aufgaben zur Audiodatei

1. Asphalt besteht aus gebrochenen Steinen und Bitumen. Welche Funktion hat Bitumen bei der Asphaltherstellung?
2. Aus welchem Rohstoff wird Bitumen gewonnen? Wie funktioniert diese Gewinnung?
3. Erkläre den Unterschied zwischen Teer und Asphalt.

Aufgaben allgemeiner Art

4. Wo wird Asphalt überall eingesetzt?
5. Welche Vorteile und Nachteile hat ein Asphaltbelag gegenüber einem Kopfsteinpflasterbelag?

Lösungen

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Posten 10, Treppenhauseingang: Marmor

Aufgaben zur Audiodatei

1. Aus welchem Hauptmineral besteht der Kalkmarmor?
2. Erkläre in eigenen Worten, wie aus einem Sedimentgestein ein metamorphes Gestein entsteht.
3. Markiere auf dem Arbeitsblatt "Schweizerkarte die Gebiete, wo der Marmor vorkommt. Als Arbeitsmaterial steht dir die Übersichtskarte "Geologie der Schweiz" zur Verfügung.

Aufgaben allgemeiner Art

4. Was denkst du, wieso wurde diese Marmorplatte gerade an diesem Ort im Schulhaus eingebaut?
5. Schau dir die Marmorplatte genau an. Welche interessanten Stellen entdeckst du? Halte deine Beobachtungen stichwortartig fest.
6. Wo wird Marmor als Baumaterial eingesetzt?

Lösungen

1. _____

2. _____

3. Lösung auf separates Arbeitsblatt.

4. _____

5. _____

6. _____

Posten 11, Fenstersims Treppenhaus Ost: Tonschiefer

Aufgaben zur Audiodatei

1. Aus welchem Sedimentgestein entsteht das Schiefergestein?
2. Wieso sind grosse Schieferplatten viel teurer als kleinere Platten?
3. Markiere auf dem Arbeitsblatt „Schweizerkarte“ die Gebiete, wo der Schiefer vorkommt. Als Arbeitsmaterial steht dir die Übersichtskarte „Geologie der Schweiz“ zur Verfügung.

Aufgaben allgemeiner Art

4. Wo bist du auch schon auf Schiefer gestossen?
5. Nimm eine Kreide und eine Schiefertafel. Du bist nun frei beim gestalten der Schiefertafel. Was findest du bemerkenswert oder speziell spannend?

Lösungen

1. _____

2. _____

3. Lösung auf separates Arbeitsblatt.

4. _____

5. _____

Posten 12, Treppenstufen Treppenhaus West: Granit

Aufgaben zur Audiodatei

1. Schau dir eine Treppenstufe genau an.
 - a) Welche Elemente kannst du erkennen?
 - b) Welche Färbungen haben diese einzelnen Elemente?
2. Wie unterscheidet sich dieser Stein zum Gneis von Posten 04?
3. Erkläre in eigenen Worten, wie ein magmatisches Gestein entsteht.
4. Markiere auf dem Arbeitsblatt „Schweizerkarte“ das Gebiet, aus welchem der Aaregranit stammt. Als Arbeitsmaterial steht dir ein Atlas zur Verfügung.

Aufgaben allgemeiner Art

5. Das Bezirksschulhaus wurde vor etwa 100 Jahren gebaut. Mit welchen Transportmitteln könnte der Granit nach Aarau gekommen sein?
6. Wieso wurde für die Treppenstufen gerade das Gestein „Granit“ ausgewählt? Über welche Eigenschaften verfügt der Granit?

Lösungen

1. a) _____

b) _____

2. _____

3. _____

4. Lösung auf separates Arbeitsblatt.
5. _____

6. _____

Posten 13, 1. Stock Westflügel: Gneisplättchen

Aufgaben zur Audiodatei

1. Gneis besteht aus denselben Mineralien wie Granit. Aus welchen?
2. Worin besteht denn der Unterschied zwischen Gneis und Granit?
3. Gneis ist ein geeignetes Baumaterial. Wofür wird er hauptsächlich verwendet?

Aufgaben allgemeiner Art

4. Der Boden ist im ganzen Schulhaus nicht immer gleich. Überlege dir, wieso der Boden hier gerade anders ist als im Resten vom Schulhaus. Halte deine Überlegungen schriftlich fest.
5. Wähle ein Gneisplättchen, welches dir aufgrund seiner Musterung besonders gut gefällt aus und zeichne es ab. Benutze dazu Farbstifte.
6. Versuche eine „Eselsbrücke“ zu formulieren, mit deren Hilfe du dir merken kannst, welche Mineralien im Gneis und im Granit enthalten sind.


Lösungen

1. _____

2. _____

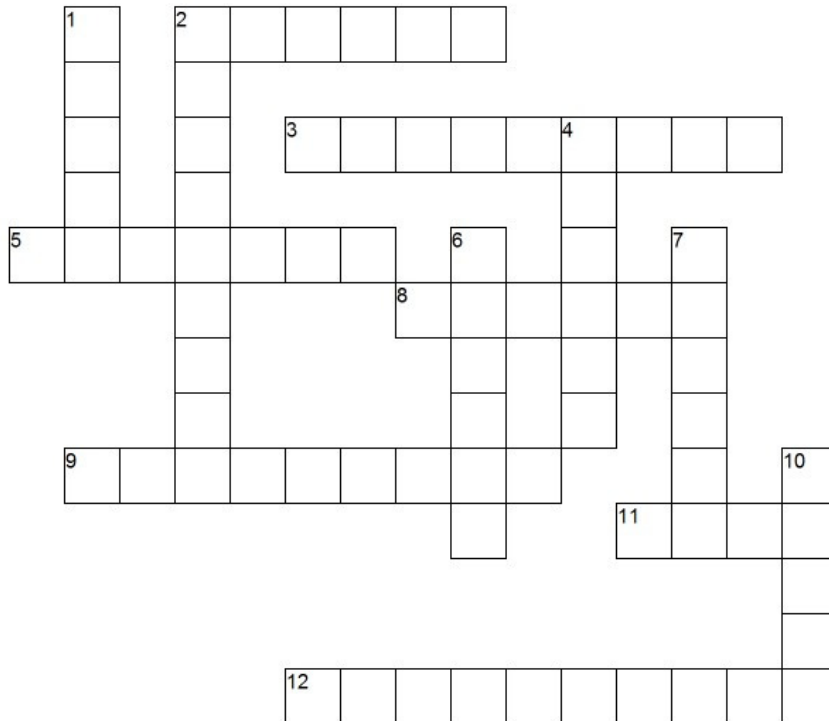
3. _____

4. _____

5. 

6. _____

Quiz



waagrecht

- 2 Das kann man auf dem Gneis machen. (P04)
- 3 Baulicher Teil des Schulhauses aus hellem Kalk. (P02)
- 5 Ermöglicht die Zufuhr frischer Luft . (P11)
- 8 Arbeitswerkzeug für den Bau eines Pflasterbelages. (P08)
- 9 Durch die Klimaerwärmung bedroht. (P05)
- 11 Gab es auch mal in der Schweiz. (P07)
- 12 Teil des Schulhauses. (P13)

senkrecht

- 1 Verzierendes und statisches Bauelement aus Sandstein. (P01)
- 2 Löst durch den Kontakt mit dem Gestein eine Reaktion aus. (P06)
- 4 Romram etwas anders gelesen. (P10)
- 6 Die grösste Gefahr für die Bruchsteinmauer. (P03)
- 7 Hilfestellung, um die oberen Stockwerke zu erreichen. (P12)
- 10 Ohne dies würden viele Autos nicht mehr fahren. (P09)

Hinweis: Die Umlaute ä, ö und ü werden so geschrieben.