

Methode

Zum Abschluss der Einheit „Wald“ erstellen die Schüler Karteikarten mit Fragen und Antworten zu den gelernten Inhalten. Diese Karteikarten dienen als Gesprächsinhalt für das Kugellager, in das die Schüler ihr erarbeitetes Wissen mitnehmen. Dieses Wissen ist in dieser Sequenz der Grundstein für eine schüleraktive und höchst kommunikative Unterrichtsmethode. Startet das Kugellager, agieren alle Schüler gleichzeitig. Bei der hohen kooperativen Schüleraktivität kommt es immer wieder zu einer Wechselwirkung aus Wissen vermitteln und Wissen erlangen. Das Wissen wird hier im Austausch zwischen den Schülern weitergegeben. Der Lehrer ist nur der Zeitmanager. Er gibt die Gesprächsintervalle vor und beendet diese mit einem Signal. Das Kugellager, mit den Inhalten zum Thema „Wald“, kann zum Üben für die Lernkontrolle immer wieder kurz im Unterricht aktiviert werden und sich somit über mehrere Unterrichtsstunden verteilen. Auch kann es gezielt am Ende der Einheit eingesetzt werden. Es werden einige Wissensfragen doppelt oder mehrfach vorkommen. Die Antworten darauf fungieren ergänzend. Somit ist der Lernzuwachs erhöht.



Hinweise/Tipps

Fachdidaktische Anmerkungen

Die Lerninhalte zum Thema „Wald“ gestaltet jeder Lehrer weitestgehend selbst. Für diese Sequenz ist es auch nicht entscheidend, welche Unterthemen mit den Schülern erarbeitet wurden, oder wie intensiv dies geschah. Der Inhalt sollte für die Schüler nur einen gewissen Umfang an Fragen zulassen. Eine Themenmappe, in der die Schüler zum Unterrichtsinhalt nachschlagen können, ist hier sehr hilfreich. Aber auch aus Wissens- oder Bilderbüchern können Lerninhalte entnommen werden. Bevor die Karteien zur Befragung freigegeben werden, sollten diese vom Lehrer noch einmal auf ihre inhaltliche Korrektheit überprüft werden. Der Schwerpunkt dieser Sequenz liegt auf der Argumentation und Kommunikation. Durch das hohe Maß an Kommunikation während des Kugellagers, gehen die einzelnen Lernprozesse über die Möglichkeiten einer einzelnen Person hinaus.

Hinweise zur Durchführung

- Eine Themenmappe/ein Heft/etc. sollte begleitend zur Einheit geführt werden.
- Für das Kugellager sollte je nach Gruppenstärke ausreichend Platz zur Verfügung stehen.
- Die Wissensinhalte auf den Karteikarten der Schüler sollten zuvor vom Lehrer überprüft werden (Markierung im Kopfblöckchen auf der Karte).
- Ein kurzes Kugellager kann im Stehen stattfinden. Für eine längere Dauer ist ein doppelter Stuhlkreis empfehlenswert. Die Schüler finden leichter ihren nächsten Platz und verlassen dadurch die

Download zur Ansicht



Wir erstellen eine Abfragekartei für die Lernkontrolle zum Thema Wald



• Ablaufschema:

Phase	Lerninhalt
1. Erstellung der Lernfragen	<p>Folgende Inhalte können beim Thema „Wald“ behandelt werden. Je nach Lernniveau entscheidet der Lehrer, wie viele Fragen jedes Kind mindestens, genau oder höchstens erstellen muss.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Stockwerke des Waldes • Pflanzen und Tiere des Waldes • Nahrungsbeziehungen im Wald • Der Wald als vielseitiger Lebensraum (Anpassung an den Lebensraum) • Der Wald als Ressource
2. Gruppenbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Gruppenverteilung wird an die Lerngruppe angepasst. • Die Gruppe sollte eine gerade Anzahl an Schülern aufweisen. Ist dies nicht der Fall, kann der Lehrer einspringen oder es gibt einen „Auswechsler“. • Gegebenenfalls ist es sinnvoll, die Platzabfolge innerhalb eines Kreises festzulegen, damit potentielle Disharmonien minimiert werden.
3. Selbsteinschätzung/ Auswertung	<ul style="list-style-type: none"> • Nach dem Kugellager schätzen die Schüler ihr Können ein und erkennen gegebenenfalls noch Inhalte, die sie vertiefen müssen.

Gruppenanzahl/Gruppenkonzeption

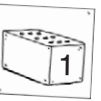
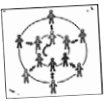
- In der Vorbereitung arbeiten die Schüler in Einzelarbeit und erstellen ihre Karteien. Die Fragen für das Kugellager werden so auf dem persönlichen Lernniveau der Schüler erarbeitet.
- Anschließend formieren sich die Schüler in zwei Großgruppen. Die reine Arbeitszeit (ein Zeitintervall) findet immer in einer Paarbildung statt. Durch die Struktur des Kugellagers variiert der Partner nach einem kurzen Intervall.



Material

- Materialgenau Inhalt des Themas „Wald“

Download zur Ansicht



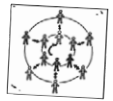
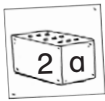
Inhalte zum Thema „Wald“



Zu welchem Thema erstellst du Fragen mit den passenden Antworten?
Trage dich in die Liste ein.

Thema	Name	Name	Name
1. Die Stockwerke des Waldes			
2. Der Baum und seine Bestandteile			
3. Pflanzen des Waldes (Laubbäume)			
4. Pflanzen des Waldes (Nadelbäume)			
5. Pflanzen des Waldes (Sträucher)			
6. Tiere des Waldes (Vögel)			
7. Tiere des Waldes (Säugetiere)			
8. Tiere des Waldes (Kleinstlebewesen)			
9. Nahrungszusammenhang			

Download zur Ansicht



**Thema 1:
Die Stockwerke
des Waldes**

Frage 1:

Nenne die Stockwerke des Waldes, beginne mit dem untersten Stockwerk.

**Thema 1:
Die Stockwerke
des Waldes**

Frage 2:

Was wächst in der Moosschicht?

**Thema 1:
Die Stockwerke
des Waldes**

Frage 3:

Was wächst in der Krautschicht?

**Thema 1:
Die Stockwerke
des Waldes**

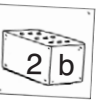
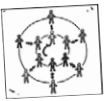
Frage 4:

Welche Tiere findet man in der Wurzelschicht?

Download zur Ansicht

Thema 2:

Thema 2:



**Thema 2:
Der Baum und seine
Bestandteile**

Frage 3:

Woran erkennt man das Alter eines Baumes?

**Thema 2:
Der Baum und seine
Bestandteile**

Frage 4:

Welche Aufgaben hat ein Baumstamm?

**Thema 3:
Pflanzen des Waldes
(Laubbäume)**

Frage 1:

Nenne vier einheimische Laubbäume.

**Thema 3:
Pflanzen des Waldes
(Laubbäume)**

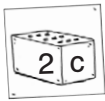
Frage 2:

Woran kann man die Birke sehr gut erkennen/identifizieren?

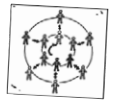
Download zur Ansicht

Thema 3:

Thema 3:



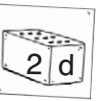
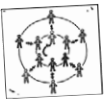
Wir erstellen eine Abfragekartei für die Lernkontrolle zum Thema Wald



<p>Thema 4: Pflanzen des Waldes (Nadelbäume)</p> <p>Frage 1: Nenne vier einheimische Nadelbäume.</p>	<p>Thema 4: Pflanzen des Waldes (Nadelbäume)</p> <p>Frage 2: Wodurch können Nadelbäume bestimmt werden?</p>
<p>Thema 4: Pflanzen des Waldes (Nadelbäume)</p> <p>Frage 3: Warum behalten Nadelbäume im Winter ihre Nadeln?</p>	<p>Thema 4: Pflanzen des Waldes (Nadelbäume)</p> <p>Frage 4: Welcher Nadelbaum verliert im Herbst sein Nadelkleid?</p>

Download zur Ansicht

<p>Thema 5: Pflanzen des Waldes (Sträucher)</p>	<p>Thema 5: Pflanzen des Waldes (Sträucher)</p>
---	---



**Thema 6:
Tiere des Waldes
(Vögel)**

Frage 1:

Nenne vier Vögel des heimischen Waldes.

**Thema 6:
Tiere des Waldes
(Vögel)**

Frage 2:

Welcher Vogel warnt die anderen Tiere bei Gefahr mit seinem lauten Alarmruf?

**Thema 7:
Tiere des Waldes
(Säugetiere)**

Frage 1:

Wovon ernähren sich Rehe und Hirsche?

**Thema 7:
Tiere des Waldes
(Säugetiere)**

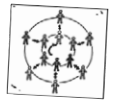
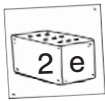
Frage 2:

Welches große Raubtier kommt nach seiner heimischen Ausrottung langsam wieder in die deutschen Wälder zurück?

Download zur Ansicht

Thema 8:

Thema 8:



**Thema 9:
Nahrungsbeziehungen
im Wald**

Frage 1:

Nenne eine Nahrungskette des Waldes.

**Thema 9:
Nahrungsbeziehungen
im Wald**

Frage 2:

Was entsteht, wenn mehrere Nahrungsketten miteinander verbunden sind?

**Thema 10:
Die Aufgaben des
Waldes**

Frage 3:

Nenne zwei Aufgaben des Waldes.

**Thema 10:
Die Aufgaben des
Waldes**

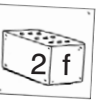
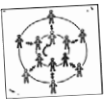
Frage 4:

Welches lebenswichtige Gas geben die Bäume an die Luft ab?

Download zur Ansicht

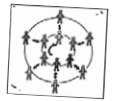
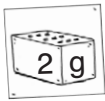
Thema 11:

Thema 11:



<p>Thema 1:</p> <p>Antwort 2</p> <p>→ Kräuter, Farne, Blumen, Gräser</p>	<p>Thema 1:</p> <p>Antwort 1</p> <p>→ Baumschicht, Strauchschicht, Krautschicht, Moosschicht, Wurzelschicht</p>
<p>Thema 1:</p> <p>Antwort 4</p> <p>→ Feldhamster, Maus, Regenwurm, Maulwurf</p>	<p>Thema 1:</p> <p>Antwort 3</p> <p>→ Kräuter, Farne, Blumen, Gräser</p>

Download zur Ansicht



Thema 2:

Antwort 4

→ Der Baumstamm verbindet die Krone mit ihren Blättern, Ästen und Zweigen mit den Wurzeln. Gleichzeitig transportiert er verschiedene Stoffe wie Wasser und Nährstoffe.

Thema 2:

Antwort 3

→ Im Querschnitt des Baumes sieht man die Jahresringe. Ein dunkler, schmaler Ring steht für den Winter, ein heller, breiter Ring steht für den Sommer.

Thema 3:

Antwort 2

→ Die Borke der Birke ist weiß.

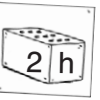
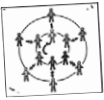
Thema 3:

Antwort 1

→ Eiche, Kastanie, Birke, Buche, Linde, Esche, Ulme

Thema 3:

Download zur Ansicht



Thema 4:

Antwort 2

→ Durch die Wuchsform, die Nadeln, seine Rinde und seine Höhe.

Thema 4:

Antwort 1

→ Tanne, Fichte, Waldkiefer, Lärche, Eibe

Thema 4:

Antwort 4

→ Die Nadeln der Lärche haben keine schützende Wachsschicht.

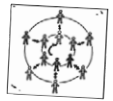
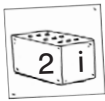
Thema 4:

Antwort 3

- Die Nadeln haben weniger Oberfläche und sind so gegen Frost und Kälte geschützt.
- Die Nadeln sind robuster und werden durch eine Wachsschicht geschützt.

Thema 5:

Download zur Ansicht



Thema 6:

Antwort 2

→ Der Eichelhäher

Thema 6:

Antwort 1

→ Buntspecht, Waldkauz, Sperber, Mäusebussard, Eichelhäher

Thema 7:

Antwort 2

→ Der Wolf! Seit 1990 wird er nicht mehr geschossen. Seither breiten sich Wolfsrudel wieder in Deutschland aus.

Thema 7:

Antwort 1

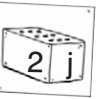
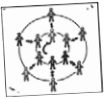
→ Hirsche und auch Rehe sind Pflanzenfresser. Sie fressen daher Blätter, Knospen, Früchte, Pilze, Gras, Rinde, Moose und Flechten.

Thema 8:

Antwort 1

→ Hirsche und auch Rehe sind Pflanzenfresser. Sie fressen daher Blätter, Knospen, Früchte, Pilze, Gras, Rinde, Moose und Flechten.

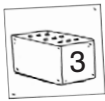
Download zur Ansicht



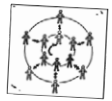
<p>Thema 9:</p> <p>Antwort 2</p> <p>→ Es entsteht ein Nahrungsnetz.</p>	<p>Thema 9:</p> <p>Antwort 1</p> <ul style="list-style-type: none">• Eichenblatt – Raupe – Blaumeise – Bussard ...• Eichel – Eichhörnchen – Baumratter ...• Kiefersamen – Buntspecht – Habicht ... <ol style="list-style-type: none">1. Pflanzen2. Pflanzenfresser3. Fleischfresser
---	---

<p>Thema 10:</p> <p>Antwort 2</p> <p>→ Der Baum gibt Sauerstoff ab.</p>	<p>Thema 10:</p> <p>Antwort 1</p> <ul style="list-style-type: none">• filtert die Luft• speichert und reinigt das Wasser• bildet einen Schutzwall gegen Schnee- und Gerölllawinen• liefert Holz
---	--

Download zur Ansicht



Wir erstellen eine Abfragekartei für die Lernkontrolle zum Thema Wald

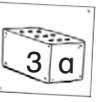
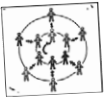


Deine Fragen für die Kartei



<p>Thema:</p> <hr/> <hr/> <p>Frage ____:</p> <hr/> <hr/>	<p>Thema:</p> <hr/> <hr/> <p>Frage ____:</p> <hr/> <hr/>
<p>Thema:</p> <hr/> <hr/> <p>Frage ____:</p> <hr/> <hr/>	<p>Thema:</p> <hr/> <hr/> <p>Frage ____:</p> <hr/> <hr/>

Download zur Ansicht



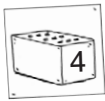
Deine Antworten für die Kartei



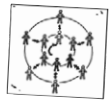
Achtung! Achte darauf, dass die Antwort zur Frage gehört.

Antwort: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	Antwort: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Antwort: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	Antwort: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

**Download
zur Ansicht**



Wir erstellen eine Abfragekartei für die Lernkontrolle zum Thema Wald



Meine Selbsteinschätzung



Name: _____

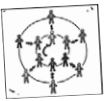
So schätze ich mein Wissen zum Thema Wald ein.



Kreuze an:

Thema	Meine Einschätzung	Einschätzung meines Lehrers	Hinweis
1. Die Stockwerke des Waldes	☺ ☹ ☹ ⚠	☺ ☹ ☹ ⚠	
2. Der Baum und seine Bestandteile	☺ ☹ ☹ ⚠	☺ ☹ ☹ ⚠	
3. Pflanzen des Waldes (Laubbäume)	☺ ☹ ☹ ⚠	☺ ☹ ☹ ⚠	
4. Pflanzen des Waldes (Nadelbäume)	☺ ☹ ☹ ⚠	☺ ☹ ☹ ⚠	
5. Pflanzen des Waldes (Sträucher)	☺ ☹ ☹ ⚠	☺ ☹ ☹ ⚠	
6. Tiere des Waldes (Vögel)	☺ ☹ ☹ ⚠	☺ ☹ ☹ ⚠	
7. Tiere des Waldes (Säugetiere)	☺ ☹ ☹ ⚠	☺ ☹ ☹ ⚠	
8. Tiere des Waldes (Kleintiere)	☺ ☹ ☹ ⚠	☺ ☹ ☹ ⚠	

Download zur Ansicht



Meine Selbsteinschätzung



Name: _____

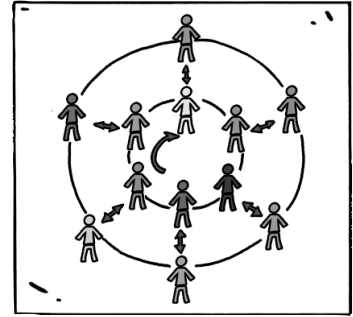
Thema	Meine Einschätzung	Einschätzung meines Lehrers	Hinweis
1.	☺ ☹ ☹ ⚠	☺ ☹ ☹ ⚠	
2.	☺ ☹ ☹ ⚠	☺ ☹ ☹ ⚠	
3.	☺ ☹ ☹ ⚠	☺ ☹ ☹ ⚠	
4.	☺ ☹ ☹ ⚠	☺ ☹ ☹ ⚠	
5.	☺ ☹ ☹ ⚠	☺ ☹ ☹ ⚠	
6.	☺ ☹ ☹ ⚠	☺ ☹ ☹ ⚠	
7.	☺ ☹ ☹ ⚠	☺ ☹ ☹ ⚠	
8.	☺ ☹ ☹ ⚠	☺ ☹ ☹ ⚠	

Download zur Ansicht

Kugellager

Ziele

- Eine Anwendungssituation für Informationen wird geschaffen.
- Die Verankerung der Inhalte im Gedächtnis wird gefördert.
- Das aktive Sprechen und das aktive Zuhören werden geübt.
- Die Schüler trainieren die Fähigkeit, die wichtigsten Inhalte zusammenzufassen und zu strukturieren.



Voraussetzungen

- Die Schüler sollten sich gegenseitig zuhören können.
- Die Schüler sollten erste Kompetenzen im Vermitteln von Wissensinhalten besitzen.

Vorgehensweise

Es handelt sich um eine spezielle Form der Partnerübung. Die Schüler bilden einen Innenkreis und einen Außenkreis. Die Schüler aus dem Außenkreis sitzen oder stehen einem Schüler aus dem Innenkreis (siehe Skizze) gegenüber. Die Schülerpaare erhalten einen kommunikativen Auftrag. Einer erzählt, der andere hört zu. Nach ca. drei Minuten (abhängig vom Lerninhalt) bewegen sich die Schüler im Innenkreis oder im Außenkreis eine Position nach links oder rechts weiter (die Richtung vorgeben!). Dadurch entstehen immer neue Partnerkombinationen.

Veranschaulichung

