

ALTERSSTUFE

- ☐ VS 1./2. Klasse
- ☒ VS 3./4. Klasse
- ☒ Unterstufe 1./2. Klasse
- ☒ Unterstufe 3./4. Klasse
- ☐ Oberstufe

JAHRESZEIT

- ☒ Frühjahr (Mai & Juni)
- ☒ Sommer
- ☐ Herbst
- ☐ Winter

VORBEREITUNGSZEIT

- ☐ schnell (max. 30 Minuten)
- ☒ mittel (max. 1 Stunde)
- ☐ aufwändig (über eine Stunde)

ZEITAUFWAND

160 Minuten

MATERIALAUFWAND

- ForscherInnenwesten (inkl. Exhauster [= Ansauger], Handlupe mit Pinzette, Zollstock, Kompass)
- ForscherInnen-Tagebuch
- Stifte
- Bestimmungsbücher für Insekten und Pflanzen (nicht bei Forscherwesten dabei!)
- Phänologische Scheiben (in Klassenstärke) – bei Naturparke NÖ erhältlich

ANFORDERUNG ORT

Für die Durchführung geeignet sind Wiesen mit möglichst vielen blühenden Pflanzen.
Zu beachten ist hier nicht nur das aktuelle Wetter, sondern auch das Wetter davor – in einer nassen Wiese werden auch die Schuhe schnell nass.
Hinweis: Grundstücksverhältnisse beachten und auch darauf hinweisen, dass man hohes Gras nicht niedertrampelt und auf einzelne Pflanzen Acht gibt.

INHALTE & THEMENGEBIET

Themengebiet

- ForscherInnenwesten und Inhalt
- Heimische Tier- und Pflanzenwelt im Lebensraum Wiese
- Zusammenleben von Pflanzen und Tieren
- Biodiversität

ForscherInnenwesten und Inhalt

In jedem Naturpark mit einer Naturpark-Schule stehen 25 Stück ForscherInnenwesten zur Verfügung. Diese können von den Naturpark-Schulen ausgeliehen werden. Für jede Weste gibt es ein ForscherInnen-Tagebuch, einen Bleistift, einen Exhauster, einen Kompass, einen Zollstock und eine Handlupe inklusive Pinzette. Bis auf den Exhauster sind diese Instrumente jedem bekannt. Der Exhauster ist ein Gerät, welches zum Sammeln bzw. Fangen von besonders kleinen Tieren dient. Durch das Einsaugen der Luft durch einen Schlauch befördert man das Tier in einen Behälter, kann das Lebewesen allerdings durch ein vorhandenes Gitter nicht einsaugen. Wenn dieser Exhauster regelmäßig benutzt wird, ist auf die Hygiene zu achten!

Heimische Tier- und Pflanzenwelt im Lebensraum Wiese
Um sich hier einen Überblick zu verschaffen, helfen Insekten-, Schmetterlings- und Käferführer. Bei um die 3.500 verschiedenen Tierarten braucht es SpezialistInnen, um alle bzw. einen Großteil davon benennen zu können. Auch bei den Pflanzen helfen Bücher (z. B. Was blüht denn da?), um die Namen ausfindig zu machen. Das hat den Vorteil, dass die Kinder selber suchen und nahezu auf jede Fragen eine Antwort finden (können). Auf einer Wiese leben unterschiedlichste Tiere, von Wirbeltieren wie Vögeln und Lurchen, über Käfer, Spinnen und Heuschrecken bis zu kleinen Bestäubern.

Zusammenleben von Pflanzen und Tieren
Genauso wie in jedem anderen Lebensraum, leben auch die Bewohner der Wiese in verschiedenen „Kooperationen“. Tiere sind von gewissen Pflanzen abhängig oder ein Tier ist auf ein anderes Tier angewiesen und umgekehrt. So ist die Bestäubung durch bestimmte Tierarten für das Überleben der Pflanzenart ausschlaggebend und umgekehrt bietet die Pflanze lebensnotwendige Nahrung für das Tier. Klassische Beispiele sind Ameisen und Blattläuse, oder Bienen und Blumen oder Obstbäume etc. Damit dieses Zusammenleben funktioniert, ist eine gesunde Wiese notwendig. Der Mensch kann dies durch die Wahl des Mahd-Zeitpunkts wesentlich beeinflussen. Das Mähen ist auf Kulturfleichen notwendig zum Erhalt der typischen Wiesengesellschaft. Allerdings kann durch zu frühes Mähen vieles zerstört werden, da z. B. die Samen noch nicht ausgebildet sind. Dann kommt es sehr schnell zu einer monotonen, weniger artenreichen Wiese – sowohl was die tierischen als auch die pflanzlichen Bewohner betrifft.

STUNDENPLANUNG

	Zeit in Min.	Phase	Unterrichtsschritte	Sozialform	Material & Hinweise
EINSTIEG	20 Min.	Erklärung ForscherInnenwesten	ForscherInnenwesten Austeilen der ForscherInnenwesten und erklären der Funktion der einzelnen Instrumente	PL	ForscherInnenwesten + Instrumente
ERARBEITUNG	10 Min.	Arbeitsauftrag erklären (Tiere)	Aufgabenstellung erklären und Einteilung in Kleingruppen (2 – 3)	PL	Es werden alle Tiere nach dem Beobachten wieder am Ort des Fangens frei gelassen! <i>Hinweis: nur den Lebensraum Wiese berücksichtigen!</i>
	30 Min.	Tiere suchen	Aufgabenstellung an die SCH • Tieren suchen und mit dem Exhauster oder der Pinzette fangen, mit der Lupe beobachten und abmessen, darauf achten, auf welcher Pflanze die Tiere gefunden wurden! • Tiere mit Bestimmungsliteratur bestimmen (Unterstützung anbieten!) • gefundene Tiere ins ForscherInnen-Tagebuch schreiben und/oder zeichnen	GA	
	20 Min.	Besprechung	SCH stellen sich gegenseitig ihre Ergebnisse vor • Erste Gruppe beginnt und stellt ein Tier vor; die nächste Gruppe stellt ein neues Tier vor (bis alle Tiere vorgestellt wurden) • L ergänzt die Vorstellung der SCH, ebenso wird berücksichtigt, auf welcher Pflanze die Tiere gefunden wurden	PL	
	10 Min.	Arbeitsauftrag erklären (Pflanzen)	Aufgabenstellung an die SCH • die Blüte einer Pflanze genau anschauen und ins Tagebuch zeichnen • 3 – 5 verschiedene Blätter sammeln, Länge und Breite abmessen und ebenfalls ins Tagebuch zeichnen oder kleben • versuchen, besonders attraktive Pflanzen mit Büchern zu bestimmen	PL	<i>Hinweis: Zur Unterstützung können Arbeitsaufträge auch in schriftlicher Form (Arbeitsblatt) erteilt werden.</i>
	30 Min.	Pflanzen sammeln	SCH versuchen die Aufgaben in Kleingruppen zu lösen	PA/ GA	
	20 Min.	Besprechung	Gemeinsame Besprechung • Aufbau einer Blüte: Wozu dient welches Organ (L zeigt unterschiedliche Organe und erklärt diese, Zeichnung anschließend ergänzen) • Biodiversität: Blätter verschiedener Pflanzen sehen anders aus, aber auch Blätter derselben Art sind nicht komplett ident = zwei Ebenen der Biodiversität • Wiederholung heimischer Pflanzenarten	PL	
TRANSFER	20 Min.	Phänologische Scheibe	Die verschiedenen Tier- und Pflanzenarten haben unterschiedliche Lebenszyklen – daher 10 Jahreszeiten. • phänologische Scheibe austeilen • Scheibe an Fundstücke anpassen Frage an SCH, ob jedes Jahr gleich verläuft – Erkenntnis dass die Jahreszeiten jedes Jahr wechseln	PL	<i>Hinweis: Plakat mit Beobachtungen im Klassenzimmer aufhängen – weiter ergänzen</i> Entwicklung einer Pflanze im Schulgarten 1 Jahr lang beobachten
ABSCHLUSS	10 Min.	Wiederholung und Feedback	SCH erzählen reihum die spannendsten Erkenntnisse bzw. nennen Lieblingspflanze oder Lieblingstier. • Was hat besonders Spaß gemacht? • Was hat mich überrascht? Was hab ich noch nicht gewusst? • Was ist meine Lieblingspflanze / mein Lieblingstier?	PL	



Die 10 Jahreszeiten in der Wiese erforschen

Mit der ForscherInnenweste unterwegs

WUSSTEST DU SCHON?

Wusstest du schon, dass das Mähen einer Wiese ausschlaggebend für das Wachstum der Gräser, Kräuter und Blumen ist? Durch diesen Vorgang werden Konkurrenten wie Bäume oder Sträucher beseitigt und es wird wieder für ausreichend Licht gesorgt. Allerdings ist es wichtig, dass der Mähzeitpunkt nicht zu früh gewählt wird!

TIPPS!

- Zusätzliche **Becherlupen** sind immer praktisch
- Tiere aus dem Wasser **brauchen Wasser!**
- Gefangene Tiere nie länger in der Sonne stehen lassen und **wieder frei lassen!**
- Die Einheit kann auch auf zwei aufgeteilt werden – an einem Tag Pflanzen und am anderen Tiere! Zusätzlich kann man die Einheit auch auf einen **anderen Lebensraum** übertragen. Beispiele: Wald, Teich, See, Garten etc.
- Praktisch zu gebrauchen sind auch die **Unterlagen** der Energie- und Umweltagentur des Landes Niederösterreich: „Gummistiefel, fertig, los!“, „Bodentiere unter der Lupe“, „Bestimmungsfächer Amphibien und Reptilien“

WOW!

- Im Lebensraum Wiese gibt es bis zu 3.500 unterschiedliche Tierarten!



Kurzbeschreibung

Jedes Kind bekommt eine ForscherInnenweste, ausgestattet mit Lupe, Becher, Kompass, Notizblock und Pinzette, um gemeinsam die Tiere genauestens zu betrachten und auch die Pflanzenwelt zu erforschen. In einem ForscherInnentagebuch werden alle Erlebnisse dokumentiert. Dass es in der Natur 10 Jahreszeiten gibt wird anschließend noch mit der phänologischen Scheibe erklärt.

Ziele

SchülerInnen können...

- die einzelnen Instrumente benennen und richtig benutzen.
- ihre Beobachtungen beschreiben oder zeichnen.
- die Vielfalt an heimischen Tieren und Pflanzen erkennen.
- den Begriff Biodiversität verstehen.
- die phänologische Scheibe einsetzen und den Sinn dahinter verstehen.

4 Säulen der Naturparke

- **Schutz:** Die Kinder lernen heimische Tiere und Pflanzen kennen und wissen, was Biodiversität bedeutet. Außerdem kennen die Kinder die 10 Jahreszeiten in der Natur.



Vertiefende Arbeit

- Jahreszyklen von Pflanzen und Tieren
- Biodiversität
- Tiergruppen in Österreich

Verknüpfung zu SDGs



Buchtipps!

Die Natur entdecken mit der Lupe
von Bruno Kremer
(Quelle & Meyer Verlag)

Kindernaturführer – Was blüht denn da?
(Kosmos Verlag)



QUELLENANGABEN

Autorin
Katja Weirer, BEd

Literatur
Annika Horstick, P. D.-P (2012):
Naturpark-Entdecker-Westen Handreichung zum Einsatz.
Bonn: Verband Deutscher Naturparke e.V. (VDN)

Lehrplanbezug

Grundstufe II

Sachunterricht

Lebensvorgänge und biologische sowie ökologische Zusammenhänge

- Begegnung mit der Natur, dabei spezifische Arbeitsweisen und Fertigkeiten erweitern und bewusst anwenden
- Einsichten über Lebensvorgänge und biologische Zusammenhänge verstehen

Formenvielfalt in der Natur

- Formenkenntnis über Pflanzen und Tiere erweitern und festigen

Verantwortungsbewusstes Verhalten gegenüber der Natur

- Verständnis über die ökologischen Auswirkungen menschlichen Handelns gewinnen
- Sich umweltgerecht verhalten

Bildnerische Erziehung

- Skizzieren von Tieren und Pflanzen

Deutsch, lesen, schreiben

Erzählen, informieren, zuhören

- Interessant und anschaulich erzählen, andere unterhalten
- Beim Erzählen wesentliche Einzelheiten berücksichtigen
- Aufmerksam zuhören

Gespräch

- Weitergehende Schulung des Zuhörens, Aufeinander-Hörens und Verstehens
- Beherrschen einfacher Gesprächsformen

Sprachübung (Erweiterung der Sprachfähigkeit)

- Wortschatz erweitern und differenzieren

Erfahren, dass man aus Texten (Gebrauchstexten) Sinn entnehmen kann

Begleitende Übungen zum Verfassen von Texten

- Wichtiges von weniger Wichtigem bzw. Unwichtigem unterscheiden

