

1. Lernziele für die Zielgruppe „Kinder der Sekundarstufe I 5. – 6. Klasse“

Lernziel Wasser (*identisch zur Grundschule*)

- W1 lernen den Wasserkreislauf kennen.
- W2 lernen, woher unser Trinkwasser kommt.
- W3 lernen, wassergebundene Lebensvorgänge im Boden kennen.
- W4 lernen, dass wir das Wasser schützen müssen.

Lernziel Boden

- B1 lernen verschiedene Bodenarten kennen.
- B2 lernen Bodenprofile und Bodenschichten kennen.
- B3 lernen, dass der Boden in Abhängigkeit von der Bodenart unterschiedliche Wasserhaltevermögen hat
- B4 lernen, dass häufig vorkommende Bodenlebewesen kennen
- B5 lernen, dass wir den Boden schützen müssen.

Lernziel Landwirtschaft (*identisch zur Grundschule*)

- L1 lernen, dass der Boden und das Wasser lebenswichtige Aufgaben für Mensch, Tier und Pflanze haben.
- L2 lernen, dass Boden und Wasser in direkter Wechselwirkung miteinander verbunden sind.

Mit freundlicher Unterstützung von:



2. Umsetzung der Lernziele

Wasser: Zur Demonstration der Wasserthematik können auf dem Lernbauernhof verschiedene Versuche durchgeführt werden

Hinweis:

Alle Versuche/ Experimente zum Thema „Wasser“ sind im Dokument „Arbeitsblätter Grundschule.pdf“ aufgeführt.

Boden: Zur Demonstration der Bodenthematik können auf dem Lernbauernhof folgende Versuche aus dem **Experimentierkoffer von „Cornelsen Experimenta“: Bodenarten und Pflanzenwachstum** durchgeführt werden:

Folgende Experimente sind für das vorliegende Projekt v. a. relevant

- „Untersuchung der Bodenarten Sand, Lehm und Ton
- „Ermittlung von Bodenarten und Bodentypen“
- „Untersuchung von Bodenproben auf Lebewesen“
- „Ermittlung von des Wasserhaltevermögens verschiedener Bodenarten“

Landwirtschaft: Zur Demonstration der Thematik Pflanzenwachstum und Bodenfruchtbarkeit in der Landwirtschaft können auf dem Lernbauernhof folgende Versuche durchgeführt werden (vgl. Arbeitsblätter_**Grundschule**.pdf zum Download)

Weiterer Versuch aus dem **Experimentierkoffer „Bodenarten und Pflanzenwachstum“**

- „Beobachtung der Entwicklung von Pflanzenkeimlingen auf verschiedenen Bodenarten“

3. Zur Vor- und Nachbereitung der Thematik empfehlenswerte Arbeitsmaterialien

	<p>Wasser-Forum 3 „Leben durch Wasser – Leben mit Wasser“</p> <p>Wasser ist wichtig für das Leben. Die vielen Facetten, die hinter dieser Aussage stecken, werden in diesem Schülerheft aufgezeigt. Menschen haben sich schon immer in der Nähe von Wasser angesiedelt, da sie es zur eigenen Versorgung wie auch zur Bewässerung landwirtschaftlich genutzter Flächen, für die Versorgung von Tieren und für die Ausübung vieler Berufe benötigen. Viele Ortsnamen verdanken dem Fluss oder Bach, an dem sie liegen, ihre Bezeichnung. Die Schülerinnen und Schüler lernen in dieser Unterrichtseinheit, konzipiert für die Fächer Geschichte und Geografie, alles über verschiedene Nutzungsarten von Wasser. Dabei wird deutlich, welche Leistungen die Wasserwirtschaft erbringt. Die Nutzung von Trinkwasser als Lebensmittel behält dabei in Deutschland oberste Priorität.</p> <p>4 Seiten, DIN A4, vierfarbig, mit Lehrerbegleitinformation, 4 Seiten, DIN A4</p>
	<p>Wasser-Forum 4 „Wasser – unser wichtigstes Lebensmittel“</p> <p>Der menschliche Körper besteht zu einem Großteil aus Wasser. Dort erfüllt es viele lebenswichtige Funktionen: Es neutralisiert, transportiert und reguliert die Temperatur. Wenn wir zu wenig Flüssigkeit zu uns nehmen, alarmiert uns der Körper und wir empfinden Durst. Warum das so ist, erfahren die Schülerinnen und Schüler in dieser Unterrichtseinheit für die Fächer Chemie und Biologie. Trinken ist wichtig. Die Wasserversorger liefern dazu rund um die Uhr hochwertiges Trinkwasser, das strengsten Qualitätsanforderungen entspricht. Verschiedene Rechercheaufgaben und kleine Experimente regen zum Mitmachen an. Das Lehrerheft beinhaltet neben weiterführenden Informationen die Lösungen und eine Kopiervorlage zur „Filterwirkung des Bodens“.</p> <p>4 Seiten, DIN A4, vierfarbig, mit Lehrerbegleitinformation, 4 Seiten, DIN A4</p>

Kontakt: BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V.

Reinhardtstr. 32, 10117 Berlin, www.wvgw.de

4. Weiterführende Internetadressen

Unterrichtsmaterial /Arbeitsblätter für 5. und 6. Klasse

Ich und der Boden: <http://hypersoil.uni-muenster.de/1/01/07.htm>

Recherche Regenwurmkasten:

www.waldorf-ideen-pool.de/index.php?aid=1145

Schaukasten - Der Boden als Lebensraum, Kasten 40 x 30 cm: <http://www.lehrmittel-reinhold.de/cgi-bin-reinhold/shop/shop.pl?shop=web1554-h&w=1302721754&sp=de&shopvorschau=&SID=&kat=00833&Artikel=000000003833>

Weiterführende Literatur und Internetadressen

http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/7637/Unterricht_Sekundar.pdf?command=downloadContent&filename=Unterricht_Sekundar.pdf

<http://www.ima-agrar.de/Impressum.impressum.0.html>

http://www.bodenwelten.de/bod_schule.htm

<http://www.bodennetzwerk.de/Projekt%20Begehbare%20Bodenprofile%202006a.pdf>

<http://naturerbe-taunus.de/wpimages/Jahresrueckblick%202010%202011.pdf>

<http://www.bauernhof-macht-schule.de/index.htm>

<http://www.umweltbundesamt.de/uba/datenbanken/H20-Wissen.html>

Rahmenplan der Grundschule Hessen

http://www.hessen.de/irj/HKM_Internet?cid=5df05f498ea6a7b1f8b10a875c9983ca