

# Lektionsplanung „Gartenerde“, Zyklus 3



1/5

Nr.	Thema	Worum geht es? / Ziele	Inhalt und Action	Sozialform	Material	Zeit
1	<b>Einführung in das Thema «Boden und Erde»</b>	<p>Die SuS machen sich Gedanken zur Zusammensetzung und zur Wichtigkeit von Erde.</p> <p>Die SuS können Argumente zur Relevanz eines gesunden Bodens formulieren und kritisch betrachten.</p>	<p>Zum Einstieg betrachten die SuS in Gruppen <b>Gartenerde</b> genauer. Sie notieren dabei jeweils ihre Erkenntnisse und Vermutungen zur Zusammensetzung von Erde.</p> <p>Die SuS ergänzen eine <b>Mindmap</b> rund um das Themenfeld «Erde». Die Begriffe können frei assoziiert oder recherchiert werden.</p> <p>In einem <b>Rollenspiel</b> werden verschiedene Aspekte des Nutzens von gesunder Erde und gesundem Boden beleuchtet.</p> <p>Als Abschluss steht eine Vorlage mit <b>Fun Facts</b> über Erde zur Verfügung.</p>	<p>EA / PA</p> <p>EA / PA</p> <p>GA</p> <p>Plenum</p>	<p>Arbeitsblätter</p> <p>Gartenerde zur Betrachtung, aus dem Schulhausgarten oder von zuhause</p> <p>Becherlupen, Mikroskope</p> <p>Rollenkarten für das Rollenspiel</p>	90'
2	<b>Experimente</b> Bodenanalyse und Bodenarten	<p>Die SuS kennen verschiedene Möglichkeiten Erde und deren Zusammensetzung zu analysieren.</p> <p>Sie erkennen den Zusammenhang zwischen der Zusammensetzung der Erde und den darin gedeihenden Pflanzen.</p>	<p>Die SuS analysieren eine Bodenprobe mit Hilfe des «<b>Fingertests</b>».</p> <p>Mit dem <b>Schlammtest</b> wird die Zusammensetzung der Erde genauer bestimmt.</p> <p>Durch die <b>Messung des pH-Wertes</b> erhalten die SuS weitere Einblicke in die Eigenschaften der Erde.</p> <p>Die gewonnenen <b>Erkenntnisse und Resultate</b> werden analysiert und Schlüsse auf geeignete Pflanzen und weitere Vorgehensweisen gezogen.</p>	<p>EA / PA</p> <p>EA / PA</p> <p>EA / PA</p> <p>GA</p>	<p>Arbeitsblätter</p> <p>Bodenproben</p> <p>Gläser mit Deckel</p> <p>pH-Tests</p> <p>Destilliertes Wasser (100 ml pro SuS)</p>	90'

## Lektionsplanung „Gartenerde“, Zyklus 3



2/5

Nr.	Thema	Worum geht es? / Ziele	Inhalt und Action	Sozialform	Material	Zeit
3	<b>Bodenverbesserung</b>	<p>Die SuS können verschiedene Varianten zur Verbesserung der Bodenqualität beschreiben und selbst anwenden.</p> <p>Sie können Aussagen und Behauptungen auf ihren Richtigkeitsgrad überprüfen und ggf. korrigieren.</p>	<p>Die SuS beurteilen und diskutieren verschiedene Aussagen und Behauptungen rund um <b>Bodenverbesserungsmöglichkeiten</b>.</p> <p>Sie erfahren durch das Lösen eines <b>e-Quiz</b>, was dem Boden wie hilft.</p> <p>Die SuS bauen einen eigenen <b>PET-Komposter</b>.</p> <p>Die SuS recherchieren, welche <b>Materialien</b> sich zum <b>Kompostieren eignen</b>.</p>	<p>GA</p> <p>EA / PA</p> <p>GA / Plenum</p> <p>EA / PA</p>	<p>Arbeitsblätter</p> <p>PC / Tablet für e-Quiz und Recherche</p> <p>Material für PET-Komposter gem. Liste</p>	90'
4	<b>Wortfelder Boden und Erde</b> Exkurs in die Sprache	<p>Die SuS können ihren Wortschatz aktiv anwenden und weiter ausbauen.</p> <p>Die SuS lernen neue Begriffe und Ausdrücke aus den Wortfeldern Erde und Boden kennen.</p>	<p>Die SuS setzen sich in verschiedenen <b>Sprachübungen</b> mit den Wortfeldern «Boden» und Erde auseinander.</p>	EA / PA	<p>Arbeitsblätter</p> <p>Lösungsvorschläge</p> <p>Evtl. Duden / Lexikon</p>	45'
5	<b>Bodenerosion und Bodenschutz</b>	<p>Die SuS kennen den Begriff der Erosion und die damit verbundenen Auswirkungen.</p> <p>Sie können Lösungsansätze erklären und beurteilen.</p>	<p>Die SuS überlegen sich, was sie einem von <b>Bodenerosion</b> betroffenen Bauernbetrieb raten würden.</p> <p>Die SuS bringen <b>Erklärungen und Definitionen</b> rund um das Thema Erosion in die korrekte Reihenfolge.</p> <p><b>Experiment:</b> Die SuS erfahren und erforschen, wie verschiedene Bodenarten auf Regen reagieren.</p> <p>Die SuS erfahren anhand <b>einer Präsentation, verbunden mit Aufträgen</b>, wie sich Erosion konkret zeigt und welche <b>Lösungsansätze</b> dagegen bestehen.</p>	<p>EA / PA</p> <p>GA</p> <p>PA / GA</p> <p>EA / PA</p>	<p>Arbeitsblätter</p> <p>Experiment Boden und Wasser: 3 PET-Flaschen, Erde, Kressesamen, Auffangschalen</p> <p>Computer / Tablet für Internetrecherche und Präsentation</p>	90'

## Lektionsplanung „Gartenerde“, Zyklus 3



3/5

Nr.	Thema	Worum geht es? / Ziele	Inhalt und Action	Sozialform	Material	Zeit
6	<b>Nachhaltige Gartenpraktiken</b>	<p>Die SuS kennen die Tätigkeiten und Aufgaben die in einem Garten während den einzelnen Jahreszeiten anfallen.</p> <p>Die SuS können selbständig eine Planung ausarbeiten, die auf mehr Nachhaltigkeit und Attraktivität des Schulhausgartens ausgerichtet ist.</p>	<p>Die SuS spielen eine <b>Zuordnungsübung</b> mit den Tätigkeiten während den einzelnen Jahreszeiten im Garten.</p> <p>Die SuS ergänzen gemeinsam eine <b>Mindmap</b> zu nachhaltigen Gartenpraktiken.</p> <p>Die SuS gestalten in Gruppen einen <b>Jahresplan</b> für die <b>Attraktivierung</b> des Schulhausgartens und für mehr <b>Nachhaltigkeit</b>.</p>	<p>EA / PA / GA</p> <p>GA</p> <p>PA / GA</p>	<p>Arbeitsblätter Zuordnungsübung (Einstieg): PC / Tablet (digital) oder Zuordnungskärtchen und Vorlage (analog) Übersichtsliste «Das Gartenjahr»</p>	90'
7	<b>Herstellung nachhaltiger Erde</b>	<p>Die SuS kennen die Kriterien für nachhaltige Erde und können diese an Beispielen aufzeigen.</p> <p>Die SuS können die nachhaltige Herstellung von Erde erklären und wissen, worauf bei industriell hergestellter Erde geachtet werden sollte.</p>	<p>Die SuS repetieren die <b>Erd-Analyse</b> und erfahren, wann die Zugabe von industriell hergestellter Erde sinnvoll ist.</p> <p>Sie erfahren, wie Erde hergestellt wird und ordnen die einzelnen <b>Produktionsschritte</b>.</p> <p>Sie recherchieren, was die einzelnen <b>Labels</b> bedeuten und welche Kriterien damit verknüpft sind.</p> <p>Verschiedene <b>Forscheraufgaben</b> ermutigen die SuS sich vertiefter mit Themen aus dem Bereich nachhaltiger Erde und deren Vorteile zu beschäftigen.</p>	<p>EA / PA</p> <p>EA</p> <p>GA</p> <p>GA</p>	<p>Arbeitsblätter</p> <p>Tablet / PC für Recherche- Aufträge und Forscheraufträge</p>	120'

**Die Zeitangaben sind Annahmen für den ungefähren Zeitrahmen und können je nach Klasse, Unterrichtsniveau und -intensität schwanken!**

# Lektionsplanung „Gartenerde“, Zyklus 3



Lehrplanbezüge (LP 21)	
NT.1.3	Die Schülerinnen und Schüler können die Nachhaltigkeit naturwissenschaftlich-technischer Anwendungen diskutieren.
NT.9.2	Die Schülerinnen und Schüler können Wechselwirkungen innerhalb und zwischen terrestrischen Ökosystemen erkennen und charakterisieren.
NT.9.2a	Die Schülerinnen und Schüler können Wechselwirkungen zwischen mehreren terrestrischen Ökosystemen erkennen und beschreiben (z.B. Verinselung von Lebensräumen). <i>terrestrisches Ökosystem</i>
NT.9.2b	Die Schülerinnen und Schüler können Untersuchungen zur Wechselwirkung zwischen Pflanzen und Böden planen, durchführen und auswerten (z.B. Veränderungen des pH-Wertes mit zunehmender Entfernung von einem Baumstamm, Zunahme des Sandanteils von der Bodenoberfläche in den Untergrund). Bodeneigenschaften und Zeigereigenschaften von Pflanzen
NT.9.2c	Die Schülerinnen und Schüler können auf der Basis der gesammelten Daten Schlussfolgerungen zu den vermuteten Wechselwirkungen innerhalb von terrestrischen Ökosystemen ziehen sowie diese gewichten und generalisieren.
NT.9.2d	Die Schülerinnen und Schüler können Informationen und Informationsquellen zum Boden als Ressource einordnen, Schlussfolgerungen für eine nachhaltige Nutzung ziehen und diese beurteilen. Bodennutzung, Nährstoffkreisläufe
NT.9.3	Die Schülerinnen und Schüler können Einflüsse des Menschen auf regionale Ökosysteme erkennen und einschätzen.

Ergänzungen/Varianten	
<b>Legende</b>	EA = Einzelarbeit / Plenum = die ganze Klasse / GA = Gruppenarbeit / PA = Partnerarbeit / SuS = Schülerinnen und Schüler / LP = Lehrperson
<b>Informationen</b>	<a href="https://www.garten.schule/nachhaltiger-garten/">https://www.garten.schule/nachhaltiger-garten/</a> <a href="https://www.garten.ch/">https://www.garten.ch/</a> <a href="https://www.offenergarten.ch/">https://www.offenergarten.ch/</a>
<b>Exkursion</b>	Besuch der Ricoter Erdaufbereitung AG: Unter <a href="mailto:info@ricoter.ch">info@ricoter.ch</a> können Führungen in den Werken in Aarberg und Frauenfeld angefragt werden.
<b>Kontaktadressen</b>	<b>Ricoter Erdaufbereitung AG</b> Radelfingenstrasse 24 3270 Aarberg  <a href="mailto:info@ricoter.ch">info@ricoter.ch</a> <a href="http://www.ricoter.ch">www.ricoter.ch</a>
<b>Eigene Notizen</b>	

# Lektionsplanung „Gartenerde“, Zyklus 3

