

„Energiesstrategie 2050 – Mission possible“ Sek II



1/2

Nr.	Thema	Inhalt	Ziele	Action	Material	Organisation	Zeit
0	Posten 0 Einführungsfilm EG	Bevor die SuS in Gruppen den Postenlauf „Energiesstrategie 2050“ absolvieren, schauen sie mit der Lehrperson zusammen den Einführungsfilm an.	Die SuS werden auf die verschiedenen Ausstellungsinhalte sensibilisiert.	Film schauen	-	Plenum	10'
1	Posten 1 Energiesstrategie 2050 1. OG	Neben allgemeinen Informationen über die Energiesstrategie 2050 können die SuS auf spielerische Art und Weise mittels einiger Szenarien konkrete Fragestellungen und Lösungen erarbeiten.	Die SuS bekommen einen Einblick, was Gleichgewicht bedeutet. Was für Auswirkungen hat das Abschalten/Entfernen einer Energiequelle?	Arbeitsblatt lösen	- Arbeitsblatt „Energiesstrategie 2050“ - Schreibmaterial	GA	30'
2	Posten 2 Effizienz im Alltag leben EG	Unser Alltag ist unter anderem auch durch unseren Konsum bestimmt. Es macht daher Sinn, unseren Konsum nachhaltiger und damit auch effizienter zu gestalten. Im Zentrum der Arbeitsblätter steht die Energiebilanz eines Produktes.	Die Arbeitsblätter zeigen anhand des Produktzyklus auf, wo Energien gespart werden können, d.h. wie kann die Energiebilanz eines Produktes verbessert werden.	Arbeitsblatt lösen	- Arbeitsblatt „Effizienz im Alltag leben“ - Schreibmaterial	GA	30'
3	Posten 3 Effiziente, nachhaltige Mobilität 1. OG	Die SuS lösen Aufgaben, die zeigen, wie eine nachhaltige Mobilität aussehen könnte.	Mit der Hilfe des Arbeitsblatts lernen die SuS, was eine nachhaltige Mobilität bedeutet.	Arbeitsblatt lösen	- Arbeitsblatt „Effiziente, nachhaltige Mobilität“ - Schreibmaterial - Taschenrechner	GA	30'
4	Posten 4 Energie sparen im Haushalt 2. OG	Die SuS lösen drei Aufgaben, die den nachhaltigen Umgang mit Strom und Wasser thematisieren. Im Fokus stehen dabei neben alltäglichen Haushaltsgeräten verschiedene Beleuchtungssysteme und Wasser sparende Einrichtungen für Bad und Küche.	Die SuS lernen, wie einfach im Alltag Strom und Wasser und damit Energien und Ressourcen gespart werden können.	Arbeitsblatt lösen	- Arbeitsblatt „Energie sparen im Haushalt“ - Schreibmaterial - Taschenrechner	GA	30'
5	Posten 5 Energie sparen am Gebäude 2. OG	Die SuS vergleichen die Wärmeverluste der verschiedenen Bauteile in der Ausstellung. Die SuS vergleichen Wärmepumpen und fossile Heizungen bezüglich anfallender Kosten.	Die SuS identifizieren jene Bauteile, die für den größten Energieverlust des Gebäudes verantwortlich sind. Die SuS wissen, dass Heizungen, die mit erneuerbaren Energien betrieben werden, auch finanzielle Vorteile haben können.	Arbeitsblatt lösen	- Arbeitsblatt „Energie sparen am Gebäude“ - Schreibmaterial - Taschenrechner	GA	30'

„Energiestrategie 2050 – Mission possible“ Sek II



6	Posten 6 Sonnen- und Windenergie 3. OG	Wie gross ist das Potenzial, welches in der Sonnen- und Windenergie steckt? Wie können wir diese Energie nutzen? Von welchen Faktoren hängt der Ertrag ab? Diesen Fragestellungen gehen die SuS nach, führen eigene Berechnungen dazu aus und vergleichen die Energiequellen miteinander.	Die SuS wissen, wie wir Sonne und Wind nutzen können, in welcher Relation sie zueinander stehen und was die Erträge beeinflusst.	Arbeitsblatt lösen	- Arbeitsblatt „Sonnen- und Windenergie“ - Schreibmaterial	GA	30'
7	Posten 7 Biomasse 3. OG	Nutzung von Biomasse als erneuerbarer Energieträger verstehen, insbesondere das Biogasverfahren.	Die SuS erkennen, dass in Biomasse viel Energie steckt und wissen, wie wir diese nutzen können	Arbeitsblatt lösen	- Arbeitsblatt „Biomasse“ - Schreibmaterial	GA	30'

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

Ergänzungen/Varianten

Legende	EA = Einzelarbeit / Plenum = die ganze Klasse / GA = Gruppenarbeit / PA = Partnerarbeit / SuS = Schülerinnen und Schüler / LP = Lehrperson
Informationen	www.umweltarena.ch www.kiknet-umweltarena.org
Kontaktadressen	Umwelt Arena Spreitenbach Türliackerstrasse 4 CH-8957 Spreitenbach +41 56 418 13 00 info@umweltarena.ch
Umwelt Arena in den Medien	http://www.srf.ch/player/radio/drs2aktuell/audio/die-neue-umweltarena-in-spreitenbach?id=5d392ca8-c9fa-48c4-9078-1f112ac6c8df (Radio SRF2) http://www.srf.ch/player/tv/einstein/video/oeko-champion-umweltarena?id=93dcc9c8-b6f4-4caf-a633-3af7f41b77f8 (TV SRF Einstein)
Exkursionen	Die Umwelt Arena in Spreitenbach ist ein spannender und attraktiver Lernort. In den über 45 verschiedenen Ausstellungen auf vier Geschossen entdecken die SuS viel Neues und werden auf verständliche Weise zu einem umweltbewussten Umgang mit unseren Ressourcen angeregt. Die Umwelt Arena bietet für Schulen verschiedene Führungen an, welche den Postenlauf „Energiestrategie 2050“ ergänzen.
Projekte	Die SuS entscheiden sich für ein eigenes „Spezial-Thema“. Bereits in der Schule bereiten sie sich vor, notieren Fragen und Unklarheiten und versuchen diese beim Besuch zu beantworten. Als Nachbereitung präsentieren sie der Klasse ihre Arbeit.
Ergänzungen	Bei den sieben verschiedenen Posten führen die SuS Protokoll: Sie machen bei den Posten mit ihrem Handy oder einer Kamera Fotos. Als Nachbearbeitung werden die Fotos in der Schule mit einer jeweiligen Kernaussage zu einem Logbuch verarbeitet.
eigene Notizen	