

# „Fliegen“ 3. Zyklus

## Lektionsplan



Nr.	Thema	Worum geht es? / Ziele	Inhalt und Action	Sozialform	Material	Zeit
1	<b>Der Traum vom Fliegen</b>	Die SuS erarbeiten die Entwicklung der Luftfahrtgeschichte und können sechs berühmte Personen oder Ereignisse der Luftfahrtgeschichte nennen und kurz ihre Bedeutung für die Luftfahrt erklären.	Fliegen als Traum und Inspiration durch die Jahrhunderte, von Montgolfier zum Spaceshuttle, wobei die SuS hierfür eine Zeitlinie erstellen.	Plenum, GA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AB 1–3 + Lösungen</li> <li>• Buch von Jules Verne „Von der Erde zum Mond“</li> <li>• Schere</li> <li>• Leim</li> </ul>	45'
2	<b>Fliegen – Physik</b>	Die SuS lernen das Prinzip der Aerodynamik kennen und vertiefen es mit Versuchen im virtuellen Windkanal.	Sowohl die Frage „Warum Heissluftballone und Zeppeline fliegen?“ als auch das Prinzip der Aerodynamik werden mit einem Postenlauf erklärt.	EA, GA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AB 1–7</li> <li>• Internetzugang (virtueller Windkanal)</li> </ul>	45'
3	<b>Das Flugzeug</b>	Die SuS können die wichtigsten Teile eines modernen Verkehrsflugzeuges benennen und erfahren ihre Funktion beim Fliegen.	Die Funktionen eines modernen Flugzeugs (Tragflächen, Steuerung, Turbinen) werden den SuS mit einem Referat der Lehrperson erklärt und mit Arbeitsblättern vertieft.	Plenum, EA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PowerPoint-Präsentation</li> <li>- AB 1, 2 + Lösungen</li> </ul>	40'
4	<b>Fliegen – Werkstatt</b>	Die SuS erarbeiten mit Kopf und Händen Spezialgebiete des Fliegens, vertiefen ihr Wissen über das Fliegen und entdecken andere Spezialgebiete.	In einer Werkstatt stellen die SuS ein Flügelprofil eines Flugzeugs selbst her, erfahren Wichtiges über den Jetlag und die Zeitzonen, bekommen einen Einblick ins Fliegerlatein und das Streckennetz der SWISS, sowie Tipps für das Falten eines Papierfliegers.	EA, GA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AB 1–7</li> <li>• A4 Papier 80 g/m<sup>2</sup></li> <li>• Sagex</li> <li>• Laubsäge, Messer, Schleifpapier</li> <li>• Leim</li> <li>• Draht</li> <li>• Holzblock (oder Ähnliches, zur Benutzung als Sockel)</li> <li>• digitale Waage</li> <li>• Föhn</li> <li>• mind. 2 Atlasse</li> <li>• Internetzugang</li> </ul>	2–3h
5	<b>Der Flughafen</b>	Die SuS lernen, wer was im reibungslosen Ablauf des Flugalltags macht. Sie bekommen einen ersten Einblick in die Vielfalt der Berufe am Flughafen und bei einer Luftfahrtgesellschaft.	In „Manager“-Gruppen denken sich die SuS in drei Unternehmen des Zürcher Flughafens hinein und stellen Mutmassungen an, welche danach mit Infotexten verglichen werden. Die Resultate werden der Klasse vorgestellt.	GA, Plenum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AB 1–3</li> <li>- Infoblätter 1–3</li> </ul>	40'

# „Fliegen“ 3. Zyklus

## Lektionsplan



Nr.	Thema	Worum geht es? / Ziele	Inhalt und Action	Sozialform	- Material	Zeit
6	<b>Luftverkehr und Umweltschutz</b>	Die SuS hören, was es mit dem Klimawandel auf sich hat und erfahren den Einfluss des Fliegens auf die Umwelt. Sie sehen auch verschiedene Modelle zum Umweltschutz und was sie selbst dazu beitragen können.	Durch einen Lehrervortrag wird Wissen über den Klimawandel vermittelt und Massnahmen der Fluggesellschaft SWISS erläutert. Das aufgenommene Wissen wird in Form eines Aufsatzes angewandt.	Plenum, PA	- PowerPoint-Präsentation - Referatblätter - evt. Plakatpapier	45'
7	<b>Lernkontrolle</b>	Die SuS beweisen ihr dazugewonnenes Wissen zur Unterrichtsreihe „Fliegen“.	In der Lernkontrolle „Fliegen“ wird Wissen aus den Unterrichtssequenzen 1–6 abgefragt.	EA	- Lernkontrolle „Fliegen“ S. 1–3	30'
<p>Die Zeitangaben sind Annahmen für den ungefähren Zeitrahmen und können je nach Klasse, Unterrichtsniveau und -intensität schwanken.                      Auflistung mit Punkten = Material muss noch organisiert werden, Auflistung mit Strichen = Material in der Unterrichtssequenz vorhanden</p>						

Lehrplanbezüge (LP 21)	
NT.1.3	Die Schülerinnen und Schüler können die Nachhaltigkeit naturwissenschaftlich-technischer Anwendungen diskutieren.
NT.3.3	Die Schülerinnen und Schüler können Stoffe als globale Ressource erkennen und nachhaltig damit umgehen.
NT.5.1	Die Schülerinnen und Schüler können Bewegungen und Wirkungen von Kräften analysieren.
WAH.1.3	Die Schülerinnen und Schüler können die Produktion von Gütern und Dienstleistungen vergleichen und beurteilen.

Ergänzungen/Varianten	
Legende	EA = Einzelarbeit / Plenum = die ganze Klasse / GA = Gruppenarbeit / PA = Partnerarbeit / SuS = Schülerinnen und Schüler / LP = Lehrperson/AB = Arbeitsblatt
Informationen	<a href="#">Otto-Lilienthal-Museum Anklam</a> <a href="#">Geschichte der Luftfahrt – Wikipedia</a> <a href="#">Auftrieb – Wikipedia</a> <a href="#">Anleitungen zum Falten von Papierfliegern (besserbasteln.de)</a> <a href="#">www.swiss.com</a> <a href="#">www.flughafen-zuerich.ch</a> <a href="#">Swiss International Air Lines - YouTube</a> <a href="#">A380 -- Von der Landung bis zum Start - YouTube</a> <a href="#">Air Transport Action Group   ATAG</a> <a href="#">myclimate – Ihr Partner für den Klimaschutz</a>

# „Fliegen“ 3. Zyklus

## Lektionsplan



Exkursionen	Besuch im Verkehrshaus Luzern Besuch eines regionalen Flughafens
Projekte	Papierfliegerwettbewerb durchführen
eigene Notizen	