

„Fliegen“ Mittelstufe

Lektionsplan



Nr.	Thema	Worum geht es? / Ziele	Inhalt und Action	Sozialform	Material	Zeit
1	Rund ums Fliegen	<ul style="list-style-type: none"> Die SuS werden auf das neue Thema eingestimmt. Die SuS kennen die physikalischen Fluggesetze „schwerer als Luft“ und „leichter als Luft“. 	Versuche zu den physikalischen Gesetzen rund ums Fliegen durchführen und die Gesetze der Aviatik kennenlernen	EA, Plenum, GA	<ul style="list-style-type: none"> AB 1–4 + Lösungen Memoryspiel Linienblatt Pro Dreiergruppe: <ul style="list-style-type: none"> ein durchsichtiger Becher ca. 0.5 dl Speiseöl ca. 0.5 dl flüssiger Honig ca. 0.5 dl mit Tinte oder mit Lebensmittelfarbe gefärbtes Wasser ein Strohhalm 2 dicke Bücher 1 A4-Blatt Papier 	60'
2	Vögel und Insekten	<ul style="list-style-type: none"> Die SuS kennen die verschiedenen Flugtechniken von Insekten und Vögeln. Die SuS erforschen die Tierwelt nach Eigenschaften, die wir Menschen uns in der Technik zunutze gemacht haben. 	Erforschen, wie Tiere fliegen und was für verschiedene Flugmethoden und Varianten sie einsetzen.	Referat LP, Plenum, EA oder PA	<ul style="list-style-type: none"> PowerPoint-Präsentation (LP) AB 1,2 + Lösungen 	45'
3	Der Traum vom Fliegen 1	<ul style="list-style-type: none"> Die SuS erkennen, dass der Traum vom Fliegen in der Menschheitsgeschichte eine grosse Inspiration war. Die SuS kennen die verschiedenen Beiträge der sechs Personen zur Entwicklung des Fliegens. Die SuS können selbstständig einen Vortrag gestalten. 	Fliegen als Traum und Faszination über die Jahrhunderte kennenlernen (Dädalus und Ikarus, Leonardo da Vinci, Francesco Lana, Jules Verne, Brüder Montgolfier, Otto Lilienthal)	Plenum, GA	<ul style="list-style-type: none"> AB 1 + Lösungen Informationsblätter 1–12 (für Gruppe) Pro Gruppe: <ul style="list-style-type: none"> wenn möglich Zugang zu Internet Bücher über die Persönlichkeiten Plakatpapier dickere Stifte 	75'
4	Der Traum vom Fliegen 2	<ul style="list-style-type: none"> Die SuS kennen die unterschiedlichen Flugobjekte und ihre Bedeutung in der Geschichte. Die SuS wissen, wie sich die Flugzeuge von früher bis heute entwickelt haben. 	Fliegen als Traum und Faszination über die Jahrhunderte kennen lernen (Brüder Wright, Graf von Zeppelin, Rekordflüge, erste Passagierflugzeuge, Höhenpunkte der Luftfahrt, erste Düsenjets).	PA	<ul style="list-style-type: none"> AB 1–8 + Lösungen Schere Leim 	45'
5	Das Flugzeug	<ul style="list-style-type: none"> Die SuS kennen die einzelnen Teile des Flugzeuges. Die SuS wissen, wie eine Turbine funktioniert. Die SuS können erklären, wie ein Flugzeug fliegen kann. 	Wissen rund um das Flugzeug erarbeiten (Aufbau und Technik)	Plenum, Referat LP, EA	<ul style="list-style-type: none"> PowerPoint-Präsentation (LP) AB 1,2 + Lösungen Internet: Kurzfilm aus der Sendung mit der Maus (LP) 	45'

„Fliegen“ Mittelstufe

Lektionsplan



6	Papierflieger	<ul style="list-style-type: none"> Die SuS kennen verschiedene Nutzungsbereiche der Luftfahrt. Die SuS kennen die Auswirkung der Nutzungsbereiche der Luftfahrt auf den Alltag. 	Papierflugzeuge selbst entwerfen und falten	Plenum, EA	<ul style="list-style-type: none"> Faltanleitungen 1–4 genügend A4-Blätter 80 g/m² Schere Leim 	45'
7	In die Ferien fliegen	<ul style="list-style-type: none"> Die SuS kennen den Ablauf eines Fluges von der Buchung bis zur Ankunft. Die SuS kennen Berufe, welche im Flugbetrieb notwendig sind. 	In Gruppen den Text über den Check-in zum Boarding, den Flug, die Landung bis hin zum Abholen des Gepäcks an der Zieldestination lesen, Berufe dazu kennenlernen und ein Rollenspiel zum Thema darstellen.	GA (Lesegruppe), PA	<ul style="list-style-type: none"> Textblatt 1, 2 AB 1,2 + Lösungen Auftragsblatt 1 evtl. Requisiten 	45'
8	Sicher und betreut	<ul style="list-style-type: none"> Die SuS verstehen, weshalb moderne Sicherheitsmassnahmen im Flugbetrieb notwendig sind. Die SuS machen sich Gedanken über den eigenen Beitrag zur Reisesicherheit. 	Sicherheitsmassnahmen der heutigen Fluggesellschaften kennenlernen und sich Gedanken über den eigenen Beitrag zur Flugsicherheit machen.	PA, Plenum, Referat LP	<ul style="list-style-type: none"> Referatblatt 1, 2 (LP) PowerPoint-Präsentation (LP) Arbeitsblatt 1 + Lösungen 	45'
<p>Die Zeitangaben sind Annahmen für den ungefähren Zeiträumen 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>						

Ergänzungen/Varianten	
Legende	EA = Einzelarbeit / Plenum = die ganze Klasse / GA = Gruppenarbeit / PA = Partnerarbeit / SuS = Schülerinnen und Schüler / LP = Lehrperson/AB = Arbeitsblatt
Informationen	<p> http://de.wikipedia.org/wiki/Flugzeug https://luftfahrtgeschichte.com/ https://naturdetektive.bfn.de/lexikon/sonstiges/die-idee-vom-fliegen.html http://www.br.de Suche anklicken und nach Motorflug suchen (verschiedene Beiträge zu den ersten Flugpionieren Gebrüder Wright und Weiskopf) http://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_der_Luftfahrt http://de.wikipedia.org/wiki/Flugzeug http://www.wdrmaus.de/filme/sachgeschichten/flugzeugturbine.php5 http://www.heimwerker.de „Anleitungen & Baupläne“ anklicken, danach „Bastelvorlagen zum Basteln“ und „Papierflieger basteln (als PDF zum Runterladen)“ http://www.besserbasteln.de/Origami/papierflieger.html weitere Papierflieger-Faltanleitungen http://brain.exp.univie.ac.at/ypapierflieger/PHYSIK_OEPG_LV.pdf PDF-Titel: „Physik, Papier und Flieger – Der österreichische Papierfliegerwettbewerb“ (Infos zur Physik des Papierfliegers, die Geschichte des Fliegens und die Bauanleitung für sechs verschiedene Papierflieger, Erklärung der besten Flugart) http://www.swiss.com </p>

„Fliegen“ Mittelstufe

Lektionsplan



	<p>„Vorbereiten“ anklicken, dann unter „spezielle Betreuung“ „Reisen mit Kindern“ anwählen (Infos zu Flugrichtlinien für Kinder)</p> <p>https://www.jetfriends.com/ http://www.swiss.com</p>
Bücher	<p>W. Metzler und A. Erne: Alles über Flugzeuge (Wieso? Weshalb? Warum?), Ravensburg-Verlag, 2002 R. Braunburg und A. Fitzen: Fliegerei und Luftfahrt (Was ist was, bd10), Tessloff-Verlag GmbH + Co</p>
Exkursionen	<p>Besuch im Verkehrshaus Luzern Besuch in einem Naturreservat zur Insekten- und Vogelbeobachtung Besuch am Flughafen Zürich</p>
Projekte	<p>Bau eines Heissluftballons Vorträge über die unterschiedlichen Flugobjekte erarbeiten Vogelbeobachtungsstation einrichten Papierfliegerwettbewerb durchführen</p>
Eigene Notizen	