














Thema Energie – Übersicht der Aktivitäten

Übung	Erwartete Dauer der Übung	Schwierigkeitsgrad	Altersstufe	Benötigte Materialien	Ziel der Übung
Arbeitsauftrag 1: Nachdenken 	5 Min.	leicht	6-10	-	Vorhandenes Wissen der Kinder aktivieren und Kenntnisstand abfragen
Arbeitsauftrag 2: Sammeln	10 Min.	leicht	6-10	Tafel o.ä.	Zusammenstellung von Informationen, ggf. Einüben klarer und vollständiger Kommunikation
Arbeitsauftrag 3: Ordnen	20 Min.	je nach gewählter Themengruppe	6-10	Themen- gruppen	Ordnen und Kategorisieren von Informationen. Reflexion und Argumentation in den Kleingruppen
Arbeitsauftrag 4: Ergänzen	10 Min.	je nach gewählter Themengruppe	6-10	Feld auf dem Arbeitsblatt	Ergänzung der bisher genannten Themen auf der Basis kategorialen Wissens

Arbeitsauftrag 5: Suchbild 	30 Min.	leicht	6-10	2 Arbeitsblätter (Vorlage Bild und Tabelle)	Vorhandenes Wissen der Kinder aktivieren und als Basis für die Einführung des Konzepts der Energieumwan- dung nutzen
Arbeitsauftrag 6: Autofahrt 	30-40 Min.	mittel	6-10	Bretter o.ä., Spielzeugautos gemäß Anzahl der Gruppen	Konzept der Energieum- wandlung experimentell erarbeiten
Arbeitsauftrag 7: Knetkugeln 	20-30 Min.	leicht	6-10	Knetgummi gemäß Anzahl der Gruppen	Konzept der Energieum- wandlung experimentell erarbeiten
Arbeitsauftrag 8: Bergwanderung 	20 Min.	schwer	7-10	Arbeitsblatt, Schere, Klebstoff, Papier	Konzept der Energieum- wandlung erweitern und vertiefen
Arbeitsauftrag 9: Energieum- wandlung 	15 Min.	schwer	8-10	Arbeitsblatt	Konzept der Energieum- wandlung erweitern und vertiefen
Arbeitsauftrag 10: Fotorally 	45 Min.	mittel	6-10	Geräte um Fotos zu machen, alternativ Schreibzeug	Kritisch mit Stromverbrauch auseinander- setzen

Thema Zellen – Übersicht der Aktivitäten






Übung	Erwartete Dauer der Übung	Schwierigkeitsgrad	Altersstufe	Material	Ziel der Übung
Arbeitsauftrag 1: Das Wimmelbild 	15 Minuten	einfach	6-10	Arbeitsblatt	Vorhandenes Wissen der Kinder aktivieren
Arbeitsauftrag 2: Was kennst Du noch? 	15 Minuten	einfach	6-10	Arbeitsblatt	Vorhandenes Wissen der Kinder aktivieren und Kenntnisstand abfragen. Reflexion über bekannte Beispiele des Lebens
Arbeitsauftrag 3: Arten von Lebewesen 	30 Minuten	einfach	6-10	Arbeitsblatt	Reflexion über bekannte Beispiele des Lebens, eine sinnvolle Kategorisierung des bestehenden Wissens, Veranschaulichung der Vielfalt des Lebens und der Unterschiedlichkeit zwischen Lebewesen



<p>Arbeitsauftrag 4: Lebendig oder nicht?</p> 	15-30 Minuten, je nach Beispiel	einfach	6-10, je nach gewähltem Beispiel	Arbeitsblatt	Kritische Betrachtung/Nachdenken und Diskussion über untypische Beispiele; Vertiefung, Erkennen von Grenzen der Definition von Leben.
<p>Arbeitsauftrag 5: Merkmale des Lebens</p> 	20 Minuten	einfach	6-10	Arbeitsblatt	Vertiefung des Themas, Erweiterung durch Kriterien für Leben, Abgleich eigener Hypothesen mit anderen Informationen
<p>Arbeitsauftrag 6: Voraussetzungen für Leben</p> 	ca. 1 Woche	einfach	ab 6	<ul style="list-style-type: none"> - Schälchen, schnell keimende Samen - Watte - Wasser - Kochsalzlösung (20g Salz in 100ml Wasser lösen) 	Relevanz der geeigneten Lebensbedingungen für Lebewesen, Vergänglichkeit des Lebens beobachten und diskutieren
<p>Arbeitsauftrag 7: Organismen sind aus Zellen aufgebaut</p>	ca. 1 Stunde	mittel	ab 8	- Mikroskop und Zubehör sowie eine Zwiebel	Zusammensetzung des Lebens aus Zellen beobachten

Arbeitsauftrag 8: Die Zwiebelzelle und das Salzwasser	ca. 1 Stunde	schwer	ab 8	- Mikroskop und Zubehör - rote Zwiebel - Koch- salzlösung	Zusammensetz- ung des Lebens aus Zellen beobachten, Verständnis für die Auswirkung von Salzwasser → Erklärung für Ergebnis von Arbeitsauftrag 6 finden
--	--------------	--------	------	---	--

Thema Gene – Übersicht der Aktivitäten

Übung	Erwartete Dauer der Übung	Schwierigkeitsgr ad	Altersstufe	Material	Ziel der Übung
Arbeitsauftrag 1: Familienfotos 	15 Minuten	einfach	6-10 Jahre	mitgebrachte Fotos	Vertraut werden mit Merkmalsähnlich- keit, Erkennen des Zusammenhangs zwischen Ähnlichkeit und Abstammung
Arbeitsauftrag 2: Eigene Ohrläppchen 	10 Minuten	einfach	6-10 Jahre	Arbeitsblatt	Systematische Erfassung der Merkmale
Arbeitsauftrag 3: Ohrläppchen in der Familie 	15 Minuten	einfach	6-10 Jahre	Arbeitsblatt	Systematische Erfassung des Zusammenhangs zwischen Merkmalsähnlich- keit und Abstammung

Arbeitsauftrag 4: Ohrläppchen in der Familie 2 	10 Minuten	einfach	6-10 Jahre	Arbeitsblatt	Reflexion des Zusammenhangs zwischen der Merkmalsähnlich- keit und Abstammung
Arbeitsauftrag 5: Zungenrollen 	15 Minuten	einfach	6-10 Jahre	Arbeitsblatt	Systematische Erfassung der Merkmale
Arbeitsauftrag 6: Zungenrollen in der Familie 	10 Minuten	einfach	6-10 Jahre	Arbeitsblatt	Systematische Erfassung des Zusammenhangs zwischen Merkmalsähnlich- keit und Abstammung
Arbeitsauftrag 7: Zungenrollen in der Familie 2 	10 Minuten	einfach	6-10 Jahre	Arbeitsblatt	Systematische Erfassung Zusammenhangs zwischen Merkmalsähnlich- keit und Abstammung
Arbeitsauftrag 8: „Steh-Auf-Gen“	20 Minuten	mittel	ab 8 Jahren	große und kleine Murmeln (jeweils 10, je nach Anzahl der Kinder), viel Platz, Arbeitsblatt	Phänotypische Merkmalsverer- bung beim Menschen nachstellen
Arbeitsauftrag 9: Die Tulpe 1 	15 Minuten	einfach	6-10 Jahre	Arbeitsblatt	Auseinandersetzu ng mit geschlechtlicher und ungeschlechtlich- er Vermehrung

Arbeitsauftrag 10: Die Tulpe 2 	10 Minuten	einfach	6-10 Jahre	Arbeitsblatt	Auseinandersetzung mit geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Vermehrung
Arbeitsauftrag 11: Das Brutblatt 	20 Minuten	mittel	6-10 Jahre	Arbeitsblatt	Auseinandersetzung mit geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Vermehrung