

Erfinderland Deutschland – Baukasten Forschung

Hinweise und Lösungen für Lehrende
Niveau A2

Nachbereitende Unterrichtsmaterialien zur Ausstellung

Die Übungen zur Nachbereitung dienen der reflektierenden Auseinandersetzung mit den Inhalten der Ausstellung und dem Transfer auf die eigene Lebenssituation der Lerner.

S. 1-2 / Bereich Energie:

Aufgabe 1

- Sozialform: Einzelarbeit
Dauer: 10 Min.
Aktivität: Piktogramm für Energieformen wie im Beispiel
„Wind“ entwerfen
Ziel: Wiederholung des Wortschatzes zum Thema Energie
Tipp: Beispiele für Piktogramme zum Thema Energie finden Sie z.B. unter Google Bilder, Suchbegriff „Piktogramme + Energie“.

Aufgabe 2

- Sozialform: Gruppenarbeit
Dauer: 20-30 Min.
Aktivität: Plakat mit Energiespar-Tipps erstellen und präsentieren
Ziel: Vertiefen von Ausstellungsinhalten, Präsentationsform Plakat ausprobieren, Strategien zur Plakaterstellung umsetzen
Beispiele: Ideen zum Energiesparen:
 - Fahrrad fahren
 - Mitfahrgemeinschaften bilden
 - Energiesparlampen kaufen
 - Im Winter weniger heizen

S. 3 / Bereich Informatik:

Aufgabe 1

- Sozialform: Einzelarbeit
Dauer: 5 Min.
Aktivität: Informationen in Chipkarte eintragen
Ziel: Angaben zur Person machen
Hinweis: Lerner auf dem Niveau A2 können Angaben zu ihrer Person machen, d.h. ein Formular ausfüllen oder eine leere Chipkarte mit folgenden Informationen versehen:
 - Name, Vorname
 - Geburtsdatum (TT/MM/JJ)
 - Kennnummer / Matrikelnummer
 - gültig bis ...
 - Name der Bank /der Krankenkasse / der Universität
 - Unterschrift

Aufgabe 2

Sozialform:	Klassenumfrage
Dauer:	5-10 Min.
Aktivität:	Meinungen zum Thema Datensicherheit erfragen
Ziel:	Aufgreifen von Ausstellungsinhalten, Vorbereitung für die Aufgaben 3 + 4
Vertiefung:	Im Anschluss an die Klassenumfrage könnte man von Lernern fordern, ihre Meinung zu begründen.

Aufgabe 3

Sozialform:	Gruppenarbeit
Dauer:	5-10 Min.
Aktivität:	Sammeln, wo digitale Spuren hinterlassen werden.
Ziel:	Dativsätze bilden
Beispiele:	Wo hinterlässt du digitale Spuren? Antwort mit Präposition + Dativ: Beim Surfen, beim Chatten, beim Einkaufen im Internet, bei der Informationssuche mit einer Suchmaschine (z.B. Google), beim Telefonieren mit dem Smartphone, beim Bezahlen mit Kreditkarte oder EC-Karte, bei der Verwendung von Kundenkarten (z.B. Payback), in sozialen Netzwerke (z.B. bei Facebook, Twitter, WhatsApp), beim Einchecken für Flüge, im Hotel, ...

Aufgabe 4

Sozialform:	Einzel- oder Partnerarbeit
Dauer:	10-15 Min.
Aktivität:	Internetrecherche zum Thema Kryptographie
Ziel:	Bezug zum Ausstellungsthema erstellen
Hinweis:	Recherche darf in der Muttersprache erfolgen.
Lösung:	Die Kryptographie ist die Wissenschaft der Verschlüsselung von Informationen.
Vertiefung:	Fortgeschrittene Lerner können zusätzlich recherchieren, wie deutsche Forscher an Verschlüsselungstechniken arbeiten, die die Quanteneigenschaften von Licht nutzen, damit in Zukunft Daten geheim ausgetauscht werden können.

S. 4-5 / Bereich Mobilität:

Aufgabe 1

Sozialform: Partner- oder Gruppenarbeit
Dauer: 5 Min.
Aktivität: Fahrzeuge mit Artikel sammeln
Ziel: Wortschatz zum Thema Mobilität wiederholen, Wortschatz für die Aufgaben 2-4 sammeln

Aufgabe 2

Sozialform: Partner- oder Gruppenarbeit
Dauer: 5 Min.
Aktivität: Über Mobilität sprechen
Ziel: Formulierungen mit Akkusativ und Dativ festigen
Beispiele: Akkusativ:
- Ich nehme den Wagen, die Straßenbahn, das Schiff usw.
Dativ:
- Ich fahre mit dem Wagen, der Straßenbahn, dem Schiff usw.

Aufgabe 3

Sozialform: Plenum
Dauer: 10-15 Min.
Aktivität: Vor- und Nachteile der einzelnen Verkehrsmittel sammeln
Ziel: Aufgreifen von Ausstellungsinhalten (Zukunft der Mobilität)
Beispiele: Argumente wie Geschwindigkeit, Preis, Design, Prestige, Umweltschutz, Lärmschutz, Fitness, Energieverbrauch, Bequemlichkeit usw.

Aufgabe 4

Sozialform: Gruppenarbeit
Dauer: 15-20 Min.
Aktivität: Werbeslogan für ein Verkehrsmittel erfinden
Ziel: Kreativ mit Sprache umgehen
Tipp: Typisch für Slogans: Sie sind kurz und einprägsam. Hier finden Sie [Beispiele für deutsche Werbeslogans](#).

Aufgabe 5

Sozialform: Einzelarbeit
Dauer: 5 Min.
Aktivität: Zuordnung von Fahrzeugen und Motoren
Ziel: Wortschatz wiederholen, Ausstellungsthema aufgreifen

Lösung:

1. das Moped: Zweitaktmotor
2. das Motorrad: Boxermotor
3. der LKW: Dieselmotor
4. das Rennauto: Ottomotor
5. das Elektroauto: Elektromotor

Aufgabe 6

Sozialform: Gruppenarbeit

Dauer: 30 Min.

Aktivität: Memory basteln und spielen

Ziel: Redemittel automatisieren

Hinweis: So funktioniert das Memory-Spiel: Man muss die Karten paarweise aufdecken. Hat man ein Pärchen, das zusammenpasst, darf man es sich nehmen. Wenn die Karten nicht passen, muss man sie wieder umdrehen. Wer am Ende die meisten Pärchen gefunden hat, hat gewonnen.

Redemittel werden vorher an die Tafel geschrieben, z.B.

- Ich habe einen VW. Wo ist das passende Logo?
- Die Karte passt leider nicht. Du bist dran.
- Ich habe zwei Karten, die zusammenpassen.

Tipp: Hier finden Sie [Blanko-Vorlagen für Kartenspiele](#) wie Memory, Domino und Trimino.

Vorlage für Memory-Spiel

S. 6 / Bereich Optik:

Aufgabe 1

Sozialform: Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit
Dauer: 5 Min.
Aktivität: Farben sammeln
Ziel: Wortschatz sammeln als Grundlage für Aufgabe 2 + 3

Aufgabe 2

Sozialform: Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit
Dauer: 5-10 Min.
Aktivität: Farbnuancen ausdrücken
Ziel: Wortbildungsmuster Adjektiv + Adjektiv ausprobieren
Beispiel: hell + rot = hellrot
dunkel + rot = dunkelrot
orange + rot = orangerot

Aufgabe 3

Sozialform: Partnerarbeit
Dauer: 5-10 Min.
Aktivität: Reihenfolge der Regenbogenfarben aufschreiben. Sollten diese nicht bekannt sein, kann eine Internetrecherche durchgeführt werden.
Ziel: Thema der Ausstellung aufgreifen
Lösung: Die Reihenfolge der Farben im Regenbogen ist rot, orange, gelb, grün, hellblau, dunkelblau, violett.

Aufgabe 4

Sozialform: Partnerarbeit
Dauer: 10-15 Min.
Aktivität: Recherche im Internet zu den *Fraunhofer'schen Linien*
Ziel: Thema der Ausstellung vertiefen, selektives Lesen
Lösung: Mithilfe der Linien kann man die chemischen Elemente und die Temperatur von Sonne und Sternen bestimmen.
Tipp: Suchbegriff auf Wikipedia ist „Fraunhoferlinien“ oder auf Englisch „Fraunhofer + Line“.

S. 7 / Bereich Kommunikation:

Aufgabe 1

Sozialform: Einzelarbeit oder Plenum
Dauer: 5 Min.
Aktivität: Erfindungen benennen (Wort-Bildzuordnung)
Ziel: Wortschatz aus der Ausstellung wiederholen als Grundlage für Aufgabe 2-4

Aufgabe 2

Sozialform: Partnerarbeit
Dauer: 5 Min.
Aktivität: Darüber sprechen, was man mit Erfindungen machen kann
Ziel: Dativ nach der Präposition „mit“ üben

Beispiele:

- Mit dem Plattenspieler / MP3-Player kann man Musik hören.
- Mit dem Fernseher kann man fernsehen.
- Mit dem Telefon kann man telefonieren

Aufgabe 3

Sozialform: Gruppenarbeit oder Plenum
Dauer: 5 Min.
Aktivität: Begründen, was man an einer Erfindung schätzt
Ziel: Nebensätze mit „weil“ bilden

Beispiel: Der MP3-Player ist meine Lieblingserfindung, weil ich meine Musik mitnehmen kann.

Aufgabe 4

Sozialform: Einzel- oder Partnerarbeit
Dauer: 10-15 Min.
Aktivität: Ein einfaches Gedicht schreiben
Ziel: Textsorte „Elfchen“ kennen lernen, kreativ mit Sprache umgehen

Hinweis: Bei der Gedichtform „Elfchen“ kommt man ohne komplizierte Grammatikformen aus. Ein Elfchen ist ein kurzes Gedicht, bestehend aus elf Wörtern, die in festgelegter Folge auf fünf Zeilen verteilt werden.

Lösungsvorschlag: MP3-Player
 spielt Musik
 wiegt fast nichts
 ist immer mit dabei
 genial!

S. 8 / Bereich Medizin/ Aufgabe:

Sozialform:	Einzel- oder Partnerarbeit
Dauer:	10 Min.
Aktivität:	Körperteile eines Skeletts beschriften
Ziel:	Ausstellungsthema aufgreifen, Wortschatz zum Thema Körperteile wiederholen
Tipp:	Sie möchten Ihr Klassenzimmer dekorieren? Hier finden Sie eine Bastelanleitung für ein Skelett inkl. Wortschatz .

S. 9-10 / Bereich Material:

Aufgaben 1

Sozialform:	Einzel- oder Partnerarbeit
Dauer:	5 Min.
Aktivität:	Materialien zuordnen und Sätze bilden
Ziel:	Ausstellungsthema aufgreifen, Wortschatz zum Thema Materialien wiederholen, einfache Satzstrukturen üben

Lösung:	Das Buch ist aus Papier. Die Flasche ist aus Glas. Der Stuhl ist aus Holz (oder Plastik). Die Dose ist aus Metall. Die Jeans ist aus Stoff. Die Schuhe sind aus Leder (oder Plastik). Die Einkaufsstüte ist aus Plastik (oder Stoff).
---------	---

Aufgabe 2

Sozialform:	Gruppenarbeit
Dauer:	15 Min.
Aktivität:	Fragespiel „Dinge raten“ spielen
Ziel:	Struktur und Satzakzent von Ja-/Nein-Fragen wiederholen

Hinweis: Das Spiel „Dinge raten“ funktioniert ähnlich, wie das [Spiel „Personen raten“](#).

- Mit diesem Spiel lässt sich die Struktur von Ja-/Nein-Fragen automatisieren (Verb auf Position I).
- Außerdem kann man damit den Satzakzent einschleifen, der im Gegensatz zur W-Frage eine steigende Intonation hat.

Aufgabe 3

Sozialform:	Gruppenarbeit
Dauer:	10-15 Min.
Aktivität:	Müll sortieren
Ziel:	Ausstellungsthema „Recycling“ aufgreifen
Lösung:	Restmüll: Essensreste, Zahnbürste, Asche, Medikament, Zigarettenkippe, Schuh, Spielzeug
	Glas: Glasflasche, Marmeladenglas, Weinflasche, Parfümflasche
	Verpackung: Einkaufstüte, Joghurtbecher, Styropor, Dose, Milchkarton (Tetrapak), Plastikfolie
	Papier: Zeitung, Zeitschrift, Pappkarton, Geschenkpapier, Heft, Telefonbuch

S. 11 / Bereich Studieren in Deutschland/ Aufgabe

Sozialform:	Einzel- oder Partnerarbeit
Dauer:	Vorbereitung ca. 30 Min. Durchführung ca. 5 Min.
Aktivität:	Recherche und Minireferat zum Thema Studieren in Deutschland
Ziel:	Mündlichen Kurzvortrag üben
Hinweis:	Alle Infos zu den Themen der Kurzreferate finden Sie auf Deutsch und auf Englisch auf der Seite des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD): daad.de

- [Die geeignete Hochschule finden](#)
- [Den passenden Studiengang finden](#)
- [Zulassungsvoraussetzungen](#)
- [Deutsche Sprachkenntnisse](#)
- [Das Studium finanzieren](#)
- [Sich um einen Studienplatz bewerben](#)
- [Ein Visum beantragen](#)
- [Eine Unterkunft finden](#)

Tipp:	Lerner auf A2 dürfen bei komplexen Themen auch auf Englisch recherchieren. Der Kurzvortrag soll allerdings auf Deutsch erfolgen.
-------	--