

Echange de classes – secondaire 1

Unité d'enseignement « Construire un véhicule électrique »

Cette unité d'enseignement a été créée par les écoles pédagogiques du Valais, du Tessin et des Grisons dans le cadre du programme pilote „Alpconnectar“. Movetia a repris et adapté ce concept d'échange digital pour les enseignants et enseignantes qui planifient un échange de classes.

Structure des unités d'enseignement

- 1 Analyse des conditions : clarification des conditions générales
- 2 Analyse didactique : détails concernant le choix des contenus et de la méthode
- 3 Objectifs d'apprentissage axés sur les compétences : perspectives en termes de compétence et d'objectifs
- 4 Déroulement approximatif de l'unité d'enseignement
- 5 Evaluation : anticipation des étapes d'évaluation
- 6 Aide linguistique : vocabulaire utile

Unités pour l'école primaire

- Je me présente
- Mon lieu de vie
- Mon plat préféré
- Notre école
- Quiz sur la Suisse

Autres unités pour l'école secondaire

- Pollution. De l'image à l'article
- Véhicules électriques. D'Internet à l'affiche
- Défilé de mode

Analyse des conditions : clarification des conditions générales

Conditions liées aux participant-e-s (Classe, élèves, enseignant-e-s...)

Nombre d'élèves:	2 classes
Classes:	Sec.I
Enseignant-e-s:	Au moins 2
Disciplines	L2; mutlimédias et informatique; SHS (sciences humaines et sociales)

Conditions liées aux contenus

L'exemple suivant se base sur une expérimentation réalisée à l'école Bedigliora (TI), lors d'un échange avec une classe de Felsberg (GR, année scolaire 2017-18). Disciplines concernées: italien / allemand et SHS.

Au Tessin, le thème de la mobilité électrique a été traité dans le cadre du programme Cassandra. Ce programme a été développé par Daniele Milani, enseignant. Il se focalise principalement sur la thématique de l'environnement, en particulier les effets de la circulation routière.

Les unités didactiques particules fines, pour ou contre les véhicules électriques sont nées de ce programme. Ces unités sont par ailleurs traitées dans le cadre de AlpConnectar et que vous pouvez télécharger sous www.alpconnectar.ch (ressources pour enseignants > Séquences didactiques (MS)) .

La séquence présentée pourrait représenter la troisième phase de cette série. Après avoir discuté de pour ou contre les véhicules électriques, les élèves construisent une maquette de voiture électrique (discipline: SHS).

La description suivante a été réalisée par la Rédaction. C'est pourquoi elle ne correspond pas toujours à l'expérimentation faite entre les deux écoles mentionnées.



Variante A. Avec rencontre introductive d'une durée de deux jours.

Les participants participent ensemble à une présentation dans le cadre d'une rencontre à (ici: enseignant Daniele Milani). Les connaissances techniques relatives à la construction d'un circuit électrique sont abordées.

1. Les participants sont répartis en groupes mixtes (Bedigliora-Felsberg).
2. Chaque groupe reçoit comme mission la construction de leur propre véhicule électrique.
3. Les résultats du projet sont présentés le deuxième jour et lors de la discussion finale.
4. Les réflexions autour du thème *voiture électrique* et issues des différents groupes sont présentées en L2 dans le cadre d'une téléconférence (1-2 semaines après la rencontre) et discutées avec le soutien d'un-e enseignant-e.

Variante B. Avec rencontre introductive d'une durée d'un jour.

1. Comme la variante A.

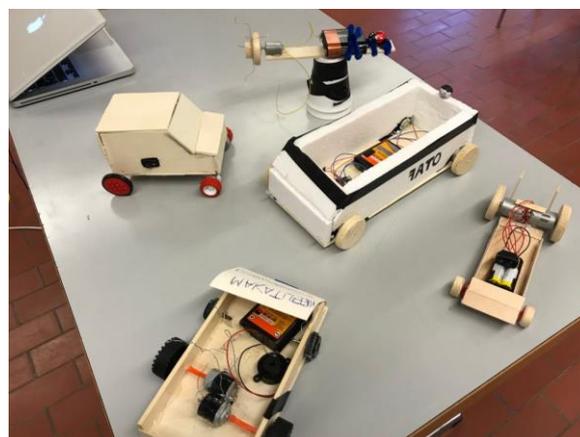
2. Les participants reçoivent le projet de construction d'une voiture électrique dans leurs écoles respectives.
3. Construction du véhicule électrique (avec journaux de bord + traduction des principaux concepts en L2).
4. Chaque groupe se prépare à l'échange: réalisation d'un poster.
5. Préparation de la salle de classe: les participants installent leurs postes avec les posters et les maquettes. Une tablette par poste.



6. Chaque groupe commence à échanger par le biais de la vidéoconférence. Les élèves posent des questions sur les présentations ou sur la thématique en général et y répondent.



7. Réflexions dans les classes respectives (contrôle de l'apprentissage).



Conditions liées à la situation (infrastructure, durée et horaires, matériel, médias, support technique)

Ordinateurs, Clé-USB, Tablettes, Si possible webcams, Ecouteurs (adaptable à plusieurs prises), Posters en papier, Plusieurs sets de matériel nécessaire à la construction d'un véhicule électrique.

Remarques

- Les groupes travaillent en même temps avec les tablettes (vidéoconférence). C'est pourquoi il est nécessaire de créer plusieurs comptes au préalable (Skype for Business).
- Il est recommandé que les enseignant-e-s testent les connexions et la qualité des transmissions.
- Comme il s'agit d'un champ d'échange relativement large, la planification devrait être réalisée et le matériel commandé suffisamment tôt.
- Il est enfin recommandé de porter une attention particulière à la répartition des rôles entre les enseignant-e-s (qui se charge du matériel, du protocole, de la présentation, de la caméra etc?).

Analyse didactique : détails concernant le choix des contenus et de la méthode

Signification exemplaire (sens et cohésion globales)

Les participant-e-s abordent simultanément trois matières scolaires: la deuxième langue, les sciences naturelles, humaines et sociales et les MITIC.

Importance pour le présent et pour l'avenir

Cette unité d'enseignement mobilise aussi bien les compétences cognitives que les compétences manuelles. Il est également nécessaire de faire preuve de créativité pour résoudre l'exercice. La composition des groupes met ainsi en avant les différents points forts des uns et des autres. Le travail en groupe favorise également le développement de compétences sociales.

Accessibilité

Les différentes approches de la thématique en facilitent l'accès pour l'ensemble des élèves. Les uns et les autres peut mettre ses points forts à profit et contribuer ainsi à la réussite finale.

Différenciation

Il est recommandé de répartir les élèves plus faibles dans les différents groupes. De par les capacités cognitives et manuelles des élèves, les différents «talents» sont ainsi exploités.

Objectifs d'apprentissage axés sur les compétences : perspectives en termes de compétences et d'objectifs

Objectifs généraux de l'unité d'enseignement

Les élèves sont capables de :

- Apprendre à s'exprimer en groupe plurilingue et à contourner les difficultés de compréhension
- Apprendre le vocabulaire thématique en L2
- Améliorer la prononciation et l'intonation en L2 (peut avoir lieu lors des exercices, avant l'échange)
- Apprendre à s'exprimer face à un public
- Organiser et planifier son temps
- Optimiser le travail en groupe (capacité de se coordonner)
- Etablir des relations entre les contenus des différentes disciplines

Déroulement approximatif de l'unité d'enseignement

Déroulement de l'enseignement (séquences)

Séance didactiques à 45 mn	Forme sociale	Classes participantes	Date
Préparation de la rencontre. a. <i>Introduire le thème (construction d'un véhicule électrique, circuits, composants) en L1</i> b. <i>Réalisation du glossaire correspondant en L2</i> c. <i>Entraîner le vocabulaire du glossaire</i>	En classe (ev. grands groupes)	Ma classe uniquement	
Rencontre a. <i>Présentation aux deux classes</i> b. <i>Distribution des projets + planification</i> c. <i>Planification en groupes</i>	En classe Travail en groupes	Ma classe et la classe partenaire	
Construction du véhicule électrique a. <i>Distribution du matériel</i> b. <i>Chaque groupe: plan de travail</i> c. <i>Travail pratique sur le véhicule</i> d. <i>Journal de bord + rédaction des expressions les plus importantes en L2</i>	Travail en groupes	Ma classe uniquement	
Préparation de la vidéoconférence: a. <i>Posters (L2)</i> b. <i>Questions aux autres groupes</i>	Travail en groupes	Ma classe uniquement	
Vidéoconférence a. Deux groupes des deux écoles se présentent leurs travaux. c. Les deux groupes s'interrogent et répondent aux questions, discussion autour des résultats. b. Les enseignant-e-s présentent le projet final. (Contrôle: voir ci-dessous).	Travail en partenariat	Ma classe et la classe partenaire	
Evaluation a. Les groupes résumant les résultats de leur travail effectué lors de l'échange en L1. b. Présentation des résultats en plenum. c. Préparation des échanges ayant lieu lors du contrôle des résultats par groupe.	Travail en groupes et en classe	Ma classe uniquement	
Discussion finale autour des résultats. a. Formation de groupes de 4. b. Echange entre les deux écoles dans les groupes de 4. c. Réalisation d'une protocole.	Travail en groupes	Ma classe et la classe partenaire	
Tour final dans les classes a. Résultats - contenus (voiture électrique et environnement) b. Réflexion autour de l'activité.	En classe (ev. En groupes)	Ma classe uniquement	

Evaluation : anticipation des étapes d'évaluation

Options d'évaluation de cette unité d'enseignement

- Evaluation des objectifs d'apprentissage formulés.
- Instruments d'évaluation des élèves: p. ex. observations faites par les élèves, contrôle des connaissances, examen, cible, fermer les yeux et lever la main, portfolio (et autres formes d'évaluation sommatives et formatives).

- Instruments d'évaluation des enseignant-e-s: sondage auprès des élèves, enregistrement vidéo, feedback mutuel dans le cadre des tandems des enseignant-e-s, réflexion sous la forme d'un feedback spontané écrit immédiatement après le déroulement.
- Les élèves s'évaluent réciproquement dans le cadre de tandems (p. ex. la créativité du tandem A est évaluée par le tandem B).

Aide linguistique

Deutsch	Français	Italiano
Heute präsentieren wir euch	Aujourd'hui, nous vous présentons...	Oggi vi presenteremo...
Wir möchten über ... sprechen	Nous souhaiterions vous parler de...	Vogliamo/Ci piacerebbe parlare di...
Wir haben ... vorbereitet.	Nous avons préparé...	Abbiamo preparato...
Hier seht ihr ...	Ici, vous pouvez voir...	Qua potete vedere...
Auf dem Poster findet ihr ...	Vous trouvez sur le poster...	Sul poster trovate ...
Wir haben verstanden, dass...	Nous avons compris que...	Abbiamo capito che ...
Was wir nicht verstanden haben, ist (dass)...	Ce que nous n'avons pas compris, c'est (que)	Quello che non abbiamo capito è (che)...
Diese Dokumente zeigen, dass...	Ces documents montrent que...	Questi documenti fanno vedere che ...
Wir schicken euch ...	Nous vous envoyons...	Vi mandiamo ...
Eine Zusammenfassung	Un résumé	Un riassunto
Eine Beschreibung	Une description	Una descrizione
Verschiedene Bilder	Différentes images	Diverse immagini
Wir möchten euch fragen, ob ...	Nous aimerions vous demander si...	Vorremmo chiedervi se...
Könnt ihr uns ... schicken?	Pouvez-vous nous envoyer...	Potete mandarci ...?
Wir finden das Elektroauto gut, weil ...	Nous trouvons la voiture électrique bien parce que...	Pensiamo che l'auto elettrica sia una buona scelta perché...
Wir finden das Elektroauto nicht gut, weil ...	Nous n'aimons pas la voiture électrique parce que...	Pensiamo che l'auto elettrica non sia una buona scelta perché...
Schlecht/ Negativ ist, dass ...	Ce qu'il y a de négatif, c'est que...	E' negativo il fatto che ...
Wir haben im Internet gesucht	Nous avons cherché sur internet	Abbiamo cercato in internet
Eine interessante Web-Seite	Un site internet intéressant	Una pagina-web interessante
Die Datei / die Dateien	Le fichier – les fichiers	Il file / i file
Die Datei ist im Ordner ...	Le fichier est dans le dossier	Il file è nella cartella ...
BEGRIFFE ZU ELEKTROFAHRZEUGE	Vocabulaire relatif au véhicule électrique	ESPRESSIONI PER VEICOLI ELETTRICI
das Elektroauto die Elektroautos	La voiture électrique	L'auto elettrica le auto elettriche

BEGRIFFE ZU ELEKTROFAHRZEUGE	Vocabulaire relatif au véhicule électrique	ESPRESSIONI PER VEICOLI ELETRICI
das Fahrzeug	Le véhicule	il veicolo
der Benzinmotor	Le moteur à essence	il motore a benzina
der elektrische Antrieb	Le moteur électrique	il motore elettrico
die Batterie	La batterie	la batteria
die elektrische Schaltkreise	Le circuit électrique	il circuito elettrico
der Zusammenbau	La construction	il montaggio
ein Element einbauen	Assembler un élément	montare un elemento
die Teile zusammenbauen	Asembler les éléments	assemblare le parti
die Umwelt	L'environnement	l'ambiente
belastet die Umwelt	Polluer l'environnement	fa male all'ambiente
die Umweltverschmutzung	La pollution	l'inquinamento dell'ambiente
die Abgase	Les gaz d'échappement	i gas di scarico
das Recycling	Le recyclage	il riciclaggio
wiederverwerten	Recycler	riciclare
die Entsorgung	L'élimination	lo smaltimento
die Entwicklung	Le développement	lo sviluppo
das Nachladen	La recharge	la ricarica
höher	Haut	maggiore
leer (aufgebraucht)	Vide (épuisé)	scarico
unwirtschaftlich	Non rentable	non-economico
einen Parkplatz finden	Trouver une place de parc	trovare un parcheggio
der Verkehr	La circulation	il traffico
die Energiequelle	La source d'énergie	la fonte di energia
elektrische Energie	L'énergie électrique	energia elettrica
chemische Energie	L'énergie chimique	energia chimica
eine begrenzte Reichweite	Une autonomie limitée	un'autonomia limitata
die Kosten	Les coûts	i costi
es kostet ...	Cela coûte	costa ...
der Lärm	Le bruit	il rumore
ist laut	C'est bruyant	è rumoroso
ist leise	C'est silencieux	è silenzioso
ist gefährlich	C'est dangereux	è pericoloso
ist teuer	C'est cher	è caro
ist billig	C'est bon marché	è a buon mercato

