**Vorhabenbezogene Konkretisierung zu UV 06:**

**Miet‘ mich und mit mir – an dein Ziel! – Wie organisiere ich Scooter-Sharing in meiner Stadt?**

**Inhaltsfelder:**

* IF1 Mit Technik unsere Zukunft nachhaltig gestalten
* IF2 Maschinen und Roboter prägen unsere Arbeitswelt

**Inhaltliche Schwerpunkte:**

* Leben im technisierten Alltag (IF1)
* Antriebe und Kraftübertragung in Maschinen (IF2)
* Wartung und Instandhaltung (IF2)

**Bezüge zu Querschnittsaufgaben:**

* Medienkompetenzrahmen
* 3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse
* 6.1 Prinzipien der digitalen Welt
* Rahmenvorgabe Verbraucherbildung in Schule (VB):
* D: Bereich Allgemeiner Konsum und Leben, Wohnen und Mobilität
* Leitlinie Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE):
* Herausforderungen einer individuellen Mobilität – die Ressourcennutzung der Elektromobilität

**Zeitbedarf:** ca. 8 Std.

**Miet‘ mich und mit mir – an dein Ziel!**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sequenzen** | **Fachdidaktische Ideen / Inhalte des Lern- und Arbeitsprozesses** | **Kompetenzerwartungen** | **Materialvorschläge** |
| **Sequenz 1:** *„Sharing-Konzepte weltweit“* | | | |
| Welche Sharing-Konzepte können Nutzer in Städten in Anspruch nehmen?  Wie sind die Kosten und Zugangsvoraussetzungen (Mobiltelefon, QR-Scanner, Fahrerlaubnis, Alter, Verfügung über virtuelles Zahlmittel, Reaktionstest usw.)? | Erfahrungsaustausch und Recherche unter den Fragestellungen „welche Voraussetzungen muss ich erfüllen?“ und „welche sind meine Erfahrungen?“ zur und bei der Nutzung von Sharing-Konzepten | **Die Schülerinnen und Schüler...**  Konkretisierte SK:   * erläutern die Prinzipien von Synergie- und Sharingkonzepten und ihre Potentiale für verschiedene Zielgruppen (IF1)   Übergeordnete Kompetenzen:   * ordnen technische Sachverhalte in übergreifende Zusammenhänge ein (SK 4) * führen Recherchen mit digitalen Medien durch (MK 2) * beurteilen Konsumentscheidungen aus verschiedenen Perspektiven hinsichtlich zugrundeliegender Motive, Bedürfnisse und Interessen (UK 4) | Nutzung digitaler Tools zur Erstellung eines Placemats wie z.B. flinga oder oncoo.  Link: <https://flinga.fi>  Link: [www.oncoo.de](http://www.oncoo.de) |
| **Sequenz 2:** *„*Unser Angebot für unsere Stadt*“* | | | |
| Welche Angebote können wir in unserer Stadt machen?  Wo werden diese verortet? | In Partner oder Kleingruppenarbeit legen die Schülerinnen und Schüler fest, wo sie welches Transportmittel für am geeignetsten halten und begründen dies. | **Die Schülerinnen und Schüler...**  Konkretisierte UK:   * beurteilen Betrieb und Nutzung eines technischen Systems im Hinblick auf Zuverlässigkeit, Ressourcenverbrauch, Nutzungsdauer und Sicherheit (IF1)   Übergeordnete Kompetenzen:   * analysieren technische Prozesse und Strukturen, auch mittels digitaler Werkzeuge (SK 3) * beurteilen technische Sachverhalte, Systeme und Verfahren vor dem Hintergrund relevanter, auch selbst aufgestellter Kriterien (UK 1) * begründen einen eigenen Standpunkt unter Berücksichtigung soziotechnischer Aspekte (UK 2) | Arbeit mit Online-Stadtplänen, die für die Mobilität und Zielgruppen relevante Bereiche ausweisen: Krankenhäuser, Hochschule, Einkaufszentren, Freizeitmöglichkeiten usw.  Link: <https://www.openstreetmap.de>  Einbettung verschiedener Piktogramme zur Symbolisierung verschiedener Transportmittel |
| **Sequenz 3:** *„Unsere Organisation und Infrastruktur“* | | | |
| Wie werden die Transportmittel   * geladen / betankt * gewartet * verteilt * abgerechnet?   Wo können die Transportmittel parken oder stehen?  Welches Personal wird zum Betrieb des Sharing-Konzeptes benötigt? | In den Gruppen werden die Fragestellungen erörtert und Lösungskonzepte diskutiert.  Erörterung relevanter Aspekte wie Platzbedarf, Sicherheit, Kostenaufwand / Miete usw.  Schließlich soll ein Team zum Betrieb des Sharing-Unternehmens zusammengestellt werden | **Die Schülerinnen und Schüler...**  Konkretisierte SK:   * vergleichen kriteriengeleitet verschiedene Möglichkeiten der Speicherung von Energie (IF1) * erläutern auch unter Genderaspekten die Entwicklung von Berufsbildern und den berufsbezogenen Tätigkeiten durch neue Technologien (IF1) * beschreiben exemplarisch Einzelaspekte der Wartung und Instandhaltung (IF2)   Konkretisierte UK:   * erörtern Vor- und Nachteile zentraler und dezentraler Versorgungskonzepte (IF1) * erörtern Wartungs- und Instandhaltungsaspekte im Hinblick auf eine lange Lebensdauer (IF2)   Übergeordnete Kompetenzen:   * beschreiben technische Berufsfelder und Berufsbilder (SK 5) * überprüfen Fragestellungen oder Hypothesen qualitativ und quantitativ durch Experimente, Erkundungen und technische Analysen (MK 6) * analysieren technische Berufe vor dem Hintergrund gesellschaftlicher und technischer Entwicklungen, u.a. im Hinblick auf die Digitalisierung (UK 6) * simulieren Arbeitsabläufe technischer Berufe (HK 6) | Sammlung der Ergebnisse zu den einzelnen Aspekten in einem Padlet oder bei Trello  Link: <https://www.trello.com>  Link: <https://de.padlet.com> |
| **Sequenz 4:** *„Unser Konzept“* | | | |
| Wie kann unser Konzept beworben werden? | Erstellung eines Werbeplakats oder einer interaktiven Präsentation oder Padlets für potentielle Kunden | **Die Schülerinnen und Schüler...**  Konkretisierte SK:   * beschreiben Antriebsarten von Maschinen und Robotern (IF2)   Konkretisierte UK:   * erörtern Wartungs- und Instandhaltungsaspekte im Hinblick auf eine lange Lebensdauer (IF2)   Übergeordnete Kompetenzen: erstellen unter Nutzung digitaler Medien unter anderem technische Zeichnungen, Schaltpläne und Projektdokumentationen (MK 8)präsentieren Arbeitsergebnisse nach vorgegebenen und selbst formulierten Kriterien (MK 9) | Kriterien zu Inhalt, Gestaltung und Präsentation des Medienprodukts werden von der Lerngruppe definiert.  Wettbewerb um Teilnehmer aus der Gruppe  Abstimmung über Online-Tool wie mentimeter  Link: <https://www.mentimeter.com> |

|  |
| --- |
| **Hinweise:**  *Zu erwartende Ausgangslage:*   * Vorkenntnisse zur Speicherung von Energie, aus der Antriebstechnik und Elektromobilität sind aus dem Wahlpflicht- und Kernunterricht bereits vorhanden * Durch Registrierung bei Web-Seiten der digitalen Tools möglicherweise erweiterter Zeitaufwand   *Lernevaluation / Leistungsbewertung:*   * Bewertung der Placemats in Sequenz 1 durch die Lehrkraft * Bewertung der Padlets in Sequenz 3 durch die Lehrkraft * Bewertung des Medienprodukts in Sequenz 4 durch die Lerngruppe |

8 Unterrichtsstunden