**Unterrichtsentwurf – Die Zeitzonen der Erde**

**Name:** Lukas Leitner und Lukas Schauer

**Datum:** 29. Oktober 2019

**Schule:** Otto-Glöckel-Schule

**Klasse:** 2. Klasse

**Thema:** Die Zeitzonen der Erde

**Lehrplanbezug:**

- Ein Blick auf die Erde:

Erwerben grundlegender Informationen über die Erde mit Globus, Karten, Atlas und Bildern

**Lernziele:**

**- Grobziel:**

- Die SuS sind in der Lage die Uhrzeit wiederzugeben.

- Die SuS erkennen, warum die Erde in verschiedene Zeitzonen aufgeteilt ist.

**- Feinziel:**

* Die SuS können wiedergeben, was der Begriff „Datumsgrenze“ bedeutet.
* Die SuS sind in der Lage unsere Uhrzeit auf die Uhrzeit des gewünschten Standortes abzuändern.

**Unterrichtsmittel (Mit Nummer und Titel):**

1. Taschenlampe 9) Arbeitszettel Zeitzonen
2. Globus 10) Powerpoint
3. Beamer 11) Merktext
4. Laserpointer
5. PC
6. Atlas (Cover)
7. selbstgebastelte Uhr
8. Abschnitt mit Textaufgaben

**Verlaufsplanung / Stundenablauf**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phasen, Zeit, Ziele** | **Verantwortliche/r** | **Handlungen der Lehrperson (Aktion, Reaktion)** | **Handlungen der Lernenden (Aktion, Reaktion)** | **Sozialformen bzw. Gesprächsformen** | **Medien** |
| Phase 1) Einstieg – die Uhrzeit |  |  |  |  |  |
| Phase 1.1) Arbeiten mit der Uhr und der Internetseite | Lukas Leitner | Wiederholung der Uhrzeit mithilfe einer Uhr die über den Beamer angezeigt wird + Übungen (Wie spät ist es???) | Zuhören und die Fragen beantworten | Lehrergespräch gefolgt von Frage/Antwort | Beamer, selbstgebastelt Uhr, PC |
|  | Lukas Leitner und Lukas Schauer | Die Lehrpersonen präsentieren und erklären die Übungen mit der Uhrzeit im Internet. Die SuS bekommen IPads, die von der Schule zur Verfügung gestellt werden. Nach einer Übungsphase werden einige Aufgaben gemeinsam am Beamer gelöst. | Die SuS bekommen IPads und sollen mit Kopfhörer die Aufgaben im Internet selbstständig bearbeiten. | Lehrergespräch zur Erklärung der Übung, SuS bearbeiten selbstständig die Arbeitsaufgaben und melden sich, wenn sie etwas nicht verstehen. | Beamer, PC, IPads, Internetseite (https://learningapps.org/view121341) |
| Phase 2) Erdmodell und Google Earth |  |  |  |  |  |
| 2.1) Erde-Sonnen-Modell | Lukas Leitner und Lukas Schauer | Die Lehrkräfte verwenden eine Taschenlampe und einen Globus um einen Tag-Nacht-Rhythmus anschaulich darstellen zu können. Hierzu wird der Raum im Vorhinein etwas verdunkelt. | Die SuS beobachten die Lehrkräfte und versuchen zu erklären was sie sehen. Es werden außerdem anstehende Fragen beantwortet. | Lehrergespräch gefolgt von Frage/Antwort und möglichen Fragen der SuS | Taschenlampe, Globus |
| 2.2) Veranschaulichung mit Google Earth | Lukas Schauer | Tag- und Nachtverlauf werden mithilfe von Google Earth noch einmal veranschaulicht. | SuS stellen eigene Fragen bzw. hören der Lehrkraft zu | Lehrergespräch, SuS stellen eigene Fragen | Beamer, PC, Google Earth |
| Phase 3) Zeitzonen |  |  |  |  |  |
| Phase 3.1) Arbeitszettel Zeitzonen | Lukas Leitner | Der Arbeitszettel wird von der Lehrkraft ausgeteilt  Es wird erklärt, dass es sich hierbei um eine vereinfacht Version einer „richtigen“ Zeitzonenkarte handelt. Die SuS bekommen die Aufgabe, über die Uhren die Uhrzeit hinzuschreiben und am unteren Ende des Arbeitszettels die + bzw. – Stunden einzutragen. Die verschiedenen Zonen werden noch mit zwei verschiedenen Farben markiert. | Die SuS kleben das Arbeitsblatt in ihr GW-Heft und markieren die Zeitzonen in jeweils zwei verschiedenen Farben. Es werden außerdem die Uhrzeiten über die vorhandenen Uhren geschrieben sowie die +/- Stunden am unteren Ende des Zettels | Lehrkräfte erklären die Aufgabenstellung  Die SuS bearbeiten den Arbeitszettel bzw. tragen die besagten Sachen darin ein. | Arbeitszettel Zeitzonen |
| Phase 3.2) Richtige Zeitzonenkarte | Lukas Schauer | Die Lehrkraft weist auf die Rückseite des Atlasses hin, wo sich eine „richtige“ Zeitzonenkarte befindet.  Es wird eine kurze Einführung präsentiert sowie ein Merktext über den Beamer aufgeschrieben. | Die SuS hören der Lehrkraft zu und schreiben den Merktext ins Heft. | Lehrergespräch | Beamer, PC, Atlas (Cover), Merktext |
| Phase 3.4) Textaufgaben (Powerpoint und Arbeitszettel) | Lukas Leitner | Die Lehrkraft zeigt die selbst erstellte Powerpoint und löst die erste Aufgabenstellung gemeinsam mit den SuS. Die übrigen beiden Aufgaben werden gemeinsam mit der Klasse gelöst (hierbei liegt der Schwerpunkt aber deutlich auf den SuS).  Nach dieser Übung wird der Arbeitszettel „Abschnitt mit Textaufgaben“ ausgeteilt. Die Lehrkraft animiert die SuS diesen Zettel alleine zu lösen. | Die SuS passen zuerst auf und beobachten anhand der ersten Aufgabe, wie man solche Zeitzonenbeispiele löst. Anschließend sollen die SuS gemeinsam mit der Lehrkraft die verbliebenen Aufgaben auf der Powerpoint lösen.  Die SuS sollen den Abschnitt mit den Textaufgaben selbstständig lösen. | Lehrergespräch beim Erklären, wie man Zeitzonenbeispiele löst; L/SuS-Gespräch | PC, Beamer, Powerpointpräsentation, Abschnitt mit Textaufgaben |
| Phase 2.5) Wiederholung: Koordinaten im Gradnetz | Lukas Leitner und Lukas Schauer | Die Lehrkräfte weisen die SuS darauf hin, die bereits erhaltenen Arbeitszetteln zu den Koordinaten im Gradnetz zu lösen. Falls dies ebenfalls erledigt wurde, bekommen die SuS das Koordinaten-Kreuzworträtsel, welches aufgrund der fortgeschrittenen Zeit die Woche zuvor nicht mehr durchgeführt werden konnte. |  |  |  |

Merktext: Zeitzonen

Weil ein Tag 24 Stunden hat, ist die Erde in 24 Zeitzonen unterteilt. Innerhalb einer Zeitzone gilt die gleiche Uhrzeit und das gleiche Datum. Wenn man mit jemandem telefoniert, der in einer anderen Zeitzone wohnt, dann hat derjenige eine andere Zeit auf seiner Uhr stehen.

Merktext: „Datumsgrenze“

Die Datumsgrenze ist eine gedachte Linie, die in der Nähe des 180. Längengrads durch den Pazifischen Ozean verläuft. Beim Passieren dieser Grenze ist das Kalenderdatum zu wechseln.