**Unterrichtsentwurf Das Gradnetz der Erde (Teil 2)**

**Name:** Lukas Leitner und Lukas Schauer

**Datum:** 15. Oktober 2019

**Schule:** Otto Glöckel Schule Linz

**Klasse:** 2. Klasse

**Thema:** Das Gradnetz

**Lehrplanbezug:**

- Ein Blick auf die Erde:

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

**Lernziele:**

**- Grobziel:**

1. Die SuS sind in der Lage, sich auf der Erde mithilfe verschiedener Utensilien (Karte, Atlas) zu orientieren.

**- Feinziel:**

1. Die SuS sind in der Lage wichtige Begriffe des Gradnetzes wiederzugeben und auf der Karte zu finden bzw. einzuzeichnen

* der Äquator
* der Nullmeridian
* der Längenkreis
* der Breitenkreis
* die Nordhalbkugel
* die Südhalbkugel

1. Die SuS verstehen, dass man mithilfe des Gradnetzes Koordinaten wiedergeben kann, die zur Standortbestimmung verwendet werden können.
2. Die SuS erkennen den Unterschied zwischen der nördlichen und südlichen Breite bzw. der östlichen und westlichen Länge
3. Die SuS wenden die Thematik der Standortbestimmung mithilfe von Koordinaten an.

* SuS finden einen Standort, von dem sie die Koordinaten kennen
* SuS sind in der Lage, die Koordinaten von einem gegebenen Standort zu bestimmen.

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

1. aufblasbarer Erdball
2. Beamer + Google Earth
3. Atlas
4. Arbeitsblatt 1 (bereits eingeklebt, zum Einzeichnen von Äquator und Nullmeridian)
5. Arbeitsblatt 2 (wurde bereits ausgedruckt; untere Seite mit der Übung aus dem Buch)
6. Arbeitsblatt 3 (Länder und Städte bestimmen, selbst erstellt)



**Verlaufsplanung / Stundenablauf**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phasen, Zeit, Ziele** | **Verantwortliche/r** | **Handlungen der Lehrperson (Aktion, Reaktion)** | **Handlungen der Lernenden (Aktion, Reaktion)** | **Sozialformen bzw. Gesprächsformen** | **Medien** |
| Phase 1) Einstieg | Lukas Leitner | Es werden die in der letzten Stunde gelernten Begriffe wiederholt:  - der Äquator  - der Nullmeridian  - der Längenkreis  - der Breitenkreis  - die Nordhalbkugel  - die Südhalbkugel | SuS auswählen, Begriffe an die Tafel schreiben, Veranschaulichung mithilfe des Erdballs | Frage/Antwort; SuS zeigen die genannten Begriffe auf dem Erdball | Erdball |
| Phase 2) | Lukas Schauer |  |  |  |  |
| Phase 2.1) Arbeitzettel 1 und Google Earth | Lukas Schauer | Die Lehrkraft zeichnet mithilfe des Beamers den Äquator und den Nullmeridian in eine stille Karte ein. Zusätzlich werden bestimmte Koordinaten in die Karte eingezeichnet um die Thematik zu verdeutlichen (20°n. B.; 40° n.B.; 20° ö.L.; 40° ö.L.; etc.) | Die Lernenden zeichnen den Äquator, den Nullmeridian sowie die besagten Koordinaten in ihr Arbeitsblatt ein | Gespräch | Beamer  Arbeitsblatt 1 |
| Phase 2.2) Koordinaten im Gradnetz | Lukas Schauer | Die Lehrkraft stellt explizit die Thematik der Koordinaten in einem Gradnetz vor  - Standortbestimmung  - nörd./südl. B. bis 90°  - östl./westl. L. bis 180°  Am Ende der dieser Phase wird ein Merktext in Word eingetippt, der über den Beamer gezeigt wird. | SuS passen bei der Vorstellung der neuen Informationen auf.  Der Merktext wird in das Heft geschrieben. | Gespräch | Beamer  Merktext |
| Phase 3) Arbeitsblatt 2 | Lukas Leitner | Die Lehrkraft bearbeitet dieses Arbeitsblatt gemeinsam mit den SuS. Zuerst wird gezeigt, wie man bei der Standortbestimmung mit Koordinaten vorgeht, danach wird diese Thematik mit den SuS geübt | SuS passen zuerst auf und denken mit. Anschließend werden die Aufgaben gemeinsam gelöst | Gespräch  Frage/Antwort | Beamer  Arbeitsblatt 2 |
| Phase 4) | Lukas Schauer |  |  |  |  |
| Phase 4.1) Kartenübersicht im Atlas | Lukas Schauer | Es wird auf die Kartenübersicht (letzte Doppelseite im Atlas) hingewisen. | Die SuS testen selbst, wie die Kartenübersicht verwendet wird. | Gespräch | Atlas |
| Phase 4.2) Wiederholung des Gradnetzes im Atlas | Lukas Schauer | Lehrkraft weißt auf folgende Punkte hin:  - Beschriftung der Grad befindet sich am äußeren Rand der Karte  - Breitenkreise sind in 20° Schritten angegeben  - Längenkreise sind in 20° Schritten angegeben | Die SuS passen bei der Erklärung auf und überprüfen die Aussagen selbst im Atlas | Gespräch | Atlas |
| Phase 5) | Lukas Leitner |  |  |  |  |
| Phase 5.1) Länder mit Koordinaten bestimmen (1. Übung) | Lukas Leitner | Die Lehrkraft arbeitet gemeinsam mit den SuS. Mithilfe der angegebenen Koordinaten werden die gesuchten Länder gefunden. | Die SuS versuchen mithilfe des Atlasses und den gegebenen Koordinaten, das gesuchte Land zu finden. | gemeinsames Arbeiten  Frage/Antwort | Beamer  Atlas |
| Phase 5.2) Städte mit Koordinaten bestimmen (2. Übung) | Lukas Leitner | Die Lehrkraft bietet, wenn nötig, Hilfe an. Zuerst gibt sie den SuS etwas Zeit selbst zu arbeiten. Im Anschluss wird das Ergebnis verglichen. | Die SuS sollen zuerst versuchen, das Arbeitsblatt alleine zu lösen. | Lehrkraft bietet (wenn nötig) Hilfe an | Arbeitsblatt 3  Atlas |

**Merktext:**

Koordinaten sind Zahlen, die die Lage eines Punktes auf der Erdoberfläche bestimmen.

Koordinaten setzen sich aus einer Längen- und einer Breitenkoordinate zusammen.

Es wird zuerst der Breitenwert genannt und danach der Längenwert.