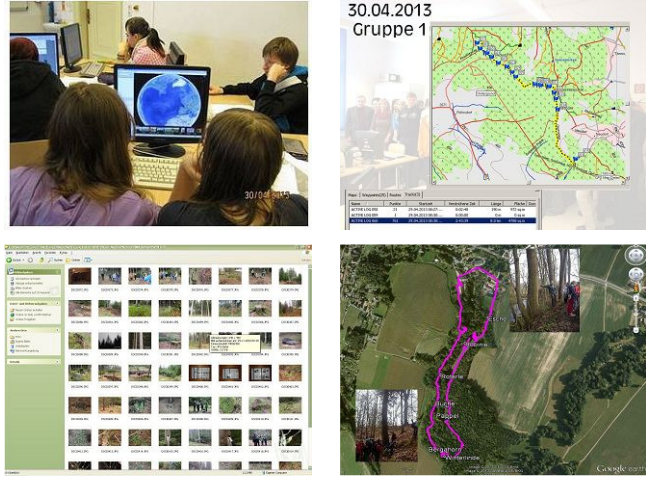


Angebotsmodul 2:

Umsetzungsform: 3 Projekttag

durchgeführt mit Klassenstufe 8 - 10

| Tag | Bildungskonzeption | Bildungsziel | |
|-----|---|--|--|
| 1. | <p>Bildungskonzept Pixel-GIS-Z Fernerkundung</p> | <p>Beherrschen des Lesens thematischer Karten anhand des Projektgebietes</p> <ul style="list-style-type: none"> - vom Bild zur Karte Orientierung auf dem Luftbild, Arbeiten mit Karten unterschiedlichen Maßstabes - Entfernungsbestimmung mittels Maßstabsleiste <p>Orientierung auf einem Satellitenbild</p> <p>Grundlagen der Fernerkundung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fernerkundung mit Satellitenbildern - Fernerkundung mit Luftbildern - Arbeiten mit Topographischen Karten - Quiz zur Fernerkundung <p>Arbeiten mit dem Programm Pixel-GIS-Z Klassifikation des Projektgebietes</p> |  |
| 2. | <p>Bildungskonzeption Google Earth GPS-Gerät</p> <p>Bildungskonzept Pixel_GIS-Z Arbeitsblätter Biologie</p> | <p>Exkursion in das Projektgebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kartier- und Bestimmungsübungen - Aufnahme des Gebietes mittels GPS - Fotoaufnahmen <p>Bei Kartierungsterminen Gruppen a 5 Schüler (je ein GPS Gerät mit vorgegebenen Kartierungsabschnitten)</p> |  |

| | | | |
|----|-------------------------------------|---|---|
| 3. | Bildungskonzept Google Earth | Geotagging - Zuordnen der Fotos zur GPS-Route Arbeiten mit Google Earth Einstellen der GPS-Route incl. Fotodokumentation in Google Earth |  |
|----|-------------------------------------|---|---|

Kompetenzvermittlung

Fachkompetenz

Die Schülerinnen und Schüler sollen

- sich mit Natur- und Landschaftsschutz in ihrer Region sowie deren Erhaltung beschäftigen,
- anhand eines ausgewählten Beispiels und unter Einbeziehung von GPS die Flora des Gebietes kartieren,
- zu Raumplanung und Umweltschutz informieren,
- Informationen zur Fernerkundung mithilfe der Satelliten- oder luftfahrtgestützte Beobachtung der Erde erhalten,
- einen Einblick zum Thema Geoinformationssysteme erhalten,
- Informationen sammeln, analysieren, vergleichen, interpretieren und zusammenfassen,
- Diskussionsbeiträge vorbereiten und gliedern,
- die Inhalte gesprochener und geschriebener Texte aufnehmen und gedanklich verarbeiten,
- sich ihre Ergebnisse gegenseitig vermitteln, Kommunikationsfähigkeit und Teamarbeit üben,
- ihre persönliche Verantwortung für die Erhaltung der Umwelt erkennen.

Medienkompetenz

Die Schülerinnen und Schüler sollen

- das Internet als Informationsquelle erkennen und nutzen,
- unter Einbeziehung des Programmes Pixel-GIS Luftbilddauswertungen vornehmen,
- unter Einbeziehung des Programmes Pimp your landscape Simulationen durchführen,
- In Google Earth Ergebnisse dokumentieren,

- Eine mehrsprachige Pflanzendatenbank erstellen,
- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit bei der Organisation der Arbeit und der Präsentation der Ergebnisse entwickeln,
- ihren gesamten Arbeitsprozess und ihre Arbeitsergebnisse unter Einbeziehung verschiedener Medien dokumentieren.

Angewandte Methoden der Unterrichtsarbeit

Selbstgesteuertes Lernen

Die Schülerinnen und Schüler arbeiten über lange Phasen selbstständig. Sie müssen ihre Lernschritte und -methoden planen und regulieren. Sie lernen, neu erworbenes Wissen in vorhandenes Wissen zu integrieren. Die ständige Verfügbarkeit der Problemstellung und der Informationsquellen im Internet und somit eine Erreichbarkeit auch außerhalb der Unterrichtszeit soll zu einer konzentrierten und effizienten Arbeitsweise führen.

Gruppenarbeit

Die Problemstellung des Unterrichtsprojekts wird kooperativ gelöst. Die Lehrkraft gibt eine kurze Anleitung zu den Aufgaben im Projekt. Die Gruppen sollten klein und überschaubar sein (ca. 4 bis 6 Schüler). Die Gruppen arbeiten zusammen und bereiten inhaltlich (durch Vorträge) einzelne Unterrichtseinheiten vor. Um die Kommunikationsfähigkeit in der Gruppe zu entwickeln, müssen Formen der Teamarbeit häufiger wiederholt werden.