**Mit welchen Möglichkeiten kann man die Fläche z. B. des Freiburger Stadtgartens bestimmen?**

1. Methode: Stadtplan - geometrische Formen anpassen  
   Fläche auf dem Stadtplan mit Rechteck, Kreis, Dreieck … anpassen, Maßstab beachten.
2. Methode: Stadtplan - Kästchen zählen  
   Stadtplan auf Karo-Papier ausdrucken, Kästchen in der Fläche zählen, Maßstab beachten.
3. Methode: Google Earth – automatische Flächenbestimmung  
   Die Fläche am Tablet mit dem Strecken-Werkzeug bestimmen (Punkt hinzufügen).
4. Methode: GPS-Messung – automatische Flächenbestimmung  
   Mit dem Smartphone die Strecke ablaufen: App z. B. „*Fields Area Measure*“.

**Aufgabe in Partnerarbeit:**

1. Suche eine beliebige Fläche in Deiner Umgebung & bestimme diese mit allen Methoden.  
   Dokumentiere Deine Arbeit mit Bildschirmdrucken und Fotos.
2. Vergleiche die Ergebnisse (Abweichung in %) und erläutere Gründe für die Abweichung.
3. Video Formel: Vertone die Präsentation und erkläre die Mathematik hinter Methode 3 & 4.
4. Einführungsvideo: Kurzes Video mit der Green-Screen Methode zum selbsterklärenden Poster.

**Interaktives Lernposter gestalten:**

1. Erstelle mit den Ergebnissen ein interaktives Lernposter als analoges Plakat.
2. Die beiden Videos werden datenschutzkonform auf der Schul-Cloud unter „Eigene Dateien“ gespeichert und mit einem passwortgeschützten öffentlichen Internetlink geteilt.
3. Integriere die beiden passwortgeschützten Videolinks als QR-Codes auf das Plakat.

**Erwartungshorizont und Notentransparenz:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bewertung | Eigene  Note | Note  Schüler | Note  Lehrer | Begründung Lehrer |
| Einführungs-Video  (Einführung ins Poster: Motivation, Übersicht zum Poster, Green-Screen Gestaltung) |  |  |  |  |
| Methode 1: Formen anpassen (Zeichnung, Formeln, Maßstab, Werte, Einheiten, Übersichtlichkeit, Genauigkeit) |  |  |  |  |
| Methode 2: Kästchen zählen (Zeichnung, Formeln, Maßstab, Werte, Einheiten, Übersichtlichkeit, Genauigkeit) |  |  |  |  |
| Abweichung Methode 1-4 (Prozentangabe, Begründung, Nachvollziehbarkeit) |  |  |  |  |
| Design des Plakats  (Ordentlichkeit, Übersicht, Farben, QR-Codes, Struktur) |  |  |  |  |
| Vertonung Herleitung Formel (Motivation, Fachsprache, Abwechslung Sprecher, nachvollziehbare Erklärung Ende) |  |  |  |  |
| Gesamtbewertung: |  |  |  |  |

Projektmanagement: Zeitplan und Aufteilung der Arbeit  
Abgabe Projektarbeit: 05.12.2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Welche Aufgaben nehmen wir uns heute vor? | Arbeitsteilung: Wer ist verantwortlich? | Was wurde erledigt? Welche Aufgaben sind noch zu machen? |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Bewertungsbogen zu der Projektarbeit**Name 1: Name 2:

**Mathematisches Niveau der Fläche:**🞏 sehr hoch 🞏 hoch 🞏 mittel 🞏 gering  
  
**Unsere Arbeit im Team:**🞏 Die Arbeitsaufträge wurden gemeinsam und gleichberechtigt bearbeitet.  
🞏 Die Arbeitsaufträge wurden gleichberechtigt aufgeteilt (Erläuterung der Aufteilung auf der Rückseite).  
🞏 Ein Teammitglied hat mehr Arbeitsaufträge übernommen (Erläuterung auf der Rückseite).  
  
**Das war an unserem Projekt gut:**

**Das sollten wir beim nächsten Projekt verbessern:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Benotung | Eigene  Note | Note  Schüler | Note  Lehrer | Begründung der Notengebung  durch den Lehrer |
| Einführungs-Video  (Einführung ins Poster: Motivation, Übersicht zum Poster, Green-Screen Gestaltung) |  |  |  |  |
| Methode 1: Formen anpassen (Zeichnung, Formeln, Maßstab, Werte, Einheiten, Übersichtlichkeit, Genauigkeit) |  |  |  |  |
| Methode 2: Kästchen zählen (Zeichnung, Formeln, Maßstab, Werte, Einheiten, Übersichtlichkeit, Genauigkeit) |  |  |  |  |
| Abweichung Methode 1-4 (Prozentangabe, Begründung, Nachvollziehbarkeit) |  |  |  |  |
| Design des Plakats  (Ordentlichkeit, Übersicht, Farben, QR-Codes, Struktur) |  |  |  |  |
| Vertonung Herleitung Formel (Motivation, Fachsprache, Abwechslung Sprecher, nachvollziehbare Erklärung Ende) |  |  |  |  |
| Gesamtbewertung: |  |  |  |  |