|  |  |
| --- | --- |
| **Thema:** |  |
| Name der Autorin/ des Autors: | Frank Roll | |
| Fach: | Mathematik | |
| Klasse/Jahrgangsstufe: | Jahrgangsstufe 1 oder 2 | |
| Schulart: | Berufliches Gymnasium | |
| Lehrplanbezug: | Vektorgeometrie | |
| Zeitumfang: | 1 UE | |
| Betriebssystem/e: | Android, iOS, Windows | |
| Apps: | Browser oder Geogebra | |
| Technische Settings: | Beamer, Whiteboard, Schülertablets (1:1), WLAN | |
| **Kurzbeschreibung und Lernziele** **dieser Unterrichtssequenz für den Tablet-Einsatz**: Schlagworte z.B. individuelle Förderung, Visualisierung, Förderung der Medienkompetenz… | |

Diese Unterrichtseinheit dient zur Einführung der Vektorgeometrie in der Jahrgangsstufe des beruflichen Gymnasiums. Lernziele sind Verstehen und Anwenden von Koordinatensystem, Punkten und Vektoren. Es soll der Unterschied zwischen Darstellung eines 3-dimensionalen KOS auf einer 2-dimensionalen Zeichenfläche und der räumlichen Ansicht verstanden werden.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Verlaufsplanung | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| Dauer | Phase | Was wird gelernt? | Wie wird gelernt? | | Medien | Material | Erläuterungen |
| Angestrebte Kompetenzen | Handeln der Lehrkraft | Handeln der Lernenden |
| 5 | E | Wo wird VG benötigt | Lehrervortrag |  | B,TT |  | GoogleEarth |
| 10 | ERA | KOS, Punkte | Lehrer erklärt | Erklärvideo anschauen | TT |  | In Einzelarbeit |
| 10 | Be |  | AA "KOS und Punkte" ausgeben | SuS zeichnen Punkte in Geigebra ein und übertragen dies in eine KOS auf dem Tablet (S-Note, LectureNotes usw.) | TT |  | Partnerarbeit |
| 10 | ERA | Vektorbegriff | Lehrer erklärt | Erklärvideo "Vektoren" anschauen | TT |  | In Einzelarbeit |
| 10 | Ü |  | AA "Quiz VG 1" ausgeben | Quiz bearbeiten | TT |  | In Einzelarbeit |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Abkürzungen:**  **Phase:**  **Medien:**  **Weitere**  **Abkürzungen:**  **Lernphase:** | BA = Bearbeitung, E = Unterrichtseröffnung, ERA = Erarbeitung, FM = Fördermaßnahme, K = Konsolidierung, KO = Konfrontation, PD = Pädagogische Diagnose, Z = Zusammenfassung; R = Reflexion, Ü = Überprüfung  AP = Audio-Player, B = Beamer, D = Dokumentenkamera, LB = Lehrbuch, O = Overheadprojektor, PC = Computer, PW = Pinnwand, T = Tafel, TT = Tablet, WB = Whiteboard; SPH =Smartphone  AA = Arbeitsauftrag, AB = Arbeitsblatt, AO= Advance Organizer, D = Datei, DK = Dokumentation, EA = Einzelarbeit, FK = Fachkompetenz, FOL = Folie, GA = Gruppenarbeit, HA = Hausaufgaben, HuL= Handlungs- und Lernsituation, I = Information, IKL = Ich-Kann-Liste, KR = Kompetenzraster, L = Lehrkraft, LAA = Lösung Arbeitsauftrag, O = Ordner, P = Plenum PA = Partnerarbeit, PPT = PowerPoint-Präsentation, PR = Präsentation, S = Schülerinnen und Schüler, TA = Tafelanschrieb, ÜFK = Überfachliche Kompetenzen, V = Video  k = kollektiv, koop = kooperativ, i = individuell |