Synopse (Grobplanung)

Thema: AR/VR

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phase** | **Aktion** | **Medien / Methoden** |
| Informieren   * 15min * *Michael Warkentin und Tobias Blomberg* | * Vorstellen des Moduls, * Einführung in die Begriffe VR/AR * Was ist Industrie 4.0? * Einordnung VR/AR in Industrie 4.0   + Über Piktogramme wird an der Tafel im Klassengespräch der Unterschied zwischen Industrie 3.0 und Industrie 4.0 * Einstieg deutlich länger als geplant (30 Minuten) * Piktogramme weniger geführt aufhängen (wegen Zeitmangel nicht möglich gewesen) * Piktogramme etwas großflächiger aufhängen und größer Ausdrucken * Gute Zusammenfassung von Industrie 4.0 und 3.0 durch Piktogramme * Ausführlicher Einstieg in Industrie 4.0 (Video + Erklärung Michael W.), gute Vorbereitung auf die Piktogramme * Positiv bei Präsentation: Infos nach und nach einblenden * Laufzettel wurde genutzt, um Notizen zum Video zu machen | Lehrervortrag, Plenum, Video, Piktogramme + Text |
| Planen   * 15min * *Michael Warkentin und Tobias Blomberg* | * Erarbeiten von Informationen durch die Schülerinnen und Schüler   + Virtual Reality   + Mixed Reality   + Augmented Reality   + Assisted Reality   + Plattformenvergleich (vor Allem VR) * Aufgabenblätter für jeden ausdrucken (bei größeren Gruppen können sonst nicht alle lesen) | Arbeitsblätter (ca. 1 Seite) |
| Entscheiden   * 5min | * SuS entscheiden, welche Informationen auf den Plakaten beschrieben werden sollen | Plakate / Gruppenarbeit (Gruppen mit 6 Mitgliedern) |
| Ausführen   * 20min Plakate erstellen * 30min Präsentation | * Plakate erstellen, durch eigene Erfahrungen ergänzen * Präsentation mit Plakaten   + In etwa 5 Minuten pro Gruppe * Arbeitsblätter waren gut verständlich, Plakate haben gute Ergebnisse gebracht * Erwartungshorizont für den Vergleich der Plakate erstellen * Bis zur Plakatpräsentation ca. 30 Minuten ab „Planen“ gebraucht, anstatt 40 * Präsentationen + Kontrollieren etwa 20 Minuten, anstatt 40 | Plakate / Gruppenarbeit (Gruppen mit 6 Mitgliedern) |
| Kontrollieren   * 10min | * Unklarheiten klären, Verständnisfragen * Anbindung BSO * Anbindung BSO zu kurz gekommen | Plenum |
| * Pause * 20min | --------------------------------------------------------------------------------------------------------------------- | --------------------------------------------------- |
| * Auswerten Teil 1 * 5min | * Dimensionsstrahl: Einordnung * Gute Aktivierung nach der Pause * Schnelle, einfache Überprüfung, ob die Inhalte verstanden wurden | Plenum |
| * Auswerten Teil 2 * 100min | * VR/AR Apps: * Worklink * MeasureAR * Google Translate * MergeCube * PS4 VR | Gruppenarbeit, Rundgang  Pro Station ca. 20min |
| * Reflexion * 20min * *Michael Hartmann und Mats Vernholz* | * Probleme in der Arbeitswelt   + gläserner Mensch   + Ängste, „So war das schon immer!“ * Gute Mitarbeit bei Diskussion * Zeiteinteilung gut gepasst * Probleme in der Arbeitswelt nicht sehr rausgekommen (evtl. der Zielgruppe geschuldet) * Übelkeit * Was wird sich in den Berufen zukünftig ändern * Anbindung BSO * Anbindung BSO insgesamt zu kurz * Eventuell Fotos von AR/VR im heutigen Einsatz zeigen |  |

Inhalte für die Informationstexte:

* Wozu wird Virtual Reality eingesetzt?
* Was ist Virtual Reality
* Wer setzt es ein?
* Welche Hardware wird benötigt?
* Was sind Meilensteine?
* Wie kann man VR in Industrie 4.0 einordnen?
* Was sind Risiken und Probleme?

# Station Worklink

* Einrasten der Sicherungen etwas schwer
* Dauer pro Gruppe ca. 15 Minuten + Notizen zur Station
* Gute Praxisanbindung
* App verständlich, trotz Englisch

# Station MeasureAR

* Zu wenig Inhalt für 20 Minuten (evtl. Abweichung zwischen App und realem Maßband ermitteln lassen)
* Aufgabe gut erweiterbar, indem andere Objekte vermessen wurden

# GoogleTranslate

* Zu wenig Inhalt für 20 Minuten
* Andere Sprachen, die nicht bekannt sind, übersetzen lassen
* Konkretere Aufgabenstellungen geben (Lückentext ausfüllen, Rätsel)

# MergeCube

* Dauer pro Gruppe ca. 15 Minuten

# PS4

* Gute Motivation der SuS
* Gute Füllung der 20 Minuten, bei größeren Gruppen müsste Zeiteinteilung pro Person an der Brille angepasst werden
* Industrieanbindung schwierig

# Auswertung des Feedbacks der SuS

|  |  |
| --- | --- |
| Positiv | Negativ |
| Spaß | Stärker auf Vorerfahrungen in der Anfangsdiskussion eingehen |
| Praxisnahe Anwendungen | Einstieg etwas zu trocken |
| Guter Einstieg mit Präsentation | Themen zu leicht |
| Räumliche Trennung Präsentation – Piktogramme | Einstieg etwas zu lang |
| Viele Informationen |  |
| Viele Möglichkeiten zum Ausprobieren |  |
|  |  |