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  |  |
|  |  |