

We are the makers – IoT Learning Scenario E-Nable Halocode

1) Name des Szenarios	E-Nable Halocode
2) Zielgruppe	Sekundarstufe 1 (11-14 Jahre)
3) Dauer	3 Sitzungen à 2 Stunden TOT 6 Stunden + 3D-Druckzeit
4) Voraussetzungen	- Voraussetzungen: - Grundkenntnisse der SketchUp-Software - Grundkenntnisse des 3D-Drucks - Grundkenntnisse der Halocode-Geräteprogrammierung - Anpassung der Klassengruppe an die Teamarbeit
5) Erwartungshorizont	- Kennen Sie die Bedeutung und Verwendung von IOT (Internet der Dinge) und tragbaren Geräten. - Bewältigen Sie ein echtes Problem, indem Sie innovative Lösungen vorschlagen. - Wissen, wie Sie ein Produkt entwerfen, indem Sie theoretisches Wissen auf kollaborative Weise integrieren. - Entwickeln Sie Programmier- und dreidimensionale Modellierungs- / Druckfähigkeiten - Entwickeln Sie ein nützliches Projekt für die Gemeinde im Hinblick auf eine aktive Bürgerschaft. - Orientieren Sie die Schüler an MINT-Disziplinen
6) Methoden	- TINKERING which comprises: • Teamwork • Laboratory activity • Project based learning • Problem solving
7) Ort / Umgebung	Labor für Design Schule und Territorium zum Experimentieren ausgestattet
8) Materialien	- -2 Laptops pro Arbeitsgruppe -1 Halocode-Karte pro Gruppe -3D-Drucker (oder vertrauenswürdiges 3D-Druckzentrum) -Elektrisches Material (Batterie, Kabel usw.) -Schulmaterial (Filzstifte, Buntstifte, Blätter, Notizbuch) , etc ...) - Mögliches Wiederherstellungsmaterial zum Anpassen - Softwares: SktechUp + MakeBlock mBlock-Software -

<p>9) Schritt-für-Schritt-Beschreibung</p>	<p>Treffen Nr. 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung in IOT, tragbare Geräte und das "e-Nable" -Projekt: Brainstorming 2. Startaktivität: Meine Hand hat Superkräfte! 3. Konzentrieren Sie sich auf die Halocode-Funktion „Spracherkennung“. 4. Aufteilung der Schüler in Paare: ein Designer und ein Programmierer. 5. Vergleich innerhalb der Gruppen: Erste Entwurfsangaben und erstes Feedback des Lehrers. <p>Treffen Nr. 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Entwurf des tragbaren Gerätes: Modellierung und Anpassung von des Produktes mit SketchUp + -Programmierung mit Halocode. 2. Abschließende Rückmeldung aus der 3D-Druckphase des Lehrers des "Falles" <p>Treffen Nr. 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Experimentieren unter Klassenkameraden 2. Anmerkung zur Kritikalität Ihres Geräts und Bericht über die durchgeführten Aktivitäten
<p>10) Feedback</p>	<p>Laufende und abschließende Überlegungen. Geführte Diskussion über: aufgetretene Schwierigkeiten, interessante Aspekte, mögliche zukünftige Verbesserungen usw. ...</p>
<p>11) Prüfen & Bewerten</p>	<p>Fähigkeit, im Team zu arbeiten (formative Bewertung) • Probleme angehen und lösen (formative Bewertung) • Produktqualität: Programmierung, Modell, Originalität (summative Bewertung)</p>