

We are the makers – IoT Lernszenario Smarte Flasche

1. Name des Szenarios	Smarte Flasche
2. Zielgruppe	Schüler der Sekundarstufe und der Berufsschule zwischen 14 und 17 Jahren
3. Dauer	Dieses Szenario kann in 3 verschiedene Sitzungen unterteilt werden, die jeweils 1 oder 1:30 Unterrichtsstunden dauern
4. Voraussetzungen	Basiswissen von makecode
5. Erwartungshorizont	<p>Die Bedeutung des Wassers in diesen Bereichen verstehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Philosophie: Talete und warum sich seine Argumentation von orientalischen Lehren und griechischen Dichtern unterschied. • Biologie: Die Bedeutung von Wasser für das Leben. • Soziale Nutzung: Wasserfußabdruck, Armut, Umweltverschmutzung und Gesundheit. • Amnesia: Warum vergessen wir Dinge? Und Möglichkeiten, uns zu helfen, uns daran zu erinnern, zu trinken • IoT: Die Schüler lernen, wie man eine intelligente Flasche baut, die sie an das Trinken erinnert, und wie viele Schlucke sie getrunken haben. <p style="text-align: center;">—</p>
6. Methoden	<p>Lektion 1: Partizipative Lektion mit Präsentation. Wasser ist „archè“. Erklären Sie, warum Philosophie in Griechenland und mit Talete geboren wurde.</p> <p>Lektion 2: Partizipative Lektion mit Präsentation. Wasser liegt in unserer Verantwortung. Versuchen Sie, eine Debatte über die Rolle von Umweltverschmutzung und Ungerechtigkeit in der Welt auszulösen.</p> <p>Lektion 3: Kurze Einführung in Folien und Lernen anhand von Methoden: Wie Wasser in Zellen, Gehirn und Gedächtnis vorkommt. Warum vergessen wir? Erstellen Sie eine externe Hilfe wie eine intelligente Flasche: Jede Gruppe schreibt einen Code, um eine intelligente Flasche zu erhalten, die die Schüler an das Trinken erinnert.</p>
7. Ort / Umgebun	Klassenzimmer, Lab
8. Materialien	Projektor oder interaktive Tafel, computers, microbit, Flasche

<p>9. Schritt-für-Schritt/ Beschreibung</p>	<p>Lektion 1: Präsentation Wasser in der Philosophie, Talete, seine Argumentation und warum wir sagen, dass die Philosophie in Griechenland und mit Talete begonnen hat.</p> <p>Lektion 2: Präsentation Wasser auf der Erde: Der Lehrer zeigt einige Grafiken: Der Prozentsatz des Trinkwassers auf dem Planeten und der Prozentsatz des unterschiedlichen Zugangs der Menschen zu Wasser. Eine Debatte über Umweltverschmutzung und Armut. Wasserfußabdruck: Der Lehrer erklärt, was „Wasserfußabdruck“ bedeutet, und fragt die Schüler, wie viel Wasser für die Herstellung von Lebensmitteln, Gegenständen ... benötigt wird. Anschließend zeigt der Lehrer ein Video zu diesem Thema und einige Diagramme zur richtigen Wassermenge, hinter unseren Prozessen und Verbrauch.</p> <p>Lektion 3: Präsentation und Codierung Wasser in der Biologie: Wasser ist lebenswichtig: Zellen und Aktivitäten des Gehirns. Wasser ist also nützlich für das Gedächtnis selbst, aber was ist das Gedächtnis (Kognitivismus)? Was ist Vergessenheit? Und warum vergessen wir? Es gibt verschiedene Arten von Amnesie: aufgrund eines Traumas in der Kindheit und einer Art von Amnesie, die im prospektiven Gedächtnis auftritt. Wie kann man sich daran erinnern, eine Aufgabe in Zukunft zu erledigen: externe oder interne Hilfe? Intelligente Flaschen sind externe Hilfsmittel, die zum Trinken auffordern. Learning by Doing: Jede Gruppe von Schülern schreibt einen Code und erstellt eine intelligente Flasche, die alarmiert, wenn sie mehr trinken müssen.</p>
<p>10. Feedback</p>	<p>1 und 2 Sitzungen enden mit einer Debatte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Was ist Philosophie? - Welche Rolle spielen wir auf dem Planeten? Wir sind nicht nur ein Tropfen auf den heißen Stein, unser Fußabdruck, unsere Wirkung entspricht viel mehr. <p>Die letzte Sitzung basiert auf der effektiven Fähigkeit, ein Speicherproblem zu lösen und einen Code für eine intelligente Flasche zu schreiben</p>
<p>11. Prüfen & Bewerten</p>	<p>Lektion 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fragebogen. <p>Lektion 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bewertung der Teilnahme an der Debatte. <p>Lektion 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualität der programmierten Smart-Flasche. Bewertung der Teamarbeit. Ein abschließender Test darüber, was die Schüler gelernt haben.