

02 Makey Makey | Methodenbox

Verlaufsplan

Bezüge zum Medienkompetenzrahmen NRW:

1. Bedienen und Anwenden

- 1.1 Medienausstattung und Hardware: Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen

4. Produzieren und Präsentieren

- 4.1 Medienproduktion und Präsentation: Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren

5. Analysieren und Reflektieren

- 5.4 Selbstregulierte Mediennutzung: Medien und ihre Wirkungen beschreiben, kritisch reflektieren und deren Nutzung selbstverantwortlich regulieren; andere bei ihrer Mediennutzung unterstützen

Sekundarstufe I – Technik (auch Wahlpflichtbereich)

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- beschreiben Elemente und Funktionen technischer Systeme (SK 2)
- präsentieren Arbeitsergebnisse nach vorgegebenen und selbst formulierten Kriterien (MK 9)
- beurteilen technische Sachverhalte, Systeme und Verfahren vor dem Hintergrund relevanter, auch selbst aufgestellter Kriterien (UK 1)
- erstellen technische Systeme oder Teilsysteme (HK 4)
- bedienen und konfigurieren Hard- und Software (HK 5)

Stundenthema: Controllerbau mit Makey Makey

Zeit: 135 min

Minimalziel: Die Schülerinnen und Schüler ...

- lernen verschiedene Behinderungen kennen
- erkennen Barrieren in Spielen
- arbeiten im Team und entwickeln Verständnis füreinander
- üben Präsentationen in Gruppen
- entfalten technische Kreativität

Maximalziel: Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen Stromkreisläufe
- entwickeln technische Kompetenzen
- können Medien kritisch reflektieren und bewerten
- entwickeln Problemlösestrategien, um Inklusion zu gestalten
- erkennen den Wert von Inklusion

Hinweise zur Vorbereitung

Zur Vorbereitung bietet es sich an, die Schülerinnen und Schüler zu bitten, Gegenstände zum Bau der Controller mitzubringen. Je mehr Materialien die Schülerinnen und Schüler mitbringen, desto kreativer und ausgefallener wird der Controller.

Benötigte Materialien: Makey Makey-Sets (ausleihbar in den KMZ), Verschiedene Materialien, die Strom leiten (Münzen, Knete (nicht jede Knete funktioniert), Schrauben und Nägel, Besteck, Alufolie, angefeuchtete Objekte wie Schwämme), Laptops oder PCs (mit USB-Anschluss) mit Internetanschluss oder vorinstallierten Spielen.

Zeit	Phase	Geplanter Stundenverlauf	Sozialformen	Medien	Didaktischer Kommentar
2 min	Begrüßung	<ul style="list-style-type: none">L. begrüßt die S. und moderiert das Unterrichtsthema an	Plenum	PPT-Folie 1	Setting klären
Wenn Modul 1 (Barrierentest) bereits durchgeführt wurde, ist hier bereits nötiges Grundwissen vorhanden. Alternativ können verschiedene Games zunächst gespielt werden. Dann empfiehlt sich eine 30-minütige Spielephase (inkl. Auf- und Abbau der Technik) mit dem Ziel, dass die S. verschiedene Controller und Steuerungen kennenlernen und das notwendige Grundwissen generieren.					Explorativer Einstieg Konsolidierung von Vorwissen
8 min	Sammlungsphase	<ul style="list-style-type: none">Sammlung verschiedener Steueroptionen an den Spielstationen, moderiert durch L: „<i>Wie nehmt ihr die Steuerung wahr?</i>“ „<i>Welche Optionen habt ihr ausprobiert?</i>“	Spielstationen	Steuerungsoptionen s. PPT-Folie 2	Zwischenreflexion <u>Alternative:</u> Gemeinsame Besprechung in einer Kreissituation, ggf. unter Zuhilfenahme von Methodenkärtchen
5 min	Überleitung	<ul style="list-style-type: none">L: „<i>Auch Controller schaffen Barrieren für Menschen mit Einschränkungen. Jede und jeder kann plötzlich von Einschränkungen betroffen sein. Wenn man beispielsweise einen schlimmen Unfall hat oder plötzlich krank wird. Insofern ist es sinnvoll, Barrieren aufzubrechen, so dass alle Menschen teilhaben können, z.B. durch assistive Technologien.</i>“	Plenum		Übertrag auf die eigene Lebenswelt
	Instruktionsphase	<ul style="list-style-type: none">Input zu Assistiven Technologien: Wie Menschen mit Beeinträchtigung digitale Spiele steuern. L. stellt die Beispiele mit Hilfe der PPT-Folie 3 vorL: „<i>Ein Gerät, das dies ermöglicht, ist das Makey Makey.</i>“	Plenum	PPT-Folie 3	Instruktionale Erklärung

10 min	Überleitung	<ul style="list-style-type: none"> L. erklärt das Ziel des Unterrichts, einen eigenen Controller zu bauen mit dem Menschen mit Beeinträchtigung spielen können. 	Plenum		Zieltransparenz herstellen
	Technische Einführung	<ul style="list-style-type: none"> L. führt in die Funktionsweise des Makey Makey ein 		PPT-Folie 4	
45 – 60 min	Überleitung	<ul style="list-style-type: none"> Gruppeneinteilung 			Keine spezifischen Vorgaben, Orientierung an bisherigen (günstigen) Konstellationen möglich
	Bauphase	<ul style="list-style-type: none"> S. bauen mit Hilfe der Aufgabenkärtchen die Controller Regelmäßige Funktionstests sollen durchgeführt werden, um die Funktionsfähigkeit von Einzelfunktionen zu überprüfen 	EA/PA	AB3 AB1/2	<p>Alternativ kann eine Explorationsphase als freie Bauphase vorangeschaltet werden, bevor mit Hilfe der Aufgabenblätter gearbeitet wird (oder sich selbst Aufgaben stellen)</p> <p>Eine Schritt-für-Schritt-Anleitung befindet sich mit dem „Entwicklungsplan“ auf dem AB1</p>
20 – 30 min	Vorstellungsrunde	<ul style="list-style-type: none"> S. geben ihre fertigen Controller ab und testen die Controller anhand von Spielen von der Spieleliste AB4 (Beobachtungsbogen) wird hierzu bearbeitet 	Plenum	Entwickelte Controller Spieleliste AB4	<p>Praktische Umsetzung und Präsentation</p> <p>Test auf gelungene Barrierefreiheit</p>
5 min	Reflexionsphase	<ul style="list-style-type: none"> Abschlussrunde mit Reflexionsfragen: Inwiefern tragen die Produkte zum Schaffen von Barrierefreiheit bei Spielen bei? 	Plenum		Angeleitete Reflexionsmethoden möglich, z.B. Blitzlicht-Methode
10 min	Abbau und Aufräumen	<ul style="list-style-type: none"> L. und S. räumen gemeinsam die Technik und die Materialien auf 	Plenum		Je nach Raumsituation
5 min	Verabschiedung	<ul style="list-style-type: none"> Verabschiedung 	Plenum		Tagesabschluss