

Pädagogische Konzeption

Modul: Umwelttechnik

Lernziele:

1. **Berufs- und Studienwahl:**
 - 1.1. Gewinnung von jungen Menschen für die Berufsbilder der Abwassertechnik
 - 1.2. Gewinnung von jungen Menschen für die Berufsbilder Recycling
2. **Berufsbezogene Lernziele:**
 - 2.1. Nutzbarmachung und Aufbereitung von Abwasser und Abluft
 - 2.2. Nutzbarmachung und Aufbereitung von Papier und Müll
3. **Nachhaltigkeit:**
 - 3.1. Jugendliche wird der Umgang mit Ressourcen aufgezeigt und sie sollen dadurch motiviert werden mit Ressourcen sparsam umzugehen bzw. sie wieder zu verwenden
 - 3.2. Jugendlichen wird aufgezeigt, was man aus Recyclingmaterial herstellen kann
 - 3.3. Jugendliche lernen wie man Wasser aufbereiten kann
4. **Querschnittsziele:**
 - 4.1. Gleichstellung der Geschlechter
 - 4.2. Chancengleichheit und Antidiskriminierung
 - 4.3. Ökologische Nachhaltigkeit

Das Projekt Future Lab wird im Rahmen des ESF-Bundesprogramms „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung befördern. Über grüne Schlüsselkompetenzen zu klima- und ressourcenschonendem Handeln im Beruf – BBNE“ durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und den Europäischen Sozialfonds gefördert.

Beschreibung der Komplexaufgabe:

Müll heraussortieren an einem vorbereiteten Beispiel, diesen dann nach einzelnen Kriterien trennen und aus Schmutzwasser wieder sauberes Wasser herstellen, durch filtern und Untersuchung des Wassers

<u>Lerninhalte</u>	<u>Lerneinheiten</u> (1 LE = 60 min.)	<u>Methoden</u>	<u>Lernziel Nr.</u>	<u>Lernorte</u>	<u>Lehrmaterialien, Arbeitsblätter</u>
<p>1.2 Kennenlernen von Methoden der Mülltrennung und dazugehöriger Berufsbilder Hier sehen die Schüler, wo der gesamte Hausmüll ankommt und wie er nach verschiedensten Gesichtspunkten getrennt und verwertet wird. Sie erfahren, dass nicht alles in den Hausmüll gehört und was damit passiert, ob der Müll z.B. recycelt wird. Bei diesen typischen Männerberufen soll darauf geachtet werden, dass auch Frauen als Beispiele im Unternehmen gezeigt werden, die in solchen Berufen arbeiten..</p>	3	Unternehmensbesuch	1.2, 2.2, 3.1	Alba Schwedt	Arbeitsblatt zum Berufsbildern, Fragebogen zum Unternehmen

Das Projekt Future Lab wird im Rahmen des ESF-Bundesprogramms „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung befördern. Über grüne Schlüsselkompetenzen zu klima- und ressourcenschonendem Handeln im Beruf – BBNE“ durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und den Europäischen Sozialfonds gefördert.

<p>1.2 Kennenlernen von Methoden der Papieraufbereitung und Wiederverwertung und dazugehöriger Berufsbilder. Die Schüler erhalten Informationen wie aus Altpapier wieder neues Papier hergestellt wird.</p>	<p>3</p>	<p>Unternehmensbesuch</p>	<p>1.2, 2.2, 3.1</p>	<p>Leipa Schwedt</p>	<p>Arbeitsblatt zu Berufsbildern, Fragebogen zum Unternehmen</p>
<p>1.1. Kennenlernen von Abwasseraufbereitung und dazugehöriger Berufsbilder. Die Schüler erfahren vor Ort bei der Besichtigung einer Kläranlage, wo Abwasser aus Toilette, Dusche usw. landet und was dann damit passiert, um es wieder vom Schmutzwasser zu sauberen Wasser zu machen. Sie lernen die verschiedensten Stufen der Klärung des Wassers kennen, bis es wieder dem normalen Naturkreislauf zurückgeführt wird.</p>	<p>3</p>	<p>Unternehmensbesuch</p>	<p>1.1, 2.1, 3.1</p>	<p>ZOWA Schwedt</p>	<p>Arbeitsblatt zu Berufsbildern, Fragebogen zum Unternehmen</p>

Das Projekt Future Lab wird im Rahmen des ESF-Bundesprogramms „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung befördern. Über grüne Schlüsselkompetenzen zu klima- und ressourcenschonendem Handeln im Beruf – BBNE“ durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und den Europäischen Sozialfonds gefördert.

<p>1.1. Kennenlernen von Wasseraufbereitung und Abluftaufbereitung und dazugehöriger Berufsbilder. Die Schüler können vor Ort sehen, was mit dem Abwasser des Schwimmbades passiert, wie es gefiltert wird und anschließend der Nutzung wieder zugeführt wird. Außerdem erfahren sie mehr darüber, warum Wasser gechlort wird, wieviel Wasser in einem Schwimmbad verbraucht wird und wie dort nachhaltig mit der Ressource Wasser umgegangen wird.</p>	<p>3</p>	<p>Unternehmensbesuch</p>	<p>1.1, 2.1, 3.1</p>	<p>Aquarium Schwedt</p>	<p>Arbeitsblatt zu Berufsbildern, Fragebogen zum Unternehmen</p>
<p>3.2. Die Schüler lernen aus vermeintlichem Müll etwas Neues anzufertigen. Damit soll ihnen vermittelt werden, dass nicht alles in den Müll gehört und sie vorher überlegen, was sie kaufen und ob und wie z.B. Müll vermieden werden kann. Sie sollen selbständig arbeiten. Bei diesen Tätigkeiten wird darauf geachtet, dass alle Schüler egal, welchen schulischen Abschluß sie anstreben oder welchen Geschlechts sie sind, die gleichen Möglichkeiten erhalten, um ein eigenständiges Werkstück herzustellen.</p>	<p>3</p>	<p>Praktisches Arbeiten, handlungsorientiertes Lernen Herstellen eines Werkstücks aus Recyclingmaterial</p>	<p>4.3, 3.2, 3.1</p>	<p>ABW Angermünde</p>	<p>Recyclingmaterial</p>

Das Projekt Future Lab wird im Rahmen des ESF-Bundesprogramms „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung befördern. Über grüne Schlüsselkompetenzen zu klima- und ressourcenschonendem Handeln im Beruf – BBNE“ durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und den Europäischen Sozialfonds gefördert.

<p>3.3 Ziel ist es, ein ausgewogenes Verhältnis von Kopf- und Handarbeit zu erreichen und so ein nachhaltiges, experimentierendes Lernen mit allen Sinnen zu ermöglichen. Die Schüler müssen zunächst die Aufgabenstellung genau verstehen und sich anschließend selbst Wege zu deren Lösung erarbeiten. Sie werden erfahren, welche Qualität Wasser hat. Außerdem wird ihnen vermittelt, dass sie Wasser sparen sollen und wie sie Schmutzwasser wieder aufbereiten können. Dazu füllen sie Protokolle aus und Wasseranalysebögen, die anschließend mit den Schülern besprochen werden. Die Aufgaben werden so gestellt, dass jeder in der Lage ist, auch ohne vorheriges Fachwissen, diese Aufgabe zu erledigen. Diese Aufgaben sind gleichermaßen für Mädchen und Jungen, wie auch für benachteiligte Schüler oder ausländische Schüler geeignet.</p>	<p>4</p>	<p>Praktisches Arbeiten, handlungsorientiertes Lernen in der Gruppe, Peer-Learning (Herstellen einer Filteranlage, Experimentieren mit einem Analysekit, um die Wasserqualität zu messen)</p>	<p>4.3, 3.3, 3.1</p>	<p>ABW Angermünde</p>	<p>Analysekit, siehe Liste unten</p>
---	-----------------	---	-----------------------------	------------------------------	---

Besondere Voraussetzungen:

Voraussichtliche Bedarfe:

Recyclingmaterial, Blumentöpfe, Einmachglas, Sand, Kies, Aktivkohle, Kaffeefilter, Tinte, Kreide, Spülmittel

Das Projekt Future Lab wird im Rahmen des ESF-Bundesprogramms „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung befördern. Über grüne Schlüsselkompetenzen zu klima- und ressourcenschonendem Handeln im Beruf – BBNE“ durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und den Europäischen Sozialfonds gefördert.