



STEM for inclusive schools

WP2 - Aktivitäten

Arbeitsblatt - Digitale Überwachung der Wasserqualität

(Stand: *Oktober 2024*)

Łukasiewicz-ITEE

Projekttitel:	STEM for inclusive schools
Akronym:	STEMinSCH
Referenznummer:	2023-1-DE02-KA220-000151162
Projektpartner:	P1 Universität Paderborn (UPB), DE P2 Universitatea Dunarea de Jos din Galati (UDG), RO P3 Scoala Gimnaziala Nr. 7 Galati, RO P4 Siec Badawcza Łukasiewicz - Instytut Technologii Eksploatacji, PL P5 Inovatif ve Girisimci Toplum Dernegi, TR P6 Sucessos Criativos, Lda, PT



Arbeitsblatt für die Aktivität:

Digitale Überwachung der Wasserqualität

Name der Aktivität

Beschreibung der Aufgabe

Zeit bis zum Abschluss der Aufgabe: 6 Tage

Verbrauchsmaterial



pH-Teststreifen oder ein einfaches pH-Testkit.
Thermometer zur Messung der Wassertemperatur.
Transparente Behälter zur Beobachtung der Trübung.
Messbecher oder Becher zum Sammeln von Wasserproben.
Computer oder Laptops mit einfacher Tabellenkalkulationssoftware (z. B. Excel, Google Sheets).

Methode:



Sammeln Sie in Gruppen Wasserproben aus lokalen Quellen (z. B. aus einem Bach, einem Teich oder dem Leitungswasser der Schule). Messen Sie mit einfachen Mitteln pH-Wert, Temperatur und Trübung. Erfassen und analysieren Sie die Daten mithilfe von Tabellenkalkulationen, erstellen Sie Visualisierungen und präsentieren Sie Ihre Ergebnisse in interaktiven Berichten oder Präsentationen.

Anweisungen:



TAG 1:

Diskutieren Sie in Ihrer Gruppe:

- Welche Faktoren beeinflussen die Wasserqualität?
- Warum sind Parameter wie pH-Wert und Trübung wichtig?
- Verwenden Sie Tabelle 1, um die Wasserquellen, die Sie



analysieren wollen, und die Parameter, die Sie messen werden, aufzulisten.

TAG 2-3:

Besuchen Sie die zugewiesenen Wasserquellen und nehmen Sie Proben. Messen Sie die folgenden Parameter für jede Probe:

- pH-Wert: Verwenden Sie Teststreifen oder ein Basisset.
- Temperatur: Verwenden Sie ein Thermometer.
- Trübung: Beobachten Sie die Klarheit des Wassers in durchsichtigen Behältern.

Tragen Sie Ihre Beobachtungen in Tabelle 2 ein.

TAG 4:

Geben Sie die aufgezeichneten Daten in eine Tabellenkalkulation ein.

Erstellen Sie Grafiken oder Diagramme, um Trends oder Unterschiede zwischen Proben zu visualisieren.

TAG 5-6:

Fassen Sie Ihre Ergebnisse in einem Bericht zusammen:

- Fügen Sie Diagramme, Tabellen und Beobachtungen ein.
- Ziehen Sie Schlussfolgerungen über die Wasserqualität und ihre Auswirkungen.
- Bereiten Sie eine Präsentation vor, in der Sie Ihre Ergebnisse mit der Klasse teilen.

Ihr Gruppenname:





Schreiben Sie die Namen der Mitglieder Ihrer Gruppe in das

Kästchen:



Tabelle 1:



Planung Ihrer Wasserqualitätsanalyse:

Wasserquell e	Zu messende Parameter	Anmerkungen oder Hypothesen



Tabelle 2:



Datenerhebung:

Wasserquelle e	pH-Wert	Temperatur (°C)	Trübungsbeobachtung

Fragen zur Reflexion:

1. Welche Wasserquelle hatte die beste Gesamtqualität? Warum?
2. Was hat Sie an Ihren Ergebnissen überrascht?
3. In welchem Zusammenhang stehen Ihre Erkenntnisse mit nachhaltigen Wasserbewirtschaftungspraktiken?
4. Welche Verbesserungen würden Sie für diese Aktivität vorschlagen?