




Du hast verschiedene Untersuchungen zum Thema "Ich und das Wasser" gemacht. Dabei hast du herausgefunden, wie bestimmte Erscheinungen und Sachverhalte zu verstehen sind. Bögen mit dem Symbol  regen zum Lernen an, wie man beim Untersuchen vorgehen soll. Dazu gehört zum Beispiel das Verstehen und Berücksichtigen verschiedener Arbeitsschritte.



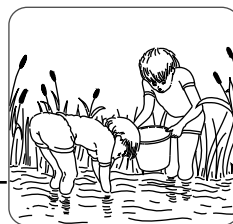
Mit diesem Bogen kannst du an bereits durchgeführten Untersuchungen festhalten, was du getan hast um deine Arbeitsschritte zu ordnen und feststellen, was du über das Untersuchen weißt.

Bitte bearbeite die Aufgaben 1, 2 und 3 für dich alleine!

Name: _____

Auf dem Teich hast du Wasserläufer beobachtet. Scheinbar ziellos spazierten sie auf den Wasseroberfläche hin und her. Wieso sinkt ein Wasserläufer nicht in das Wasser ein? Weil Wasserläufer schwierig zu untersuchen sind, habt ihr mit Hilfsmitteln gearbeitet.

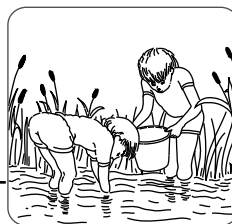
1. **Zeichne** die verschiedenen Materialien oder Versuchsanordnungen, mit denen du die Frage geklärt hast. Schreibe an die Zeichnung den Namen der verwendeten Teile.
2. **Notiere**, welche Eigenschaft des Wasser der Wasserläufer vermutlich nutzt oder die vorsicht auf das Wasser gelegte Büroklammer nicht untergeht.
(Beispiel für Erklärung: Pflanzen lassen ihre Blätter hängen, weil sie zu wenig Wasser haben.)



Zur Aufgabe 3:

1. **Einigt** euch in der Tischgruppe auf einen richtigen Ablauf der Untersuchungsschritte.
2. **Jede** Gruppe schreibt ihren Vorschlag zum Ablauf der Versuche an die Tafel und begründet ihn mündlich.
3. **Klärt** in der Klasse, welche Reihenfolge die beste ist, begründet warum und rahmt sie ein.
4. Ihr **haltet** das Ergebnis in eurem Hefter und danach auf einem Klassen-Plakat fest.

Geht bei den Untersuchungen zukünftig in dieser Reihenfolge vor!



3. **Wie läuft** die Gruppenarbeit bei der Untersuchung ab?

Lies jeden Schritt genau durch.

Bringe die einzelnen Schritte durch Nummerierung der Kästen von 1 bis 6 in eine richtige Reihenfolge.

Eine/r bringt das Versuchsmaterial weg.

Du versuchst, deine Beobachtung zu erklären.

Gemeinsam vergleicht ihr die Beobachtung und die Erklärung.

Eine/r holt das Versuchsmaterial.

Jede/r versteht, wie der Versuch durchzuführen ist.

Werte mit deinen Mitschülerinnen und Mitschülern deine Antworten zu den Aufgaben 1 bis 3 nach folgender Anleitung aus:

Zur Aufgabe 1:

1. Zur gemeinsamen Besprechung **sammelt** zunächst alle in euren Skizzen verwendeten Bezeichnungen an der Tafel.
2. **Vergewissert** euch, welche Materialien ihr tatsächlich benötigt habt: Streicht die Materialien durch, die nicht dazugehören. Die verwendeten Materialien hakt ihr ab.

Zur Aufgabe 2:

1. **Einigt** euch in eurer Tischgruppe auf die beste Erklärungen. Eine(r) von euch schreibt den gemeinsamen Vorschlag an die Tafel.
2. **Bewertet** die Gruppenvorschläge, indem ihr nach folgendem Schema Punkte verteilt:
3 Punkte für die Gruppen, die das Beobachtete für alle einleuchtend erklären.
2 Punkte für Gruppen, die das Beobachtete beschreiben.
1 Punkt für Gruppen, die den Ablauf der Untersuchung beschreiben.
Keinen Punkt für Gruppen, deren Erklärung niemandem einleuchtet.
Erklärungen, die nicht in dieses Schema passen, müsst ihr besonders besprechen und dann entscheiden, wieviel Punkte sie erhalten sollen.