****

**Kurzplanung einer Aktivität**

Name:

Klasse:

Schule:

Durchführung der Aktivität: Bewegungsraum

Einrichtung:

Thema der Aktivität: Erweiterung der Sach-/Methodenkompetenz zum Thema

Wasserknappheit und Wasserverschmutzung

Bildungsbereich: Naturwissenschaften

Praxisanleiter/in:

Datum:

Uhrzeit:

**1. Schlüsselsituation**

Am Montag, den XX.XX.XXXX waren wir mit den Kindern auf dem Abenteuerspielplatz, der sich in direkter Nähe zum Kindergarten befindet. Nach einem ausgiebigen Spielen auf dem Klettergerüst und im Sandkasten waren die Kinder besonders an den Händen schmutzig. Nach der Rückkehr im Kindergarten mussten sich alle Kinder vor dem Mittagessen die Hände waschen. Es wurde unnötig viel Wasser verschwendet. Die Kinder sind sich nicht über die Problematik des Wasservorrats auf unserer Erde bewusst. Vor allem das Trinkwasser beträgt nur einen geringen Teil aller Wasservorräte.

Mit dieser Aktivität möchte ich die Kinder über Wasserknappheit und Wasserverschmutzung aufklären.

**2. Kompetenzerwerb**

Basiskompetenz: Sach-/Methodenkompetenz

Teilkompetenz (aus Sach-/Methodenkompetenz):

„Wissen erwerben, anwenden und transferieren“

Die Indikatoren werden erreicht, indem sie:

1. Allgemeine Daten über das Wasser erfahren
2. Wesentliche Fakten über den Zustand der Wasserknappheit auf unserer Erde erfahren
3. Herausfinden, was Wasserverschmutzung bedeutet.
4. Wissen erlangen durch zu hören
5. Ein Experiment durchführen: „Filtern von schmutzigem Wasser“

**Weitere Basiskompetenzen:**

Basiskompetenz: Sach-/Methodenkompetenz

Teilkompetenz (aus Sach-/Methodenkompetenz):

* „Fertigkeiten zur Handhabung von Materialien, Techniken, Gegenständen, Werkzeuge

erlernen.“

An der Aktivität werden voraussichtlich 6 Kinder teilnehmen.

* Lenni (m.)
* Deniz (m.)
* Antonia (w.)
* Philina (w.)
* Clara (w.)
* Hannah (w.)

**3. Verlaufsplanung**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Inhalte**  **Was?** | **Methodische Schritte**  **Wie?** | **Methodische**  **didaktische**  **Begründung**  **Warum** | **Indikatoren**  **Nr.** | **Materialien/**  **Zeit**  **Womit? Dauer** |
| **Einstieg/Motivation** |  |  |  |  |
| Das Interesse der Kinder wird anhand der Schlüsselsituation aufgegriffen und intensiviert. | Ich frage die ausgewählten Kinder, ob sie mit mir in den Bewegungsraum kommen möchten, wo die Aktivität stattfindet. | Die Neugierde der Kinder wird geweckt (Prinzip der Kindgemäßheit). |  | 1.-2. Minuten |
| Betreten des Bewegungsraumes | Die Kinder werden aufgefordert sich an den Tisch zu setzen. | Sie sehen die Materialien, die auf dem Tisch stehen und sie können einen ersten Eindruck gewinnen. |  | 2.-3. Minuten  Materialien:  2. Tische  6. Stühle  3. Behälter gefüllt mit Wasser  3. Becher gefüllt mit Erde  3. Trichter  3. leere Behälter  und weitere Medien zur Darstellung von Sachverhalten |
| **Hauptteil** |  |  |  |  |
| Zu Beginn werden allgemeine, wichtige und wesentliche Informationen zum Thema Wasser aufgegriffen, festgehalten und präsentiert. Zur Hervorhebung dienen bildliche Darstellungen. | Dabei frage ich die Kinder was sie unter Wasser verstehen und warum es so wichtig für alles Leben auf der Erde ist. | Die Kinder erhalten eine klare Vorstellung von der Notwendigkeit von Wasser (Prinzip der Anschaulichkeit). | 1.4. | Ca. 5. Minuten  Materialien:  Bilder von Wasser (z.B. Ozean) und Lebewesen, die Wasser trinken zur Weiter-entwicklung |
| Die Kinder werden in den Schwerpunkt „Wasserknappheit und Wasserverschmutzung“ eingeführt. | Dabei stelle ich den Kindern explizite fragen, ob sie mit den genannten Begriffen etwas anfangen können oder sogar Erfahrungen gesammelt haben (Problem-gewinnung und Aufstellung von Vermutungen) | Ich möchte sehen, ob die Kinder mit diesen Begriffen schon konfrontiert wurden. Das Thema wird vertieft durch Bilder und Abbildungen (Prinzip der Anschaulichkeit). | 1.2.4. | Ca. 5. Minuten  Materialien:  Medien: Bilder und Abbildungen |
| Anschließend führen die Kinder ein Experiment durch. Das Experiment behandelt die Wasserverschmutzung und verschiedene Möglichkeiten Wasser zu reinigen und aufzuarbeiten (Durchführung des Experiments). | Die Kinder werden in drei Gruppen eingeteilt. Jede Gruppe bekommt einen Behälter gefüllt mit Wasser. Die Kinder müssen in diesem Behälter Sand, Schlamm und Erde gekippt werden. Das Gemisch wird gut durchgerührt. Anschließend erhält jede Gruppe einen Trichter und einen weiteren leeren Behälter. Nun sollen die Kinder versuchen den Dreck aus dem Wasser herauszufiltern. Gegebenenfalls müssen sie das verschmutzte Wasser mehrmals umkippen und durch den Filter fließen lassen. Bakterien und Keime können nicht gefiltert werden | Ich möchte herausfinden, ob die Kinder mithilfe methodischer Vorüberlegungen und Hilfsmittel das Wasser größtenteils säubern können (Überlegungen zur Problemlösung). | 1.4.5. | Ca. 5.-10. Minuten |
| Nach der Durchführung des Experiments müssen die Kinder in kurzen Schritten erklären, wie sie während des Experiments vorgegangen sind und welche Lösungsvorschläge sie herausgefunden haben (Abstraktion der gewonnen Ergebnisse). | Die Kinder rekapitulieren das Experiment (Wissens-sicherung). Daraus resultierend sollen sie kurz erklären, warum verschmutztes Wasser schädlich für den menschlichen Körper und andere Lebewesen ist. | Ich möchte feststellen, ob die Kinder den Sinn des Experiments herausgefunden haben. | 1.5. | 3.-5. Minuten |
| **Schlussteil** |  |  |  |  |
| Die Inhalte und Ergebnisse werden kurz zusammengefasst. Anschließend komme ich noch kurz auf die Kosten von Wasseraufarbeitung zu sprechen. | Die Aktivität wird nochmal kurz zusammen-gefasst (Ergebnisse und Denkwege werden wiederholt). | Es ist wichtig, dass mit Wasser nicht verschwenderisch umgegangen wird. Demnach versuche ich dieses Wissen so gut es geht zu festigen. | 1.4. | 3.-5. Minuten |

**4. Literaturverzeichnis**

* Biologie Arbeitsblatt „Experimente mit Wasser“
* Umweltbildung Arbeitsblatt „Wasserverschmutzung und Wasseraufbereitung; Kläranlagen

**5. Reflexion**

Ablauf der Aktivität und Verhalten der Kinder:

Den Kindern ist während der Experimentierphase bewusst geworden, dass sauberes Wasser ein kostbares Gut ist.

Die Kinder stellten Fragen wie z.B.: „Warum braucht der Mensch Wasser? Warum habe ich Durst, wenn ich viel Sport gemacht habe?“

Die Kinder haben sich sehr auf das Experiment konzentriert und haben sich bewusst viel Zeit gelassen, um die vorgegeben Arbeitsschritte richtig durchzuführen.

Fachwissen der Kinder:

Alle Kinder hatten Vorerfahrungen im Umgang mit Wasser, so dass mit beispielsweise jeder eine Alltagssituation nennen konnte, bei der es zur Verschmutzung von Wasser kommt.

Meine Perspektive:

Ich hab während des Angebotes versucht alle Fragen der Kinder gründlich zu beantworten.

Philina machte die Aussage: „Iiiiiiiiiiihhhhh, das sieht aber eckelig aus und schmeckt doch gar nicht. Ich würde dieses Wasser nicht trinken“.

Die einzelnen Experimentierschritte habe ich den Kindern langsam und verständlich vorgestellt, um einige Fragen im späteren Verlauf zu vermeiden. Ich habe während der Experimentierphase Hilfestellungen gegeben, wie z.B. beim Umkippen des Wassers. Einige Kinder hatten beim Umschütten den Trichter zu voll mit Wasser gefüllt, so dass sich zu viel Dreck am Ende des Trichters absetzte und ein kein Wasser mehr durchlief. Dennoch haben wir mit dem Angebot das Ergebnis festgehalten, dass es sehr aufwendig ist verschmutztes Wasser zu reinigen. Selbst nach mehrmaligem Umschütten des Wassers (durch den Trichter) waren immer noch Verschmutzungen im gefilterten Wasser zu erkennen.

Verfasst von: