Wasserwelt Spiel

Klettere durch die Wasserwelt, aber halte Ausschau nach den Schlangen

Teilen Sie zunächst immer an 2 Schülerinnen und Schüler (SuS) eine Kopie des Spielbretts „Wasserwelt Spiel“, zwei Spielfiguren und einen Würfel aus.

Spielregeln:

- Um beginnen zu können, muss eine 2, 3 oder 6 gewürfelt werden.
- Befolgen Sie die Anweisungen in den Kästchen auf dem Spielfeld
- Falls Sie auf einem Feld mit einer Leiter landen, gehen Sie die Leiter hinauf.
- Falls Sie auf einem Feld mit einer Schlange landen, rutschen Sie die Schlange hinunter
- Die SuS notieren nach jedem Zug in ihr Wasserwelttagebuch, was passiert ist (jüngere SuS benötigen dabei möglicherweise Hilfe).

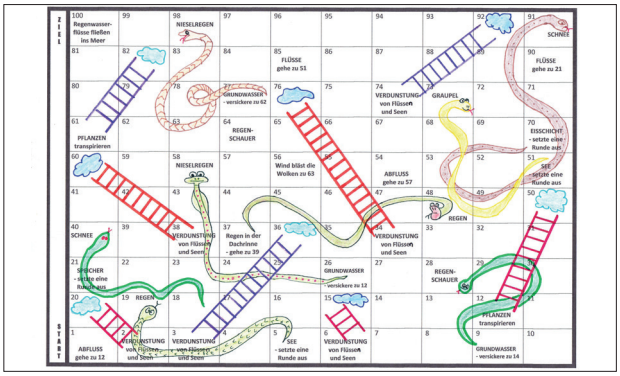

Abb.1: Das Spielbrett (*Foto: Jessica Lind*)

MATERIALLISTE: (pro Gruppe)

- Kopien des Spielbretts (ggf. in A3)
- Spielfiguren und Würfel
- Stifte und weiße Blätter

Der Hintergrund:

Inhalt:
Das Spiel kann in jeder NWT oder Geographie Stunde gespielt werden und hat einen kompetenzübergreifenden Anknüpfungspunkt ans Lesen, Schreiben und Rechnen. Es kann für die Einführung in den Wasserkreislauf oder zu dessen Wiederholung genutzt werden.

Lernziele:

- Die SuS arbeiten die unterschiedlichen Phasen des Wasserkreislaufs (Verdunstung - Kondensation - Niederschlag) heraus.
- Die SuS erkennen, dass das Wasser in einem nie endenden Kreislauf gefangen ist.
- Die SuS erkennen, dass beim Spielen nach den Spielregeln, nicht jeder gewinnen kann.

Kontext:
Außerdem werden die Wasserwelttagebücher der SuS unterschiedlich aussehen. Trotzdem wird sichtbar, dass die Phasen des Wasserkreislaufes in jedem Beispiel gleich ablaufen.

Mögliche Anschlussaktivitäten:
Fordern Sie die SuS dazu auf, über ihre Erkenntnisse zu diskutieren. Danach kann das Lied über den „Wassertropfen Fridolin“ angehört werden. Anschließend können Sie den SuS zeigen, wie der Wasserkreislauf im Klassenzimmer oder draußen dargestellt werden kann.

Grundlegende fachliche Prinzipien:

- Verdunstung findet an allen Wasserflächen, Flüssen und Seen, sowie Meeren statt.
- Pflanzen verlieren bei der Verdunstung über ihre Blätter (Transpiration) Feuchtigkeit.
- Aufsteigende Luft kühlt ab und dadurch sinkt ihre Speicherkapazität von Wasserdampf.
- Wenn eine relative Luftfeuchtigkeit von 100% erreicht ist, kommt es zur Kondensation und es bilden sich Wolken.
- Verbinden sich die einzelnen Tröpfchen in den Wolken, kommt es zum Niederschlag.
- Das Regenwasser fließt über die Landoberfläche oder in Flüsse, oder versickert in den Untergrund (Grundwasser).

GEEIGNETES ALTER DER SCHÜLER:
5-8 Jahre

ZEITBEDARF:
20 – 30 Minuten (abhängig von den vorhandenen Kompetenzen der SuS)

Denken Lernen:
Durch das Spielen des Spiels erkennen die SuS die Modelle der Verdunstung und des Niederschlags. Das Hinauflaufen der Leiter steht für die Verdunstung und das Hinabrutschen der Schlange für den Niederschlag.

Die Diskussion über die Tagebücher beinhaltet die metakognitive Fähigkeit des reflektierenden Lernens und Denkens. Das Spiel beinhaltet verbindende Elemente zur Wirklichkeit (brückenbildend).

Hilfreiche Links:
- Lied „Wassertropfen Fridolin“: https://www.youtube.com/watch?v=L4gQ_YGYgMM
- Auf der ELI- Homepage gibt es weitere Earthlearningideas zum Thema Wasser: http://www.earthlearningidea.com/home/Teaching.

Quelle:
Curtis, J. und Devon, E.: http://www.earthlearningidea.com/PDF/204_Watery_world_game.pdf

Übersetzung: Jessica Lind

©**Earthlearningidea-Team.** Das Earthlearningidea-Team produziert in regelmäßigen Abständen Unterrichtsideen zu geowissenschaftlichen Themen, die in den Schulfächern Geographie oder Naturwissenschaften mit wenig Kosten und Ressourcen umgesetzt werden können. Eine Online-Diskussion rund um die Idee soll zur Entwicklung eines globalen Unterstützer-Netzwerkes beitragen. „Earthlearningidea“ bekommt nur wenig finanzielle Unterstützung und wird hauptsächlich auf Freiwilligenbasis entwickelt. Auf Copyright-Rechte für das jeweilige Originalmaterial wird verzichtet, so lange die Idee innerhalb von Klassenräumen und Laboren umgesetzt wird. Copyright-Rechte Dritter innerhalb des verwendeten Materials bleiben bestehen. Möchten irgendwelche Organisationen dieses Material verwenden, mögen diese das Earthlearning-Team kontaktieren.
Zwecks Copyright-Rechten Dritter bemühte man sich, die Copyright-Inhaber zu kontaktieren und ihre Genehmigung einzuholen. Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, sollten Sie der Meinung sein, dass Ihre Copyright-Rechte verletzt worden sind. Wir sind dankbar für alle Informationen, die uns helfen, unsere Angaben auf dem aktuellen Stand zu halten.
Wenn Sie irgendwelche Schwierigkeiten mit der Lesbarkeit der Dokumente haben, kontaktieren Sie bitte das Earthlearning-Team zwecks weiterer Hilfe.

Kontakt zum **Earth-Learning-Team: info@earthlearningidea.com**
Zu **Fragen** bezüglich der **deutschen Übersetzung: Dirk Felzmann: felzmann@uni-landau.de**

ZIEL

100 Regenwasser-flüsse fließen ins Meer	99	98 NIESELREGEN	97	96	95	94	93	92	91 SCHNEE
81	82	83	84	85 FLÜSSE gehe zu 51	86	87	88	89	90 FLÜSSE gehe zu 21
80	79	78	77 GRUNDWASSER - versickere zu 62	76	75	74 VERDUNSTUNG von Flüssen und Seen	73 GRAUPEL	72	71
61 PFLANZEN transpirieren	62	63	64 REGEN-SCHAUER	65	66	67	68	69	70 EISSCHICHT - setzte eine Runde aus
60	59	58 NIESELREGEN	57	56 Wind bläst die Wolken zu 63	55	54 ABFLUSS gehe zu 57	53	52	51 SEE - setzte eine Runde aus
41	42	43	44	45	46	47	48 REGEN	49	50
40 SCHNEE	39	38 VERDUNSTUNG von Flüssen und Seen	37 Regen in der Dachrinne - gehe zu 39	36	35	34 VERDUNSTUNG von Flüssen und Seen	33	32	31
21 SPEICHER - setzte eine Runde aus	22	23	24	25	26 GRUNDWASSER - versickere zu 12	27	28 REGEN-SCHAUER	29	30
20	19 REGEN	18	17	16	15	14	13	12 PFLANZEN transpirieren	11
1 ABFLUSS gehe zu 12	2 VERDUNSTUNG von Flüssen und Seen	3 VERDUNSTUNG von Flüssen und Seen	4	5 SEE - setzte eine Runde aus	6 VERDUNSTUNG von Flüssen und Seen	7	8	9 GRUNDWASSER - versickere zu 14	10

START