

Wilmas Wasserleitungen

Ein Lernspiel auf meine-forscherwelt.de, der Website für Kinder im Grundschulalter

Inhalt des Lernspiels

In der Waschküche ist eine Wasserleitung kaputt. Juli, Tim und Wilma gehen in den Keller, um den Haupthahn abzustellen. Nachdem das geschafft ist, machen sie sich auf die Suche nach der kaputten Wasserleitung. Dabei hilft ihnen Wilmas Speziallupe, mit der man in Wände und andere Gegenstände hineinschauen kann.

Mit Hilfe der Maus, können die Kinder Fehler in den Wasserleitungen entdecken und reparieren. In Level 5 haben sie sogar die Möglichkeit, das Haus nach ihrem eigenen Geschmack mit Waschbecken, Badewanne, Toilette und Heizung auszustatten und diese mit einer Zuleitung zu versehen. Danach können die Kinder ihre Anordnung testen. Wenn mindestens vier Bauteile funktionieren, können die Kinder ihr selbst zusammengestelltes Haus als Datei speichern und ausdrucken.

Bedienung einfache Mausführung

Notwendige Vorerfahrungen keine, Texte werden vorgelesen

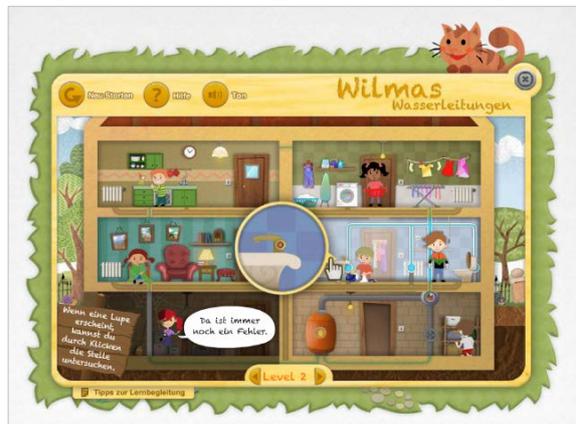
Mögliche Vertiefungen Wasserverbrauch, Wasserkreislauf, Trinkwassergewinnung, Wasserver- und entsorgung, Siphon



Tipps zur Lernbegleitung

Die Vorstellungen der Kinder Jedes Kind nutzt täglich mehrmals ein Waschbecken. Sobald der Hahn aufgedreht wird, fließt frisches Wasser. Woher kommt es eigentlich? Und wohin verschwindet das Wasser wieder? Lassen Sie die Mädchen und Jungen zum Einstieg ins Thema ein Waschbecken mit den dazu gehörigen Wasserleitungen aufmalen. Sprechen Sie im Anschluss mit den Kindern über ihre Zeichnungen. So erhalten Sie wertvolle Hinweise auf das individuelle Vorwissen der Kinder.

Die Wasserleitungen der virtuellen Forscherwelt Im nächsten Schritt können die Kinder „Wilmas Wasserleitungen“ erkunden. Bei dem Lernspiel können die Mädchen und Jungen Wasserleitungen reparieren oder bauen. Das Spiel beginnt mit einer kurzen einführenden Geschichte, welche auch übersprungen werden kann.



Gemeinsame Reflexion Beobachten Sie die Mädchen und Jungen bereits während des Spiels und fragen Sie an entsprechender Stelle nach, welche Störung in dem Wasserleitungssystem gerade auftaucht. Zum Beispiel ist in der Küche der Abfluss der Spüle verstopft oder im Spülkasten der Toilette verklemmt eine gelbe Plastikente den Spülmechanismus. Schlagen Sie den Bogen zum Alltag der Kinder und besprechen Sie gemeinsam, was in der Realität für die Reparatur getan werden müsste.

Thematisieren Sie Abweichungen zwischen Spiel und Realität Das Lernspiel „Wilmas Wasserleitungen“ stellt das Leitungssystem vereinfacht dar. Eine realistische Abbildung wäre zu komplex. Sprechen Sie mit den Kindern über folgende Abweichungen:

- Eine einzige Zuleitung für alle Bauteile ist unrealistisch. Beispielsweise kommt das Wasser für die Toiletten-spülung nicht vom Heizkessel. Es muss zwischen Warmwasser (für Heizung, Waschbecken und Badeswanne) und Kaltwasser (Waschbecken, Badewanne und Toilette) unterschieden werden.
- Dasselbe gilt für die Abflussleitungen. Das Heizungswasser fließt im Kreislauf vom Heizkessel zum Heizkörper und wieder zurück. Die Abflussleitungen von Waschbecken und Badewanne sind identisch. Nur die Toilette hat nochmals eine eigene Abflussleitung, die einen besonders großen Durchmesser hat. Warum?

Kommen Sie im Anschluss an die Reflexion des Spiels mit den Kindern auf ihre Zeichnungen zurück. Würden die Kinder jetzt etwas anders malen?

Ideen zur Vertiefung und Erweiterung

Texte für Kinder Zur Wasserver- und -entsorgung lassen sich noch weitere Inhalte besprechen. Auf www.meine-forscherwelt.de gibt es im Bereich „Wissen“ dazu mehrere Artikel.

Wasserleitungen im Hort, in der Schule oder zu Hause untersuchen Auch wenn viele Wasserleitungen in den Wänden verborgen sind, lässt sich einiges entdecken: Welche Rohre finden die Kinder unter dem Waschbecken? Sind die Rohre gleich dick? Warum ist das Abflussrohr (Siphon) gebogen? Sind Heizkörper zu sehen? Wie viele Zu- und Ableitungen sind zu erkennen? Welche Ideen haben die Kinder, wie die Leitungen in den Wänden verlaufen? Vielleicht hat der Hausmeister einen Lageplan oder es gibt innerhalb der Elternschaft Fachleute, die dabei helfen können.

Angebote lokaler Stadtwerke nutzen Spannend sind natürlich auch Ausflüge zum Wasser- oder Klärwerk. Nicht selten bieten lokale Stadtwerke auch Bildungsmaterialien im Internet an. Ein gutes Beispiel hierfür sind die Seiten der Berliner Wasserbetriebe (www.klassewasser.de)

Die Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ bietet Fortbildungen an, in denen sich die Pädagoginnen und Pädagogen mit dem eigenen Verständnis von Naturwissenschaften, Mathematik und Technik auseinandersetzen und lernen, wie sie die Kinder bei ihrer Entdeckungsreise durch den Alltag und auf der Suche nach Antworten begleiten können.