

Themenorientierter Unterricht

Schüler_Innen experimentieren mit erneuerbaren Energiequellen



Im 6. Jahrgang betätigen sich die Schülerinnen und Schüler zurzeit als Energieforscher. Nachdem sie in der Basisphase des Themenorientierten Unterrichts die Grundlagen gelernt haben, untersuchen sie jetzt in der Projektphase verschiedene erneuerbare Energiequellen. Alle Gruppen durchlaufen zunächst 6 verschiedene Themenräume. Danach arbeitet jede Tischgruppe einer Klasse an einem Schwerpunktthema.

„Wie müssen die Solarzellen geschaltet werden, damit sie am meisten Spannung erzeugen?“ Das ist ein Beispiel der Fragen, die von den Schülerinnen und Schülern experimentell untersucht werden.



Was bringt mehr Spannung, eine Reihenschaltung oder Parallelschaltung der Solarzellen?

Alle Versuchsergebnisse müssen dokumentiert werden.



In den Tischgruppen beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler mit verschiedenen Schwerpunkten. Die Schwerpunkte befassen sich mit einzelnen Aspekten zum Bau eines Niedrig-Energiehaus-Modells.

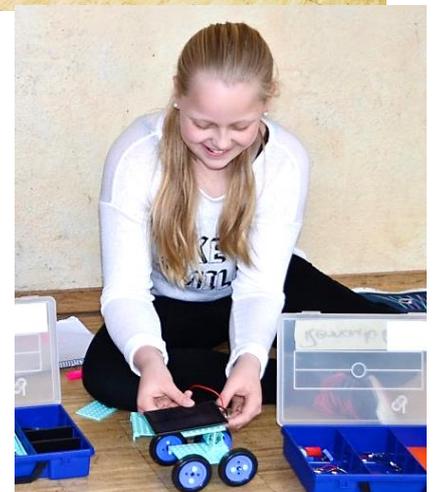


Neben dem Schwerpunkt Fotovoltaik, bei dem mit Solarzellen experimentiert wird, werden zum Beispiel mit Experimente zur Windenergie durchgeführt.

Verschiedene – auch selbst gebaute – Rotoren werden getestet. Mit Wind- und Sonnenenergie soll die Pumpe für einen Sonnenkollektor angetrieben werden, um das Niedrig-Energiehaus zu heizen.



Auch unterschiedliche Materialien zur Wärmedämmung werden untersucht und ein Solar-Fahrzeug-Modell wird gebaut.



Natürlich gibt es auch immer wieder Fragen, die durch Recherche im Internet oder mit Hilfe von Büchern beantwortet werden.

