

Evaluation der digitalen Unterrichtseinheit im Fach Physik zum Thema Energie (Klasse 10)

Die Unterrichtseinheit zum Thema Energie wurde im Schuljahr 2022/23 als Vortragsreihe durchgeführt. Dabei standen die Themen Erzeugung und Nutzung verschiedener Energieformen, Energie im Stromnetz, und Möglichkeiten zur sparsamen Energieverwendung im Fokus. Dieses Vorgehen hat sich bereits in vergangenen Schuljahren bewährt und die zuvor besprochenen Bewertungskriterien wurden von den eingesetzten Lehrkräften umgesetzt.

Zahlreiche Anwendungen aus diesem Themenbereich sind den Lernenden aus ihrem eigenen Leben vertraut, weshalb er sich besonders gut eignet, um eigenständig tief in ein Thema einzutauchen und es digital zu präsentieren. Für die Schülerinnen und Schüler stellte die eigenverantwortliche Planung der Vorträge und auch die Auswahl des für sie individuell geeigneten Präsentationsmediums eine Herausforderung dar, die sie meist sehr verantwortungsbewusst umsetzten. Die Wahl fiel bei allen Gruppen auf eine PowerPoint-Präsentation.

Einige wenige gruppenspezifische Probleme traten auf. Hierbei ist besonders die Absprache außerhalb des Unterrichts zu nennen, durch welche es einzelnen Gruppen nicht gut genug gelang, sich gemeinsam auf den Vortrag vorzubereiten. In diesen Fällen kann ein Videokonferenzsystem hilfreich sein.

Die Reihe von Referaten bietet verschiedene Möglichkeiten zur Förderung der digitalen Kompetenz der Lernenden. Dabei werden insbesondere die Fähigkeiten zur Informationsbeschaffung, -bewertung und -verwendung aus dem Internet geschult (Informationskompetenz). Die Schülerinnen und Schüler lernen hierdurch miteinander zu kommunizieren und als Team ein gemeinsames Ziel in Form einer anschaulichen Präsentation eines komplexen Themas (Mediengestaltung und Medienkompetenz) zu erreichen.

Durch das projekthafte Arbeiten konnten auch stillere Schülerinnen und Schüler zeigen, dass sie sich intensiv mit physikalischen Inhalten auseinandersetzen können. Bei der Präsentation traten sie als Experten in ihrem Bereich auf und konnten so ihr Selbstwertgefühl in einem für sie manchmal schwierigen Fach verbessern. Mittels der getrennten Bewertung der einzelnen Teammitglieder wird aber auch der individuellen Persönlichkeit der Lernenden Rechnung getragen.

Die Referate haben somit ihren Mehrwert bewiesen und werden auch in Zukunft in diesem Themengebiet durchgeführt.