Lehrplanbezüge "Stromversorgung"

explore-it

Lehrplan 21

Elektro-Baukasten

erforsche	NMG.3.1 Die Schülerinnen und Schüler können Erfahrungen mit Bewegungen und Kräften beschreiben und einordnen. NMG.3.2 Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung von Energie und Energieumwandlungen im Alltag erkennen, beschreiben und reflektiert handeln. insbesondere: .c können verschiedene Energieformen (z.B. Bewegungs-, Lage-, elektrische, thermische, chemische Energie) benennen und bestimmten Energieträgern oder Anwendungen im Alltag zuordnen (z.B. Wind, Wasser, Sonnenstrahlung, Holz, Erdöl, Nahrung). NMG.5.1 Die Schülerinnen und Schüler können Alltagsgeräte und technische Anlagen untersuchen und nachkonstruieren. NMG.5.2 Die Schülerinnen und Schüler können elektrische und magnetische Phänomene sowie deren technische Anwendungen untersuchen. insbesondere: .1b können einfache Stromkreise aufbauen und die einzelnen Bestandteile benennen. TTG.3.B.4 Die Schülerinnen und Schüler können technische Geräte und Produkte aus dem Alltag in Betrieb nehmen und das entsprechende Wissen aus Gebrauchsanleitungen, Montageplänen und dem Internet aufbauen. TTG.1.A.1 Die Schülerinnen und Schüler können gestalterische und technische Zusammenhänge an Objekten wahrnehmen und reflektieren. TTG.2.D.1 Die Schülerinnen und Schüler können handwerkliche Verfahren ausführen und bewusst einsetzen. D.2.B.1 Die Schülerinnen und Schüler können wichtige Informationen aus Sachtexten entnehmen.

erfinde	TTG.1.B Die Schülerinnen und Schüler können Gestaltungs- bzw. Designprozesse und Produkte begutachten und weiterentwickeln. TTG.1.A.1 Die Schülerinnen und Schüler können gestalterische und technische Zusammenhänge an Objekten wahrnehmen und reflektieren. TTG.2.A Gestaltungs- bzw. Designprozess TTG.2.B Die Schülerinnen und Schüler können Funktionen verstehen und eigene Konstruktionen in den Themenfeldern Spiel/Freizeit, Mode/Bekleidung, Bau/Wohnbereich, Mechanik/Transport und Elektrizität/Energie entwickeln. NMG.5.1 Die Schülerinnen und Schüler können Alltagsgeräte und technische Anlagen untersuchen und nachkonstruieren. insbesondere: .f können bei technischen Geräten, Bauten und Anlagen naturwissenschaftliche und technische Prinzipien erkennen, die Funktionsweisen beschreiben und erklären
und mehr	TTG2.B.1.5.a Die Schülerinnen und Schüler kennen Sicherheitsregeln im Umgang mit Haushaltstrom (Steckdose) und Schwachstrom (Batterie).

Kurbelkraftwerk / Taschenlampe

Sequenz	Kompetenzbeschreibung
erforsche	NMG.3.1 Die Schülerinnen und Schüler können Erfahrungen mit Bewegungen und Kräften beschreiben und einordnen. insbesondere: .d können verschiedene Hebelwirkungen ausprobieren und Erfahrungen austauschen .3 können die Funktionsweise von Hebeln erläutern und im Alltag gezielt anwenden (z.B. etwas Schweres anheben, nahe am Körper transportieren). NMG.3.2 Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung von Energie und Energieumwandlungen im Alltag erkennen, beschreiben und reflektiert handeln. NMG.4.3 Die Schülerinnen und Schüler können optische Phänomene erkennen und untersuchen. NMG.4.4 Die Schülerinnen und Schüler können Wetterphänomene beobachten, sich über Naturereignisse informieren sowie entsprechende Phänomene und Sachverhalte erklären. NMG.5.1 Die Schülerinnen und Schüler können Alltagsgeräte und technische Anlagen untersuchen und nachkonstruieren. TTG.3.B.4 Die Schülerinnen und Schüler können technische Geräte und Produkte aus dem Alltag in Betrieb nehmen und das entsprechende Wissen aus Gebrauchsanleitungen, Montageplänen und dem Internet aufbauen. TTG.1.A.1 Die Schülerinnen und Schüler können gestalterische und technische Zusammenhänge an Objekten wahrnehmen und reflektieren. TTG.2.D.1 Die Schülerinnen und Schüler können handwerkliche Verfahren ausführen und bewusst einsetzen. D.2.B.1 Die Schülerinnen und Schüler können wichtige Informationen aus Sachtexten entnehmen.

Sequenz	Kompetenzbeschreibung
erfinde	NMG.4.3 Die Schülerinnen und Schüler können optische Phänomene erkennen und untersuchen. TTG.2.A Gestaltungs- bzw. Designprozess TTG.2.B können Funktionen verstehen und eigene Konstruktionen in den Themenfeldern Spiel/Freizeit, Mode/Bekleidung, Bau/Wohnbereich, Mechanik/Transport und Elektrizität/Energie entwickeln.
und mehr	

Stromnetz

erforsche	NMG.3.2 Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung von Energie und Energieumwandlungen im Alltag erkennen, beschreiben und reflektiert handeln. NMG.5.1 Die Schülerinnen und Schüler können Alltagsgeräte und technische Anlagen untersuchen und nachkonstruieren. NMG.5.2 Die Schülerinnen und Schüler können elektrische und magnetische Phänomene sowie deren technische Anwendungen untersuchen. insbesondere: .1b können einfache Stromkreise aufbauen und die einzelnen Bestandteile benennen. .1d können verzweigte Stromkreise als Serie- oder Parallelschaltung aufbauen, ausprobieren, die Bauteile benennen und an Alltagsgeräten wieder erkennen .1e können Stromkreise schematisch darstellen sowie einfache Schaltpläne lesen und umsetzen. können mithilfe eines einfachen Stromkreises experimentell zeigen, welche Materialien elektrisch leiten und welche nicht. NMG.5.3 Die Schülerinnen und Schüler können Bedeutung und Folgen technischer Entwicklungen für Mensch und Umwelt einschätzen. insbesondere: .c können die Bedeutung von technischen Entwicklungen von Geräten und Anlagen für das Leben im Alltag heute erkennen und einschätzen TTG.3.B.4 Die Schülerinnen und Schüler können technische Geräte und Produkte aus dem Alltag in Betrieb nehmen und das entsprechende Wissen aus Gebrauchsanleitungen, Montageplänen und dem Internet aufbauen. TTG.2.D.1 Die Schülerinnen und Schüler können handwerkliche Verfahren ausführen und bewusst einsetzen. BNE Natürliche Umwelt und Ressourcen D.2.B.1 Die Schülerinnen und Schüler können wichtige Informationen aus Sachtexten entnehmen.
erfinde	TTG.2.A Gestaltungs- bzw. Designprozess TTG.2.B Die Schülerinnen und Schüler können Funktionen verstehen und eigene Konstruktionen in den Themenfeldern Spiel/Freizeit, Mode/Bekleidung, Bau/Wohnbereich, Mechanik/Transport und Elektrizität/Energie entwickeln.
und mehr	