

Stromkreis / Áramkör

Thema: Strom und Stromverbrauch

Téma: Áram és áramfogyasztás

Einleitung zum Thema: Elektrizität ist etwas, das uns ständig umgibt. Jeder hat ein Smartphone bei sich, schaut fern, arbeitet am Computer und/oder am Tablet. Aber Strom bringt nicht nur Telekommunikationsgeräte ins Leben, sondern bildet auch ein fundamentales Gerüst in der modernen Gesellschaft, ohne dem unser moderner Alltag unvorstellbar wäre. Bei der Ausarbeitung dieses Themas sollen v. a. Sicherheit (potenzielle Gefahren), Stromerzeugung (Grünstrom, Umweltschutz) und die vielfältige Anwendung (Batterien in Fahrzeugen, Glühbirne bzw. Haushaltsgeräte im Haushalt) im Mittelpunkt stehen.

Téma ismertetése: Az elektromosság része mindennapi életünknek. Mindenki tart magánál egy okostelefont, televíziót néz, számítógépet és/vagy tabletet használ. De az elektromos áram nem csak a telekommunikációs eszközöknek ad teret, hanem a modern társadalom sarkalatos pillérjét is képezi, amely mindennapjaink működéséhez elengedhetetlen.

A téma kidolgozásakor álljon a biztonság (potenciális veszélyek), az energiatermelés (megújuló energiaforrás – környezetvédelem) és a sokszínű alkalmazhatóság (akkumulátorok az autókban, villanykörte ill. elektromos gépek a háztartásban) a középpontban.

„Wir bauen einen Stromkreis!“: Die Ausarbeitung des Themas ‘Strom‘ ist eine der einfachsten im Elementarbereich, da sich dieses Thema auch visuell gut vorstellen lässt. Mit einem einfachen Stromkreis wird gezeigt, wie Elektrizität von einem Punkt in den anderen geleitet wird. Dabei wird der Prozess schrittweise erklärt und ausgearbeitet.

Von der Stromquelle (Batterie) hinaus fließen die Elektronen durch den Kupferdraht und landen z. B. in einer Lampe, die zu leuchten anfängt, dann fließt der Strom weiter und trifft schließlich in der Stromquelle ein.

„Építsünk egy áramkört!“: Az elektromos áram témájának kidolgozása az egyik legegyszerűbb, melyet az óvodában a természettudományos jelenségek közül kidolgozhatunk, mivel többek között vizuálisan is jól prezentálható. Egy egyszerű áramkörrel megmutathatjuk, hogy hogyan juttathatunk el elektromos áramot egyik pontból a másikba. A kísérletben lezajló folyamatokat kövessük és dolgozzuk ki lépésről-lépésre.

Az áramforrásból (elem) elvándorolnak az elektronok a rézdróton keresztül, míg megérkeznek egy eszközbe pl. egy lámpába, ami világítani kezd, majd a lámpából tovább folyva elindul vissza az útjára az energiaforráshoz.





Wortschatz Deutsch: der (Kupfer-)Draht, der Strom, die Elektrizität, das Elektron, die Leitung, die Spannung, die Klemme, die Batterie, die Glühbirne, leiten, anschließen

Szókészlet: drót, áram, elektromosság, elektron, vezeték, feszültség, csipesz, elem, izzólámpa, vezet, csatlakoztat


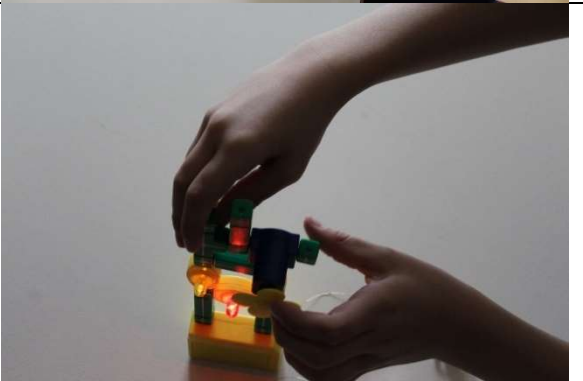
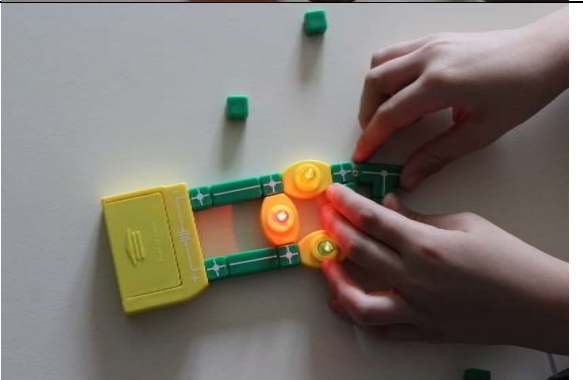
Materialien: Kupferdraht, kleine Glühbirnen, Batterie, Krokodilklemmen

Eszközök: rézdrót, apró égők, elem, krokodilcsipeszek

Reihenschaltung / Soros csatlakozás

<p>Bereiten wir die Materialien (Kupferdraht/Krokodilklemmen, Batterie, Glühbirnen) zum Experiment vor.</p> <p>Készítsük az asztalra a kísérlethez szükséges eszközeinket (rézdrót/krokodilcsipeszek, elem, apró égők).</p>	
<p>Mit der Begleitung der SB bauen Kinder einen einfachen Stromkreis.</p> <p>A többnyelvű fejlesztő kíséretével a gyerekek egy egyszerű áramkört építenek.</p>	
<p>Nun werden Glühbirnen am Stromkreis angeschlossen.</p> <p>Végül csatlakoztassunk villanykörtéket az áramkörhöz.</p>	
<p>Solange alle Elemente miteinander verbunden sind, ist der Stromkreis geschlossen. Wenn ein Element „ausfällt“, funktioniert der Stromkreis nicht mehr.</p> <p>A komponensek akkor alkotnak zárt áramkört, ha csatlakoztatva vannak egymással. Ha az áramkör egy eleme nem csatlakozik, megszakad az áramkör.</p>	

Parallelschaltung / Párhuzamos kapcsolás

<p>Bereiten wir die Materialien (Kupferdraht/Krokodilklemmen, Batterie, Glühbirnen) zum Experiment vor.</p> <p>Készítsük az asztalra a kísérlethez szükséges eszközeinket (rézdrót/krokodilcsipeszek, elem, apró égők).</p>	
<p>Mit der Begleitung der SB bauen Kinder einen einfachen Stromkreis.</p> <p>A többnyelvű fejlesztő kíséretével a gyerekek egy egyszerű áramkört építenek.</p>	
<p>Nun werden Glühbirnen am Stromkreis angeschlossen.</p> <p>Végül csatlakoztassunk villanykörtét az áramkörhöz.</p>	
<p>Solange alle Elemente miteinander verbunden sind, ist der Stromkreis geschlossen. Der Stromkreis funktioniert auch dann, wenn ein Element „ausfällt“.</p> <p>A komponensek akkor alkotnak zárt áramkört, ha csatlakoztatva vannak egymással. Az áramkör akkor sem szakad meg, ha egy elem nem csatlakozik hozzá.</p>	