

निर्देश:

यह खेल प्रकाश विज्ञान (ऑप्टिक्स) से संबंधित छवि पहचान, मिलान और बुनियादी शब्द सिखाता है। इस खेल को कैसे खेलें? चित्र कार्ड को शब्द कार्ड से अलग करें। शब्द कार्डों को ऊपर की ओर, किनारे की ओर रखें। चौकोर कार्डों को फेंटें और उन्हें पंक्तियों में नीचे की ओर रखें। सबसे छोटा व्यक्ति प्रारंभ करता है, और खेल घड़ी की दिशा में आगे बढ़ता है। प्रति मोड़ पर, खिलाड़ी दो शब्द कार्डों को पलटता है और यदि उनका मिलान होता है तो उन्हें रखता है (उदाहरण के लिए, दो इंद्रधनुष)। यदि उनका मिलान नहीं होता है, तो कार्ड टेबल पर वापस आना चाहिए, नीचे की ओर; फिर अगला खिलाड़ी खेलता है। चाल यह याद रखने की है कि कौन से कार्ड कहाँ हैं। एक बार जब सभी कार्ड ले लिए जाते हैं, तो उन्हें वापस रख दें, छवियाँ ऊपर की ओर हों और प्रत्येक जोड़ी के साथ आयताकार कार्ड पर शब्द का मिलान करें - ताकि आप ऑप्टिकल घटनाओं को नाम दे सकें! आपको खेल के लिए सभी कार्डों का उपयोग करने की आवश्यकता नहीं है। आपको कितने जोड़े पसंद हैं, इसके साथ शुरुआत करें।

तथ्य:

हम अक्सर प्रकाश को श्वेत प्रकाश के रूप में संदर्भित करते हैं, लेकिन श्वेत प्रकाश कई अलग-अलग रंगों को जोड़ती है। फैलाव एक ऐसी प्रक्रिया है जो सफेद रोशनी को उसके अलग-अलग रंगों में अलग करती है। जब प्रकाश किसी वस्तुओं से टकराता है, तो इसे प्रसारित किया जा सकता है (के माध्यम से ले जाया जाता है), प्रतिबिंब (बाउंस ऑफ), अपवर्तित (झुकना और हिलना), या अवशोषित (भिगोया हुआ) किया जा सकता है।

प्रकाश बिखरा जा सकता है (कई अलग-अलग दिशाओं में पुनर्निर्देशित)। प्रकाश को अवरुद्ध किया जा सकता है, एक अंधेरे क्षेत्र का निर्माण किया जाता है जिसे छाया कहा जाता है।

प्रकाश प्रकृति और टेक्नोलॉजी में हर जगह है। प्रकाश वस्तुओं से प्रतिबिंब होता है और हमारी आँखों तक जाता है जिससे हम देख सकते हैं। प्रकाश सूक्ष्मदर्शी में परावर्तित और अपवर्तित होता है ताकि हम छोटी वस्तुओं पर ज़ूम इन कर सकें। प्रकाश कई बार ऑप्टिकल फाइबर में प्रतिबिंब होता है (हम इसे पूर्ण आन्तरिक प्रतिबिंब कहते हैं) ताकि तेज इंटरनेट हमारे घरों तक पहुंचाया जा सके। हम एक इंद्रधनुष देखते हैं क्योंकि प्रकाश जल की एक बूंद में प्रतिबिंब, अपवर्तित और बिखर जाता है। आकाश नीला और सूर्यास्त लाल है क्योंकि नीले रंग का प्रकाश अन्य रंगों की तुलना में वायुमंडल में कणों द्वारा अधिक बिखरा हुआ है। हरे पत्ते और हरे मेंढक हरे रंग के होते हैं क्योंकि वे हरे रंग को छोड़कर सभी हल्के रंगों को अवशोषित कर लेते हैं।

प्रकृति में प्रकाश बहुत सुंदर है। प्रकाश-आधारित तकनीक प्रभावित करती है कि हम कैसे संवाद करते हैं, यात्रा करते हैं, रोगों का निदान और उपचार करते हैं और हमारे पर्यावरण में सुधार करते हैं। 16 मई को अंतर्राष्ट्रीय प्रकाश दिवस के अवसर पर दुनिया प्रकाश के महत्व को मनाती है। हमें आशा है कि आप खेल का आनंद लेंगे और प्रकाश के विज्ञान से प्रेरित होंगे।

Danuta Sampson, Gavrielle Untracht, Marta Jakubowska, Stephy Vijaya
Kumar Jayasree, Vinay Nilagiri & SPIE