

चुंबक का खेल! (वर्ग 6)

विवरण	विद्यार्थी चुंबक की दुनिया में जाकर अपनी उत्सुकता, अवलोकन और अनुमान के माध्यम से रहस्यों को उजागर करेंगे। वे चुंबकीय और गैर-चुंबकीय सामग्रियों का पता लगाएंगे, आकर्षण और प्रतिकर्षण के छिपे रहस्यों को उजागर करेंगे और चुंबक किस खास दिशा की ओर रुकती है? इसकी जांच करेंगे। अपनी रचनात्मकता के साथ, विद्यार्थी एक दिलचस्प गेम डिज़ाइन करके अपने प्राप्त ज्ञान का परीक्षण करेंगे जो सामग्रियों को आकर्षित करने के लिए चुंबकीय शक्तियों का उपयोग करता है!
प्रमुख सवाल	हमें ऐसा क्यों लगता है कि चुंबक जादूई हैं?
पाठ	चुंबक
कुल आवश्यक समय	कक्षा में 5 दिनों के लिए प्रतिदिन 40 मिनट घर पर 4 दिनों के लिए प्रतिदिन 20 मिनट
आवश्यक संसाधन	रस्सी, कागज, गोंद या टेप, चिपचिपा नोट, पेन या पेंसिल, छड़ चुंबक, पेपर क्लिप, कार्डबोर्ड, कैंची, रंग, पुआल या धागा। आपके आस-पास उपलब्ध कोई भी चुंबकीय और गैर-चुंबकीय सामग्री।
सीखने के परिणाम	<ol style="list-style-type: none"> गुण के आधार पर विभिन्न चुंबकीय और अचुंबकीय पदार्थों की पहचान करेंगे। चुंबकीय ध्रुव तथा उसके प्रभाव की जांच पड़ताल करेंगे। स्वतंत्रतापूर्वक लटकाने पर चुंबक का एक खास दिशा में स्थिर होने, पानी में चुंबक का प्रभाव या आकर्षण / विकर्षण सम्बन्धी सामान्य प्रयोग करेंगे। चुंबकीय पदार्थ का उपयोग करते हुए चुंबक बनाएंगे। चुंबक की मदद से कम्पास (दिशा सूचक यंत्र) और चुंबकीय खेल तैयार करेंगे।
शिक्षक / शिक्षिकाओं के लिए सुझाव	<ol style="list-style-type: none"> सभी शिक्षक / शिक्षिकाएं कक्षा शुरू होने के पहले प्रत्येक दिन की सामग्री और योजना देख लें। जिस दिन की सामग्री स्कूल में उपलब्ध ना हो, उसे बच्चों को एक दिन पहले बताएं ताकि वो अगले दिन सामग्री लेकर आयें।

पहला दिन - आज विद्यार्थी अवलोकन करेंगे और चुंबकों के गुणों के बारे में बतायेंगे।

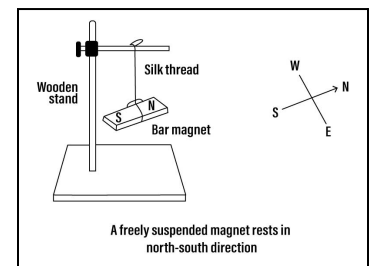
सामग्री	छड़ चुंबक, छोटे पेपर क्लिप/पिन, डोरी/रस्सी, टेप, कार्डबोर्ड
समय	गतिविधि और विवरण
10 मिनट	<p>मैजिक ट्रिक (हवा में तैरते पेपर क्लिप्स) का उपयोग करें: यह प्रयोग पूरी कक्षा को दिखाएं। शिक्षक इस विडियो को पहले देख लें - Magnet and Paper clip experiment</p> <ol style="list-style-type: none"> आठ से दस पेपर क्लिप और एक छोटा चुंबक लें अपनी हथेली के एक तरफ चुंबक रखें और दूसरी तरफ से पेपर क्लिप को उठाने का प्रयास करें बच्चों को चुंबकीय खिंचाव पेपर क्लिप के माध्यम से यात्रा करते हुए दिखाएं <p>विद्यार्थी बारीकी से प्रयोग का निरीक्षण करें कि पेपरक्लिप हवा में क्यों है? बच्चों से पूछें -</p> <ol style="list-style-type: none"> आपके अनुसार पेपरक्लिप हवा में क्यों है? क्या आप किसी ऐसी सामग्री या बल के बारे में सोच सकते हैं जो पेपरक्लिप के तैरने में मददगार हो? <p>चुंबक दिखाएँ और पूछें :</p> <ol style="list-style-type: none"> आप में से कितने लोगों ने पहले चुंबक देखा या प्रयोग किया है? अपने हाथ उठायें। क्या आपने चुंबक का उपयोग पहले किया है या आपने इसके उपयोग देखा है? क्या आप जानते हैं कि चुंबक कैसे बनते हैं? क्या आप जानते हैं कि चुंबक कुछ खनिजों के रूप में प्राकृतिक रूप से पाए जाते हैं? [विद्यार्थियों को उनके निष्कर्ष पर चर्चा करने और आगे की खोज में संलग्न होने के लिए प्रोत्साहित करें।] <p>बच्चों को बताएं - पांच दिन चलने वाले इस प्रोजेक्ट में, हम चुंबकों के गुणों के बारे में सीखेंगे जिससे कि हम अपना स्वयं का चुंबकीय खेल डिज़ाइन कर सकें!</p>

<p>15 मिनट</p>	<p>बच्चों को चुंबक और चुंबकीय क्षेत्र का परिचय दें -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. चुंबक एक विशेष प्रकार की वस्तु है। यह अपने चारों ओर चुंबकीय बल का एक क्षेत्र उत्पन्न करता है, जिसे चुंबकीय क्षेत्र कहा जाता है। 2. यदि कुछ पदार्थ इस चुंबकीय क्षेत्र में प्रवेश करते हैं, तो वे चुंबक की ओर आकर्षित होंगे। इससे सामग्री चुंबक की ओर खिंच जाएगी। 3. एक चुंबक को धीरे-धीरे एक स्टील पेपर क्लिप की ओर ले जाएँ। जैसे ही पेपर क्लिप चुंबक के चारों ओर चुंबकीय क्षेत्र में प्रवेश करती है, वह चुंबक की ओर 'बढ़' जाएगी। 4. चुंबकीय क्षेत्र अदृश्य होता है, इसलिए हम इसे देख नहीं सकते। 5. क्या आप यह पता लगाने का कोई तरीका सोच सकते हैं कि चुंबक का चुंबकीय क्षेत्र कहाँ है? <p>आइए चुंबक के चुंबकीय क्षेत्र का परीक्षण करें और पता लगाएं कि चुंबक के कौन से हिस्से सबसे आकर्षक हैं!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. डोरी और टेप का उपयोग करके, चुंबक को दरवाजे के फ्रेम या टेबल से लटकाएं (चुंबक समतल होना चाहिए)। 2. कार्डबोर्ड के एक टुकड़े पर सभी पेपर क्लिप फैलाएं। आप पेपरक्लिप्स के चारों ओर चित्र बना सकते हैं ताकि आप जान सकें कि वे शुरुआत में कहाँ थीं। 3. चुंबक की ओर पेपर क्लिप के साथ समतल सतह को ऊपर उठाएं (चुंबक को लगभग स्पर्श करने तक)। सतह को जितना हो सके धीरे से ऊपर उठाए ताकि पेपर क्लिप तब तक न हिलें जब तक कि वे चुंबक की ओर आकर्षित न हों। 4. कार्डबोर्ड को नीचे करें और जांच करें कि पेपर क्लिप चुंबक से कहाँ चिपकी है। सुझाव - लोहे के बुरादे (यदि वे उपलब्ध हैं) का उपयोग करके चुंबकीय क्षेत्र का मानचित्रण करें। यदि लोहे के बुरादे उपलब्ध नहीं हैं, तो शिक्षार्थियों को नीचे दिया गया चित्र दिखाएँ। <p>चुंबक कैसे बनता है? एक चुंबकीय सामग्री के परमाणु स्वयं छोटे चुंबक होते हैं। जब चुंबकीय परमाणुओं के समूह एक ही दिशा में पंक्तिबद्ध होते हैं तो उन्हें चुंबकीय डोमेन कहा जाता है। यदि कई चुंबकीय डोमेन स्वयं संरेखित होते हैं, तो परिणामी सामग्री का चुंबकीय क्षेत्र इतना मजबूत होता है कि कुछ दूरी पर अन्य सामग्रियों को प्रभावित कर सके।</p> <div data-bbox="1117 583 1484 831" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1162 848 1484 1092" data-label="Image"> </div>
<p>10 मिनट</p>	<p>चुंबक के विभिन्न ध्रुवों का अवलोकन:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. एक छड़ चुंबक की जांच करें। आप क्या देखते हैं? 2. छड़ चुंबक के दो अलग-अलग खंड होते हैं। आमतौर पर, एक लाल होता है, और एक नीला होता है। वे क्या हैं? उनके अलग-अलग क्या गुण हैं? 3. चुंबक के सिरे को ध्रुव कहते हैं। चुंबक के एक सिरे पर दक्षिणी ध्रुव (S) होता है और चुंबक के एक सिरे पर उत्तरी ध्रुव (N) होता है। 4. यदि दो समान ध्रुवों को एक साथ रखा जाए तो क्या होगा? और यदि दो अलग-अलग ध्रुवों को एक साथ रखा जाए तो क्या होगा? आप इसका परीक्षण कैसे कर सकते हैं? (बच्चों जवाब देंगे) <p>प्रयोग -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. दो बेलनाकार चुंबक लें और उन्हें इस प्रकार लगाएं कि दो उत्तरी ध्रुव एक दूसरे के आमने-सामने हों। क्या होता है? (दो चुंबक एक दूसरे को प्रतिकर्षित करते हैं) 2. इसे दो दक्षिणी ध्रुवों के साथ करके देखें। क्या होता है? (दो छड़ चुंबक एक दूसरे को प्रतिकर्षित करते हैं) 3. एक चुंबक का उत्तरी ध्रुव दूसरे चुंबक के दक्षिणी ध्रुव को स्पर्श करे तो क्या होता है? (दो चुंबक आपस में चिपकते हैं / वे एक दूसरे की ओर आकर्षित होते हैं)। <p>निष्कर्ष - चुंबक के विपरीत ध्रुव एक दूसरे को आकर्षित करते हैं जबकि समान ध्रुव एक दूसरे को प्रतिकर्षित करते हैं या दूर धकेलते हैं। जैसे समान ध्रुव प्रतिकर्षित करते हैं, विपरीत ध्रुव आकर्षित होते हैं।</p> <p>गृह कार्य -</p>

	घर पर अपने परिवारजनों से आज की कक्षा में सीखी गयी बातों को दोहराएं और उन्हें अपने अनुभव बताएं। अपनी काँपी में चुंबकीय और गैर-चुंबकीय सामग्री की सूची बनाएं।
--	---

दूसरा दिन - आज विद्यार्थी अपना स्वयं का चुंबक बनाएंगे और चुंबक किस दिशा में रुकती है इसका पता लगाएंगे।

सामग्री	पिन या पेपरक्लिप (लौहे या स्टील से बना), चुंबक की पट्टी, रबर बैंड या टेप (वैकल्पिक)
समय	गतिविधि और विवरण
10 मिनट	<p>गृह कार्य पर चर्चा - बच्चे अपनी सूची से चुंबकीय और गैर-चुंबकीय सामग्री के नाम बतायेंगे</p> <p>अपना स्वयं का चुंबक बनाएं! चुंबकों का उपयोग करके नए चुंबक बनाना (शिक्षक ये विडियो देखें - Turn Paperclips into Temporary Magnets Demo)</p> <p>निर्देश:</p> <ol style="list-style-type: none"> (विद्यार्थियों को पिन या पेपरक्लिप दिखाएँ) ये सामग्रियाँ अभी चुंबक नहीं हैं, लेकिन इन्हें चुंबकित किया जा सकता है। एक दिशा में पिन या पेपरक्लिप की लंबाई के साथ चुंबक को रगड़ना शुरू करें। कम से कम 30-40 सेकंड के लिए चुंबक को एक सिरे से दूसरे सिरे तक एक ही दिशा में कई बार रगड़ें। बार-बार रगड़ने से सामग्री में चुंबकीय क्षेत्र को संरेखित करने में मदद करता है। चुंबकीयकरण की प्रक्रिया पूरी होने के बाद, अपने चुंबकित पिन या पेपरक्लिप का परीक्षण करें। पेपर क्लिप या पतली तार जैसी छोटी धातु की वस्तुओं को आकर्षित करके इसके चुंबकीय गुणों का अन्वेषण करें। चर्चा करें - <ul style="list-style-type: none"> - आप चुंबकीय कील/पेपरक्लिप की मूल अवस्था की तुलना में क्या देखते हैं? - आपको क्या लगता है कि सामग्री के साथ चुंबक को रगड़ने से यह चुंबकित कैसे हो गया? - चुंबकीय पदार्थ अन्य वस्तुओं को कैसे आकर्षित करता है? <p>चुंबकत्व का कारण: सामग्री के साथ चुंबक को रगड़ने से चुंबक से सामग्री में चुंबकीय क्षेत्र के स्थानांतरण के कारण वह चुंबकीय हो जाता है। चुंबक का अपना चुंबकीय क्षेत्र होता है, और जब इसे पिन या पेपरक्लिप के साथ रगड़ा जाता है, तो सामग्री के भीतर चुंबकीय क्षेत्र चुंबक के चुंबकीय क्षेत्र के समान दिशा में संरेखित हो जाते हैं। यह संरेखण सामग्री के भीतर एक नया चुंबकीय क्षेत्र बनाता है, जिससे यह चुंबकीय हो जाता है।</p>
25 मिनट	<p>चुंबक किस दिशा में रुकती है इसका परीक्षण करने के लिए प्रयोग - शिक्षक ध्रुव, आकर्षण और प्रतिकर्षण की अवधारणा पर चर्चा करें। प्रश्न पूछें जैसे:</p> <ol style="list-style-type: none"> हमने चुंबक के सिरों के बारे में क्या देखा? जब हमने दो चुंबकों के सिरों को पास-पास लाया तो हमने क्या देखा? आपके अवलोकनों के आधार पर, आपको क्या लगता है कि जब चुंबक को बिलकुल बीच में बाँध कर स्वतंत्र रूप लटकाया जाए तो क्या होगा? अगर चुंबक को बीच में बाँध कर स्वतंत्र रूप से ना लटकाया जाए तो क्या होगा ? (स्वतंत्र रूप से लटकाए जाने पर चुंबक एक खास दिशा में रुक जाते हैं। यह व्यवहार पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र के कारण है।) किसी अन्य वस्तु को भी चुंबक की तरह बीच से बाँध कर लटकाने से वो किस दिशा में रुकेगा? <p>विद्यार्थी प्रयोग करेंगे - जब विद्यार्थी अपने प्रयोग कर रहे हों, तो बीच में प्रश्न पूछें, जैसे:</p> <ul style="list-style-type: none"> • चुंबक किस दिशा में इशारा कर रहा है? (उत्तर-दक्षिण दिशा) • क्या चुंबक लगातार एक ही दिशा में इशारा कर रहा है? (हाँ) • क्या आप चुंबक के रुकने की दिशा में कोई पैटर्न देखते हैं? • क्या विभिन्न परीक्षणों के बीच कोई भिन्नता है? • क्या चुंबक के रुकने की दिशा आपकी प्रारंभिक भविष्यवाणियों के साथ मिलती है?



	<ul style="list-style-type: none"> • क्यों चुंबक उत्तर-दक्षिण की दिशा में स्थिर होता है एवं अन्य वस्तु के स्थिर होने की कोई दिशा नहीं है ? क्या लोहे का टुकड़ा उत्तर दक्षिण दिशा में रुकेगा ? <p>परीक्षणों को पूरा करने के बाद, बच्चे चर्चा करेंगे। सम्बंधित कुछ निम्नवत प्रश्न पूछे जा सकते हैं :</p> <ul style="list-style-type: none"> • क्या सभी चुंबक विरामावस्था में एक ही दिशा में इंगित करते हैं? • यदि मतभेद होते, तो उनके क्या कारण हो सकते थे? • आप इस विचार में कितने आश्वस्त हैं कि चुंबक एक ही दिशा में रुकते हैं? • क्या आप समझा सकते हैं कि चुंबक इस तरह से व्यवहार क्यों करते हैं?
5 मिनट	<p>चुंबक की विराम दिशा के अनुप्रयोग पर चर्चा -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. वास्तविक दुनिया के अनुप्रयोगों पर चर्चा करें। जहां चुंबक की स्थिर दिशा की घटना का उपयोग किया जाता है, जैसे कम्पास, चुंबकीय सेंसर या चुंबकीय उत्तोलन। शिक्षक बच्चों को लद्दाख के मैग्नेटिक हील के बारे में बताएं - https://en.wikipedia.org/wiki/Magnetic_Hill_(India) 2. अपने अंतिम प्रोजेक्ट के लिए खेल बनाने में चुंबक कैसे लगा सकते हैं? यह सोचना शुरू करें कि कम्पास कैसे बनाया जाए? <p>गृह कार्य - आकर्षण और विकर्षण को समझाने के लिए एक पोस्टर बनायें।</p>

तीसरा दिन - आज विद्यार्थी एक कम्पास बनायेंगे!

सामग्री	<p>एक कम्पास सुई (जिसे धातु के किसी भी टुकड़े से बनाया जा सकता है जिसे चुंबकित किया जा सकता है, जैसे, एक पेपरक्लिप, एक सिलाई सुई, एक हेयरपिन), सुई को चुंबकित करने के लिए एक सुई चुंबकत्व। (आप किसी भी साधारण चुंबक का उपयोग कर सकते हैं), कॉर्क का एक छोटा टुकड़ा या फोम ब्लॉक (या प्लास्टिक बोतल का ढक्कन, कुछ ऐसा जो डूबता नहीं हो), पानी से भरा कप या कटोरा या बर्तन, फीता, मार्कर या रंगीन पेंसिल, संदर्भ के लिए एक कम्पास (वैकल्पिक)</p>
समय	गतिविधि और विवरण
35 मिनट	<p>कम्पास (दिशा सूचक यंत्र) बनाना- पिछले कार्य की समीक्षा करें कि स्वतंत्र रूप से लटकाए जाने पर चुंबक किस प्रकार एक खास दिशा में रुक जाते हैं। (बच्चों जवाब देंगे) बच्चों से पूछें -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. क्या आपने कभी सोचा है कि अतीत में नाविक पानी में अपना रास्ता कैसे बनाते थे? (उन्होंने कम्पास का इस्तेमाल किया)। 2. आज आप अपना कम्पास बनाने जा रहे हैं। कम्पास क्यों महत्वपूर्ण है? (यह नेविगेशन/मार्गदर्शन के लिए प्रयोग किया जाता है)। <p>कम्पास किस ओर इशारा करता है? (हमेशा उत्तर दिशा की ओर)।</p> <p>प्रस्तावित चरण :</p> <ul style="list-style-type: none"> • अब आपके पास अपना कम्पास बनाने का अवसर होगा, जो आपको यह समझने में मदद करेगा कि दिशा का पता लगाने के लिए चुंबक का उपयोग कैसे किया जा सकता है? • प्रत्येक समूह (4-5 छात्रों का समूह) अपनी सुई या पेपरक्लिप को चुंबक के खिलाफ एक दिशा में कई बार रगड़ कर चुंबकित करेगा। आराम से करें और सुई को मोड़ें या तोड़ें नहीं। • एक बार सुई चुंबकित हो जाने के बाद, इसे प्लास्टिक बोतल के ढक्कन या कॉर्क या फोम ब्लॉक पर क्षैतिज रूप से घोंप कर आर-पार करें, यह सुनिश्चित करते हुए कि यह स्वतंत्र रूप से घूम सके। • कॉर्क को चुंबकित सुई से धीरे धीरे कटोरे में पानी पर रखें। सुनिश्चित करें कि यह तैरता है और सुई कटोरे के किनारों को नहीं छू रही है। • विद्यार्थियों को सुई के व्यवहार का अवलोकन करने और उनके समूहों के भीतर उनकी प्रारंभिक टिप्पणियों पर चर्चा करने का समय दें। आगे क्या होगा इसके बारे में अंदाजा लगाने के लिए उन्हें प्रोत्साहित करें। • आइए अपनी भविष्यवाणियों/अनुमानों को साझा करें। (इस स्तर पर विद्यार्थियों के विचारों को बिना किसी पुष्टि या सुधार के बोर्ड पर लिखें)।

	<ul style="list-style-type: none"> • कॉर्क और सुई को गति में सेट करने के लिए कटोरे या डिश के किनारे को धीरे से टैप करें। देखें कि सुई के साथ क्या होता है और अपनी टिप्पणियों को रिकॉर्ड करें और फिर साझा करें। • पृथ्वी एक विशालकाय चुंबक है, और इसके दो ध्रुव (बल के दो केंद्र), उत्तर और दक्षिण ध्रुव भी हैं। इसके पास एक चुंबकीय क्षेत्र भी है, इसलिए कम्पास उत्तर की ओर इशारा करता है। कम्पास की सुई पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र का पता लगा सकती है। • क्या आप चुंबक की स्थिर दिशा और कम्पास में सुई के व्यवहार के बीच कोई संबंध देखते हैं? चुंबकित सुई, मुक्त रूप से लटकती चुंबक की तरह, पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र के कारण उसी दिशा में रुक जाती है! • अपने कम्पास को मार्कर या रंगीन पेंसिल से सजाएँ। आप उत्तर, दक्षिण, पूर्व और पश्चिम दिशाओं को लेबल कर सकते हैं। • क्या आप अपने कम्पास का उपयोग कक्षा या स्कूल के मैदान में दिशा पता करने के लिए कर सकते हैं? • बाहरी गतिविधियाँ या समुद्री अन्वेषण के दौरान नेविगेशन जैसे कंपास के वास्तविक जीवन अनुप्रयोगों पर चर्चा करके गतिविधि को समाप्त करें। <p>सुझाव - कंपास बनाने के तरीके के बारे में शिक्षक यह वीडियो देखें।</p>
5 मिनट	<p>वास्तविक दुनिया से जुड़ाव: चुंबक का उपयोग कहाँ किया जाता है? चुंबक लगभग हर जगह है और इसे समझने से लोगों को अभूतपूर्व तकनीकों के साथ आगे बढ़ने की प्रेरणा मिली है। क्या आप अपने आस-पास अन्य उदाहरणों के बारे में सोच सकते हैं जहाँ चुंबकों का उपयोग किया जाता है?</p>

चौथा दिन - आज विद्यार्थी एक चुंबकीय खेल बनायेंगे!

सामग्री	चुंबक, पेपर क्लिप, कार्डबोर्ड, गोंद, स्ट्रॉ, धागा, पेन/पेंसिल
समय	गतिविधि और विवरण
30 मिनट	<p>मैजिक शो की तैयारी कीजिये!</p> <p>बच्चों के लिए निर्देश -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. अब जबकि हमने बल और चुंबक के बारे में बहुत कुछ जान लिया है, हम ऐसे खेल डिजाइन करने जा रहे हैं जो सामग्री को आकर्षित करने के लिए चुंबकीय बल का उपयोग करते हैं। आपको आखिरी दिन हमारे मैजिक शो के दौरान अपने खेल को प्रस्तुत करने का अवसर मिलेगा। 2. क्या आपके पास चुंबकीय खेलों के लिए कोई विचार है? (यदि कुछ विद्यार्थियों के पास विचार नहीं हैं, तो निम्नलिखित विचारों पर सुझाव दें:) <ul style="list-style-type: none"> • एक रेसिंग गेम: यदि आप कारों को पसंद करते हैं, तो क्यों न एक रेसिंग गेम बनाएं? यह आसान है। आप पहले कार्ड या कागज पर एक रेसट्रैक बनाते हैं, फिर कार्डबोर्ड का उपयोग करके आप आदमी या कार बना सकते हैं और प्रत्येक को एक पेपर क्लिप संलग्न कर सकते हैं। ट्रैक के नीचे चुंबक को पकड़कर, आप एक रेसर को नियंत्रित कर सकते हैं और उसे ट्रैक के चारों ओर घुमा सकते हैं। • मछली पकड़ने का खेल: क्या आपको मछली पकड़ना पसंद है? आप अपना मछली पकड़ने का खेल बना सकते हैं। आप या तो कार्डबोर्ड पर एक छोटा तालाब बना सकते हैं या कटोरा का उपयोग कर सकते हैं। मछली के आकार को काटने के लिए कार्डबोर्ड का उपयोग करें फिर प्रत्येक मछली में एक पेपर क्लिप संलग्न करें। अपनी कार्डबोर्ड मछली को कटोरा में डालें। एक स्ट्रॉ या धागे का उपयोग करके एक मछली पकड़ने वाली छड़ी बनाएं और उसमें एक चुंबक बांध दें। मछली पकड़ने के लिए अपनी मछली पकड़ने वाली छड़ी का प्रयोग करें। आप इसका उपयोग मछलियों के अलावा अन्य वस्तुओं को पकड़ने के लिए भी कर सकते हैं। • एक चुंबकीय भूलभुलैया: क्या आपको पहेलियाँ और भूलभुलैया पसंद हैं? आपके पास एक चुंबकीय भूलभुलैया बनाने का मौका है! कागज या कार्ड के टुकड़े का उपयोग करके, भूलभुलैया बनाएं और फिर कागज/कार्ड के नीचे एक चुंबक रखें। भूलभुलैया की शुरुआत में एक पेपर क्लिप रखें और चुंबक का उपयोग करके इसका मार्गदर्शन करें। • ट्रिक्स: क्या आपको पहले दिन की ट्रिक्स पसंद आयी थी? आप अपनी खुद की ट्रिक्स डिजाइन कर सकते हैं।

10 मिनट	<p>उपयोगी सुझाव</p> <ul style="list-style-type: none"> • यदि कुछ विद्यार्थियों को चुंबकीय खेलों के लिए अपने स्वयं के विचारों के साथ आने में कठिनाई हो रही है, तो उन्हें अतिरिक्त सुझाव या संकेत प्रदान करें। उन्हें प्रश्न पूछकर सहायता प्रदान करें, जैसे "ऐसी कौन सी गतिविधियाँ या शौक हैं जिनका आप आनंद लेते हैं? आप उन गतिविधियों में चुंबक कैसे शामिल कर सकते हैं?" • विद्यार्थियों को अपने खेलों की योजना बनाने और डिजाइन करने में कठिनाई हो सकती है, ऐसे में आप निम्नलिखित वीडियो के ट्रिक का उपयोग कर सकते हैं: उदहारण के लिए चुंबक ट्रिक-1, चुंबक ट्रिक-2 <p>गृह कार्य कल जब आप अपना चुंबकीय खेल प्रस्तुत करेंगे तो पिछले 4 दिनों के दौरान आपके द्वारा सीखी गई हर चीज को जोड़ने वाला एक छोटा व्याख्यात्मक विवरण तैयार करें। घर पर अपने चुंबकीय खेल पर काम करना और चुंबक के साथ प्रयोग करना जारी रखें।</p>
---------	---

पाँचवा दिन - आज विद्यार्थी अपने काम को प्रस्तुत करेंगे!

सामग्री	प्रस्तुति के लिए तैयार मॉडल, पोस्टर, खेल तथा उससे जुड़ी सामग्री
समय	गतिविधि और विवरण
30 मिनट	<p>मैजिक शो (चुंबक का खेल!)</p> <p>प्रस्तुति के लिए निर्देश -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. आप पिछले कुछ दिनों के दौरान किए गए कुछ प्रयोगों को प्रदर्शित करेंगे, साथ ही अपने चुंबकीय खेल दिखाएंगे और समझाएंगे कि कैसे प्रत्येक सामग्री को आकर्षित करने के लिए चुंबक, चुंबकीय बल का उपयोग करते हैं। 2. अपने पोस्टर प्रस्तुत करें जो दिखाते हैं कि कैसे समान-ध्रुव प्रतिकर्षित करते हैं जबकि विपरीत ध्रुव आकर्षित होते हैं। 3. कम्पास बनाना: यदि आप खो जाते हैं तो आप क्या करते हैं? आप दिशाओं को कैसे बता सकते हैं? अपने दर्शकों को सिखाएं कि कम्पास कैसे बनाया जाता है और यह उत्तर की ओर क्यों इशारा करता है?
10 मिनट	<p>चर्चा करें -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. कौन सा हिस्सा सबसे दिलचस्प था? 2. कौन सा भाग सबसे चुनौतीपूर्ण या कठिन था? 3. ऐसे कौन से प्रश्न हैं जो आपके दिमाग में घूम रहे हैं, और आप अभी भी सोच रहे हैं और तलाशना चाहेंगे? 4. आपने जो सीखा है उसका उपयोग करने की आपकी क्या योजना है?

शिक्षकों के लिए नोट - कृपया हैंडबुक में उपलब्ध क्यू आर कोड को स्कैन करके बच्चों के सीखने के सम्बन्ध में कुछ सूचनाएं गूगल फॉर्म में भरें।