

### 単元目標

磁石の性質について、磁石を身の回りの物に近付けたときの様子に着目して、それらと比較しながら調べる活動を通して、

- 磁石に引き付けられる物と引き付けられない物があることや磁石に近付けると磁石になる物があること、磁石の異極は引き合い、同極は退け合うことを理解し、観察、実験などに関する技能を身に付けることができるようにする。
- 差異点や共通点を基に、磁石の性質についての問題を見だし、表現することができるようにする。
- 主体的に問題解決しようとすることができるようにする。

全 12 時間（プロジェクトタイプ×スパイラル型）

### 子どもの姿と支え方

#### Collaboration

「水にうかべて魚釣りゲーム」  
学びを生活とつなげたり、学習意欲を高めたりすることができるように、磁石を使って遊ぶ時間を確保する。

#### Challenge（第1時）

「実現したい！」という問題を見だし、解決の過程で問題がつながっていくように、磁石を使った遊びと出合わせる。

#### 第6・7時：追究②

釣れない魚がいるのは、どうしてだろうか？

#### 第8・9時（本時：第8時）：追究③

魚と魚がつながって釣れるのは、どうしてだろうか？

意図的な評価

#### Creativity

新たな問題を見だし、その解決方法を発案することができるように、試行錯誤が必要となる教具や場を用意する。

#### Critical Thinking

磁石の性質について、理科の見方・考え方を働かせながら調べることができるように、根拠を問い掛ける。

#### 追究サイクル（追究①②③にて）

#### Choice

予想を基に適切な方法を選ぶことができるように、多様な教具や材料を用意する。  
追究① 磁石に付く物・付かない物  
追究② 様々な磁石・調べる道具

#### 第2～5時：追究①

磁石に付く物って何だろうか？

#### 第1時：出合い

「魚釣りゲーム」おもしろそう♪ みんなで「魚釣りゲーム」を楽しもう！  
～「魚釣りゲーム」を楽しむためには、どうすればよいだろうか？～

### 今の子どもの姿

本学級の子どもたちは、これまで生活科の学習で遊びや遊びに使う物を工夫して作り、その面白さや不思議さを味わいながら楽しく活動してきた。そんな子どもたちの姿を大切にしながら、3年生の理科の学習では、ものづくりや遊びの中で見出した問題について、問題解決の過程を丁寧に確認しながら学習を進めている。「ゴムの力の働き」の学習では、ゴムの力で車を走らせて遊びながら「もっと遠くまで走らせたい」「ゴムの力をコントロールしたい」という子どもの思いを理科の力で実現する活動を行っており、理科を学ぶ楽しさを感じ始めている。

前単元「○○で遊ぼう！パート1 —ゴムのはたらき—」

### 「学びに向かう力」が涵養されている姿

遊びを通して新たな問題を見だし、それを解決するために学びを調整する中で、磁石の不思議さや面白さに気付き、学習したことを生かして遊びを更に発展させたり、新たなものづくりに挑戦したりしようとする姿。

次単元「○○で遊ぼう！パート3・4 —風のはたらき・音のひみつ—」

#### 第10～12時：振り返り

#### Check（第10時）

自身の学びをふかんし、自覚することができるように、学級シートを活用する。

#### Check（随時）

学習を振り返って学び方を自覚し、学びを調整することができるように、理科日記を活用する。

「魚釣りゲーム」を楽しむためには、どうすればよいだろうか？

### 単元構想の意義

磁石は、普段から何気なく使っている筆箱やランドセル、ネームプレートなどに使われており、子どもの生活に欠かせない身近で便利な存在である。子どもたちは、磁石が様々な物に付くということは知っているため、手に取って何かに付けたり遊んだりしており、興味を持って磁石の性質を調べることができると考えられる。

本単元では、子どもが磁石にたくさん触れながら遊んでいく中で、多くの不思議を感じるできるように「水にうかべて魚釣りゲーム」を設定した。追究の過程で磁石に付く物と付かない物、様々な大きさや形の磁石などを比較しながら、差異点や共通点を見付け、磁石の性質を明らかにしていくことができると考えた。子どもたちが夢中になって遊びながら、理科としての問題を見だし、それを主体的に解決していくことができると期待し、本単元を構想した。

本時の授業 (8/12)

- 1 日時 令和6年10月31日(木) 9:40~10:25
- 2 場所 3年星組教室
- 3 目標 磁石に近づけると鉄が磁石になることを確かめるために、これまでの経験や既習内容を基に実験方法を考えることができる。

本時における「学びに向かう力」が涵養されている姿

- 根拠のある予想から、適切な実験方法を考えている姿。
- これまでの経験や既習内容を基に実験方法を考え、磁石の性質を調べたときの結果と比較しながら実験している姿。

学習活動	1 学習問題を確認する。	2 実験方法を考える。	3 実験する。	4 本時の学習を振り返る。	場面	単元の評価規準	
予想される 子どもの 意識の流れ	魚と魚がつながって釣れるのは、どうしてだろうか？	魚に付けた鉄は磁石になるのだろうか？	<p>方法① 釘やクリップを近づける。 大きな釘やクリップは付かないな…もっと小さな物を使おう。</p> <p>方法② 砂鉄オイルを使う。 ゆっくりと砂鉄が引き付けられているよ。磁石のときと同じだから…</p> <p>方法③ 方位磁針に近づける。 方位磁針の針が動いたよ。N極が引き付けられたということは、S極？</p> <p>方法④ 水に浮かべる。 発砲スチロールにのせて水に浮かべると、動いたよ。磁石のときと同じような動きだ！</p> <p>強い磁石を使ったら、魚と魚がくっついてたくさん釣れたよ。</p>	磁石に付いた鉄は、磁石になる。	鉄が磁石になっているから魚と魚がつながって釣れる。	出合い	● 「魚釣りゲーム」を楽しむために問題を解決していこうとする意識を持つことができる。【主】
	指導 (○) と 評価 (●)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ これまでの経験や既習内容を想起することができるように、前時までの学習の様子分かる写真や理科日記を紹介する。</li> <li>○ <b>Creativity</b></li> <li>○ 新たな問題を見だし、その解決方法を発案することができるように、磁石の性質を調べたときの実験方法や結果を掲示したり、実験道具等も準備して環境を整えたりする。</li> <li>○ 友達とかかわりながら実験方法を考えることができるように、同じ方法で実験するグループで集まって活動できるようにする。</li> <li>○ <b>意図的な評価</b></li> <li>○ 磁石の性質を調べたときの学びを生かしながら問題解決に取り組む中で、身に付けた資質・能力を発揮する姿を意図的に評価する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ テーマを設けて理科日記を書くことで、本時の学習を振り返ることができるようにする。</li> <li>○ これまでの経験や既習内容を基に実験方法を考えることができる。(ノート)</li> </ul>	追究	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 磁石の性質について調べるために正しく実験器具や道具を使いながら観察や実験を行うことができる。【知・技】</li> <li>● 差異点や共通点を基に、磁石の性質についての問題を見だし、表現することができる。【思・判・表】</li> <li>● これまでの経験や既習内容を基に実験方法を考えることができる。【思・判・表】</li> <li>● 磁石の性質について実験を行い、得られた結果を基に考察することができる。【思・判・表】</li> </ul>		
					振り返り	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 磁石に性質について理解し、説明することができる。【知・技】</li> <li>● 磁石の不思議さや面白さに気づき、学習したことを生かして遊びを更に発展させたり、新たなものづくりに挑戦したりしようとしている。【主】</li> </ul>	
					単元を通して	● 理科日記によって授業を振り返り、効果的であった学び方を自覚したり、学びを調節したりしている。【主】	