



【育成を目指す資質・能力】

- (1) 電流がつくる磁力についての理解。観察、実験などに関する基本的な技能。
- (2) 電流がつくる磁力について追究する中で、主に予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力。
- (3) 電流がつくる磁力について追究する中で、主体的に問題解決しようとする態度。

児童の実態



子どもたち自身で「問題を見いだす力」がまだ十分ではない。

単元プランの構想

児童が問いを持ち、主体的に解決の方法を発想し、表現する力を育てる

導入		中盤				終末			
時	学習活動	時	学習活動	時	学習活動	時	学習活動		
1 本時	「電磁石」ってどんなものだろう。 ○電磁石を利用して魔法の杖で遊んだり、分解したりすることを通して問題を見いだす。 (主①: ノート, 発言) (思①: ノート, 発言, ロイロ)	2 3	電磁石と磁石はどちらがうのだろう。 ○電磁石の性質を磁石と比べながら調べる。 (知①: ノート, 発表) (思①: ノート, 発表)	6 7	電磁石が鉄を引きつける力を、もっと強くするにはどのようにすればよいのだろうか。 ○電流の大きさと電磁石の強さの関係を条件を整えて調べる。 (思②: ノート, ロイロ, 発言) (知③: ノート, 発言) (思③: ノート, 発言)	10	電磁石は生活の中でどのように生かされているのだろうか。 ○生活の中で、電磁石が利用されている場面について本やインターネットで調べる。 (知②③: ロイロ, 発言)	11 12	電磁石を利用したおもちゃを作ってみよう。 ○電磁石を利用したおもちゃを作る。 (主②: 発言, 行動) (思③: 発言, 行動)
		4 5	電磁石の極を変えるにはどのようにすればよいのだろうか。 ○電流の向きと電磁石の極の向きとの関係を探る。 (知②: ノート, 発表) (思②: ノート, 発表)	8 9	コイルの巻数と電磁石の強さの関係を条件を整えて調べる。 (思②: ノート, ロイロ, 発言) (知③: ノート, 発言) (思③: ノート, 発言) (主①: ノート, 発言)				

教材研究会 (10月17日)

伊野小学校では、単元プランを各ブロックから提案する形式の教材研究会を行っている。そうすることで授業者や学年任せではなく、**全教員が自分事**で教材研究をする体制を確立している。

単元プランのプレゼンテーションのようす



<1年&中学年ブロック> <2年&高学年ブロック>

協議の柱

児童が問いをもち、主体的に解決できる単元にするために、効果的な導入(単元全体)になっているか。

参加者の声

児童が問いをもち、科学的に問題解決していこうとする単元構想や導入の在り方について考えることができました。

これからの授業で、まずは、子どもが学習に関心がもてるような問題設定を行い、「解きたい!」「やってみよう!」と主体的に学んでいこうとすることができる授業を目指していきたいと思います。



- 資質・能力の育成に向けた授業づくりのためには、「指導と評価の一体化」の実現が求められる。
- 子どもが問題解決の活動をするときには、思考する際の材料となる「実物」が目の前にあることが大切。
- 条件を制御して実験方法を発想する力を付けるために「ふりこ」の単元で指導を丁寧に行えば、「電磁石」の単元では、教師は少し手を離して子どもに考えさせる、といったように、資質・能力の系統性を意識して単元の指導を行うことが大切。
- 教材を提示したら、そこから子どもがどう思考していくのかを想定することが教材研究には必要。

授業研究会 (1月24日)



教師の手立て

自然事象との出会い

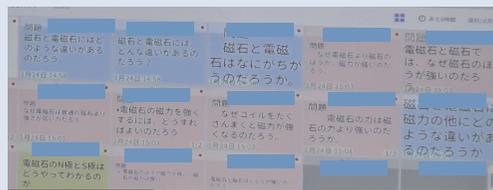
- 電磁石を使った道具で「クレーンゲーム」を行う。

問題の見だし

- 活動から気付いたことや疑問に思ったことを共有する。
- 気付きや疑問から問題を考え、ロイロノートに

問題の設定

- 見いだした問題を整理し、科学的に解決できるか検討する。



重くて釣りづらいものを入れておくことで子どもの「もっと電磁石のはたらきを大きくしたい」という思いを引き出す。



振り返り

- 学習を振り返る。

私が解決したいことは、磁石と電磁石は、ちがいを解決したいです。理由は、磁石と電磁石のどこが違うのかが分からないが

見いだした問題の中で、自分が解決したいと思う問題について挙げ、その理由を書かせることで、次時への動機づけを図る。

参加者の声

教師から問題を提示してしまう場面がこれまであったので、子どもの気づきや疑問から問題を一緒に作っていきけるように心掛けていきたいです。

今回の授業づくり講座では、評価の仕方についても学ぶことができたので、指導案を作っていない単元でも、付けたい力や評価規準、記録に残す評価を意識して授業を行いたいと思いました。

導入時に単元全体で学ぶべき内容に児童を合わせるように、ファシリテーターとしての役割を担う教師のあり方・求められる教師の役割について学んだ。本時においても、クレーンゲームという活動の中で、児童が気付き、問いが生まれるような仕掛けを仕組んでいた。児童主体の理科の授業づくりのイメージが深まった。