第５学年　理科科学習モデル指導案

１．単元名　「電磁石のはたらき」
２．本時について
(1) 本時の目標
　電磁石の強さは，電流の強さやコイルの巻き数を変えることで変化させることができることを利用して，おもちゃづくりの計画を立てる。

(2) 本時の展開（最初の10分の展開）

分	教師の支援	学習活動
2	☆ワークシートを配付して，前半のマンガの部分を読み合せる。	
	●モーターは電磁石と磁石のはたらきを利用して回転していることを知る。	Ｔ：モーターと電磁石には，どのような関係があるか，わかりましたか。 Ｃ：モーターは電磁石と磁石を利用して回っていることがわかったよ。 Ｃ：電磁石は，磁石を引き付けることも退けることもできるんだね。
5	●単元で学習した電磁石のはたらき（鉄を引き付ける）以外の使い道に気づかせる。	Ｔ：電磁石は，鉄を引き付ける以外にも利用することができるのですね。
7	☆ワークシート下段の「**モーターのはたらき（回転）の利用**」のワークを通して， モーターの回転が，電気製品の中でどのように変換して使われているかを考える。	
	●ワークを通して気づいたことを，周りの友達やクラス全体で交流させる。	Ｃ：モーターは回転だけでなく，いろいろなはたらきをすることができるよ。 Ｃ：電磁石は身近な電気製品の中でたくさん使われているんだね。
	●気づいたことをおもちゃづくりに生かすよう促す。	Ｔ：電磁石のはたらきは，色々なことに利用することができます。このワークを参考にして，どんなおもちゃがつくれるかを考えてみましょう。
9	☆キャリアの宝につながる解説(児童への落とし込み)をする。	
	みなさんが実際に実験をして調べた電磁石のはたらきや性質は，世の中のいろいろな場所で，多く利用されています。このように教科書で学習したことが，世の中でどのように利用されているかを知ると，学習したことがより自分にとって身近で大切な内容だったかを実感することができますね。また，電磁石が電気製品の中で，どのように利用されているかを知ることで，おもちゃづくりのアイデアが広がりますね。	