

学習計画および評価計画（全15時間予定）第3学年「明かりをつけよう」

評価規準

- 1 興味をもち、進んでスイッチなどを取り入れたおもちゃを工夫してつくろうとする。
- 2 電気の通り道ができるとうかりがつくことを豆電球、乾電池、導線のつなぎかたと結びつけて考えることができる。
- 3 電気を通すものと通さないものを組み合わせておもしろいスイッチをつくることができる。
- 4 豆電球と乾電池をつないで、電気の通り道（回路）ができると、豆電球の明かりがつくことや、ものには、電気を通すものと通さないものがあり、金属は電気を通すことを理解している。

単元の到達目標

豆電球が点灯するときとしないときを比較して、それらの違いが電気の通り道によるものであると考えることができるようにする。
 電気を通すものと通さないものがあることを、回路を使った実験を通して調べ、電気を通すものか通さないものかを見分けられるようにする。
 乾電池と豆電球の性質を使って、積極的にものづくりをしようとする。

以下は、本単元にキラキラ、パチパチを用いる場合の学習計画である。

学習活動	評価の観点と方法			
	関心・態度	科学的な思考	技能・表現	知識・理解
・豆電球に明かりをつける方法を理解する。 電池を使って、豆電球に明かりをつける。 明かりがついたつなぎ方を記録・発表し、明かりのつくつなぎかたをまとめる。 豆電球と乾電池の回路をキラキラで作り、観察することで、豆電球に明かりがつくときの条件を確認する。	・積極的に、いろいろなつなぎ方を考えて、豆電球に明かりをつける。 （観察、ワークシート）	・明かりをつけるときには、電気の通り道を輪にすればいいと分かる。 （ワークシート） ・明かりがつく回路とつかない回路が理由をつけて見分けることができる。 （ワークシート） ・ソケットのつくりが分かり、豆電球がゆるむと点灯しないわけが分かる。 （ワークシート）	・ソケットに豆電球を固定できる。 （観察） ・ソケット付きの豆電球が点灯するように乾電池につなぐことができる。 （観察） ・豆電球が点灯したときの配線を図に表すことができる。 （ワークシート）	・乾電池の+極と-極がどちらか分かる。 （ワークシート） ・明かりがつくときには、乾電池の+極 導線 豆電球 導線 乾電池の-極 というような輪になっていることが分かる。 （ワークシート）
・回路にいろいろなものをつないで、電気を通すものを見分ける。 電気を通すもの調べ器を作る。 電気を通すものと通さないものを調べ、まとめる。 金属は電気を通すことをまとめる。 電気を通すものと通さないものを組み合わせて、スイッチをつくる。	・積極的に、いろいろなものが電気を通すか通さないかを調べている。 （ワークシート、観察）	・電気を通すものと通さないものを見分け、そのわけを説明できる。 （ワークシート） ・スイッチが、電気を通すものと通さないものによってできていることが分かる。 （ワークシート）	・電気を通すもの調べ器を作り、電気を通すものと通さないものを調べることができる。 （ワークシート） ・回路の一部を切って、スイッチを入れることができる。 （観察）	・金属は電気を通すことが分かる。 （ワークシート）