

プログラミングお掃除ロボット

小学校 第6学年 総合的な学習の時間

「プログラミングにちょうせん」

項目	内容
単元	□単元名「プログラミングにちょうせん」第1時/全5時
活用事例	<p>1 算数や国語で出た消しゴムのごみが多いことを話す。 ○教室掃除の子の悩みを聞きました。 それは掃除の時に消しゴムのごみが多く落ちていることです。どうしたらよいでしょうか。 ・授業中は机の上にあるけどそのあとは捨ててない。 ・毎時間捨てるのは大変だ。なにか使える物はないかな？ ○そのためにお掃除ロボットを用意しました。どう使うとよいか考えて見ましょう。</p> <p>2 問題 課題</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>机の上の消しゴムのゴミがきれいになるようにお掃除ロボットをプログラミングしてみよう。</p> </div> <p>3 どんな動きをするとよいか考え、交流する。 ○どんな動きをするとよいか？ ・机の上だから落ちないようにしたい。・筆箱は掃除しちゃだめだからあたったらもどって他の場所を掃除するようにしたい。</p> <p>4 機器の説明をする。センサーの有無や転送方法、止めたいときなどの説明をして、簡単な動きのデモンストレーションを行う。</p> <p>5 実際に考えて、プログラミングしてみる。 ○動いてほしい動作になるように考えて、プログラミングしよう。何度も試してみよう。</p> <p>6 途中でPDCAサイクルをしているグループに着目して、紹介する。</p> <p>7 ふりかえりを行い、次回に向けてどうするとよいかを考える。 ○どんな動きを取り入れることができたかグループで振り返ろう。 ・今日は落ちないようにプログラミングすることができたけど、物に当たってももどらないので次はそこを改善したい。</p>
期待される学習効果	<ul style="list-style-type: none"> ・どのように信号を出せばどのように動くかというプログラミングの思考が養われる。 ・PDCAサイクルを取り入れることで、ただ試すのではなく、どうするとよいか考えて実践し、振り返ってまた挑戦するなど、試行錯誤しながら挑戦する姿が生まれる。



以下の学年・単元・時間においても同様の活用が可能

第5学年	単元名「総合的な学習の時間」プログラミングにちょうせん 全5時
第6学年	単元名「理科」電気とわたしたちの暮らし 第6時/全時

