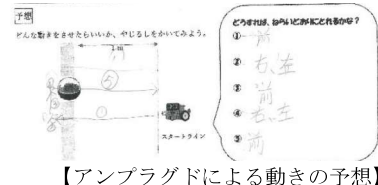


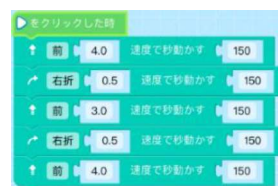
小学校プログラミング教育実施レポート

令和2年度から必修化された小学校プログラミング教育の実施の様子を紹介するものです。
未来の学びコンソーシアムにて実施内容の精査を行うものではありません。

学習活動名	下小ロボコンにチャレンジ!～ものづくり下松のみりよく～(総合的な学習の時間)
学年	小学校第3学年
目標	<p>○ものづくりのまちとして栄えている下松市を支える人々との交流やプログラミング体験を通して、下松市の魅力に気付くことができる。(知識及び技能)</p> <p>○「mBot」を意図した動きをさせるプログラムを考えることで、プログラミング的思考の素地を身につけることができる。(思考力・判断力・表現力)</p> <p>○「mBot」に意図した動きをさせるよう他者と協働しながら主体的に取り組もうとしたり、学んだことを生かそうとしたりする。(学びに向かう力・人間性等)</p>
教材タイプ	ビジュアル言語、ロボット
使用教材	mBlock mBot
環境	児童2人で一台のタブレット端末とmBot
都道府県	山口県
実施校	下松市立下松小学校
学習活動の概要・児童の様子(プログラミングの活動を中心に記載ください。)	<p>本実践では、プログラムしたものを実際に動かしながら、自分が意図した動きにいかにか近づけていくか考える活動を通して、プログラミング的思考を育成し、情報を整理・分析したり実生活に結びつけたりする力につなげていけるような学習を設定した。また、山口県下松市は鉄道車両など、ものづくりで栄えたまちであり、実際に見学や調査を行う。その際、体験を通して身に付けた、試行錯誤する過程でよりよいものが生み出されているというものの考え方や関連づけながら学習できるようにした。</p> <p>本時では、「ロボット UFO キャッチャー」と題して「どうすればカプセルトイをねらい通りキャッチできるだろう」という課題を設定した。スタートラインから1m先にカプセルトイを置き、それをとって戻ってくる動きを予想した。ワークシートに「mBot」の動きを矢印に示し、入力したい5つの命令を書くことで、見通しをもって取り組めるようにした。</p> <p>今回は、「順次処理」の命令にしばらく、進む向き(前進・右折・左折)、進む時間(秒数)、進むスピード(3段階)を自由に設定し、予想した動きをするためにはどのように改善していけばよいかを2人組で考えながら活動を行った。</p> <p>振り返りでは、「どうすればうまくいったか」を考え、交流し合った。「0.5m進むのに2秒かかったから、1m進めるために時間を4秒にしました」のような算数の学習を生かした発言も出た。最後に「試行錯誤」という言葉を提示し、これまでの活動を価値付けて授業を終えた。</p>
成果と課題	<p>当初は、第3学年にどれほどのことができるのか半信半疑であったが、最初に基本的な操作方法さえ取得すれば、様々な探究的活動に挑戦できることが分かった。今後は、プログラミング教育をどのように年間指導計画に位置付け、どの学年・教科・単元でどう取り扱っていくか、学年間のつながりを意識しながら考えていく必要がある。長期的・意欲的に取り組めるプログラミング教育の推進を今後も図っていきたい。</p>



【アンブラグドによる動きの予想】



【実際の操作画面】



【児童の活動の様子】