

第3学年 総合的な学習の時間（プログラミング教育） 単元計画

単元名	レッツトライ！プログラミング				
学年・組	第3学年 1組	児童数	23名	指導者	教諭 宍戸 舞子

1 評価規準【プログラミング教育の視点】

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<p>①【知識・理解】</p> <ul style="list-style-type: none"> 日常生活の多くの場面でプログラムが活用されていることを知る ロボットやアプリの使い方、センサーの役割をおおむね理解している プログラムは、一連の命令によって作られており、「順次」「繰り返し」「条件分岐」の考え方を知る <p>②【技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 簡単なプログラムを読んだり、手書きアイコンで書いたりできる プログラミングアプリを用いて、基本的なプログラムを組むことができる 	<p>③【課題把握・手順の整理】</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存のモデルをもとに、どのようなロボット、プログラムにしたいか、理由や見通しをもって考えている <p>④【アルゴリズム・論理的な思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的にそって、既存のプログラムを改変している 自分が意図する一連の動きを、「順次」「繰り返し」「条件分岐」の考え方を使って考えている <p>⑤【記号化】</p> <ul style="list-style-type: none"> 自分が意図する一連の動きを、手書きアイコンやプログラムブロックに置き換えている <p>⑥【検証・評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> プログラムの実行結果から、課題を見つけ、根拠をもって解決策を考えている 課題解決の方法について振り返り、成果や課題を自己評価している 	<p>⑦【意欲・工夫改善】</p> <ul style="list-style-type: none"> 解決すべき課題を把握し、進んで活動に参加している よりよい課題解決について、工夫改善しながら取り組んでいる <p>⑧【主体性・協力性】</p> <ul style="list-style-type: none"> 他の人と協力して、課題を解決しようとしている <p>⑨【生活への活用】</p> <ul style="list-style-type: none"> 日常生活でも手順が大切であることに気付いている <p>⑩【情報モラル】</p> <ul style="list-style-type: none"> プログラムも、そのためのアイデアも大切な作品であることを知る

2 単元計画

次	時	日時	学習活動	主な評価規準
第1次 つかむ	①	1/30(木) 4校時	<p>「プログラムって何だろう」(アンプラグド)</p> <ul style="list-style-type: none"> プログラムとは・私たちの生活との関係 ・「ルビィのぼうけん」(ダンス、ダンス、ダンス！) ・生活の中でのプログラム(電子レンジ、信号機など) 	①【知識・理解】
第2次 さわる	② ③	1/31(金) 3・4校時	<p>「プログラミングをしてみよう」</p> <ul style="list-style-type: none"> ○アプリの操作、組立ての基本、ブロックの扱い ・「入門」の4種類(かたつむり、扇風機、人工衛星、スパイ) ・命令と動きが1対1対応であることを知る 	①【知識・理解】 ②【技能】 ⑤【記号化】 ⑦【意欲・工夫改善】
第3次 考える なおす	④ ⑤	2/7(金) 3・4校時	<p>「科学探査機マイロをうごかそう」</p> <ul style="list-style-type: none"> ○アプリの操作、組立ての基本、ブロックの扱い ・3種のマイロに取り組む (モーター、モーションセンサー、チルトセンサー) ・「宇宙シート」の課題を解決するために、マイロにプログラミングする 	①【知識・理解】 ②【技能】 ③【課題把握・手順の整理】 ④【アルゴリズム・論理的な思考】 ⑥【検証・評価】 ⑦【意欲・工夫改善】 ⑧【主体性・協力性】
	⑥ ⑦	2/13(木) 3・4校時	<p>「プログラムのヒミツをさぐるう」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループごとに異なるモデルを作り、プログラムブロック(命令)の意味を考え、ワークシートにまとめる <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> プルロボット(よろよろ) レースカー(駆動) 地震(クランク) カエルの成長(歩く) 花(スピン) 水門(曲げる) ヘリコプター(巻き上げる) リサイクルカー(持ち上げる) </div> <ul style="list-style-type: none"> ・まとめたワークシートを元に別の動きを考え、プログラムを改造する 	
	⑧ ⑨	2/21(金) 4校時 2/21(金) 5校時 【報告会】	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【学習のPDCAサイクルを意識させる】</p> ①【計画】こんなふうにかかしたい ②【実行】プログラムを組み、ロボットを動かす ③【検証】考えた動きと何が違うか ④【改善】次の目標を立てる </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 2月21日(金) 報告会 講師 (株)EdLog 代表取締役社長 中川 哲 先生 (東京大学 先端科学技術研究センター客員研究員 文部科学省プログラミング教育戦略マネージャー ほか) </div>	
第4次 伝える	⑩ ⑪	2/28(金) 3・4校時	<p>「プログラムのヒミツを発表しよう」</p> <ul style="list-style-type: none"> ○プログラムブロック(命令)の分かったことを発表する ・発表の準備、練習をする ・分かったことを発表し、自分たちが改造したプログラムを紹介する ・ふりかえり(自己評価シート) 	⑦【意欲・工夫改善】 ⑧【主体性・協力性】 ⑨【生活への活用】 ⑩【情報モラル】