

プログラミング教育年間指導計画

1

第 1 学年	実施時期	1 1 月 第 3 週
教科等名	国語科	単元名
自動車くらべ (3/13)		
使用教材	Springin (プログラミングアプリ)	
<p>本単元で育成を目指す資質・能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識及び技能 身近なことを表す語句の量を増やし、文章の中で使うとともに意味による語句のまとまりがあることに気付くことができる。 ・思考力, 判断力, 表現力等 文章を構成している表現の順序を考えながら, 自動車の仕事, つくり, 働きを生かしたクイズで表現することができる。 ・学びに向かう力, 人間性等 自動車のひみつがよくわかるクイズになるように, 友だちと考え伝え合おうとしている。 		
<p>プログラミングに係る学習活動</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 発見した「自動車のひみつ」をクイズで伝える計画を立てる。 ② 自己紹介クイズづくりを通して, Springin の使い方に慣れる。 ③ 発見した「自動車のひみつ」を Springin でクイズをつくり, 交流する。 ④ ③の交流を踏まえ, プログラムを改善する。 ⑤ どこをどのようによりよくしたか話し合う。 		

第 2 学年		実施時期	11 月 第 1 週
教科等名	生活科	単元名	「わたしの町 はっけん」(35/32)
使用教材	Springin (プログラミングアプリ)		
<p>本単元で育成を目指す資質・能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識及び技能 自分が調べて分かったことをクイズにまとめている。 ・思考力, 判断力, 表現力等 自分が調べて分かったことを, どのように表現 (言葉や写真等) すればより相手に伝わるか考えることができる。 ・学びに向かう力, 人間性等 進んで自分が調べて分かったことをクイズにまとめようとしている。 			
<p>プログラミングに係る学習活動</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 発見した「町のすてき」をクイズで伝える計画を立てる。 ② 自己紹介クイズづくりを通して, Springin の使い方に慣れる。 ③ 発見した「町のすてき」を Springin でクイズをつくり, 交流する。 ④ ③の交流を踏まえ, プログラムを改善する。 ⑤ 1年生を招待して, 「町のすてき」を伝える会を開く。 			

3

第 3 学年		実施時期	1 1 月 第 4 週
教科等名	社会科	単元名	「火事からまちを守る」(2/9)
使用教材	Springin (プログラミングアプリ)		
<p>本単元で育成を目指す資質・能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識及び技能 自分が調べて分かったことをクイズにしてまとめている。 ・思考力, 判断力, 表現力等 自分が聞き取りをしたり, 資料で調べたりしたことについて効果的に表現することができる。 ・学びに向かう力, 人間性等 進んで自分が調べて分かったことを相手に分かりやすくクイズにまとめようとしている。 			
<p>プログラミングに係る学習活動</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 発見した「消防署のひみつ」をクイズで伝える計画を立てる。 ② Springin を使って教師が作成した基本のクイズを一緒につくる。 ③ 発見した「消防署のひみつ」を Springin でクイズをつくり交流する。 ④ ③の交流を踏まえ, プログラムを改善する。 ⑤ 2年生を招待して, 「消防署のひみつ」を伝える会を開く。 			

第 4 学年		実施時期	1 1 月 第 4 週
教科等名	総合的な学習の時間	単元名	プログラミングに親しもう (1/2)
使用教材	PIECE プログラミングモジュール		
<p>本単元で育成を目指す資質・能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識及び技能 身近な生活で使われている LED ライトには、コンピュータが活用されていることや、そのプログラムには手順があることに気付くこと。 ・思考力, 判断力, 表現力等 「待機」「回数ループ」等の機能を効果的に使い、意図した点灯, 点滅のための組み合わせを考える。 ・学びに向かう力, 人間性等 友だちのプログラムを参考にしながら、課題解決に向けて取り組んでいる。 			
<p>プログラミングに係る学習活動</p> <ol style="list-style-type: none"> ① PIECE プログラミングモジュールを使い、LED ライトのプログラムを作成する。 ② 意図した LED ライトのプログラムを交流し、より楽しくなるようなプログラムにしていく観点から、改善点を出し合う。 ③ ②の交流を踏まえ、プログラムを改善する。 ④ 改善の意図について振り返る。 			

5

第 5 学年		実施時期	1 1 月 第 4 週
教科等名	算数	単元名	正多角形と円 (2/12)
使用教材	プログル算数 (多角形コース)		
<p>本単元で育成を目指す資質・能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識及び技能 正多角形の意味や性質を理解し，正方形，正三角形，正六角形をプログラムを使ってかくことができる。 ・思考力，判断力，表現力等 正多角形の意味や性質を基に，「繰り返しブロック」の数値や角度の数値をどのように変えれば意図した正多角形になるか考え，そのための改善策を考えることができる。 ・学びに向かう力，人間性等 自分の考えを友だちと交流しながら，より簡単で正確なプログラムを作成しようとしている。 			
<p>プログラミングに係る学習活動</p> <ol style="list-style-type: none"> ① プログル算数を使い，正方形のプログラムの作り方を知る。 ② 正方形のプログラムを基に，正三角形や正多角形のプログラムを作成する。 ③ 正方形，正三角形，正多角形のプログラムから「向きを変える角度」のきまりについて話し合う。 ④ 学んだきまりを使って，自分がかきたい正多角形をかく。 			

6

第 6 学年		実施時期	1 月 第 3 週
教科等名	理科	単元名	「私たちの生活と電気」(3/12)
使用教材	PIECE プログラミングモジュール		
本単元で育成を目指す資質・能力			
・知識及び技能 電気の性質や働きを理解するとともに、身近な生活にセンサーが活用されていることや、そのプログラミングには手順があることに気付く。			
・思考力, 判断力, 表現力等 電気を効率よく使うために、条件分岐, 無限ループ, 回数ループ, 待機などを組み合わせて意図した信号の動作を考え、必要に応じて修正するための改善策を考える。			
・学びに向かう力, 人間性等 むだのない電気の使い方を考えようとする。			
プログラミングに係る学習活動			
① PIECE プログラミングモジュールの基本的な使い方を知る。			
② センサーを活用し、意図した光り方をするプログラムを作成する。			
③ 作成したプログラムを交流し、改善する。			
④ 改善箇所とその理由を振り返る。			