

神栖市プログラミング教育 モデルカリキュラム



ココ・プロタイムは
低学年裁量2～3
時間で確保!

【小学校段階におけるプログラミング教育で育む知識・技能】

①身近な生活でコンピュータが活用されていることや、②問題解決には必要な手順があることに気付くこと

発達段階に応じた系統的なプログラミング学習

低学年

中学年

高学年

実施する教科・領域等	教材・題材名	使用するコンピュータ(PC)ソフト等 ※UPC(アンブラグドコンピュータ)はPC 不使用
1年 ココ・プロタイム ●	プログラミングって何だろう?	(PC)ビスケット
おさかなやちようちよ、りんごを PC 画面上に描き、描いた絵を自分の思ったとおりに動かす作業をする。文字を使わずマウス操作だけでプログラミングの基礎である「自分の意図するように対象物を制御する」という体験ができる。低学年から PC 操作をすることで、PC で「何ができるか」を知ることができ、学年が上がっても PC を活用した授業が円滑に進められる。		
1・2年 特別活動(学級活動) ●	わすれものをしないためにはどう行動すればいいの?	(PC)ロイロノート、もしくは(UPC)フローチャート
忘れ物をしないためにはどのようにこうどうすればいいのかを考える。まずタブレット PC のロイロノートもしくは付箋を使って、帰りの会から帰宅後の自分の行動を書き出す。次に書き出した行動を細かくするために「分解」する。自分の行動の順序や付け加えるべき行動がないか考え、入れ替え等した後、ペアで対話する。対話後、忘れ物をしないようにするための最も効率的で正確な行動をロイロノートもしくは付箋に書き出し、順序も確認する。グループで紹介し、振り返りをする。		
3年 社会 ●	安心してらせるまち、かみす!	(PC)ロイロノート、もしくはジャストスマイル
社会科副読本「災害にそなえて、神栖市や地域の人々はどのような取組をしているのか」について学習するために、町に出てインタビューをしたり、アンケート調査をとったりし、分かったことをロイロノートもしくはジャストスマイルを使ってまとめプレゼンを行う。その際、聞く人に伝わりやすい順序を決め、グループで協議し修正も行う。この後の学習「私たちは災害に備えてどのようなことができるか」につなげる。		
3・4年 総合的な学習の時間 ●	風車に命令を届けよう!	(PC)レゴ
身近な生活の中で「プログラミング」が活用されていることについて課題を設定し探求していく。そして、実際にレゴを使い、命令や繰り返しを用いて風車を動かすプログラミングを作成、実行することで体験的に理解を深める。プログラミングを体験しながら「論理的思考力」の育成も目指す。		
5年 算数 ●	プログラミングにちょうせん! 正多角形をかこう	(PC)スクラッチ
正多角形の性質の復習をするための教材が教科書 P250 に示されている。スクラッチを使い、正多角形をかくプログラムを組み、実際に作図しながらペアで対話し、正確なプログラミングのコマンドを知る。作図から分かったことを表にまとめ、正多角形の性質についての復習をする。		
6年 理科 ●	プログラミングを体験してみよう!	(PC)メッシュ
身の回りの電気製品の多くはコンピュータを使って電気を効率よく利用しており、そのコンピュータは人がプログラミングしていることを学ぶ教材が教科書 P176に示されている。2種類のセンサー(明るさ・人感)を使ってプログラミングを行い、身の回りにプログラミングが多く利用されていることを学ぶ。		
5・6年 家庭科 ●	生活の中のプログラミング	(UPC)フローチャート
炊飯器などの電化製品のプログラミングについて学ぶ教材が教科書 P128に示されている。コンピュータがしているプログラミングは調理実習の計画を立てる時に自分たちも必ず行っていることを理解し、「ご飯とみそしるを同時に作る」計画をフローチャートで立て、手順を確認し修正するなど、プログラミング的思考の有用性を実感する。		

プログラミング的思考を育成し、予測困難な時代を生き抜く「人」を育てます!

