

令和4年度 あげお学びのイノベーション News

上尾市は、文部科学省が示したGIGAスクール構想により、今までの教育実践×最先端のICTで「新たな学び」を創り出す「あげお学びのイノベーション」に取り組んでいます！

「小学校プログラミング教育」について ～プログラミング的思考を育む～

今後「Society5.0」と言われる、大量の情報を生かし、人工知能を活用して様々なことを判断させたり、身近な物の働きがインターネット経由で最適化されたりする時代の到来が予測されています。その中で、ますます身近なものとなっているコンピュータの仕組みや特質を知り、それを適切、かつ、効果的に活用していくことは、未来社会を生きる子供たちにとって必要な資質・能力とも言えます。

現行の学習指導要領では、その資質・能力を育成するために、小・中・高等学校を通じてプログラミング教育を行うこととしています。

そこで、今号では、「小学校プログラミング教育」について特集します。



【小学校プログラミング教育のねらい】

★児童に「コンピュータに意図した処理を行うよう指示することができるということ」を各教科等で体験させながら、「情報活用能力」に含まれる以下の資質・能力を育成します。

【知識及び技能】

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

【思考力、判断力、表現力等】 ○プログラミング的思考

◎自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらいいのか、記号の組合せをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのか、といったことを論理的に考えていく力

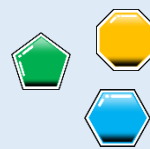
【学びに向かう力、人間性等】

◎コンピュータの働きを、よりよい人生や社会づくりに生かそうとする態度

★加えて、各教科等の内容を指導する中で実施する場合には、**「各教科等の学びをより確実なものとする事」**もねらいとなります。

「プログラミング教育の学習例」

◎5年・算数科 「プログラミングを通して、正多角形の意味を基に正多角形をかく場面」



★図形を構成する要素に着目し、プログラミングを通じた正多角形のかき方を発展的に考察したり、図形の性質を見いだしたりして、その性質を筋道を立てて考え説明したりする力を確実に育みます。

「Scratch(スクラッチ)」

正多角形をプログラムを使ってかく
(文部科学省)

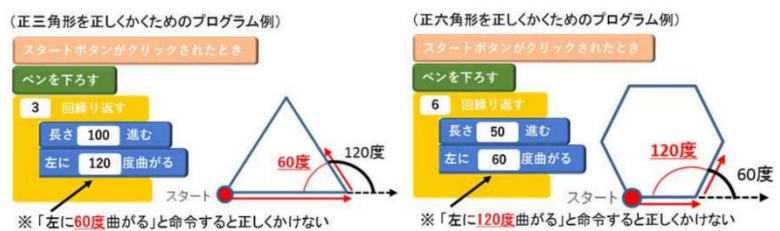
★ぜひこちらの動画もご覧ください



【学習例】

「スクラッチ」を使って、ICT端末で学習する！

…教育向け「ビジュアル型プログラミング言語」のソフトウェア



出典:文部科学省「小学校プログラミング教育の手引き(第三版)」

★他の学習例として、6年生の理科「電気の利用」や、学校によっては総合的な学習の時間で「プログラミング教育」に関する学習が行われています。



— 夢を育み 未来を創る 上尾の教育 —

上尾市教育委員会

