



ゲーム形式の教材を授業に活用する小学校が増えている。2020年度からプログラミングが必修化されるため、パソコンの画面上でキャラクターを動かす手順などを遊び感覚で学習させる狙いだ。パズルなどの知育玩具も、中学生プロ棋士の藤井聡太四段が幼少期に愛用していたことで注目を集めている。

(朝来野祥子)

最前線

■猿を動かすには？

愛知県豊橋市の市立嵩山小学校で11月14日、5年生児童約20人が総合的な学習の時間にプログラミングを学んだ。授業で使われたのはイスラエル製のゲームソフト「Code Monkey(コードモンキー)」だ。画面上で簡単な英語の指示を組み合わせて猿の「モンタ」を動かす、バナナを取らせる方法を考える。

「モンタが水の上を渡ってバナナを取るには、どのような指示が必要かな」。担任の丸山奈津子教諭(30)が問い掛けると、児童はグループごとに話し合い、最も簡単な方法を考えた。辰田遼丞君(11)は「思い通りにモンタを動かせると楽しい。もっと複雑な動きにも挑戦したい」と意欲をみせた。

プログラミングの必修化を前に、豊橋市は同小に調査研究を委嘱。同小は今年4月から、1、2年生は画面上で絵を動かす日本製の「ビスケット」、3、4

ゲーム教材を小学授業に

年生はキャラクターを操作する米国製の「スクラッチ」を使っている。同小でプログラミング教育を進める平野光也教諭(48)は「子供たちはゲーム形式でコンピュータを動かす論理的思考力を身に付けることができ、達成感もあるようだ」と話す。

■説明力も向上

早稲田大学グローバルソフトウェアエンジニアリング研究所(東京都新宿区)は10年から、こうしたゲーム教材の効果を分析している。昨年11月にはコードモンキーなど6種類のソフトなどを小学生約60人に体験させた。その結果、プログラミングの基礎知識に加え、問題解決力や説明力にも向上がみられたと

プログラミング学ぶ 必修化控え

いう。ゲーム教材を巡っては、保護者の間に「熱中してしまい、他の勉強がおろそかになるのでは」との懸念もある。鷲崎弘宣所長は「学習目標に照らして学校や家庭で計画的に行うべきだ」と指摘する。

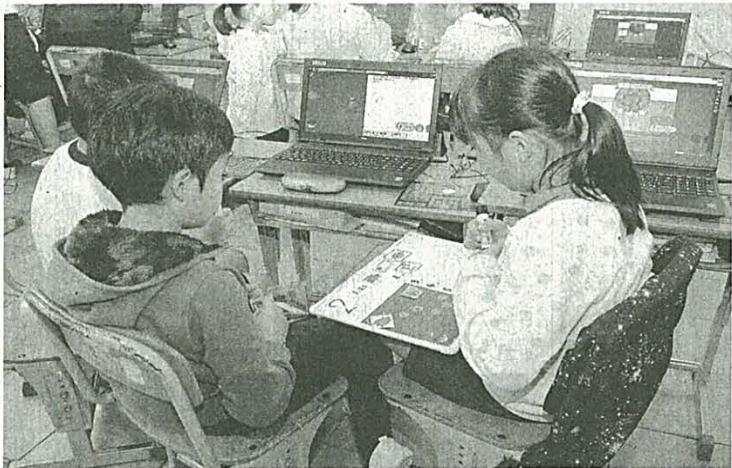
■ボードゲーム

デジタル以外の知育玩具への関心も高まっている。西武学園文理小学校(埼玉県狭山市)では、11年度から週1回、3、4年生の希望者を対象にボードゲームを使った特別活動の授業を行う。車を駐車場から効率良く出す方法を考えるゲームや、複数の児童で陣地を取り合うゲームなどに9種類を使い、論理的思考力や判断力を養う。川上

健吾教務副主任(37)は「仮説を立てる力が伸びたり、目的から逆算して方法の筋道を見いだす力が付いたりする」と話す。遊びで終わらせないため、授業では自分のやり方を発表し、友達の考えを聞く時間も設けている。

藤井四段が幼少期に遊んでいたスイス製の木製立体パズル「キュボロ」は、ビー玉が転がる道を作って遊ぶ。創造力や先を読む力が身に付くといい、輸入元の「アトリエ ニキティキ」(東京都武蔵野市)によると、藤井四段の連勝記録が伸びると共に人気が沸騰し、現在、品切れの状態だという。

知育ゲームの普及を進める「知育ボードゲーム協会」(東京都品川区)は「ボードゲームは子供の集中力や記憶力を高める効果もある。知育だけではなく、親子で一緒に楽しめる点も魅力だ」と話している。



パソコンの画面上で、ゲームのキャラクターをどのように動かすか、ボードに書いて話し合う子供たち(11月14日、愛知県豊橋市の市立嵩山小学校で)

学習に使われているプログラミング用の主なソフトやツール

ソフト・ツール名	主な内容
Viscuit (ビスケット)	日本で開発。パソコンの画面上に凶形やイラストを描き、動きや絵を変化させられる
Scratch (スクラッチ)	米マサチューセッツ工科大が開発。画面上で「10歩動かす」などと命令し、キャラクターを操作
Minecraft (マイクラフト)	スウェーデンで開発され、米マイクロソフト社が買い取る。画面上の立方体のブロックで様々な物や建物を作り、独自の世界を構築する
OsmoCoding (オスモコーディング)	米メーカーが開発。ブロックを組み合わせると、画面上のキャラクターが指示に従って動く

読賣新聞社様に許可なく無断で転載することを固くお断り致します。