

第3学年② 総合的な学習の時間「なぜ？なに？コンピュータ」

プログラミングソフト「ビスケット」

○ 単元（題材）について

■ 目標

○コンピュータが与えられた指示で動いていることを実感的に理解するとともに、コンピュータのこれまでについて調べることを通して、コンピュータについて自分との関わりで考える。

■ プログラミング教育の視点

○プログラムは、必ず組まれたとおりに実行されることを理解する。

○自分が意図した一連の動きを表現するため、順序を考えながら命令や条件を予想し組み立てることを通して、論理的思考を育む。

○ 指導計画

時間	主な学習活動	留意点
1	○タブレットを使ってできることや、タブレットの基本的な操作方法について知る。 ○教師が行うプログラミングソフト「ビスケット」操作を模倣し、基本的な操作方法を知る。	・ダブルクリック、ドラッグ、ドロップといったような基本的なマウス操作について触れ、次時のビスケットを活用した学習につなげる。
2 (本時) 3	○「ビスケット」を活用し、動かしたい絵と、その動きについて考える。 ○「ビスケット」を活用し、自分の絵を動かすための順序を考えながら命令や条件を組み立てる。	・使用する命令を上下左右に動かすこと、速さを変えることに限定する。
4	○組み立てた手順について、「ビスケット」を使い再現する。 ○再現したプログラムをデバッグし修正する。	・意図した動きをプログラムするために、絵をどのように動かすか、具体的な動きを設計図にして書き出し、再現することを試みることで、プログラミングの特性について理解できるようにする。
5	○「ビスケット」の活用を振り返り、コンピュータの様々な働きは、プログラミングによって、必ず指示を与えられているからであることを知る。 ○（課題）「コンピュータについて『知りたいこと』、『調べたいこと』」を見つける。	・今使用している、タブレットを例として示しながら、理解を深める。 ・課題の設定範囲として、「コンピュータのこれまで」を示す。
6～9	○児童が見つけた課題に応じてグループを作り、調べ学習を行う。	
10～14	○調べ学習を通して、気付いたこと、分かったこと、考えたことを、グループでまとめる。 ○各グループの発表を行う。	

○ 備考 ← プログラミングソフト、タブレット、用具、環境、評価・評価方法、配慮事項などについて

○タブレットは児童一人につき、1台とする。

○プログラミングソフト「ビスケット」


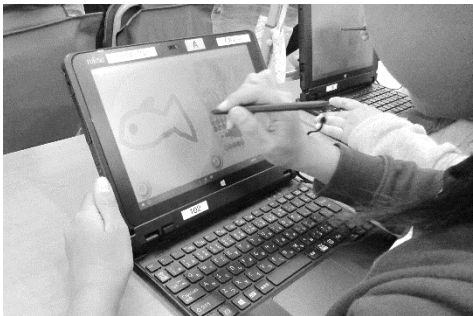
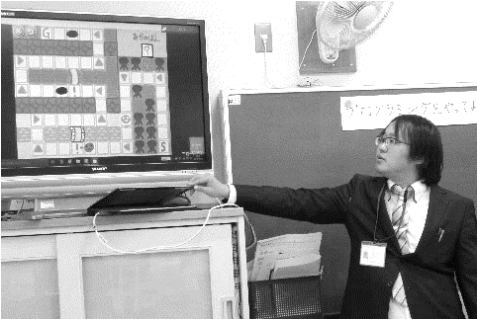
○「ビスケット」で作った作品の保存は難しいため、2時間を1単位として扱うことが望ましい。

🕒 本時について (2 / 14 時間目)

○本時のねらい

- * 「ビスケット」の扱いに慣れ、簡単な動きをプログラムする。
- * 意図した一連の動きを表現するための命令について考える。

○本時の流れ

時間	●主な学習活動	○プログラミング教育の視点に立った留意点 ☆教科等の評価 ★プログラミング教育で育む資質・能力
導入	<ul style="list-style-type: none"> ●タブレットを起動し、「ビスケット」を開く。 ●タブレットを使用する際の約束ごとを確認する。 ・意図していない偶然の動きを作り出さないために、教師の合図があるまでタブレットに触らないことは徹底する。 	
展開 1	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">プログラミングをやってみよう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ● 「ビスケット」を活用し、岩の絵を書く。 ● 「ビスケット」を活用し、泡の絵を作成する。 ● 「ビスケット」で作成した泡の絵を意図した動きで動かす方法について知る。(上下方向への速い動き、ゆっくりした動き) ● 「ビスケット」で作成した魚の絵を左右に自分が意図した速さで動かす方法について考える。 ● 作成した絵の中に、上下に動くもの、左右に動くものを考え、書き加える。 	<p>○色の選び方、線の太さの選び方を併せて説明する。明度については触れないようにする。</p> <p>○黒板上に手順を掲示するとともに、「ビスケット」の操作について、掲示物を活用し再現をする。</p>  <p>★プログラミングにおける命令の組み合わせや順序の大切さを理解している。(知識・技能)</p>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ● 「ビスケット」で作られた作品を観て、次時への意欲を高める。 	<p>○始めに、本時の学習で使用した命令を使って作られている作品を観る。その後、本時の学習で使用していない命令も使われたものを見る。本時で扱っていない命令が紹介されていないものを選ぶ。</p>