

変数を使用したタイマープログラム作成による論理的思考の育成

HYOGO スクールエバンジェリスト 県立長田商業高等学校 魚谷 明広

本時の目標	校種・学年	高等学校・3年
・micro:bit を使用した「7 seconds (7秒ちょうどでボタンを押すゲーム)」の作成と応用。 ・変数 (start elapsed score)、ミリ秒、絶対値 のブロックを組み合わせたプログラムを作成する。	教科・領域	課題研究
	アプリ・ソフト	・micro:bit ・Make Code
	備考	

○本時の展開

	○学習活動 (◆指導上の留意点)
導入	○本時の目標を確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">「7秒ゲーム」の作成し、変数を理解しよう</div> ◆make code からチュートリアルを開き、プログラムを作成する。 ◆必要な変数の意味を考えながら作成するように指示する。
展開	○使用する変数がミリ秒なのでゲームの難易度の高さに気付かせる。 ◆変数の意味を考えさせる。 ◆わからないところは生徒同士で相談する。
まとめ	○micro:bit にデータを転送する。 ◆1000分の1秒を1秒単位にするにはどうすれば良いか考えさせる。 ◆ゲームの難易度を下げるにはどうすれば良いか考えさせる。 ◆ストップウォッチにするにはどうすれば良いか考えさせる。

育成できる情報活用能力

◎作成見本を参考にプログラミングをする。



生徒の感想

- ・最初はめんどくさかったけどできた時の達成感がすごかった。
- ・表示が出ないこともあったが諦めず最後まで頑張って考えて自分で理解できた。
- ・色をもっと表示できるプログラミングを組みたい。

<情報活用能力の育成とその効果>

- ・ブロックプログラミングなのでコードが書けなくてもプログラムを組むことができる。
- ・マイコンボードに書き込みソフトウェアとハードウェアの知識を身に着けることができる。
- ・チュートリアルや YouTube の解説動画が充実しているので生徒自身で調べることができる。

受け手の状況を踏まえて発信する力を育成する

HYOGO スクールエバンジェリスト 兵庫県立姫路商業高等学校 西村 侑樹

本時の目標 ・株式会社は原則として多額の出資を多数の株主から調達する形態であり、社会的にも重要な経済的機能を果たすもののため、その設立には法律上厳格な設立手続きを必要とすることを理解する。 ・設立登記の意味について理解する。	校種・学年	高等学校・3年
	教科・領域	商業
	アプリ・ソフト	・Google スライド ・Google スプレッドシート
	備考	surface の使用

○本時の展開

○学習活動（◆指導上の留意点）	
導入	○本時の目標を確認する。 ◆生徒が割り当てられた範囲のスライドを事前準備しているため、発表・スライド・板書等を評価することを伝える。
展開	○生徒それぞれがスライドを用いて発表を行う。 ○生徒の発表が終わるごとに評価点をスプレッドシートに入力。 ◆発表を聴いている時は、ノートに適宜取り情報の収集につとめることを伝える。
まとめ	○全体の講評を行う。 ◆ノートの取り忘れや聞き逃しがなかったか確認を行う。


育成できる情報活用能力

◎聞き手とのやり取り等を入れ、効果的に表現することができる。

育成できる情報活用能力

◎授業を受けている生徒の状況を見極め、聞き取りやすいスピードで発表することができる。

◎複数の情報から必要な情報を発信できる。



児童・生徒の感想

- ・生徒それぞれの視点から授業を行ったため、ペースが速くノートを書くのに苦労した。
- ・自分で理解をしないと伝えることができないため、教科書やインターネットを利用し様々な情報から知識を得ることがいかに大切か分かった。
- ・理解してもらうことが非常に難しいことが分かった。

<情報活用能力の育成とその効果>

- ・人に説明を行い、理解してもらうには何が必要なのかということ全員が考え取り組んでいた。特に、聞き手とのやり取りを入れるということが難しく感じており、プレゼンテーションの重要性を理解し、今後伸ばしていく必要があることを一人一人が理解できた。

グループで話し合いを通して多角的に情報を検討する力の育成

<p>本時の目標</p> <p>・グループワークを行い、話し合いを通して意見をまとめ、発表する力を身につける。 ・自分とは違う意見を聞き、自らの考え方の幅をひろげる。 ・ICT 機器を利用して、視覚的にまとめながら話し合いを進める。</p>	<p>校種・学年</p> <p>高等学校・1年</p>
	<p>教科・領域</p> <p>商業</p>
	<p>アプリ・ソフト</p> <p>・Jamboard ・Classroom ・スプレッドシート</p>
	<p>備考</p>

○本時の展開

○学習活動（◆指導上の留意点）	
<p>導入</p>	<p>○本時の目標、学習活動を確認する。 ○グループワークの内容を PowerPoint で確認する。 ◆Jamboard を開き、グループ学習の進め方を確認する。</p>
<p>展開</p>	<p>○プリントを利用して、個人の意見をまとめる。 ○グループ内で Jamboard のカードを移動させながら意見をまとめる。 ○グループの意見を Forms で送信する。 ○Jamboard をスクリーンに映しながら、グループの意見を発表する。 ◆グループの意見は、多数決等で決めないようにすすめさせる。 ◆カードを移動させながら、多角的に物事を考え、グループの意見をまとめさせる。</p>
<p>まとめ</p>	<p>○スプレッドシートを見せながら、各グループの意見を表で確認し、考え方の違いを考える。 ○本時の学習のふり返り ◆グループ内の自らの役割について自己評価を行う。</p>

育成できる情報活用能力

◎Jamboard を活用したグループワークにより、視覚的な情報をもとに話し合いを進めることができる。
 ◎一つのファイルを共有して複数のメンバーで作業を進める技術を身につける。
 ◎PowerPoint などのプレゼンテーションソフトウェア以外のアプリケーションを利用した発表の方法に触れることができる。

育成できる情報活用能力

◎Forms で収集したデータをスプレッドシートで評価・分析する力を身につける。

生徒の感想

・Jamboard を利用して話し合いをすることで、話し合いの過程や結果が一目でわかる。
 ・情報処理で学習した内容で、スプレッドシートの集計がされていて、学習したことが様々な場面で使えることがわかった。

<情報活用能力の育成とその効果>

・グループで一つのファイルを共有することで、複数のメンバーでの同時編集についての理解を深めることができる。
 ・Forms やスプレッドシートなど複数のアプリケーションを組み合わせることで作業効率を上げることができることを理解させることができる。