第３学年 総合的な学習の時間 学習指導案

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　Type\_T

東京都小学校プログラミング教育研究会

１．単元名　「Let’s TRY Programming！」

活動名　「Scratchで～アメリカの小学校との交流学習～」

２．ねらい

〇プログラミングの楽しさや面白さ、達成感などを味わうことができる。プログラミングを体験することができる。

〇アメリカの小学生に、自分のお気に入りの場所について効果的に表現し伝えることができる。

３．評価規準

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 評価の観点 | 知識・技能 | 思考力・判断力・表現力等 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| 評価規準 | 〇Scratchの仕組みを理解し、自分の意図したプログラムを組むことができる。 | 〇自分が調べた過程について筋道を立ててまとめ、効果的に表すことができる。 | 〇生活の場面や課題解決する場面で、自分で工夫して取り組んだり、よりよい解決方法を考えたりすることができる。 |

各教科との関連

　英語科（外国語活動）

・文部科学省の英語副教材「Let’s Try2!」単元名「This is my favorite place.(お気に入りの場所をしょうかいしよう)

⇒「flipgrid(フリップグリッド)のビデオを作ってアメリカの小学生に伝えよう」

　・東京都独自の英語教材「Welcome to Tokyo Biginner」（冊子およびDVD）

　　<http://tokyo-portal-edu.com/wtot.html>

４．児童の実態

本学級では、前年度から「scratch」を利用して、プログラミングに親しむ学習を行ってきた。画面上のキャラクターを移動させたり、背景や音声をつけたりするなどした。基本的に1人に１台のタブレットで活動し、創作的な活動が苦手な児童はグループで児童同士が教えあって共同で学習を進めてきた。今年度、アメリカの小学校との交流をきっかけに、自分たちの身近なものを伝えようと、国語や外国語活動での学習意欲が高まっている。

５．単元設定の理由

本学級は、アメリカの小学生との交流を今年４月から行ってきた。自己紹介や「I like～」を使って交流してきたが、身の回りのことを紹介する際に、プログラミングを使うことで、より楽しく英語を学びあうことができるのではないかと考えた。また、プログラミング（scratch）というアメリカの小学校でも使われているプログラミングソフトを使うことで共有化が図れ、英語・日本語だけではない、プログラミングをツールとして交流できると考えた。本単元教材で身につけた力を活用する一つの手法として設定した。第４学年外国語活動「お気に入りの場所をしょうかいしよう」と関連付けて学習を進め、Scratchを活用して、交流しているアメリカの児童に自分のお気に入りの場所を紹介する。

６．学習材・環境について

プログラミングを技術面だけでなく、自分の考えていることを他者に分かりやすく伝えるためにワークシートに書くことで、自分の意図を視覚化させる。完成までどのように作るとよいか手順を考えてから、相手意識をもって試行錯誤させることで論理的な思考を育むようにした。

1. 学習材について

「Scratch(スクラッチ)」について

MITメディアラボが開発したプログラミング言語学習環境である。ブロックにかかれた命令を組み合わせることで、結果が得られ、容易に取り組めることが特徴である。キャラクターを動かす、絵を描く、リズム・曲の制作などの活動を通して論理的思考を育てることができる。

　　　意図に応じた動きを実現させるためにScratchを活用して、順序や条件分岐、繰り返しなどのプログラムを組む考え方を育ませることができる。

　　「Flipgrid（フリップグリッド）」について

　　　教育用ビデオ共有ツールの一つで、相互にビデオによるメッセージの交換ができ、部外者は閲覧できないようになっている。主な特徴として、学生にユーザー登録の必要がなく、リアルタイムでの交流とは異なり、メッセージを繰り返し聴いた上で返信することができる。アメリカとの交流は本教材を活用して行っている。

1. 環境について

機材（教室）

・大型スクリーン(全体指導用)・教員機ＰＣ１台

・ネット：インターネット接続あり(無線Wi-Fi)

・端末：タブレット教員機1台・児童機３７台

・ソフトウェア：Scratch3.0オンライン版

アクティブスクール

７．単元の指導計画・評価計画(５時間扱い)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 時数 | 〇学習内容　・学習活動 | ●指導上の留意点 | 【評価規準・評価方法】 |
| １ | 〇スクラッチで基本的な操作の仕方を学ぶ。 | ●用語の意味や操作方法を指導する。児童同士が互いに教え合うように事前に伝え、周知する。 | ・用語や操作方法を理解することができる。 |
| ２ | ○タブレットを使い、写真撮影をする。○クイズにどのように取り入れるか考える。（ワークシート） | ●前時で学んだスクラッチに取り入れるために写真を撮影することを伝える。●教師が作った作品を提示する。 | ・自分が調べた過程について筋道を立ててまとめ、写真を効果的に使うことができる。 |
| ３ | 〇スクラッチでクイズづくりをする。〇作ったクイズを見合い、改善点を伝える。 | ●ワークシートをもとに相手に伝わるクイズづくりをするよう促す。●提示した以外のプログラムでもできることを伝える。 | ・お気に入りの場所について紹介することに興味をもっている。 |
| ４本時 | 〇スクラッチでクイズづくりをする。○単元を振り返り、成果と課題を明らかにする。 | ●教師が作ったクイズを提示する。●相手意識をもってプログラミングできていたかを記述させる。 | ・学んだことからクイズを作る活動を楽しもうとしている。・考えた通りにクイズを作ることができる。 |
| 5 | 〇作ったクイズを友達に伝え合う。 | ●クイズの問題点や改善点を相手に分かりやすく伝え、相手の意見をしっかり聞くことができるようにする。 | ・相手意識をもってクイズの問題点や改善点を相手に伝え、相手の意見を聞くことができる。 |

【補足】

外国語活動の中で、以下の活動をする。

①アメリカの小学生に紹介したいことを考えさせる。

②本単元（総合的な学習の時間）の実施後に、アメリカの小学生と交流をする。

８．本時の指導（４/５）

1. ねらい

自分のお気に入りの場所がアメリカの小学生に伝わるように工夫している。

1. 展開

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 学習活動 | ●指導上の留意点　☆支援　◎評価規準【観点　評価方法】 |
| 導入（３分）　　　　　展開（35分）　　　まとめ（７分） | １　本時のめあてを知る。お気に入りの場所をクイズでしょうかいしよう。２　プログラムを作成し、試行する。・前時の友達のアドバイスをもとにクイズを改良する。・全体で工夫した点を発表する。３　活動をふり返り、発表する。1. 今回の学習でわかったこと
2. プログラミングをしてみてわかったこと
3. もっと知りたいこと・わからないこと

交流は続くため、次のどう活かすか考えられるようにする。 | ●前時を想起し、相手意識をもち、見通しをもって行動できるように学習内容を理解させる。●時間がある児童は、動きや音などを加える。●友達の作品の良さについて考えられるようにする。◎自分のお気に入りの場所がより伝わるような工夫をしている。(ワークシート・作品・様子) |

本時の視点

・国際理解を深める上で、プログラミングを取り入れたことは有効であったか。

・コーディングの難易度は児童の実態に合っていたか。

【参考】

・『小学校プログラミング教育の手引き（第二版）』（文部科学省2018年11月）

お気に入りの場所のクイズをプログラミングしてみよう

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　年　　組　名前

　・ＰＲするあいて…アメリカの友達

|  |  |
| --- | --- |
| わたしのお気に入り |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 友達からアドバイス |  |
| つぎにくふうしたいこと |  |
| ふりかえり |  |

使うブロックは二つだけです。

