

# 第4学年 総合的な学習の時間 学習指導案

愛知県豊田市立飯野小学校

授業者 山内 英嗣

## 1 単元名

エコプログラミング展覧会を開こう（7/12時間）

## 2 単元の目標

- ・理想のエコのまちやロボットを、プログラミングを用いて表現できる。（知識・技能）
- ・エコの視点で、実社会や実生活から問いを見出だし、理想のまちについて考え、発表する。  
(思考・判断・表現等)
- ・環境やエネルギー問題を「自分ごと」として捉え、エコプログラミング展覧会でのブース展示をよりよいものにしようとする。（学びに向かう力・人間性等）

## 3 単元について

### 《児童の姿》

※〇できていること ●課題

- 〇仲間と共にプログラミングを学ぶ姿が見られる。
- 〇エコや環境について体験を通した学習に、主体的に取り組んでいる。
- 〇自分たちの学びをクラウド上のワークシートを使ってふりかえることができる。
- 一人一人が「自分ごと」として課題を明確にもち、探究し、アウトプットできるようにしたい。

### 《教材について》

- ・4月から総合的な学習の時間に、アイシン化工と連携し、環境学習プログラムに取り組んでおり、目的意識をもちやすい。
- ・Minecraft、embotを子どもたちで学び合いながら使えるようになってきた。本単元では、展覧会を開くという目的意識をもたせることで、エコのまちやロボットを、プログラミングを用いて表現する姿が期待できる。

### 《手立て》

- ・ブース展示の「エコプログラミング展覧会」として発表会を行う目的意識をもたせ、学んできた情報を整理して問いを見出だし、ブース展示の内容を決めて、チームをつくる。
- ・一人で学んだり、グループで相談したりする学び方を選択できるようにする。また、毎時間に本時の個別課題と進行状況共同編集で入力させ、単元途中や終わりで、アイシン化工の方や

《目指す児童の姿》

学び方を主体的に選び、仲間と共に課題を解決し、  
社会参画しようとする児童

4 単元計画(12時間完了)

時	目標(◆)と主な活動	評価の観点			教師の支援 ■評価
		知	思	主	
1	<p>◆展覧会に出展する課題の設定</p> <p>・身近なエコや自然環境に関する話題 や問題を探る。</p> <p>・グループで話し合い、興味や関心の</p>			○	<p>・課題の探し方や選び方を示す。</p> <p>・マインドマップアプリを使って、これまでの学びをアウト プットする。</p>

	ある課題を選ぶ。			<ul style="list-style-type: none"> <li>■課題を設定しようとする。</li> </ul> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ブース展示のゴールの設定</li> <li>・選んだ課題に対して、自分たちが どんなことをしたいか、どんな プログラムで作りたいかを考える。 目標を具体的に設定し、端末で共有 する。</li> </ul>			<p>○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目標の設定方法や例を示す。</li> <li>・目標が適切かどうかを確認する。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■目標が明確で達成可能である。</li> </ul> <p>【思考・判断・表現】</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆準備の計画の作成</li> <li>・目標を達成するために、どのような 手順や方法をとるかを考える。</li> <li>・必要なアプリや資料、時間や役割分担 などを決める。</li> <li>・計画書に端末で入力する。</li> </ul>			<p>○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画の立て方や例を示す。</li> <li>・計画シートを端末で共有し、 計画が無理なく、妥当かどうかを確認する。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■計画が具体的で実行可能である。</li> </ul> <p>【知識・技能】</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆計画に沿って、必要な情報を収集</li> <li>・embotや教育版Minecraft、Scrachなどの ツールを使って、再現方法や解決策を考 え、共有する。</li> </ul>			<p>○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報の探し方、プログラム例を共有 する。</li> <li>・アプリの使い方や活用方法を 教える。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■情報が正確で信頼できる。 解決策が創造的で効果的である。</li> </ul> <p>【思考・判断・表現】</p>
5 6 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆情報や解決策をもとに、展示ブースを 作成(本時)</li> <li>・embotや教育版Minecraft、などのツールを</li> </ul>			<p>○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・魅力あるブース展示の作り方や 工夫方法を共有する。</li> <li>・共同編集を活用して</li> </ul>

8	使って、エコや自然環境を再現する。				各時間で目標を設定し、達成状況を共有する。 ■成果物がわかりやすく視覚的に表現されている。  【思考・判断・表現】
9	・プレゼンテーションを作成し、検討や練習をする。				
10	◆展覧会で、保護者やアイシン化工株式会		○		・発表の備や練習方法を教える。 ・発表の内容や態度についてフィードバックする。 ■発表に説得力があり、質問に適切に答えることができる。  【思考・判断・表現】
11	社に成果物を発表 ・課題や目標、計画や情報、解決策や成果物について説明し、質問に答える。				
12	◆自分たちのプロジェクト学習の成果や成長を確認 ・自分たちが身につけた力やスキル、知識や態度などを評価する。 ・今後の目標や課題を考える。		○		・成果や成長の確認方法や例を示す。 ・自分たちの評価や反省に対して励ましやアドバイスをする。 ■自分たちの成果や成長に対して自信や意欲をもっている。  【主体的に学習に取り組み態度】

## 5 本時の授業(8/12時間)

### (1) 目標

- ・収集した情報をもとに、プログラミングを用いた展示ブースの作成を進め、中間のアウトプットをし、フィードバックもらう。【思考・判断・表現】

・学び方を主体的に選択し、仲間と共にブース作成に取り組む。【主体的に学習に取り組む態度】

(2)準備

・多目的室映像セット ・展示ブース用の画用紙、模造紙、机、いす、プラスチック段ボール

(3)ゲストティーチャー

・株式会社e-craft社長 額田一利氏・社員の方(オンライン参加)

・アイシン化工株式会社 平田麻友美氏 ・ASKNET 荒井直人氏

(4)学習過程

時間	学 習 活 動	教 師 の 支 援
3	1 本時のめあてを確認し、各チームの今日の学習内容を聞く。	・教師のアドバイスがいつでも見られるように、進行状況をExcelの共同編集で確認する。
飯野エコプログラミング展示会の準備を進めよう		
20	2 各自の課題を確認し、チームに分かれて作業を開始する。また、作業中に相談したいことがあればTeamsに話題を投稿し、他のチームに相談したり、ゲストティーチャー	・無理のない1時間の課題設定ができるように、全員の本時課題をPowerPointの共同編集で確認し、声かけをする。 ・児童が学びを深めるように、ゲストティーチャー

	<p>に質問したりする。</p> <p>A班 ダムや風力発電をMinecraftで再現したい</p> <p>B班 embotと紙芝居形式で環境クイズを作りたい</p> <p>C班 温暖化を解決するロボットをembotで作りたい</p> <p>D班 飯野地区の自然環境をMinecraftで再現したい</p> <p>E班 3Rについて考え、空き缶の分別装置を作りたい</p>	<p>には、ブースを巡回して児童に質問したり、個別のフィードバックをしたりするように依頼する。</p>
7	<p>3 ゲストティーチャーから全体的なフィードバックをもらう。</p>	<p>・展覧会に向けて意欲が高まるように、ゲストティーチャーには、各班へ期待することを話してもらおう。</p>
10	<p>4 フィードバックをもとに本時を振り返り、共有する。</p> <p>・embotを作った方から、ほめてもらってうれしいな</p> <p>・ゲストティーチャーからもらったヒント</p>	<p>・友達の振り返りを参考にできるように、PowerPointの共同編集を使う。</p>

	を使って工夫したいな	
--	------------	--

(5) 評価

・収集した情報や解決策をもとに、プログラミングを用いた展示ブースの作成について、自分たちの学びを

アウトプットし、フィードバックを活かして工夫しようとする。【思考・判断・表現】

・学び方を主体的に選択し、仲間と共にブース作成に取り組める。【主体的に学習に取り組む態度】