

第5学年 Pepper を活用したプログラミング学習 指導案

指導者 ○○ ○○

1. 単元名 Pepper プログラミング

2. プログラミングに関する学習活動分類, 及び, プログラミング使用機材

小学校段階のプログラミングに関する学習活動分類	使用機材
C. 各学校の裁量により実施するもの	Pepper, Robo Blocks

3. 指導計画

校時	内容	SB 指導書との対応
第1時	ロボブロックを使ってペッパーを動かそう	総 1, 2, 3, 4
第2時	ペッパーとコミュニケーションをしよう	総 5, 6
第3時	目のLEDを点滅させよう (繰り返し処理)	総 10, 12
第4時	1, 2, 3 としゃべらせよう (繰り返し処理と変数)	総 11, 12
第5時	頭をタッチしてメニューを選ぼう (条件分岐処理)	総 11
第6時	クイズペッパーを作ろう	総 7, 8

4. 本単元のプログラミング学習で育成する資質・能力

資質・能力		具体的な内容
知識 ・ 技能	身近な生活でコンピュータやロボットが活用されていることや, 問題の解決には必要な手順があることに気付くこと.	<ol style="list-style-type: none"> 身近な生活の中でコンピュータやロボットが活用されている場面を自ら見出し, その仕組みを考えること. プログラムとは手順を自動化したものであることを知る. 条件により動作が変化する場面があることを知る. (条件分岐処理) 順次処理や繰り返し処理, 条件分岐処理を組み合わせ, コンピュータに意図した処理を行うための指示を出す経験をすること. センサの存在を知り, センサが身近な生活で活用されていることに気付くこと.
思考力 ・ 判断力 ・ 表現力	発達の段階に即して, 「プログラミング的思考」を育成すること.	<ol style="list-style-type: none"> 目的や意図に合わせて筋道立てて見通しを立てること. ものごとを分析・解釈し, 帰納的にルールや原則を見出し, 筋道立てて表現したり, 他の事象にあてはめたりすること. 大きな動きはいくつかの小さな動きに分けられることに気付き, 大きな動きを小さな動きに適切に分けること.

		<ol style="list-style-type: none"> 4. 目的や意図に合わせ、必要な要素を見出すこと。 5. 見出したものごとの類似性や関係性を適用し、問題解決に利用すること。 6. 意図した活動を実現するため、複数の手順を適切に組み合わせてより効果的な手順を創ることができること。 7. 目的や意図したことに対しての手順を考察し、問題がある場合は理由を考えたり改善方法を考えたりし、さらにより方法を追求すること。
<p>学びに向かう力 ・ 人間性</p>	<p>発達の段階に即して、コンピュータやロボットの働きをよりよい生活や社会づくりに生かそうとする態度を涵養すること。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課題を達成するために、試行錯誤して最後まで計画的にやり遂げようとする態度を養う。 2. 身近な問題の発見や解決のためにコンピュータやロボットをどのように活用できるかを考え、表現しようとする態度を養う。

5. 展開

(1/6)

主眼	人型ロボットペッパーは、(1)プログラムに従って動いていること、(2)プログラムをすることで自分たちでもペッパーを操ることができること、(3)そのプログラムは、ロボブロックというアプリで作ることができることに気付く。
準備	<p>教師用：ルーム名：iizuka2019y5 / ルームパス：0948 (独自に修正したい場合は、iizuka2019y5_lesson1.zipを使う)</p> <p>児童用：ロボブロックへのログイン情報(ルーム名、パスワード) ルーム名：***51 / ルームパス：1234 (ルーム名の「***」は、小学校を識別する小文字3文字) [例] 大分 → dib アップロード画像：無し キーボード入力に関して、必要性に応じて「キーボード入力のポイント」を配布する。 (3ページ目は、上記ルーム名に合わせて修正して利用する)</p>

	学習活動・予想される子供の反応	指導上の留意点 評価	形態	配時
導入	<p>1. ペッパーから導入説明を聞き、作品のデモを鑑賞する(第1回目のアプリ)。 2. 本時のめあてを設定する。【Page1】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ペッパーとプログラムの関係に気付かせる(自分でプログラムを作って、ペッパーを操るといった概念への気付き)。 ● ペッパーの使用例を紹介しながら、ペッパーの魅力を伝え、ペッパープログラミングを学習する動機付けを与える。 	個別	7分
めあて ロボブロックを使ってペッパーを動かそう				
展開	<p>3. ロボブロックを使ってペッパーを動かす。 (1)ロボブロックを起動し、ログインする。【Page2-3】[6分]</p> <p>(2)ロボブロックの使い方の説明を聞く。【Page4-5】[6分]</p> <p>(3)しゃべらせよう。【Page6】[5分]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 黒板等に「ルーム名」、「ルームパスワード」を示し、この情報でログインするように伝える。 ● 「きみの名前」は、フルネームで入力するように伝える(ひらがなで良い)。 ● 左側のブロック置き場に様々なブロックがあり、真ん中のエリア内で、これらをつなぐことで、プログラムが作れることを理解させる。 ● プログラムの実行方法(緑色の旗マーク)とバーチャルペッパーの役割を理解させる。 ● ロボブロックの操作、プログラムの作り方、バーチャルペッパーでの実行など、ここまで説明した内容を実際に使いながら、ロボブロックの使い方を確かめさせる。 ● 黄色のハットブロックがプログラムの先頭に来ることを確かめさせる。 	個別	33分

	<p>(4)しゃべると同時に動くようにしよう。【Page8】〔5分〕</p> <p>(5)タッチセンサーを使おう。【Page9-10】〔6分〕</p> <p>(6)プログラムをペッパーで動かそう。【Page11-12】〔5分〕</p> <p>(7)自由課題【Page13】〔残り時間〕</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ブロック同士のくぼみを合わせて接続できることを確かめさせる。 ● 「しゃべる高さ」、「速さ」を変更する児童も出てくるが、好奇心と試行錯誤の範疇の活動であれば自由に変更させて良い。 ● 同様に、「はいをしゃべる」ブロック以外のブロックを使って、プログラムを作る児童も出てくるが、好奇心と試行錯誤の範疇の活動(かつ、周囲の児童に悪影響を与えないの)であれば自由にプログラミングさせて良い。 ● ブロックの削除方法を教える【Page7】。 ● 77種類のジェスチャーが選べることを知ってもらう。 ● バーチャルペッパーでタッチセンサーを使う方法を教える【Page10】。 ● このブロックは黄色のハットブロックと同じ形であることを気付かせる。 ● 「頭をさわられた」とき、このブロックから処理が開始するという概念を理解させる。 ● クラスにペッパーが1, 2台の場合は、児童全員に実機で実行させることは難しいので、代表して数人が行う。 ● 実機のロボブロックスアプリにログインするときに用いるルーム名とルームパスワードは、パソコンでログインした時と同じ情報を入力する必要があることを教える。 ● 標準的な授業進行では、時間は余らないが、もし時間が余った場合は、自由課題に取り組む。 ● 今日習ったブロックだけを使う約束にする。限られたブロックだけを使うことで発想力が試される。 		
終末	<p>4. 本時学習内容をまとめる。</p> <p>(1) ペッパーとプログラミングの関係、ロボブロックスによるプログラミング,そして、使いこなすことでオリジナルの作品が作れることを振り返る。【Page14】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>ペッパーのようなロボットは、様々な場所で実際に使われており、人間の生活に役立っている。ペッパーがしゃべったり、動いたりするのは、人間のように自分の意思で行なっているのではない。ペッパーの一つ一つの動作を指示する命令書(=プログラム)がとても重要な役割を担っている。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ● ペッパー・ロボブロックス・プログラミングについて気が付いた点を振り返らせる。 	個別	5分

	(2) 本時のふりかえりを書く (ポートフォリオに記入).			
--	-------------------------------	--	--	--

(2/6)

主眼	ペッパーは人型であるため、人間と直接的な関わりを持った使い方をされることが多い。本時では、ペッパープログラミングにおいて、最も重要なペッパーと人間とのコミュニケーションを行うプログラムを習得する。自然で円滑なコミュニケーションを実現するためには、(1)ペッパーが人間の言葉を正しく聞き取ること（音声認識）、(2)人間の言葉に応じて適切にペッパーの応答を変えること（第4回目の条件分岐処理への布石）が重要であることを気付かせる。
準備	教師用：ルーム名：iizuka2019y5 / ルームパス：0948 （独自に修正したい場合は、iizuka2019y5_lesson2.zipを使う） 児童用：ロボブロックへのログイン情報（ルーム名、パスワード） ルーム名：***52 / ルームパス：1234 （ルーム名の「***」は、小学校を識別する小文字3文字）〔例〕大分 → dib アップロード画像：いちご，りんご，バナナ，マル，バツ

	学習活動・予想される子供の反応	指導上の留意点 評価	形態	配時
導入	1. 本時で作るプログラムのデモを鑑賞し、最終ゴールをイメージする(第2回目のアプリ). 2. 本時のめあてを設定する。【Page15】	<ul style="list-style-type: none"> ● 音声認識を使うことで、人間の言葉を聞き取ることができることを気付かせる。 ● 人間とのコミュニケーションを成立させるためには、聞き取った言葉に応じて、適切な応答をさせるプログラムを作る必要があることを気付かせる。 ● ペッパーが人型であることの意味と期待される役割を気付かせる。 	個別	5分
	めあて ペッパーとコミュニケーションをしよう			
展開	3. ペッパーとコミュニケーションをしよう。 (1) ロボブロックを起動し、ログインする。【Page16-17】〔5分〕 (2) 画像や文字を表示しよう。【Page18-20】〔10分〕 (3) 音センサで会話をしよう。【Page21-26】〔20分〕	<ul style="list-style-type: none"> ● 黒板等に「ルーム名」、「ルームパスワード」を示し、この情報でログインするように伝える。 ● 「きみの名前」は、フルネームで入力するように伝える（ひらがなで良い）。 ● 画像の登録方法を教える【Page19】。 ● 普段、プログラミングをしている場所は、「ブロック」タブであり、「画像」タブという別のエリアも存在することに気付かせる。 ● 「画像」タブの真ん中のエリアに表示されている画像は、あくまで、候補画像であり、実際に「画像を表示」ブロックから選択できるようにするためには、画像をクリックして選択する必要があることを伝える。 ● Page21-22（問題6）で10分、Page23-26（問題7）で10分の時間配分を想定 	個別	35分

	(4)自由課題【Page27】〔残り時間〕	<p>している.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 標準的な授業進行では, 時間は余らないが, もし時間が余った場合は, 自由課題に取り組む. 		
終末	<p>4. 本時学習内容をまとめる.</p> <p>(1)ペッパーとコミュニケーションをするプログラミングについて振り返る. 【Page28】</p> <div data-bbox="233 577 1289 779" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ペッパーは人型であるので, 音声認識を使ったコミュニケーションのプログラムは, ペッパーらしさが活かされている. しかし, 人間とのコミュニケーションでは, 人間の言葉に応じて, ペッパーに適切な動きをさせるプログラムを作ることが求められる. 「もし…なら」ブロックを使って, 条件に応じて処理を変えるプログラムを作ることができる.</p> </div> <p>(2)本時のふりかえりを書く(ポートフォリに記入).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ペッパーとコミュニケーションをするプログラムについて気が付いた点を振り返らせる. 	個別	5分

(3/6)

主眼	第3, 4回の2回に渡って, プログラミングにおいて基本的な処理構造である「繰り返し処理」について学ぶ. 第3回では, 繰り返し処理を使うことで, 目のLEDを点滅させるプログラムが効率的に作れることを学ぶとともに, 身の回りの機械や電化製品にも, 繰り返し処理が使われていることを気付かせる.
準備	教師用: ルーム名: iizuka2019y5 / ルームパス: 0948 (独自に修正したい場合は, iizuka2019y5_lesson3.zipを使う) 児童用: ロボブロックスへのログイン情報 (ルーム名, パスワード) ルーム名: ***53 / ルームパス: 1234 (ルーム名の「***」は, 小学校を識別する小文字3文字) [例] 大分 → dib アップロード画像: 無し ※あると便利な画像: 青, 黄, 赤, 信号機(青), 信号機(赤), 信号機(赤と青)

	学習活動・予想される子供の反応	指導上の留意点 評価	形態	配時
導入	1. 本時で作るプログラムのデモを鑑賞し, 最終ゴールをイメージする(第3回目のアプリ). 2. 本時のめあてを設定する. 【Page29】	● 信号機や洗濯機など, 身の回りの機械や電化製品には, 決まった動作を繰り返し行うものがあることを気付かせる.	個別	5分
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">めあて 目のLEDを点滅させよう</div>				
展開	3. 同じ動作を繰り返そう. (1) ロボブロックスを起動し, ログインする. 【Page30-31】 [5分] (2) 目のLEDを点滅させよう. 【Page32-37】 [30分]	<ul style="list-style-type: none"> ● 黒板等に「ルーム名」, 「ルームパスワード」を示し, この情報でログインするように伝える. ● 「きみの名前」は, フルネームで入力するように伝える (ひらがなで良い). ● 「拡張機能」から「LED」を選ぶことで, 新たに, LED制御のためのブロックが追加されることを教える 【Page32】. ● LEDの色設定についてPage33に従って, 赤と黒色を設定するように指示する. ● 「10回繰り返す」にはめ込む処理は, 1回分の処理であり, 繰り返し回数を入力することで, その処理が指定の回数繰り返されることを気付かせる. ● 難問10【Page37】では, 音声案内を付いたり, 胸の画面に信号の絵や色を表示させたり (事前に絵を登録している場合のみ可能) するなど, 自由な創作活動を促す. ● 難問10【Page37】の答えを【Page38】に載せていますが, 事前に児童に配布資料としてスライドを配る場合は, 【Page38】の解答を消しておくことも考えられます. その場合, 教師用スライドの付録ページ(巻末)に, 模範解答の 	個別	35分

	(3)自由課題【Page39】〔残り時間〕	<p>プログラムを載せているので，印刷して授業後に配り，配布資料へののり付けは各自で行うように指示する．</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 標準的な授業進行では，時間は余らないが，もし時間が余った場合は，自由課題に取り組む． 		
終末	<p>4. 本時学習内容をまとめる． (1)同じ動作を繰り返し行うプログラミングについて振り返る．【Page40】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>私たちの身の回りの機械や電気製品の動きの中に，同じ動作を繰り返し行う場面を見つけることがある．信号機は青→黄→赤の繰り返しで作られている．洗濯機の洗いモードは，ドラムの右回転→左回転の繰り返しで作られている．電話機の着信音「プルプル…」も，一つの「プル」という音の繰り返し処理で作られている．他にも，繰り返し処理を行っているものを見つけてみるのも面白い．</p> </div> <p>(2)本時のふりかえりを書く(ポートフォリオに記入)．</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 同じ動作を繰り返し行うプログラムについて，気が付いた点を振り返らせる． 	個別	5分

(4/6)

主眼	第3, 4回の2回に渡って, プログラミングにおいて基本的な処理構造である「繰り返し処理」について学ぶ. 第4回では, 「繰り返し処理」に「変数」を組み合わせ, ペッパーに「1, 2, 3…10」としゃべらせるプログラムを作る活動を通して, 「変数」の役割(記憶の箱)を気付かせる. 変数は, 続く第5回で学ぶ「条件分岐処理」において中心的な役割を担うが, 難しい概念であるため, 本時では, 「繰り返し処理」を深めつつ, 「変数」の導入を行う.
準備	教師用: ルーム名: iizuka2019y5 / ルームパス: 0948 (独自に修正したい場合は, iizuka2019y5_lesson4.zipを使う) 児童用: ロボブロックスへのログイン情報(ルーム名, パスワード) ルーム名: ***54 / ルームパス: 1234 (ルーム名の「***」は, 小学校を識別する小文字3文字) [例] 大分 → dib アップロード画像: 無し ※あると便利な画像: いちご, りんご, バナナ, マル, バツ

	学習活動・予想される子供の反応	指導上の留意点 評価	形態	配時
導入	1. 本時で作るプログラムのデモを鑑賞し, 最終ゴールをイメージする(第4回目のアプリ). 2. 本時のめあてを設定する. 【Page41】	<ul style="list-style-type: none"> 時計やタイマーも決まった動作を繰り返していることを気付かせる. ただし, 時計やタイマーは, 繰り返しの動きの中で, 何回繰り返しているかを記憶している点が異なることを気付かせる. 	個別	5分
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">めあて「1, 2, 3」と教えさせよう</div>				
展開	4. 同じ動作を繰り返そう. (1) ロボブロックスを起動し, ログインする. 【Page42-43】 [5分] (2) 「1, 2, 3…10」としゃべらせよう. 【Page44-51】 [30分]	<ul style="list-style-type: none"> 黒板等に「ルーム名」, 「ルームパスワード」を示し, この情報でログインするように伝える. 「きみの名前」は, フルネームで入力するように伝える(ひらがなで良い). 「〇回繰り返す」にはめ込む処理は, 1回分の処理であり, 繰り返し回数を入力することで, その処理が指定の回数繰り返されることを思い出させる. 「1, 2, 3…」としゃべるためには, 前に言った数字を覚えておく必要があることを気付かせる. 変数はペッパーに数字や言葉を記憶させておくために作られた機能であることを教える. 変数を作ると変数エリアに作った変数が出現することを教える. 「数」を「はいをしゃべる」にはめ込む操作を教えながら, ロボブロックスでは, 同じ形はつながったり, はめ込んだりできることを気付かせる. 記憶の箱である「変数」に数字を記録し 	個別	35分

	(3)自由課題【Page52】〔残り時間〕	<p>ておくことで、数を数え上げることができることを気付かせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 残り時間がある場合、標準的には、超難問 14【Page50-51】は実施せずに、自由課題【Page52】を実施する。超難問 14 は、非常に難しいため、早く終わった児童用に一応用意した課題である。 ● 標準的な授業進行では、時間は余らないが、もし時間が余った場合は、自由課題に取り組む。 		
終末	<p>5. 本時学習内容をまとめる。</p> <p>(3)変数を使いながら、同じ動作を繰り返し行うプログラミングについて振り返る。【Page53】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「1, 2, 3…」としゃべらせるために、「繰り返し処理」を使う。 2. 「変数」を使うと、数字を覚えておくことができる。 3. 数字をしゃべるごとに、変数「数」を1ずつ増やせば、「1, 2, 3…」としゃべらせるプログラムが作れる。 </div> <p>(4)本時のふりかえりを書く(ポートフォリに記入)。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 変数を使いながら、同じ動作を繰り返し行うプログラムについて、気が付いた点を振り返らせる。 	個別	5分

(5/6)

主眼	プログラミングにおいて基本的な処理構造である「条件分岐処理」について学ぶ。最も重要なポイントは、「変数」の役割と「論理（もし・条件式・なら）」の考え方である。条件分岐処理を理解することで、ペッパープログラミングを使って多種多様な作品を作ることが可能となる。
準備	教師用：ルーム名：iizuka2019y5 / ルームパス：0948 (独自に修正したい場合は、iizuka2019y5_lesson5.zipを使う) 児童用：ロボブロックスへのログイン情報（ルーム名、パスワード） ルーム名：***55 / ルームパス：1234 (ルーム名の「***」は、小学校を識別する小文字3文字) [例] 大分 → dib アップロード画像：いちご、りんご、バナナ、うどん、そば、天井、カレー

	学習活動・予想される子供の反応	指導上の留意点 評価	形態	配時
導入	1. 本時で作るプログラムのデモを鑑賞し、最終ゴールをイメージする(第5回目のアプリ). 2. 本時のめあてを設定する。【Page54】	<ul style="list-style-type: none"> デモ（1回目タッチで「うどん」、2回目タッチで「そば」）で見せた処理は、簡単に作れそうであるが、実は難しいという示唆を与える。示唆を与えることで、「この単純な処理のどこが難しいのだろう？」という疑問を抱かせる。 この疑問は、難問15に取り組む中で、気が付くことになる。 	個別	5分
めあて 頭をタッチしてメニューを選ぼう				
展開	3. 頭をタッチしてメニューを選ぼう。 (1) ロボブロックスを起動し、ログインする。【Page55-56】 [5分] (2) 頭をタッチしてメニューを選ぼう。【Page57-66】 [30分]	<ul style="list-style-type: none"> 黒板等に「ルーム名」、「ルームパスワード」を示し、この情報でログインするように伝える。 「きみの名前」は、フルネームで入力するように伝える（ひらがなで良い）。 難問15【Page57-58】の問題設定をしっかりと理解させる。誤解していると、この後の説明の意味がわからなくなります。 Page59-60を使って、児童のプログラムで何が起きている、何が問題なのかに気付かせる。その上で、どのような考え方をすれば良いのかの示唆を与える。 「変数」はペッパーに数字や言葉を記憶させておくために作られた機能であることを教える。 変数を作ると変数エリアに作った変数が出現することを教える【Page61】。 Page62-64を使って、条件分岐処理の考え方、プログラムの組み方をしっかりと理解させる。 	個別	35分

	(3)自由課題【Page67】〔残り時間〕	<ul style="list-style-type: none"> ● Page65において、改めて超難問 15 にトライする。ステップ①, ステップ②の手順で取り組んでもらう。概念として難しいので、できた児童にプログラムの説明をしてもらっても良い。 ● 早く終わった児童に対して、難問 16 を与える【Page66】。 ● 標準的な授業進行では、時間は余らないが、もし時間が余った場合は、自由課題に取り組む。 		
終末	<p>4. 本時学習内容をまとめる。</p> <p>(1)状況（条件）に応じて、処理を切り替える条件分岐処理のプログラミングについて振り返る。【Page68】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1回目のタッチと2回目のタッチで、しゃべる言葉を変えるプログラムを作った。 2. これは、「条件に応じて、処理を変えるプログラム」と言える。 3. 「変数」「$O=O$」「もし…なら」を使って、条件に応じて処理を変えることができる。このようなプログラムは、条件分岐処理と呼ばれます。 </div> <p>(2)本時のふりかえりを書く(ポートフォリに記入)。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 状況（条件）に応じて、処理を切り替える条件分岐処理のプログラミングについて、気が付いた点を振り返らせる。 	個別	5分

(6/6)

主眼	第1～5回で学んだブロックの使い方(「しゃべらせる」,「動くと同時にしゃべらせる」,「タッチセンサ」,「画像表示」,「文字表示」,「音声認識」,「LED」,「変数」)とプログラミング的思考(繰り返し処理,条件分岐処理)を使って,クイズを出題するペッパー(クイズペッパー)を作る活動を通して,プログラムを作る方法を定着させ,学習内容の理解を深める.
準備	教師用:ルーム名:iizuka2019y5 / ルームパス:0948 (独自に修正したい場合は, iizuka2019y5_lesson6.zip を使う) 児童用:ロボブロックへのログイン情報(ルーム名, パスワード) ルーム名:***56 / ルームパス:1234 (ルーム名の「***」は,小学校を識別する小文字3文字) [例] 大分 → dib アップロード画像:いちご, りんご, バナナ, マル, バツ, 初級, 上級, クイズペッパー, そば, うどん, 天丼, カレー

	学習活動・予想される子供の反応	指導上の留意点 評価	形態	配時
導入	1. 本時で作るプログラムのデモを鑑賞し, 最終ゴールをイメージする(第6回目のアプリ). 2. 本時のめあてを設定する. 【Page69】	<ul style="list-style-type: none"> ● 第1～5回で学んだ内容を全て使ってプログラムが作られていることを気付かせる. ● クイズペッパーを作る活動を通して, 自由に作品を作ることの楽しさを気付かせる. 	個別	5分
めあて クイズペッパーを作ろう				
展開	3. クイズペッパーを作ろう. (1)ロボブロックを起動し, ログインする. 【Page70-71】 [5分] (2)これまでの学習内容を復習しよう. 【Page72-77】 [12分] (3)クイズペッパーを作ろう 【Page78-82】 [18分]	<ul style="list-style-type: none"> ● 黒板等に「ルーム名」,「ルームパスワード」を示し, この情報でログインするように伝える. ● 「きみの名前」は, フルネームで入力するように伝える (ひらがなで良い). ● ブロックの使い方を復習するとともに, 配布資料の何ページを見れば良いかを確認する. ● 復習であまり多くの時間を使いすぎないように注意する. 10～15分で説明を終え, 最終課題に取り組む時間をしっかりと確保する. ● 繰り返し処理と条件分岐処理について, 考え方はしっかりと確認する. ● 1から順に取り組むように指示する. ● ブロックの使い方は, 配布資料で確認するように指示する. ● 教えていないブロックは使わないように指示した方が良い. 未知のブロックの使用を許すと, そのブロックの使い方に関する質問が多くなり, 支援が必要な児童への対応が手薄になる危険性 	個別	35分

		<p>がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 必要に応じて、適切なタイミングで Page79 以降のヒントを見せても良い。 ● 5 回の授業で学んだ知識を組み合わせることで、様々なアプリが作れることを気付かせる。 		
終末	<p>4. 本時学習内容をまとめる。</p> <p>(1)5 回の授業で学んだ知識を組み合わせることで、様々なアプリが作れることについて振り返る。【Page83】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>1. 第1～5回の授業では、しゃべらせる、動くと同時にしゃべらせる、タッチセンサ、画像表示、文字表示、音声認識、LED、変数の使い方を学んだ。</p> <p>2. 第4～5回の授業では、繰り返し処理、条件分岐処理の考え方を学んだ。</p> <p>3. 目的に合ったブロックと適切な処理を組み合わせることで、身の回りで役に立つペッパーを作ることができる。</p> </div> <p>(2)本時のふりかえりを書く(ポートフォリオに記入)。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 5 回の授業で学んだ知識を組み合わせることで、様々なアプリが作れることについて、気が付いた点を振り返らせる。 	個別	5分

6. ポートフォリオ

児童は、各時間、ポートフォリオを記入する。教師による成績評価は、全回分のポートフォリオに基づいて行われる。「ポートフォリオ (5 年生) .docx」の 1～6 ページは、1 回 1 校時で授業を行う場合に用い、7～9 ページは、2 回 2 校時連続で授業を行う場合に用いる。