

プログラミング的思考の段階的育成計画（浦添市）

<p>プログラミング教育を通じて目指す育成すべき資質・能力</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○知識・技能 <ul style="list-style-type: none"> ・身近な生活でコンピュータ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。 ○思考力・判断力・表現力等 <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ○学びに向かう力・人間性等 <ul style="list-style-type: none"> ・発達の段階に即して、コンピュータの働きを、よりよい人生や社会づくりに生かそうとする態度を涵養すること。 				
<p>目 標</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○知識・技能 <ul style="list-style-type: none"> ・身近な生活でコンピュータが活用されていることに気付く。 ・問題解決のためにコンピュータに指示を出すには必要な手順があることに気付く。 ○思考力・判断力・表現力等 <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータの働きを自らの問題解決で使うために論理的推論を行うこと。 ・自分が意図する一連の活動を実現するために、大きな動き（事象）を解決可能な小さな動きに分割すること。いわゆる分割。 ・分割した動き（事象）の中から適切な側面・性質だけを選び出し、他の部分を除くこと。いわゆる抽象化。 ・記号（動き）の類似の部分特定して、別の場合でも利用できる内容にすること。いわゆる一般化。 ・目的に合わせてよりよい手順を創ること。 ・目的に対して、必要十分な評価の観点を考え、実行したことが、意図した活動に近づいているかどうか評価すること。 ○学びに向かう力・人間性等 <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータの働きを、よりよい人生や社会づくりに生かそうとする態度を涵養する。 				
<p>6 年生</p>	<p>高学年の場合はスキルに応じて選択も可能</p>				<p>STEP 5 (小5・6年程度) プログラミング的思考（中級） 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。</p>
<p>5 年生</p>	<p>プログラミング未経験の場合は高学年でもSTEP1から実践</p>	<p>STEP 4 (小4・5年程度) プログラミング的思考（初級） ものごとの原因や結果を考え、その関係性に気付き筋道立てて表現すること。</p>			<p>活用教材と内容 ビジュアルプログラミング言語&Why!?プログラミング 試行錯誤しながら、明確でより良い手順を創造する。</p>
<p>4 年生</p>	<p>から実践</p>	<p>STEP 3 (小3・4年程度) プログラミング的思考（基本） 目的や意図に合わせて筋道立てて見通しを立てること。</p>			<p>活用教材と内容 Scratch & Why!?プログラミング 「条件分岐」「座標」「条件反復」「組み合わせ」</p> <p>例：総合：Scratch Scratchを通して複数分岐処理に加え、複数の条件下で作用させる動きの制御の手順化を学ぶ。</p>
<p>3 年生</p>	<p>STEP 2 (小2・3年程度) プログラミング的思考（基礎） 目的や意図に合わせて見通しを立てること。</p>	<p>活用教材と内容 Scratch & Why!?プログラミング 「反復」「分岐」「アルゴリズム」</p> <p>例：総合：Scratch Scratchを通して基本操作（順次・分岐・反復）処理の操作を学ぶ。また、日常生活の中の動きや計算、問題解決の手順などをフローチャートで表す活動を</p>			<p>例：各教科：ビジュアルプログラミング言語等 学習指導要領に例示されている単元や例示されていないが各教科等の内容を指導する中で実施するものを行う。</p>
<p>2 年生</p>	<p>STEP 1 (小1・2年程度) プログラミング的思考（体験） 目的に合わせて自分なりに予想すること。</p>	<p>活用教材と内容 ルビーの冒険&Why!?プログラミング 「順次」「アンブラグド」</p> <p>例：学活：ルビーの冒険 コンピューターを利用せずに、カードや筆記用具などを用いたゲームやパズルに取り組むことを通して、コンピューターの仕組みや概念を学ぶ。</p>			
<p>1 年生</p>	<p>例：生活科：ルビーの冒険 絵本を通して、プログラミングに必要な考え方にふれる物語からはじまり、後半の"自分でやってみよう！"へと教材を活用する。</p>				