

# プログラミング学習系統表

資質・能力	目標	発達段階					
		低学年		中学年		高学年	
		1年生	2年生	3年生	4年生	5年生	6年生
知識・技能	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンピュータの活用場面に気付くこと。</li> <li>コンピュータがプログラムで動くことを知ること。</li> <li>コンピュータには得意なことやできないことがあることを知ること。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>コンピュータの活用場面を自ら見出し、その仕組みに関心を持つこと。</li> <li>プログラムは人間が作っていることを知ること。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>コンピュータの活用場面を自ら見出し、その仕組みを考えること。</li> <li>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こと。</li> </ul>	
	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンピュータには、明確な手順を命令する必要があることを知ること。</li> <li>適切な順序が必要な場面があることを知ること。(順次処理)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>条件を満たすまで動作を続ける場面があることを知ること。(反復処理)</li> <li>順次処理や反復処理を組み合わせ、コンピュータに指示を出す体験をすること。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>条件により動作が変化する場面があることを知ること。(分岐処理)</li> <li>順次処理や反復処理、分岐処理を組み合わせ、コンピュータに指示を出す体験をすること。</li> <li>センサーの存在を知り、センサーが身近な生活で活用されていることに気付くこと。</li> </ul>	
思考力・判断力・表現力	コンピュータの働きを問題解決に使うために論理的に考える。	目的に合わせて、自分なりに予想すること。		<ul style="list-style-type: none"> <li>目的や意図に合わせて見通しを立てること。</li> <li>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。</li> </ul>			
	意図する活動の実現に向けて、一連の小さな活動(事象)に分割する。	大きな事象は、いくつかの小さな事象に分けられていることに気付くこと。		大きな事象はいくつかの小さな事象に分けられることに気付き、大きな事象を小さな事象に分けられること。			
	分割した活動(事象)から適切な側面・性質のみ選択し、記号化(簡易化)する。	目的に合わせて、必要な要素を選択してから選ぶこと。		目的や意図に合わせて、必要な要素を見出すこと。			
	記号(事象)の類似部分を特定し、別の場合でも利用できる内容に一般化する。	ものごとの中には、類似性や関係性があることを知ること。		ものごとの類似性や関係性を見出し、別の場合でも利用できることを理解すること。			
	目的に合わせて、よりよい手順に組み合わせる。	ものごとに手順があることに気付くこと。		意図した活動を実現するための手順を作ること。			
	目的に対する適切な評価の観点を考え、意図した活動かどうか評価する。	手順が適切であったかどうか考えること。		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すること。			
学びに向かう力・人間性	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>目的を意識して、最後までやり遂げようとする態度を養う。</li> <li>身近な問題の発見や解決にコンピュータが役立っていることを考えようとする態度を養う。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>課題を達成するために、試行錯誤して最後までやり遂げようとする態度を養う。</li> <li>身近な問題の発見や解決のためにコンピュータをどのように活用できるかを考えようとする態度を養う。</li> </ul>			