

プログラミングで育成する資質・能力の評価規準（志賀町令和4年度版）

| 資質・能力の三つの柱 | プログラミング教育を通じて目指すべき資質・能力 | 目標 | | 小学校 | | | 中学校 |
|--------------|--|--|---|--|--|---|---|
| | | | | 低学年（1・2年生） | 中学年（3・4年生） | 高学年（5・6年生） | |
| 知識・技能 | <p>(小) 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。</p> <p>(中) 社会におけるコンピュータに役割や影響を理解するとともに、簡単なプログラムを作成できるようにすること。</p> | <p>(小) 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ことができる。</p> <p>(中) 社会におけるコンピュータの役割や影響を理解することができる。</p> | | <p>①身近な生活の中でコンピュータが活用されている場面に気付いている。</p> <p>②コンピュータはプログラムで動いていることを理解している。</p> | <p>①身近な生活の中でコンピュータが活用されている場面を自ら見出し、その仕組みに関心を持っている。</p> <p>②プログラムは人間がつくっていることを理解している。</p> <p>③コンピュータには得意なこととなかなかできないことがあることを知ること。</p> | <p>①身近な生活の中でコンピュータが活用されている場面を自ら見出し、その仕組みを考えている。</p> <p>②プログラムとは手順を自動化したものであることを理解している。</p> | <p>①自分の生活に生かされているコンピュータを動かすプログラムについて、よりよく改善するためにどのような手法があるか理解している。</p> |
| | | <p>(小) 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ことができる。</p> <p>(中) 簡単なプログラムを作成することができる。</p> | | <p>①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理解している。</p> <p>②順序がある場面があることを理解している。(順次処理)</p> | <p>①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。(繰り返し処理)</p> <p>②順次処理や繰り返し処理を組み合わせ、コンピュータに意図した処理を行うための指示を出すことを体験している。</p> | <p>①条件により動作が変化する場面があることを理解している。(条件分岐処理)</p> <p>②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体験をしている。</p> <p>③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いている。</p> | <p>①目的や意図に合わせて、順次処理、繰り返し処理、条件分岐処理を適切に組み合わせ、コンピュータに意図した処理を行うための指示を出している。</p> <p>②コンピュータに、センサーやモーターを制御する指示を出している。</p> |
| 思考力・判断力・表現力等 | <p>発達の段階に即して「プログラミング的思考」（自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組み合わせが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらいいのか、記号の組み合わせをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのか、といったことを論理的に考えていく力）を育成すること。</p> | 論理的に考えを進める | <p>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ができる。</p> | ①目的に合わせて自分なりに予想している。 | <p>①目的や意図に合わせて見通しを立てている。</p> <p>②ものごとの原因や結果を考え、その関係性に気づき、筋道立てて表現している。</p> | <p>①目的や意図に合わせて筋道立てて見通しを立てている。</p> <p>②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している。</p> | <p>①目的や意図に合わせて、筋道を立てた見通しを持っている。</p> <p>②ものごとを分析・解釈し、帰納的にルールや原則を見出し、筋道を立てて表現したり、他の事象にあてはめたりしている。</p> |
| | | 動きに分ける | <p>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(事象)に分割することができる。いわゆる分割。</p> | ①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いている。 | ①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づき、大きな動きを小さな動きに分けている。 | ①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づき、大きな動きを小さな動きに適切に分けている。 | ①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づき、大きな動きを小さな動きに適切に分けている。 |
| | | 記号にする | <p>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ができる。いわゆる抽象化。</p> | ①目的に合わせて、必要な要素を選択肢から選んでいる。 | ①目的や意図に合わせて、必要な要素を見出している。 | ①目的や意図に合わせて、必要な要素を適切に見出している。 | ①目的に合わせて、最適な要素だけを見出している。 |
| | | 一連の活動にする | <p>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ができる。いわゆる一般化。</p> | ①ものごとの中に類似性や関係性があることに気付いている。 | ①ものごと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している。 | ①見出したものごと類似性や関係性を適用し、問題解決に利用している。 | ①過去の解決済みの問題から、解決策の類似性や関係性を見出し、共通する規則や原則を一般化して、他の問題の解決に利用している。 |
| | | 組み合わせる | <p>目的に合わせてよりよい手順を創ることができる。</p> | ①ものごと手順があることに気付いている。 | ①意図した活動を実現するための手順をつくらしている。 | ①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より効果的な手順をつくらしている。 | ①意図した活動を実現するため、一般化した規則や原則を活用し、複数の手順の最適な組み合わせを考え、再現性のある手順を創作し、書き出したり、他者に伝えたりしている。 |
| | | 振り返る | <p>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ができる。</p> | ①手順がよかったかどうかを考えている。 | ①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ている。 | ①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している。 | ①目的に沿って適切な評価の観点を設定し、意図した活動となっていない場合は原因を考察し、改善策をわかりやすく表現して他者に伝えている。 |
| 学びに向かう力・人間性等 | <p>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> | <p>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。</p> | <p>①目的を意識して、最後までやり遂げようとしている。</p> <p>②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している。</p> | <p>①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している。</p> <p>②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している。</p> | <p>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している。</p> <p>②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、実践しようとしている。</p> | | |