

分類	項目	4	3	2	1
		優	良	可	不可
態度	積極性	自発的に学習し、指示していない事にも自ら挑戦している	指示をされなくても自発的に学習する。	指示をされれば学習に取り組むが、自発的にはしない	指示をされても学習に取り組まない
	関心	事後アンケートにおける面白さ(Q1)・意欲(Q4)・興味(Q5)の回答が2つ以上とても肯定的(6段階中5以上)である、かつ、授業中の様子が楽しそうである	事後アンケートにおける面白さ(Q1)・意欲(Q4)・興味(Q5)の回答が2つ以上肯定的(6段階中4以上)である	事後アンケートにおける面白さ(Q1)・意欲(Q4)・興味(Q5)の回答が2つ以上否定的(6段階中3以下)である	事後アンケートにおける面白さ(Q1)・意欲(Q4)・興味(Q5)の回答が2つ以上とても否定的(6段階中2以下)である、かつ、授業中の様子つまらなそうである
	忍耐力・根気	学習の途中で困難に当たっても投げ出さず、考えつく限りの方法を試して自ら解決の糸口を探ろうとする	学習の途中で困難に当たっても投げ出さず、いくつかの解決法を試してみる	学習に取り組むが、困難に当たると投げ出してしまう	学習を始めてもすぐに投げ出してしまう
プログラミング 概念の理解	逐次実行	逐次実行を理解し、プログラムを最初から最後まで順番に読み進めることができ、逐次実行のプログラムを書け、かつ、自分で逐次実行のプログラムを考えられる	逐次実行を理解し、プログラムを最初から最後まで順番に読み進めることができ、逐次実行のプログラムを書ける	逐次実行を理解し、プログラムを最初から最後まで順番に読み進められる	逐次実行を理解していない
	繰り返し	繰り返しを理解し、繰り返しのプログラムを読むことができ、かつ、自分で繰り返しを見つけてプログラムに取り入れることができる	繰り返しを理解し、繰り返しのプログラムを読むことができ、繰り返しのプログラムを書ける	繰り返しを理解し、繰り返しのプログラムを読むことができる	繰り返しを理解していない
	条件分岐	条件分岐を理解し、条件分岐のプログラムを読むことができ、かつ、自分のプログラムに条件分岐を取り入れることができる	条件分岐を理解し、条件分岐のプログラムを読むことができ、条件分岐のプログラムを書ける	条件分岐を理解し、条件分岐のプログラムを読むことができる	条件分岐を理解していない
コンピュータ原理の理解	コンピュータの原理に関する理解	コンピュータと外部機器の原理を理解し、それらを接続し問題が起きた時には解決することができる	コンピュータの基本原理に加え、外部機器の役割と関連を理解している(マウス、プリンタ、ネットワーク機器)	コンピュータの基本的な原理を理解している(入出力、プロセッサ、センサ、ストレージ)	コンピュータの基本原理を理解していない
プログラム設計	設計書の作成	アイデア・手順を図や文章を用いて示す設計書を企画・作成でき(ストーリーマップ等)、かつ、分かりやすく伝えるための工夫をしている	アイデア・手順を図や文章を用いて示す設計書を企画・作成できる(ストーリーマップ等)	アイデア・手順を図や絵で表現できる	アイデア・手順の表現ができない
	問題の細分化	一人で、全ての分割可能な大きな問題を複数の小さな問題に分割できる	一人で、いくつかの大きな問題を複数の小さな問題に分割できる	先生の指導のもとで、大きな問題を複数の小さな問題に分割できる	問題を分割できない
	動作の抽象化	目的に合わせて、最適な要素だけを見出すことができる(問題を分割した結果の動作から、目的にとって最適な側面・性質のみを取り出すことができる)	目的に合わせて、必要な要素を自ら見出すことができる	目的に合わせて、必要な要素を選択肢から選ぶことができる	抽象化ができない
	表現力	既存のものを含む様々な表現手法を駆使して新しくオリジナルな表現を行う事ができる	既にある作品の表現を真似て自分の作品に取り入れることができる	基本的な表現手法で自分の作品を作ることができる	自分の作品を作れない
	一般化	過去の解決済の問題から、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たルールを見つけ出し、他の問題に当てはめて解決に利用できる	目の前の問題を解決済の問題と比較し、類似性や関係性を適用して問題解決に利用できる	解決済の事象の中に、類似性や関係性がある事象があることに気付ける	他の事象との関連性を見つけれない
	関数化	意図した活動を実現するため、複数の手順の最適な組み合わせを考え、汎用性・再現性のある手順を創作できる	意図した活動を実行するため、複数の手順を、順次処理、繰り返し処理、条件分岐処理などを利用して組み合わせることができる	手続きは複数の手順で構成されていることに気づき、与えられた手順の最適な順番を考え、並び替えられる	手順を組み合わせで動作を作り上げることができない
	事象の分析	事象を分析・解釈し、抽象的なルールや原則を導き、そのルールや原則を理解し、筋道立てて書き出したり他の事象に当てはめたりすることができる	事象の原因と結果の関係を考え、具体的な関係性に気づき、それを筋道立てて書き出せる	与えられた手続きを見て、事象の原因と結果に関係性があることに気づける	事象の中にある関係性に気づけない
	創造性	グローバルな視点に立ち自分の感性に従い、プログラムの性質、利用者の立場等を関連付けて目的を達成するものを設計している。	自分の感性に従い、利用者の立場を考慮して目的を達成するものを設計している	自分の感性に従い、目的を達成するものを設計している	全くできていない

プログラム作成	各要素を用いたプログラムの作成	問題を解決したり創造的な表現をしたりするプログラム作成できる(含: 逐次実行、イベント、ループ、条件分岐、並列性、変数)	問題を解決したり創造的な表現をしたりするプログラム作成できる(含: 逐次実行、イベント、ループ)	問題を解決したり創造的な表現をしたりするプログラム作成できる(含: 逐次実行、単純なループ)	プログラミングできない
	プログラム作成における思考力	抽象的思考力(例: プログラムの仕組みの設計・分割されたプログラムの関連付け)	論理的思考力(例: 繰り返し・条件分岐の論理構造を利用できる)	具体的、視覚的操作ができる(例: 動作を正しい順番で組み合わせることができる)	プログラミングできない
	プログラミングソフトの使用	プログラミングソフトを使い、意図したとおり動作するプログラムを作成することができる。	プログラミングソフトの使い方を理解し、何らかのプログラムを作成できる	プログラミングソフトの使い方を一部理解している	全くできていない
	扱える言語	ビジュアル言語・テキスト・ベース言語の両方を使ってプログラミングできる	テキスト・ベース言語のみを使ってプログラミングできる	ビジュアル言語のみを使ってプログラミングできる	プログラミングできない
	データの表現	数字やその他シンボルを使って全てのデータを正確に表現できる(e.g., はい/いいえを親指の上げ下げで表す、色を数字で表す、方向を矢印で表す、数字やピクトグラムを使って言葉エンコード・デコードできる)	数字やその他シンボルを使っていくつかのデータを正確に表現できる	数字やその他シンボルを使ってデータ表現する方法が分かる	全くできない
	数式の使用	多種の数値演算子を用いて変数に格納された値を変換することができる	+,-を用いて変数に格納された値を変換することができる	+,-を用いて一部の変数に格納された値を変換することができる	全くできない
プログラムの読解、編集、評価	プログラムの読解	他人のプログラムを読み取り、内容を説明できる	他人のプログラムを読み取ることができる	他人のプログラムを一部読み取ることができる	できない
	プログラムの編集	他人のプログラムを変更し、自分のプログラムに反映できる	他人のプログラムを自分のプログラムに反映できる	他人のプログラムを変更できる	できない
	プログラムの評価	プログラムが意図した通りに動作することを確認し、デバッグができる	プログラムが意図した通りに動作することを確認られる	教師とともに、プログラムの動作を確認することができる	できない
自律的な作業	計画の実行	目的の達成に向けて主体的に計画を立て、条件を定め実行しようとしている。	目的の達成に向けて主体的に計画を立てている	教師とともに、目的の達成に向けての計画を立てることができる	全くできていない
	安全への配慮	自分達で安全に作業するためのルールを作り、安全に気を付けて活動している。	自分達で安全に作業するためのルールを作ることができる。	安全に作業するために守るべきことが分かる	全くできていない
他者との協力	自分のアイデアの発表	自分の考えたデザインの良いところを説得力のある方法で発表できる	自分の考えたアイデアの良いところを強調して発表できる	自分の考えたアイデアを発表できる	全くできていない
	他人の発表への理解	他人の発表を聞いてやりたい事を理解し、良いところ/悪いところを見つけ、それを参考に自分の作品を改善できる	他人の発表を聞いてやりたい事を理解し、良いところ/悪いところを見つけられる	他人の発表を聞いて、やりたい事を理解できる	できない
	プログラム作成での協力	他者と協力し、他者に頼りきりにならずチームに貢献してプログラミングできる	他者と協力し、他者に頼りきりにならずチームに貢献してプログラミングできる	他者とチームを組んでプログラミングできる	チームでプログラミングできない
	グループワークでの貢献	グループで製作する際、以下3つの全てができています。 1.目的を達成するために自分の能力を活かせることをみつけ自分から活動している。 2.製作の途中で明らかになった課題について、意見を出し合い解決の方策を考えている。 3.他者の意見を分析的に受け止め、より目的に迫れるようにグループの考えをまとめることができる。	グループで製作する際、以下3つのうち2つができています。 1.目的を達成するために自分の能力を活かせることをみつけ自分から活動している。 2.製作の途中で明らかになった課題について、意見を出し合い解決の方策を考えている。 4.他者の意見を分析的に受け止め、より目的に迫れるようにグループの考えをまとめることができる。	グループで製作する際、以下3つうち1つができています。 1.目的を達成するために自分の能力を活かせることをみつけ自分から活動している。 2.製作の途中で明らかになった課題について、意見を出し合い解決の方策を考えている。 5.他者の意見を分析的に受け止め、より目的に迫れるようにグループの考えをまとめることができる。	全くできていない