情　　報

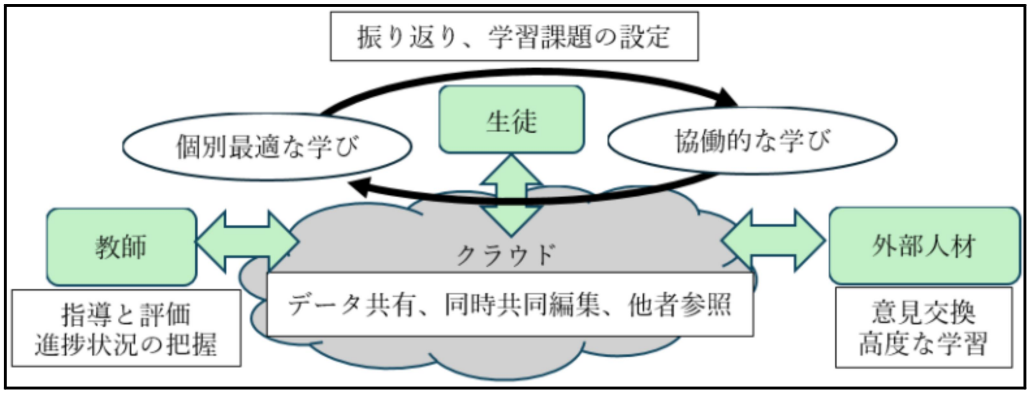
1　学習指導及び学習評価の改善・充実

(1) 情報科における個別最適な学び、協働的な学び

これからの学校においては、生徒が「個別最適な学び」を進められるよう、これまで以上に生徒の成長やつまずき、悩みなどの理解に努め、個々の興味・関心、意欲等を踏まえて、きめ細かく指導・支援することや、生徒が自らの学習の状況を把握し、主体的に学習を調整することができるよう促していくことが求められる。さらに、「個別最適な学び」が「孤立した学び」に陥らないよう、探究的な学習や体験活動などを通じ、生徒同士で、あるいは地域の方々をはじめ多様な他者と協働しながら、必要な資質・能力を育成する「協働的な学び」を充実することも重要である。また、「協働的な学び」においては、集団の中で個が埋没してしまうことがないよう、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善につなげ、生徒一人一人のよい点や可能性を生かすことで、異なる考え方が組み合わさり、よりよい学びを生み出していくようにすることが大切である。

専門教科「情報」では、「情報に関する科学的な見方・考え方」について、「情報産業に関する事象を、情報技術を用いた問題解決の視点で捉え、情報の科学的理解に基づいた情報技術の適切かつ効果的な活用と関連付けること」とし、共通教科「情報」の見方・考え方を、より専門的にしたものとなっている。情報産業の構造の変化や新たな情報産業に対応するため、情報産業や社会の発展に寄与するという視点に加え、情報技術者に必要とされる情報活用能力の習得を目指して自ら学ぶという視点と、主体的かつ協働的に参画するという視点が加えられている。

実際の授業においては、個別最適な学びと協働的な学びの要素が組み合わさって展開されていくことが多く、例えば、個別最適な学びの成果を協働的な学びに生かし、更にその成果を個別最適な学びに還元するなど、個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実していくことが大切である。



［情報科における個別最適な学びと協働的な学びのイメージ］

また、学習指導要領においては、個に応じた指導の観点から、個々の生徒がもつ困難さに応じた指導内容や指導方法の工夫を組織的かつ計画的に行うものと規定されており、障がい等のある生徒などに対する指導に当たっては、個々の生徒によって、見えにくさ、

聞こえにくさ、道具の操作の困難さ、移動上の制約、健康面や安全面での制約、発音のしにくさ、心理的な不安定、人間関係形成の困難さ、読み書きや計算等の困難さ、注意の集中を持続することが苦手であることなど、学習活動を行う場合に生じる困難さが異なることに留意し、生徒の自立と社会参加を一層推進していく必要がある。

【情報科における障がい等のある生徒への配慮の例】

・コンピュータ等の画面が見えにくい場合には、生徒の見え方に応じて、フォントを適切に選択したり、拡大したり、文字と背景の色を調整したりするなどの配慮をする。
・コンピュータ等の発する音が聞きとりにくい場合には、音の代わりに光や振動、画面上の表示で伝えたり、スピーカーを適切な位置に設置したり、音量の調整やヘッドホンの使用などの配慮をする。
・キーボード操作やマウス操作等の動作に困難がある場合には、レバー操作型のコントローラーなどの入力手段を使えるようにするなどの配慮をする。
・生徒が車椅子等を使用する場合には、車椅子の移動に支障をきたさないよう、机と机の間の距離、配線など床の突起物等についても配慮をする。
・コンピュータ等の画面上の文字を目で追って読むことに困難がある場合には、読んでいる箇所をハイライト表示や反転表示するなどの配慮をする。
・コンピュータ等を扱いながら、指示を聞くことに困難がある場合には、同時に二つの作業が重ならないよう、まずは手を止めるよう指示をしてから話をするなどの配慮をする。
・集中して学習を継続することが難しい場合には、見通しをもって学習に取り組めるよう、活動の手順を視覚化したり、スモールステップで学習できるようにしたりするなどの配慮をする。
・自ら問題解決の計画を立てたり設計したりすることが難しい場合には、あらかじめ用意した計画や設計から生徒が選択したり、それらの一部を改良する課題に取り組めるようにするなどの配慮をする。

(2) 情報科における共通性の確保を目指した学び

生成AI等の普及をはじめ、デジタル技術が急速に発展し将来の予測が難しい社会を生きる生徒には、社会における膨大な情報やあらゆる学問分野の中から好奇心をもって自分なりの問いを見いだし、それを探究する中で新しい価値を生み出していくことが重要となる。そのためには、情報を主体的に捉えながら、何が重要かを主体的に考え、見いだした情報を活用しながら他者と協働し、新たな価値を創造する資質・能力を育むことがより一層期待される。こうした学習の基盤となる資質・能力や現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力の育成のためには、教科等横断的な学習を充実していく必要がある。ここでは、生涯にわたり学習する基盤が培われるように教育を行う「共通性の確保」の視点から、多様な課題に対応できる問題発見・解決能力の育成について記述する。

【問題発見・解決能力の育成】

各教科等において、物事の中から問題を見いだし、解決方法を探して計画を立て、

結果を予測しながら実行し、振り返って次の問題発見・解決につなげていく過程を重視した深い学びの実現を教科等の特質に応じて図ることが必要である。また、各教科等のそれぞれの分野における問題の発見・解決に、必要な力を身に付けられるようにするとともに、総合的な探究の時間における横断的・総合的な探究課題や、特別活動における集団や自己の生活上の課題に取り組むことなどを通じて、各教科等で身に付けた力を統合的に活用できるようにすることが重要である。学習指導要領において問題発見・解決能力は、言語能力、情報活用能力などと同様に学習の基盤となる資質・能力と位置づけられている。

【課題解決的な学習の充実】
問題発見・解決能力を確実に育んでいくためには、解決すべき諸課題を把握する「課題の発見」、関係する情報を収集して予想し仮説を立てる「課題解決の方向性の検討」、「計画の立案」、計画に基づき解決策を実践する「計画の実施」、結果を基に計画を検証する「振り返り」といった産業教育において従前から実施されている具体的な課題を踏まえた課題解決的な学習を充実させていくことが必要である。

具体的に、「課題の発見」では、学びに向かう力や人間性として、よりよい社会の構築に向け課題を発見しようとする態度が、「計画の実施」では、思考力・判断力・表現力として、専門的な知識・技術を活用する力が育まれることが想定される。

(3) 個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実させるための学習評価

指導と評価の一体化を図る中で、生徒一人一人のつまずきや伸びについて指導過程で評価する形成的な評価を行うことが重要となる。観点別学習状況の評価を行う場合、資質・能力の育成が「内容のまとまり」を越えて継続する場合も考えられるため、長期に渡るポートフォリオに基づく評価も必要に応じて導入することが考えられる。中でも、「主体的に学習に取り組む態度」の観点は「学びに向かう力、人間性等」の育成に当たって重要であり、また、「個別最適な学び」や「協働的な学び」の充実を図る上でも特に重視する必要がある。

専門教科「情報」においては、情報に関連する技術を身に付け、情報産業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ、合理的かつ創造的に解決する力を身にていること。よりよい社会の構築を目指して自ら学び、情報産業の創造と発展に主体的かつ協働的に取り組む態度について評価する。例えば、情報産業と社会における「情報とコミュニケーション」では、情報の表現や管理に関する課題を発見し解決する力と、望ましいコミュニケーションについて自ら考え、主体的かつ協働的に取り組む態度をもち合わせているのかについて評価するようにし、単に授業を受ける態度や挙手の回数などだけで判断しないように注意が必要である。

また、広がりや深まりなど、学びに向かう力がどのように変化していったのか、どのように自らの学びを調整していったのか等を確認するため、複数回における提出物や内容等の変容を確認し評価するなどの工夫も考えられる。