

芸術ワーキンググループにおける検討事項

1. 芸術系科目を通じて育成すべき資質・能力について
 - ・芸術系科目を学ぶ本質的な意義や他教科との関連性について
 - ・三つの柱に沿った育成すべき資質・能力の明確化について
 - i) 何を知っているか、何ができるか（個別の知識・技能）
 - ii) 知っていること・できることをどう使うか（思考力・判断力・表現力等）
 - iii) どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか（学びに向かう力、人間性など）
 - ・幼稚園・小学校・中学校・高等学校を通じた芸術系科目において育成すべき資質・能力の系統性について
 - ・芸術系科目において育成すべき資質・能力と指導内容との関係について

 2. アクティブ・ラーニングの三つの視点（※）を踏まえた、資質・能力の育成のために重視すべき芸術系科目の指導等の改善充実の在り方について

 3. 資質・能力の育成のために重視すべき芸術系科目の評価の在り方について

 4. 必要な支援（特別支援教育の観点から必要な支援等を含む）、条件整備等について
- ※アクティブ・ラーニングの三つの視点（企画特別部会「論点整理」18ページ参照）
- i) 習得・活用・探究という学習プロセスの中で、問題発見・解決を念頭に置いた深い学びの過程が実現できているかどうか。
 - ii) 他者との協働や外界との相互作用を通じて、自らの考えを広げ深める、対話的な学びの過程が実現できているかどうか。
 - iii) 子供たちが見通しを持って粘り強く取り組み、自らの学習活動を振り返って次につなげる、主体的な学びの過程が実現できているかどうか。

芸術ワーキンググループにおける取りまとめ（案）

1. 現行学習指導要領の成果と課題

芸術系教科・科目（音楽科、図画工作科、美術科、芸術科）においては、以下のとおり、これまでの成果と課題を整理した。

音楽科、芸術科（音楽）においては、音楽のよさや楽しさを感じるとともに、思いや意図を持って表現したり味わって聴いたりする力を育成すること、音楽と生活との関わりに関心を持って、生涯にわたり音楽文化に親しむ態度を育むこと等に重点を置いて、その充実を図ってきたところである。

一方で、感性を働かせ、他者と協働しながら音楽表現を生み出したり音楽を聴いてそのよさや価値等を考えたりしていくこと、我が国や郷土の伝統音楽に親しみ、よさを一層味わえるようにしていくこと、生活や社会における音や音楽の働き、音楽文化についての関心や理解を深めていくことについては、更なる充実が求められるところである。

図画工作科、美術科、芸術科（美術、工芸）においては、創造することの楽しさを感じるとともに、思考・判断し表現するなどの造形的な創造活動の基礎的な能力を育てること、生活の中の造形や美術の働き、美術文化に関心を持って、生涯にわたり主体的に関わっていく態度を育むこと等に重点を置いて、その充実を図ってきたところである。

一方で、感性や想像力等を豊かに働かせて、思考・判断し、表現したり鑑賞したりするなどの資質・能力を相互に関連させながら育成することや、生活を美しく豊かにする造形や美術の働き、美術文化についての実感的な理解を深め、生活や社会と豊かに関わる態度を育成すること等については、更なる充実が求められるところである。

芸術科（書道）においては、書の文化の継承と創造への関心を一層高めるために、書の文化に関する学習の充実を図るとともに、豊かな情操を養い、感性や想像力を働かせながら考えたり判断したりするなどの資質・能力の育成等に重点を置いて、その充実を図ってきたところである。

一方で、書の伝統と文化を踏まえながら、生徒が感性を働かせて、表現と鑑賞の相互関連を図りながら能動的に学習を深めていくことや、書への永続的な愛好心を育むこと等については、更なる充実が求められるところである。

今回の学習指導要領の改訂においては、これらの課題に適切に対応できるよう改善を図っていくことが必要である。

2. 育成すべき資質・能力を踏まえた教科等目標と評価の在り方について

(1) 教科等の特質に応じ育まれる見方・考え方

各教科等を学ぶ意義は、各教科等において身に付ける資質・能力の三つの柱で整理される。これらの資質・能力の中核となるのが、各教科等の本質に根ざした見方・考え方である。総則・評価特別部会¹において、「見方・考え方」とは、「様々な事象を捉える教科等ならではの視点」と「教科等ならではの思考の枠組み」であると議論されている。芸術系教科・科目においては、様々な対象や事象を「教科等ならではの視点」で捉えることと「教科等ならではの思考の枠組み」は、相互に関連し合い一体のものとして育まれる。

各教科等の特質に応じ育まれる多様な「見方・考え方」を統合的に働かせるようになることにより、社会や世界を多面的・多角的に捉えたり考えたりすることができるようになる。

本ワーキンググループにおいては、芸術系教科・科目の特質に応じ育まれる「見方・考え方」を以下のとおり整理した。芸術系教科・科目では、「見方・考え方」を働かせながら知識・技能を習得したり、「見方・考え方」が成長することにより思考力・判断力・表現力等が深まり豊かなものとなったりすると同時に、「見方・考え方」を通じて社会や世界とどのように関わるかという点が学びに向かう力や人間性の育成に大きく作用することとなる。

【小学校音楽科】

音楽に対する感性を働かせて、音楽を形づくっている要素とその働きの視点で音楽を捉え、音楽的な特徴と音楽によって喚起されるイメージや感情、音楽と生活などとの関わりについて考えること。

【中学校音楽科】

音楽に対する感性を働かせて、音楽を形づくっている要素とその働きの視点で音楽を捉え、音楽的な特徴と音楽によって喚起されるイメージや感情、音楽と生活や社会、文化などとの関わりについて考えること。

【高等学校芸術科（音楽）】

感性を働かせて、音楽を形づくっている要素とその働きの視点で音楽を深く捉え、音楽的な特徴と音楽によって喚起されるイメージや感情、芸術としての音楽とその文化的・歴史的背景などとの関わりについて考えること。

¹ 中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会の下に、芸術ワーキンググループとともに設置されている。

【小学校図画工作科】

感性や想像力などを働かせて、形や色などの造形的な視点で対象を捉え、自分のイメージを持ちながら、造形と生活などとの関わりについて創造的に考えること。

【中学校美術科】

感性や想像力を働かせて、形や色彩などの造形的な視点で、対象のイメージや自己の内面、他者、社会、文化などを捉え、心豊かに生きることと美術の関わりについて創造的に考えること。

【高等学校芸術科（美術）】

感性や美的感覚、想像力を働かせて、形や色彩などの造形的な視点で、対象のイメージや自己の内面、他者、社会、文化などを深く捉え、心豊かに生きることと芸術としての美術の関わりについて創造的に考えること。

【高等学校芸術科（工芸）】

感性や美的感覚、想像力を働かせて、形や色彩、素材などの造形的な視点で、対象のイメージや自己の思い、他者、社会、伝統と文化などを深く捉え、心豊かに生きることと芸術としての工芸の関わりについて創造的に考えること。

【高等学校芸術科（書道）】

感性を働かせて、書を構成する要素やその関連から生み出される働きの視点で芸術としての書を深く捉え、文字と書の伝統と文化、歴史的背景、生活や社会、諸文化などとの多様な関わりの中で、書の特質に即して考えること。

これらの教科・科目の特質に応じ育まれる「見方・考え方」は、現行の学習指導要領において、小学校音楽科、小学校図画工作科、中学校音楽科、中学校美術科で示されている表現及び鑑賞に共通して働く資質・能力である〔共通事項〕とも深い関わりがある。今後、その関連について検討していくことが求められる。

こうした芸術系教科・科目の「見方・考え方」の特徴は、知性と感性の両方を働かせて対象を捉えることである。知性だけでは捉えられないことを、身体を通して、知性と感性を融合させながら捉えていくことが、他教科等以上に芸術系教科・科目が担っている学びである。また、個別性の重視による多様性の包容、多様な価値を認める柔軟な発想や他者との協働、自己表現とともに自分自身をつくりだしていくこと、自分の感情のメタ認知なども含まれており、そこにも、芸術系教科・科目を学ぶ意義や必要性がある。

また、特に重要な「感性」の働きは、感じるという受動的な面だけではない。感じ取って自分を更新していくこと、新しい意味や価値を創造していくことなども含めて「感性」の働きである。また、「感性」は知性と一体化して創造性の根幹をなすものである。この

ため、子供たちの創造性を育む上でも、感性を働かせ育む芸術系教科・科目がこのことを担っていると考える。

(2) 小・中・高を通じて育成すべき資質・能力の整理と、教科等目標の在り方

本ワーキンググループにおいては、学校段階ごとに育成すべき資質・能力について、以下のとおり整理した(別紙1)。学校段階ごとの音楽科、図画工作科、美術科、芸術科(音楽、美術、工芸、書道)の教科の目標についても、このような資質・能力の整理に基づき、今後、検討していくことが求められる。

【音楽科、芸術科(音楽)】

(小学校音楽科)

表現及び鑑賞の活動を通して、音楽的な見方・考え方を働かせて、音楽に対する感性を育むとともに、音楽活動の基礎的な能力を培い、豊かな情操を養う資質・能力を育成する。

音楽的な特徴や構造と、曲想との関わりについて理解することや、音楽表現をするために必要な歌唱、器楽、音楽づくりの技能を身に付けることができるようにする。

様々な音楽の特徴を感じ取りながら、音楽表現を工夫することや、音楽のよさなどを味わって聴くことができるようにする。

様々な音楽に親しみ、生活の中の音や音楽の働きに気付き、音楽を愛好する心情をもてるようにする。

(中学校音楽科)

表現及び鑑賞の幅広い活動を通して、音楽的な見方・考え方を働かせて、音楽に対する感性を豊かにし、音楽活動の基礎的な能力を伸ばすとともに、生活や社会の中の音や音楽の働きや音楽文化についての理解を深め、豊かな情操を養う資質・能力を育成する。

音楽の背景や構造と、曲想との関わり及び音楽の多様性について理解することや、創意工夫を生かした音楽表現をするために必要な歌唱、器楽、創作の技能を身に付けることができるようにする。

多様な音楽の特徴を捉え、音楽表現を創意工夫することや、音楽のよさや美しさなどを味わって聴くことができるようにする。

音楽活動の楽しさを体験することを通して、音や音楽と人々の暮らしなどとの関わりから、我が国の音楽文化に愛着をもつとともに諸外国の音楽文化の多様性に気付き、音楽を愛好する心情をもてるようにする。

(高等学校芸術科(音楽))

音楽の幅広い活動を通して、音楽的な見方・考え方を働かせて、感性を高め、創造的な表現と鑑賞の能力を伸ばすとともに、生活や社会の中の音や音楽の働きや音楽文化についての理解を深める資質・能力を育成する。

音楽の文化的・歴史的背景や構造と、曲想との関わり及び音楽の多様性について理解することや、創意工夫を生かした音楽表現をするために必要な歌唱、器楽、創作の技能を身に付けることができるようにする。

多様な音楽の特徴を捉え、楽曲の背景などと関わらせながら音楽表現を創意工夫することや、音楽のよさや美しさを深く味わって聴くことができるようにする。

音楽活動の喜びを味わい、我が国及び諸外国の様々な音楽と幅広く関わり、音や音楽を生活や社会に生かそうとして、生涯にわたり音楽を愛好する心情をもてるようにする。

【図画工作科、美術科、芸術科(美術、工芸)】

(小学校図画工作科)

表現及び鑑賞の活動を通して、造形的な見方・考え方を働かせて、感性を育み、つくりだす喜びを味わうようにするとともに、造形的な創造活動の基礎的な能力を培い、豊かな情操を養う資質・能力を育成する。

形や色などの特徴について、創造活動を通じた造形的な視点として理解することや、創造的な技能を身に付けることができるようにする。

豊かに発想や構想することや、作品などからよさや美しさなどを感じ取ることなど、創造的に思考・判断できるようにする。

主体的に表現及び鑑賞の活動に取り組み、つくりだす喜びを味わい、生活の中の様々な造形に関わるようにする。

(中学校美術科)

表現及び鑑賞の幅広い活動を通して、造形的な見方・考え方を働かせて、感性を豊かにし、美術の基礎的な能力を伸ばすとともに、生活や社会の中の美術の働きや美術文化についての理解を深め、豊かな情操を養う資質・能力を育成する。

形や色彩などの特徴について、創造活動を通じた造形的な視点として理解したり、美術作品や文化遺産などについて造形的な特徴などから理解を深めたりすることや、発想や構想したことを基に、意図に応じて創意工夫して表す創造的な技能を身に付けることができるようにする。

豊かに発想や構想することや、造形的なよさや美しさを感じ取り味わったり、美術文化の伝統的かつ創造的側面などを捉えたりして、創造的に思考・判断できるようにする。

主体的に表現及び鑑賞の活動に取り組み、美術の創造活動の喜びを味わい、生活や社会の中の美術の働きや美術文化と豊かに関わり、美術を愛好する心情をもてるようにする。

(高等学校芸術科 (美術))

美術の幅広い創造活動を通して、美的体験を豊かにし、造形的な見方・考え方を働かせて、感性を高め、創造的な表現及び鑑賞の能力を伸ばすとともに、生活や社会の中の美術の働きや美術文化についての理解を深める資質・能力を育成する。

造形要素の働きについて、創造活動を通じた造形的な視点として理解することや、発想や構想したことを基に、意図に応じて表現方法を工夫して表す創造的な技能を身に付けることができるようにする。

主題を生成したり創造的に構想したりすることや、美術作品などの表現の工夫、美術文化の伝統的かつ創造的側面などを幅広く捉え、そのよさや美しさを感じ取り味わうなど、創造的に思考・判断できるようにする。

主体的に表現及び鑑賞の創造活動に取り組み、美術の創造活動の喜びを味わい、生活や社会の中の美術の働きや美術文化と幅広く関わり、生涯にわたり美術を愛好する心情をもてるようにする。

(高等学校芸術科 (工芸))

工芸の幅広い創造活動を通して、美的体験を豊かにし、造形的な見方・考え方を働かせて、感性を高め、創造的な表現及び鑑賞の能力を伸ばすとともに、生活や社会の中の工芸の働きや工芸の伝統と文化についての理解を深める資質・能力を育成する。

造形要素の働きについて、創造活動を通じた造形的な視点として理解することや、発想や構想したことを基に、意図に応じて吟味し創意工夫して制作する創造的な技能を身に付けることができるようにする。

心豊かに発想や構想することや、工芸作品などの表現の工夫、工芸の伝統と文化の創造的側面などを幅広く捉え、そのよさや美しさを感じ取り味わうなど、創造的に思考・判断できるようにする。

主体的に表現及び鑑賞の創造活動に取り組み、工芸の創造活動の喜びを味わい、生活や社会の中の工芸の働きや工芸の伝統と文化と幅広く関わり、生涯にわたり工芸を愛好する心情をもてるようにする。

【芸術科（書道）】

（高等学校芸術科（書道））

書道の幅広い活動を通して、書の特質に即した見方・考え方を働かせて、感性を高め、書写能力の向上を図り、創造的な表現と鑑賞の能力を伸ばすとともに、生活や社会の中での文字と書の働きや、書の伝統と文化について理解を深める資質・能力を育成する。

書の表現方法や形式、書表現の多様性などについて理解することや、意図に基づいた創造的な表現を構想し工夫して表すために、書の伝統に基づく効果的な書表現の技能を身に付けることができるようにする。

書のよさや美しさを感じ、自らの意図に基づいて構想し表現を工夫することや、書表現を創造的に味わったり、書の伝統と文化を歴史的背景との関連から捉えたりするなどして、書の効用を考えたり、作品の意味や価値を見出したりすることができるようにする。

書の創造的活動の喜びを味わい、表現と鑑賞の幅広い活動に主体的に取り組むとともに、文字や書の効用を生活や社会の中で生かし、書の伝統と文化に豊かに関わり、生涯にわたり書を愛好する心情をもてるようにする。

今回の学習指導要領の改訂に際しては、幼児教育において育成される資質・能力との関連について十分に意識するとともに、これらの基礎の上に立って、小学校、中学校、高等学校それぞれの学校段階において、音楽科、図画工作科、美術科、芸術科（音楽、美術、工芸、書道）でどのように資質・能力を身に付けさせるのかを明確にしていくことが必要である。

なお、小学校図画工作科の工作に表す活動において育成する資質・能力は、中学校技術・家庭科（技術分野）において育成する材料、加工に関する技術についての基礎的・基本的な知識・技能ともつながるものである。

高等学校芸術科（書道）において育成する資質・能力は、小学校及び中学校の国語科（書写）において育成する、文字を正しく整えて（速く）書くこと、書写能力を学習活動や日常生活（社会生活）に生かすとともに、文字文化（手書きの意義や文字の由来など）につ

いて理解することといった資質・能力ともつながるものと考えられる。また、高等学校においては、資質・能力の育成にあたり、国語科の必修科目において育成する、書写能力を実社会・実生活に生かすことや、古典の作品と書体等との関わりから多様な文字文化への理解を深めることといった資質・能力との関連を図ることが考えられる。

また、高等学校芸術科は、芸術への永続的な愛好心を育み、感性を高め、豊かな情操を養う教科であり、生徒一人一人がそれぞれの興味・関心や個性を生かして、芸術と幅広く、かつ、多様な観点から主体的に関わっていくことが重要である。したがって、今後も現行と同様に、音楽、美術、工芸、書道の選択制のもと、人間の精神の働きによって作りだされた有形・無形の成果の総体と言える芸術文化に対する理解を深め、愛着をもつとともに、生涯にわたり我が国及び諸外国の芸術文化を尊重する態度の育成を重視していくことが大切である。

また、これらの資質・能力について、「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱に沿った整理について検討した。検討に当たっては、資質・能力の三つの柱は相互に関連し合い、一体となって働いてこそ意味があるため、必ずしも、別々に分けて育成したり、「知識・技能」を習得してから「思考力・判断力・表現力等」を身に付けるといった順序性を持って育成したりするものではないことに留意する必要がある。「知識・技能」を育成するためには、同時に「思考力・判断力・表現力等」と「学びに向かう力、人間性等」の育成が必要であり、「思考力・判断力・表現力等」と「学びに向かう力、人間性等」が高まることによって、「知識・技能」が高まることにもつながる。「思考力・判断力・表現力等」や「学びに向かう力、人間性等」の育成においても、その他の二つの柱との関係は同様であると考えられる。

特に、「知識」については、本ワーキンググループでは、以下のとおり整理した。芸術系教科・科目における「知識」については、一人一人が感性などを働かせて様々なことを感じ取りながら考え、自分なりに理解し、表現したり鑑賞したりする喜びにつながっていくものであることが重要である。体を動かす活動なども含むような学習過程を通じて、知識が個別の感じ方や考え方等に応じて構造化されることや、さらに新たな学習過程を経験することを通じて再構築され、知識が更新されていくことが重要である。（なお、いわゆる「概念的な知識」の習得が一般概念の習得に留まるものではないことに留意する必要がある。）

以上のことを踏まえて、「知識」として重要なことは以下のようなことであり、発達の段階に応じて整理していく必要があると考えられる。

- ・〔共通事項〕を表現や鑑賞の基盤として、諸要素（音楽を形づくっている要素、形や色、書を構成する要素など）の働きによって、例えば、どのような雰囲気を生み出したり感情をもたらしたりするのかなどの実感を伴いながら理解し、表現や鑑賞などに生かすことができるようにすること
- ・芸術に関する歴史や文化的意義を、表現や鑑賞の活動を通して、自己との関わりの中で理解すること

これらの「知識」の内容は、「思考力・判断力・表現力等」を育成する過程で育まれたり、思考・判断・表現する際に活用されたりすることが重要であるが、「知識」においてはその内容の理解の質に主眼があり、「思考力・判断力・表現力等」においては、それらを活用した表現意図や構想、鑑賞の質に主眼がある。

なお、小学校段階においては、各学年の発達の状況を踏まえ、働きや意義について気付いたり、分かたりするなど指導の工夫が必要であると考えられる。

また、「技能」についても、一定の手順に沿った技能のみならず、変化する状況に応じて主体的に活用できる技能の習熟・熟達に向かうことが重要である。

以上のような「知識・技能」の整理とともに、芸術系各教科・科目における「思考力・判断力・表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」についても三つの柱に沿った整理を行い、小・中・高を通じた、芸術系各教科・科目において育成すべき資質・能力の整理として別紙2のとおり取りまとめた。

【音楽科、芸術科（音楽）】

「知識・技能」における「知識」では、「曲想との関わり」、音楽を形づくっている要素及びそれらに関わる用語や記号などについては「音楽における働き」などを明記し、一人一人が感性を働かせて感じ取ることと関連させた理解とすることとして整理した。また「技能」では、思いや意図などを音楽で表現するための技能であることを明記し、「思考力・判断力・表現力等」と関連させた技能とすることとして整理した。

「思考力・判断力・表現力等」では、音楽を形づくっている要素の聴き取り／知覚・感じ取り／感受することを支えとした上で、表現領域と鑑賞領域それぞれにおける資質・能力を明確にすることとして整理した。

「学びに向かう力、人間性等」では、感性、情操について位置付けるとともに、協働して音楽活動をする喜び、生活や社会との関わりなどについて明記し、他者ととともに音楽表現や音楽の意味や価値を創造し、音楽文化を尊重するとともに音楽文化を継承、発展、創造する態度の育成に向かうものとして整理した。

高等学校芸術科（音楽）においては、表現及び鑑賞の活動に共通の支えとなる指導内容を、音楽的な見方・考え方と関連させて整理した。

【図画工作科、美術科、芸術科（美術、工芸）】

「知識・技能」における「知識」では、各学校段階における「見方・考え方」との関連も踏まえ、形や色などの特徴、美術作品や文化遺産についてなどを位置付け、それらを整理した。「技能」については、発想や構想したことなどを基に材料や用具を使い工夫したり、表現方法をつくりだしたりすることや、体全体を働かせたり、材料や用具の経験や技

能を総合的に生かしたりするなど、自分の思いを具体的に表現する創造的な技能であることとして整理した。

「思考力・判断力・表現力等」には、各学校段階における表現に学習において育成する「発想や構想の能力」及び鑑賞の学習において育成する「鑑賞の能力」を位置付け、表現と鑑賞の学習において育成する創造的な思考力・判断力・表現力等であることとして整理した。

「学びに向かう力、人間性等」には、各学校段階の連続性に配慮し、感性、つくりだす喜びや創造活動の喜び、主体的に学習に取り組む態度、美術文化の継承と発展への態度、情操などを位置付け、心豊かに生きることと造形や美術などに関わりとして整理した。

高等学校芸術科（美術、工芸）においては、表現及び鑑賞の活動において、共通の支えとなる指導内容を、造形的な見方・考え方と関連させて整理した。

【芸術科（書道）】

「知識・技能」では、書の表現方法、形式、書表現の多様性や書の伝統と文化などについて、表現を構想し工夫したり、作品を創造的に深く捉えたりすることを通して理解することを「知識」として整理した。これらは、事実的な知識のみにとどまらず、書を構成する要素とその表現効果の視点から、自覚的に理解され、表現や鑑賞に活用できるようにするよう留意する必要がある。また、意図に基づいて表現を構想し工夫する中で、用具・用材の特徴を理解しながら、書の伝統に基づく効果的な技能を身に付けることを「技能」として整理した。

「思考力・判断力・表現力等」では、書を構成する要素とその関連から生み出される働きから捉えることを支えとして、思いや意図に基づいて構想し表現を工夫していくこと（表現領域）、作品を創造的に深く捉え、その価値や意味を見出すこと（鑑賞領域）として整理した。

「学びに向かう力、人間性等」では、感性、情操、書の創造的活動の喜び、芸術としての書の創造的活動に主体的に取り組む態度、書の伝統と文化を尊重する態度、生涯にわたり書を愛好する心情などを位置付けるとともに、文字や書の効用を生活や社会の中で生かす態度を明記するなどして整理した。

高等学校芸術科（書道）においては、表現及び鑑賞の活動において、共通の支えとなる指導内容を、書の特質に即した見方・考え方と関連させて整理した。

（３）資質・能力を育む学習過程の在り方

上記(2)に掲げた資質・能力を育成していくためには、学習過程の果たす役割がきわめて重要である。芸術系教科・科目においては、別紙3のとおり図示し、三つの柱で整理した資質・能力がどのように働いているか、明確化を検討した。

【音楽科、芸術科（音楽）】

音楽科、芸術科（音楽）においては、音や音楽との出会いを大切にし、音楽活動を通して、音楽を形づくっている要素を聴き取り／知覚し、感じ取って／感受して、音楽的な特徴と、音楽によって喚起されるイメージや感情、楽曲の背景などとの関わりについて考えることを、表現及び鑑賞の学習において共通に位置付けた。このことを支えとして、表現領域の学習では、音楽表現について創意工夫し、音楽表現に対する思いや意図をもち、音楽で表現できるようにする過程を示した。また、鑑賞領域の学習では、音楽のよさや美しさなどについて自分なりの考えをもち、味わって聴くことができるようにする過程を示した。こうした学習過程を通して、生活や社会の中の音や音楽の働きの視点から学んでいること、学んだことの意味や価値を自覚できるようにし、このことによって、音楽文化についての理解を一層深めることにつなげられるようにした。

- ・こうした学習過程の中で、音楽を形づくっている要素の聴き取り／知覚・感じ取り／感受を支えとして、音楽に関する用語や記号、楽曲の文化的・歴史的背景などの知識を得たり、音楽的な特徴や楽曲の構造、要素の働きが生み出す雰囲気や曲想の変化などを捉えたりして、それらを関連付けたり組み合わせたりしながら、その関わりを理解できるようにする。また、理解したことを活用して、音楽表現に対する思いや意図、音楽のよさや美しさなどについて自分の考えを持つことができるようにする。
- ・こうした学習過程の中で、聴き取り／知覚、感じ取った／感受したことを、言葉や体の動きなどで表したり、比較したり関連付けたりするなどしながら、音楽との一体感を味わったり、音楽を形づくっている要素の働きや音楽の特徴について他者と共有・共感したりできるようにする。
- ・表現領域の学習は、歌ったり、楽器を演奏したり、音楽をつくったりしながら行われる。そのため、こうした学習過程の中で、音楽表現を創意工夫するために必要な技能を身に付けながら様々に試行錯誤して音楽表現に対する思いや意図を持ったり、思いや意図を音楽で表すために必要な技能を児童生徒が必要感を持って身に付けたりできるようにする。
- ・鑑賞領域の学習では、自分が見いだした音楽の面白さ、よさや美しさなどについて、言葉で説明したり批評したりしながら、他者と互いの考えを交流したり、自分の考えを明確にしたりできるようにする。
- ・こうした学習過程は、音楽に対する感性に支えられている。一方、学習過程のある場面では、例えば、新たな用語や記号に関する知識や楽曲の背景に関する知識、楽器の奏法に関する技能などについて、音楽に対する感性が働いていない状態で得ることができる

部分もある。このような状態で得た知識や技能を、音楽表現を創意工夫したり音楽のよさや美しさを味わって聴いたりすることに生きて働くものとするために、音楽活動を通して、音楽に対する感性を働かせて、実感を伴って理解したり身に付けたりできるようにする。また、このことによって、音楽に対する感性は一層豊かに育まれる。感性を育むことは、我が国の音楽文化に愛着をもつとともに他国の音楽文化を尊重する態度の育成に、また音楽文化を継承、発展、創造することや異文化を理解し多様な人々と協働することにもつながる。

- ・こうした学習過程の積み重ねによって、音楽に対する感性が育まれ、豊かになり、高まり、磨かれ、豊かな情操が養われるようにする。

なお、これらの学習過程における学習活動は、一方向の流れではなく、必要に応じて戻ったり繰り返したりすることが大切であること、また、題材の扱い時間によっては、一単位時間の中で全ての学習過程を実施するのではなく、その一部のみを実施する場合があることに留意する必要がある。

このような学習活動を通じ、それぞれの過程において、別紙2に掲げてあるような資質・能力が育成されるよう指導の改善を図ることが必要である。

小学校及び中学校においては、それぞれの発達の段階に応じて、過程の一部を統合的に取り扱うことはあり得るものの、基本的には別紙3と同様の流れで学習過程を捉えることが必要である。

【図画工作科、美術科、芸術科（美術、工芸）】

図画工作科、美術科、芸術科（美術、工芸）においては、感性や想像力等を働かせて、形や色などの造形的な特徴やイメージなどと幅広く関わり、思考・判断し、表現したり鑑賞したりするなどの資質・能力を相互に関連させながら働くことができるように位置付けた。

- ・こうした学習過程の中で、創造活動の基礎的な能力が主体的に学ぶ意欲や感性などと往還して、形や色などの造形的な特徴やイメージなどと関わることを重視した。表現の学習において発想や構想することや創造的な技能を働かせること、鑑賞の学習において作品などのよさや美しさなどを感じ取り味わうことなどのそれぞれの学習過程の中で、知識を得たり活用したりしながら、相互に関連して働くようにすることにより、資質・能力を効果的に育成する。
- ・思考力・判断力・表現力等を育成する観点から、形や色，材料の感じ，感情効果やイメージなどを捉えながら、アイデアスケッチなどに感じたことや考えなどを整理して発想や構想を練ることや、話し合ったり、自分の価値意識を持って批評し合ったりするなどして見方や感じ方を深めるなどの言語活動を位置付けた。こうした学習活動の中で、発想や構想する場面や作品などのよさや美しさを感じ取る場面において、他者への働きか

けや他者からの働きかけなどの協働的な学びを通して、創造的な思考力・判断力・表現力等を育成する。

- ・相互に関連して働く学習過程全体と関わる形として、主体的に学ぶ意欲をはじめ、それぞれの学校段階の創造活動において、対象を捉えたり判断やイメージをしたりするときの基になるものである感性を位置付けた。また、美しいものや優れたものに接して感動する、情感豊かな心である情操をこれまで通り総括的に位置付け、形や色などの視点を持ち、生活や社会と関わる資質・能力を育成する。

なお、これらの学習過程における学習活動は、一方向の流れではなく、必要に応じて戻ったり繰り返したりすることが大切であること、また、題材の扱い時間によっては、一単位時間の中で全ての学習過程を実施するのではなく、その一部のみを実施する場合があることに留意する必要がある。

このような学習活動を通じ、それぞれの過程において、別紙2に掲げてあるような資質・能力が育成されるよう指導の改善を図ることが必要である。

小学校及び中学校においては、それぞれの発達の段階に応じて、過程の一部を統合的に取り扱うことはあり得るものの、基本的には別紙3と同様の流れで学習過程を捉えることが必要である。

【芸術科（書道）】

芸術科（書道）においては、書表現のよさや美しさを感じること、書と豊かに関わることから書の創造的活動が展開する。育成する資質・能力と学習内容との関係を一層明確にしていく観点から、表現及び鑑賞の活動に共通に働く内容を、書を構成する要素とその関連から生み出される働きを捉えることとして位置付けた。これは、書の特質に即した見方・考え方と深く関係している。これらを支えとして、表現領域においては、知識や技能を活用しながら、自らの意図に基づいて構想し、表現を工夫していく過程を示した。また、鑑賞領域では、書表現を創造的に味わうことを通して、文字や芸術としての書の伝統と文化について深く捉え、生活や社会の中での働きや効用を考えたり、作品の意味や価値を見出したりしていく過程を示した。

- ・表現領域においては、書の伝統に基づく臨書活動や、表現を構想し工夫する活動を通して、用具・用材、表現方法などに関する事実的知識が、経験と結びつくことで概念化され、様々な場面で生きて働く効果的な書表現の技能として習得されるようにする。
- ・鑑賞領域においては、国語科（書写）における文字文化についての学習を発展させ、文字や芸術としての書の伝統と文化を、歴史的背景、生活や社会、諸文化などとの関わりから捉えるようにする。また、書表現を創造的に捉え、文字や書の効用を考えたり、作品のもつ意味や価値を見出したりする学習過程を通して、知識は往還しながら深まり、構造化された知識として習得されるようにする。

- ・表現領域と鑑賞領域は相互関連を図りながら、言語活動を通して、創造的に思考・判断していくことで、学習の深化を図るようにする。表現領域においては書こうとする言葉を選定したり、思いや意図を自らの言葉で表したりすること、鑑賞領域においては根拠を持って批評し合うことなどの様々な言語活動を通して、生活や社会における文字や書に豊かに関わる資質・能力を育むようにする。
- ・これらの学習活動全体を根底で支えるのが書に対する感性であり、これは書の特質に根差した東洋的・日本的な感性を意味している。この書の特質に根ざし、よさや美しさなどの価値や心情などを感じ取る感性を高め、書の伝統と文化に豊かに関わり、生涯にわたり書を愛好する心情を育てることを通して、美しいものや優れたものに接して感動する、豊かな情操を育成するようにする。

なお、これらの学習過程における学習活動は、一方向の流れではなく、必要に応じて戻ったり繰り返したりすることが大切であること、また、一単位時間の中で全ての学習過程を実施するのではなく、その一部のみを実施する場合があることに留意する必要がある。

このような学習活動を通じ、それぞれの過程において、別紙 2 に掲げてあるような資質・能力が育成されるよう指導の改善を図ることが必要である。

小学校及び中学校においては、それぞれの発達の段階に応じて、過程の一部を統合的に取り扱うことはあり得るものの、基本的には別紙 3 と同様の流れで学習過程を捉えることが必要である。

(4) 「目標に準拠した評価」に向けた評価の観点の在り方

「目標に準拠した評価」の実質化を図るとともに、教科・校種を越えた共通理解に基づく組織的な取り組みを促す観点から、観点別評価の観点については、資質・能力の三つの柱を踏まえたものとすることが求められている。

このため、本ワーキンググループにおいては、上記(2)に掲げた資質・能力を踏まえつつ、別紙 4 のとおり観点を整理したところである。

この点に関し、「知識・技能」については、事実的な知識のみならず、構造化された概念的な知識の習得に向かうものであることや、一定の手順に沿った技能のみならず、変化する状況に応じて主体的に活用できる技能の習熟・熟達に向かうものであることまでも含めた広範な意味で用いられていることに留意することが必要である。

また、「学びに向かう力、人間性等」の部分については、「主体的に学習に取り組む態度」として観点別評価を通じて見取ることができる部分と、観点別評価や評定にはなじまず、個人内評価を通じて見取る部分があり、ここでは観点別評価として見取るべきものを掲げていることに留意する必要がある。

資質・能力の三つの柱を踏まえて整理した今回の観点別評価の観点については、新たに「知識」に関する観点と「技能」に関する観点を一つの観点として示すことや、表現領域における「思考力・判断力・表現力等」に関する観点と鑑賞領域における「思考力・判断力・表現力等」に関する観点を一つの観点として示すことから、具体的な学習評価の方法や、学習評価を子供たちの学びや指導の改善につなげる方策等について引き続き検討が求められる。

「評価の観点」の表記については、芸術系教科・科目を通じて育成する資質・能力を踏まえて、今後さらに検討する必要がある。

3. 資質・能力の育成に向けた教育内容の改善・充実

(1) 資質・能力の整理と学習過程の在り方を踏まえた教育内容の構造化

芸術系教科・科目においては、現行の学習指導要領において、育成する資質・能力を明確化しているが、今後、学習内容との関係について三つの柱に沿った資質・能力や学習過程の在り方を踏まえて、それらの趣旨を実現すべく、次の点から見直しを図ったり改めて構造化したりすることが求められる。

- ・ 小学校音楽科、中学校音楽科、高等学校芸術科（音楽）においては、現行の学習指導要領で複数の資質・能力を関連付けて示している学習内容を、三つの柱に沿って見直し、A表現、B鑑賞それぞれの領域の中で育成すべき「知識・技能」及び「思考力・判断力・表現力等」について整理する。また、表現及び鑑賞に関する能力を育成する上で共通に必要な資質・能力である〔共通事項〕を、音楽的な見方・考え方との関連を考慮して位置付ける。音楽的な見方・考え方を働かせ、音楽表現を創意工夫して思いや意図を音楽で表現する過程で、知識や技能を関連付けたり組み合わせたりしながら習得・活用できる、また、音楽のよさや美しさなどについて自分なりの考えを持ち味わって聴く過程で、知識を関連付けたり組み合わせたりしながら習得・活用できる学習過程を、学習指導要領の構造に反映する。

その際、感性を働かせ、他者と協働しながら音楽表現を生み出したり音楽を聴いてそのよさや価値等を考えたりするなどして、創造的に表現したり鑑賞したりする力を育成することや、生活や社会における音や音楽の働き、音楽文化についての理解を深めることを重視し、学習内容の見直しを図る。

- ・ 図画工作科、美術科、芸術科（美術、工芸）においては、現行の学習指導要領で明確にした、資質・能力と学習内容との関係を踏まえて、A表現、B鑑賞のそれぞれ領域の中で育成すべき「知識・技能」及び「思考力・判断力・表現力等」について、それらと関連する項目や指導事項、内容の取扱いなどに明示する。また、表現及び鑑賞に関する能力を育成する上で共通に必要な資質・能力である〔共通事項〕を、造形的な見方・考え方との関連を考慮して位置付ける。また、造形的な見方・考え方を働かせて、発想や構想することと、創造的な技能を働かせることが、知識を得たり結び付けたり活用し

たりしながら相互に関連し高まる表現の学習と、対象のよさや美しさなどを感じ取り味わう鑑賞の学習が、相互に関連し合いながらそれぞれの能力を高められるような学習過程を、学習指導要領の構造に反映する。

その際、各学校段階の内容の連続性に配慮し、子供一人一人が、感性や想像力等を働かせて、思考・判断し表現したり鑑賞したりするなどの資質・能力を相互に関連させながら育成することや、生活を美しく豊かにする造形や美術の働き、美術文化についての実感的な理解を深めることを重視し、見直しを図る。

- ・高等学校芸術科（書道）においては、学習内容を三つの柱に沿った資質・能力や学習過程の在り方を踏まえて見直し、A表現、B鑑賞それぞれの領域の中で育成すべき「知識・技能」及び「思考力・判断力・表現力等」について整理する。また、表現及び鑑賞に関する能力を育成する上で共通に必要な資質・能力である〔共通事項〕を、書の特質に即した見方・考え方との関連を考慮して位置付ける。また、書の特質に即した見方・考え方を働かせて、思いや意図に基づいて構想し表現を工夫していく過程で、知識や技能を関連付けて活用していく表現の学習と、書のよさや美しさを創造的に味わう過程で知識を得たり活用したりする鑑賞の学習において、知識や技能が思考・判断を通して往還しながら深まり、表現と鑑賞が相互に関連しながらそれぞれの能力を高められるような学習過程を、学習指導要領の構造に反映する。

その際、感性を働かせて、思考・判断し表現したり鑑賞したりするなどの資質・能力を相互に関連させながら育成することや、生活や社会の中での書の効用や働き、書の伝統と文化についての理解を深めることを重視し、学習内容の見直しを図る。

- ・主として専門学科において開設される教科としての音楽科、美術科については、音楽や美術に関する専門的な内容を指導する教科であることから、各科目における専門的な学習を通して育成すべき資質・能力について、三つの柱に沿って整理する。

（２）現代的な諸課題を踏まえた教育内容の見直し

（伝統や文化に関する学習について）

グローバル化する社会の中で、子供たちには、芸術を学ぶことを通じて感性等を育み、日本文化を理解して継承したり、異文化を理解し多様な人々と協働したりできるようになることが求められている。このため、音楽や美術、書の伝統や文化を尊重し、実感的な理解を深めていくことが重要である。

その際、生活の中に息づいている我が国の伝統や文化に目を向け、学校において体験的な学習を行い、我が国の伝統や文化と現代の生活とのつながりが実感できるよう、特定の教科だけでなく、複数の教科等による学習の連携を図るなど、指導の充実・改善を図り、総合的な視点から我が国の伝統や文化を捉えて指導することが重要である。例えば、歌詞については、日本語の抑揚や句読点への意識、歌われている情景や心情を想像することな

ど、国語科と連携して学習することが考えられる。また、我が国の屏風や掛け軸、器などの作品については、絵や書、焼き物などが扱われていたり、当時、日常に使われていた道具であったりすることから、芸術系教科・科目間や他教科等と連携して学習することが考えられる。

(生活や社会の中での働きについて)

芸術系教科・科目においては、子供たちが、世の中にある音楽、美術、工芸、書道等と自分との関わりを築いていけるようになることを大切にしている。しかし、授業の中で、なぜそれを学ばなければならないのかということを実感することについては、教員の意識としても、子供たちの意識としても弱いのではないかという指摘もなされている。このため、授業で学習したことが、これからの自分たちの生活の中で生きてくるという実感を持てるよう、指導の充実・改善を図ることが求められる。特に、前述した各教科等において身に付ける資質・能力の三つの柱の中核となる、各教科等の本質に根ざした見方・考え方は、小学校、中学校においては〔共通事項〕とも深い関わりがある。これらの「見方・考え方」を、表現や鑑賞の学習を通して成長させることは、「見方・考え方」を単に授業の中だけにとどめておくものでなく、子供一人一人が、それぞれの学習で成長させた「見方・考え方」を働かせて、身の回りにある対象・事象と接する中で、これまで気付いていなかったよさや価値などに気付き、世の中にある音楽、美術、工芸、書道等と豊かに関わることにつながる重要な視点と考えられる。そして、このことは、心豊かに生きることや文化的な社会を創造していくことにもつながるのである。

例えば、身の回りにある芸術やその働きに気付かせていくようなきめ細かな指導を重ねることや、表現するという行為を通して周囲と関わり、生活や社会と自分との関係性を実感するという体験を重ねることが重要である。

また、授業で学習したことを、授業時間以外に、学校や地域で表現する場を用意するなど、学校自体が学校における学習と社会とをつないでいくことに取り組むことも重要である。特に芸術系教科は、教室の中の閉じた人間関係にとどまらず、教職員や保護者、地域の人々などと連携ができる教科であり、身近なところから社会に関わる活動を進めていくことも、子供の学びを深めていく上で効果的である。

(生活環境の変化を踏まえた学習の在り方について)

子供たちが置かれている生活環境がこれまでと大きく変わってきている。例えば、音楽も映像情報とともに“見る”ものになっていることや、デジタル社会の中で体を動かす場面が少なくなっていること、鉛筆などの筆記具を持って文字を書く機会が減ってきていることなどが指摘されている。こうした環境の変化を踏まえて、例えば、我が国のよき音楽文化を伝える教材を扱ったり、実際にものに触れて感じ取ることや体を使って体験する活動を重視したり、伝統的な書式で和紙の便箋や封筒を使用して手紙を書いたり、実感を伴

う学習にするために畳や床の間といった伝統的な生活環境を活用したりするなど、学校教育において取り上げなければ出会うことのない教材や経験することのない活動を、子供たちに提供することも、学校教育の役割の一つである。

(言語活動の充実について)

芸術系教科・科目における言語活動は、非言語により捉えたことを言語化することによって、思考力・判断力・表現力等を高めることをねらいとしている。非言語で捉えたことを、喩えたり、見立てたり、置き換えたりすることは、表現や鑑賞を深めていく際に重要な活動である。このため、4.(2)における「深い学び」「対話的な学び」「主体的な学び」とも関係するが、現行の学習指導要領において重視されてきた言語活動については、芸術系教科・科目においても引き続き、充実を図ることが求められる。

4. 学習・指導の改善充実や教材の充実

(1) 特別支援教育の充実、個に応じた学習の充実

現行学習指導要領においては、総則において、「個々の児童の障害の状態等に応じた指導内容や指導方法の工夫を計画的、組織的に行うこと。」(小学校学習指導要領の例。中学校、高等学校も同様)と記載されているところであるが、今後は、各教科等における指導の場面における適切な配慮が一層充実されるよう工夫を講じる必要がある。

このため、各教科等における具体的な学習の場面で考えられる「困難さの状態」に対する「配慮の意図」と「手立て」の例について、以下のような形で明示していくことが適当である。

(音楽科、芸術科(音楽)における配慮の例)

音楽を形づくっている要素(リズム、速度、旋律、強弱、反復等)の聴き取りが難しい場合は、音楽的な特徴を捉えやすくできるよう、音楽に合わせて一緒に拍を打ったり体を動かしたりするなどして、音楽的な特徴を視覚化、動作化するなどの配慮をする。

音楽を聴くことによって自分の内面に生まれる様々なイメージや感情を言語化することが難しい場合は、表現したい言葉を思い出すきっかけとなるよう、感情やイメージを表す形容詞などのキーワードを示し、選択できるようにするなどの配慮をする。

楽器の扱い、奏法などの理解や習得が難しい場合は、手順や身体の使い方、指の動かし方などを捉えられるように、図示したり、スモールステップを踏めるようにしたり、録画をして自分の動きを客観的に振り返ることができるようにするなどの配慮をする。

一方的に自分の解釈や考えなどを話し続けてしまう場合は、話す時間やルールがわかるように、話す際のルールを明確にし、視覚化するなどの配慮をする。

多くの情報量を前にして、自分がどこに注目したらよいか混乱しやすい場合は、部分的な理解を深めるよう、拡大楽譜などを用いてパートを色分けしたり、リズムや旋律を部分的に取り出しカードにしたりするなど、視覚的に情報を整理するなどの配慮をする。

困難のあることや過去の失敗経験等により、音楽活動に対する自己評価が低く、音楽表現や鑑賞することに対して消極的になっている場合は、楽曲等の教材に対して主体的に関わったり、自信を持って表現したりできるよう、児童生徒の音楽に対する興味・関心や音楽経験について把握し、それらを踏まえた音楽との出会わせ方や教材提示の仕方を工夫するなどの配慮をする。

（図画工作科、美術科、芸術科（美術、工芸）における配慮の例）

- 体験的な創造活動に対して、変化を見分けたり、微妙な変化を感じ取ったりすることが難しい場合は、造形的な特徴を理解し、創造的な技能が育つように、児童生徒の経験や実態を考慮して、特徴が分かりやすいものを例示したり、多様な材料や用具を用意したり、反対に、種類や数を絞ったりするなどの配慮をする。

自分の表したいことを見付けることが難しい場合は、発想や構想をしやすくするために、材料に触れたり、体の感覚を働かせたりして、実感の伴う活動を設定するなどの配慮をする。

自分の表現の意図に対して、材料や用具を生かし方が思いつかない場合は、見通しを持って創造的な技能が働くように、図や写真等で示した材料・用具や用途一覧などを準備し、児童生徒一人一人がその中から選択できるようにするなどの配慮をする。

形や色などの特徴を捉えることや、自分のイメージを持つことが難しい場合は、形や色などに対する気付きや豊かなイメージにつながるように、自分や他の人の感じたことや考えたことを言葉にする場を設定するなどの配慮をする。

話し合ったり、批評し合ったりする際に、一方的に自分の価値や解釈を話し続けてしまう場合は、対話に必要なルールがわかるように、話す時間や話す際の約束事を掲示物などで視覚化して気付かせるなどの配慮をする。

（芸術科（書道）における配慮の例）

用具・用材の種類と扱い方などを理解することが難しい場合は、実物を準備したり、用具・用材の一覧を視覚化して手元に示したりし、その中から主体的に思考・判断しながら選択できるよう配慮する。

書を構成する複数の要素を結び付けて考えたり、再現する手順を考えたりすることが難しい場合、付箋等を活用して優先順位を付けたり、関連する要素をグループにするとともに、自分が試みたいテーマと関係のない要素を省いたりする等の取組方の手順を教えるよう配慮する。

書を鑑賞して自分の内面に生まれる様々なイメージや感情、意図の気付き等を言語化することが難しい場合、表すきっかけとなるよう、キーワードを示したり、選択肢を用いたりするなどの配慮をする。

一方的に自分の感じ方や意図、解釈を話し続けてしまう場合、話す時間やルールがわかるように、話す際のルールを明確にし、視覚化するなどの配慮をする。

作者の意図と、それを表す技能との関係がイメージしにくい生徒の場合、まず、表現の意図を解説した後に作品を味わわせるなど、活動の順番を工夫したり、実際の作品における具体例などを示したりして、作品の価値や意味を見出すことができるように配慮する。

(個に応じた学習の充実)

芸術系教科・科目においては、一人一人が感性などを働かせて様々なことを感じ取りながら考え、自分なりに理解し、表現したり鑑賞したりする喜びにつながっていくものであることが重要であり、これまでも互いの表現のよさや個性などを認め尊重し合う活動を重視してきた。今後も、これまで芸術系教科・科目が大切にしてきた学びを一層重視し、一人一人の子供の状況や発達の段階に配慮し、個に応じた学習を充実させていくことが求められる。

(2) 「深い学び」「対話的な学び」「主体的な学び」に向けた学習・指導の改善・充実

「アクティブ・ラーニング」の視点からの学習・指導の改善充実においては、「深い学び」「対話的な学び」「主体的な学び」の実現が大切であり、「～法」、「～型」といった特定の学習活動や学習スタイルの固定化や普及を求めているものではなく、画一的な指導にならないよう留意して、指導方法の不断の見直しや改善を求めていることを踏まえることが大切である。なお、この三つの学びは、一つずつ独立して考えるものではなく、それぞれの視点から学習・指導を捉え直すことによって、一体として改善・充実が図られるものである。

従来、芸術系教科・科目においては、心と体を使って触れたり感じたりする体験や、人との関わりを通してよさや価値を実感する活動を重視してきた。今後、「アクティブ・ラーニング」の視点に立ち、活動と学びの関係性や、活動を通して何が身に付いたのかという観点から、学習・指導の改善・充実を進めることが求められる。また、その実現のためにも、子供にどのような力が身に付いたのかを見取っていく学習評価が重要となる。

【音楽科、芸術科（音楽）】

（小学校音楽科）

深い学びの実現のためには、児童が音や音楽に出会い、音楽的な見方・考え方を働かせて、一人一人が音楽と主体的に関わることができるようにすることが重要である。このことは、音楽的な特徴や構造と、曲想との関わりについての理解と、どのように音楽で表すか、楽曲の特徴や演奏のよさは何かなどについての思考・判断を促すことにつながる。なお、表現領域の学習では、思考、判断の過程との関連を図りながら、自分で音楽表現をしたり友達と一緒に音楽表現をしたり、自分の思いや意図を音楽で表現したりするための技能を習得・活用できるようにすることも重要である。また、それらを積み重ねることによって、音楽的な見方・考え方を成長させ、表現や鑑賞の学習を深めていくことが重要である。

対話的な学びの実現のためには、音楽表現をしたり音楽を聴いたりする過程において、音楽的な見方・考え方を働かせて、互いに気付いたことや感じ取ったことなどについて交流し、音楽的な特徴について共有したり、感じ取ったことに共感したりすることが重要である。客観的な理由を基に友達と交流し、自分なりに考えをもち、音楽表現や鑑賞の学習を深めていく過程に学習としての意味がある。

主体的な学びの実現のためには、体を動かす活動を取り入れるなどして、児童が音楽のよさなどを感じ取れるようにし、音楽によって喚起されるイメージや気持ちの変化に気付かせることが重要である。このことが、イメージや気持ちの変化を喚起させる要因となった音楽的な特徴に気付く原動力となり、表したい音楽表現や音楽のよさなどを見出す見通しを持つことにつながる。また、音楽表現を工夫して表現したり、音楽のよさなどを味わって聴いたりする過程で持ったイメージや気持ちの変化を振り返り、音や音楽が自分の気持ちにどのような影響を及ぼしたのかを考えることが、学んでいること、学んだことの意味や価値に気付くこととなる。このことが次の学びにつながっていく。

例えば歌唱表現を工夫する場面で、児童が音楽的な見方・考え方を働かせて、歌ったり聴いたり楽譜を見たりして気付いたことを、音楽的な特徴に関する内容と歌詞や曲想に関わる内容とに分けて板書し、全体で共有しながら相互の関わりについて考えたり、これらに関わる新たな知識を得たり、それらの知識と考えたことを関連付けたり組み合わせたりできるようにする。その過程で、その楽曲における音楽を形づくっている要素の働きを捉え、その働きと歌詞の内容にふさわしい表現を工夫し、どのように歌うかについて自分の考えを持って意見交換をしたり歌い試したりして、歌唱表現に対する思いや意図をもてるようにすることなどが考えられる。

例えば鑑賞の学習において感じ取ったことなどを言葉で表す場面で、音楽的な見方・考え方を働かせて、児童が気付いたことを、音楽的な特徴に関する内容と曲想に関する内容とに分けて板書し、全体で共有しながら相互の関わり合いについて考えたり、それらの知識と考えたことを関連付けたり組み合わせたりできるようにする。その過程で、その楽曲における音楽を形づくっている要素の働きを捉え、楽曲の特徴や演奏のよさなどについて

自分の考えを持って意見交換をしたり聴き返したりして、自分なりの音楽のよさなどを見いだせるようにすることなどが考えられる。

(中学校音楽科)

深い学びの実現のためには、生徒が音や音楽と出会い、一人一人が音楽的な見方・考え方を働かせて、音楽と主体的に関わることができるようにすることが重要である。このことが、音楽の構造と曲想との関わり、及び音楽の背景と曲想との関わりやその多様性などの音楽文化について理解することや、どのように音楽で表すかについて思いや意図を持つこと、また楽曲の特徴や演奏のよさや美しさ、自分にとっての音楽の意味や価値は何かなどの価値判断をすることに関する思考・判断を促し、深めることにつながる。なお、表現領域の学習では、思考・判断の過程との関連を図りながら、自分なりに音楽表現を創意工夫したり、思いや意図を音楽で表現したりするための技能を習得・活用できるようにすることも重要である。また、それらを積み重ねることによって、音楽的な見方・考え方を成長させ、表現や鑑賞の学習を深めていくことが重要である。

対話的な学びの実現のためには、一人一人が音楽的な見方・考え方を働かせて、音楽表現をしたり音楽を聴いたりする過程において、互いに気付いたことや感じたことなどについて言葉や音楽で伝え合い、音楽的な特徴について共有したり、感じ取ったことに共感したりすることが重要である。客観的な根拠を基に他者と交流し、自分なりの考えを持ったり音楽に対する価値意識を構築したりしていく過程に学習としての意味がある。

主体的な学びの実現のためには、音楽によって喚起されるイメージや感情を自覚させることが重要である。このことが、イメージや感情を喚起させる要因となった音楽的な特徴を探ったり、楽曲の背景との関わりを考えたりすることの原動力となり、表したい音楽表現や音楽のよさや美しさなどを見出すことに関する見通しを持つことにつながる。また、音楽表現を創意工夫して音楽で表したり音楽のよさや美しさを味わって聴いたりする過程で持ったイメージや感情の動きを振り返り、音や音楽が自分の感情にどのような影響を及ぼしたのかを考えることが、学んでいること、学んだことの意味や価値を自覚することとなる。このことが次の学びにつながっていく。

例えば器楽表現を創意工夫する場面で、生徒が音楽的な見方・考え方を働かせて、演奏したり聴いたり楽譜から読み取ったりして気付いたことを、音楽的な特徴に関わる内容と曲想に関わる内容とに分けて板書し、全体で共有しながら相互の関わりについて考えたり、これらに関わる新たな知識や楽器の特徴に関わる新たな知識を得たり、それらの知識と考えたこととを関連付けたり組み合わせたりできるようにする。その過程で、その楽曲における音楽を形づくっている要素の動きを捉え、その動きと楽器の音色や奏法の特徴を生かし、音楽でどのように表現するかについて根拠を持って意見交換したり試奏したりして、器楽表現に対する思いや意図をもてるようにすることなどが考えられる。

例えば鑑賞の学習において批評する場面で、生徒が音楽的な見方・考え方を働かせて、音楽を聴いて気付いたことを、音楽的な特徴に関わる内容と曲想に関わる内容とに分けて板書し、全体で共有しながら相互の関わりについて考えたり、これらに関わる新たな知識や楽曲の背景に関わる新たな知識を得たり、それらの知識と考えたこととを関連付けたり組み合わせたりできるようにする。その過程で、その楽曲における音楽を形づくっている要素の働きと楽曲の背景となる文化・歴史などや自分の感情の変化との関わりについて根拠を持って意見交換したり聴き返したりして、自分なりに解釈し、自分にとっての音楽を意味や価値を生み出せるようにすることなどが考えられる。

(高等学校芸術科(音楽))

深い学びの実現のためには、中学校音楽科における学習を基礎として、生徒が音や音楽と出会い、一人一人が音楽的な見方・考え方を働かせて、音楽と主体的に関わることができるようになることが重要である。このことが、音楽の構造と曲想との関わり、及び音楽の文化的・歴史的背景と曲想との関わりや表現方法、音楽様式、伝承方法の多様性などの音楽文化について理解することや、どのように音楽で表すかについて表現意図を持つこと、また楽曲の特徴や演奏のよさや美しさ、自分や社会にとっての音楽の意味や価値は何かなどの価値判断をすることに関する思考・判断を促し、深めることにつながる。なお、表現領域の学習では、思考・判断の過程との関連を図りながら、個性を生かした音楽表現を創意工夫したり、表現意図を音楽で表現したりするための技能を習得・活用できるようにすることも重要である。また、それらを積み重ねることによって、音楽的な見方・考え方を成長させ、表現や鑑賞の学習を一層深めていくことが重要である。

対話的な学びの実現のためには、一人一人が音楽的な見方・考え方を働かせて、音楽表現をしたり音楽を聴いたりする過程において、互いに気付いたことや感じたことなどについて言葉や音楽で伝え合い、音楽的な特徴について共有したり、感じ取ったことに共感したりする活動が重要である。客観的な根拠を基に他者と交流し、自分なりの考えを持ったり音楽に対する価値意識を更新したり広げたりしていく過程に学習としての意味がある。

主体的な学びの実現のためには、音楽によって喚起されるイメージや感情を自覚させることが重要である。このことが、イメージや感情を喚起させる要因となった音楽的な特徴を探ったり、芸術としての音楽の文化的・歴史的背景との関わりを考えたりすることの原動力となり、表したい音楽表現や音楽のよさや美しさなどを見出すことに関する見通しを持つことにつながる。また、音楽表現を創意工夫して音楽で表したり音楽のよさや美しさを味わって聴いたりする過程で持ったイメージや感情の動きを振り返り、音や音楽が自分の感情及び人間の感情にどのような影響を及ぼしたのかを考えることが、学んでいること、学んだことの意味や価値を自覚するとともに、音や音楽を生活や社会に生かそうとする態度を育成することとなる。このことが次の学びにつながっていく。

例えば歌唱表現を創意工夫する場面で、生徒が音楽的な見方・考え方を働かせて、歌ったり聴いたり楽譜から構成や形式などを読み取ったりして気付いたことを、音楽的な特徴

に関わる内容と曲想に関わる内容とに分けて板書し、全体で共有しながら相互の関わりについて考えたり、これらに関わる新たな知識や歌詞やその背景に関わる新たな知識を得たり、それらの知識と考えたこととを関連付けたり組み合わせたりできるようにする。その過程で、その楽曲における音楽を形づくっている要素の働きを捉え、その働きと歌詞の内容や言葉の特徴を生かし、音楽でどのように表現するかについて根拠を持って意見交換したり歌い試したりして、歌唱表現に対する表現意図をもてるようにすることなどが考えられる。

例えば鑑賞の学習において批評する場面で、生徒が音楽的な見方・考え方を働かせて、音楽を聴いて気付いたことを、音楽的な特徴に関わる内容と曲想に関わる内容とに分けて板書し、全体で共有しながら相互の関わりについて考えたり、これらに関わる新たな知識や楽曲の文化的・歴史的背景に関わる新たな知識を得たり、それらの知識と考えたこととを関連付けたり組み合わせたりできるようにする。その過程で、その楽曲における音楽を形づくっている要素の働きと楽曲の文化的・歴史的背景などや自分の感情の変化や音楽と生活や社会との関わりについて根拠を持って意見交換したり聴き返したりして、自分なりに解釈し、自分や社会にとっての音楽を意味や価値を創造できるようにすることなどが考えられる。

【図画工作科、美術科、芸術科（美術、工芸）】

（小学校図画工作科）

深い学びの実現のためには、一人一人の子供が造形的な見方・考え方を働かせて、造形的な創造活動に主体的に取り組むようにしたり、表現や鑑賞の活動を通して育成する資質・能力を明確にし、それらの資質・能力が相互に関連して働くようにしたりすることや、教師が教える場面と子供たちが造形的な見方・考え方を働かせて、発想や構想したり作品などからよさや美しさなどを感じ取ったりしながら学び合う場面との関連を考えたりすることなどが重要である。

対話的な学びの実現のためには、表現や鑑賞の能力を育成する観点から、造形的な見方・考え方を働かせて、自分の感覚や活動を通して形や色などを捉えるとともに、自分のイメージを持ちながら、材料や場所の特徴、表したいことや用途などについて、考えたことを伝え合ったり、感じたことや思ったことを話したり話し合ったりするなどして、一人一人の見方や感じ方を広げ深める言語活動を一層充実することが重要である。

主体的な学びの実現のためには、発想や構想をする場面、創造的な技能を働かせる場面、鑑賞の場面のそれぞれにおいて、子供が自分の感性を十分に働かせたり、形や色、イメージなどを基に、自分なりの意味をつくりだしたり、これまでの経験を生かしたりできる学習の充実を図り、一人一人の子供が資質・能力を十分に働かせることのできる学習活動に

することが重要である。また、学習活動を振り返る中で、自分の成長やよさなどに気付き、次の学習につなげられるようにすることなどが重要である。

例えば、材料や場所などを基に造形遊びをする表現の活動において、発想や構想の能力を高めるために、材料と関わる中から生まれた一人一人の気付きやイメージなどを基に子供が自然に発想を交流したり話し合ったりするようにし、子供が造形的な見方・考え方を働かせて材料や場所などに働きかけながら一人一人が思い付いたことを出し合い、発想を刺激し合いながらグループで造形活動を行う学習が考えられる。また、創造的な技能を高めるために、前学年までの材料や用具についての経験を生かし、その中から適切なものを選んだり新しい材料や用具の扱いに慣れたりすることで、表し方を深めるなどの学習が考えられる。

例えば、作品などからよさや面白さを感じ取る鑑賞の活動において、鑑賞の能力を高めるために、児童が自分で見つけたよさや面白さを子供自身が自ら気付き、それを表現や鑑賞に生かすようにし、子供が造形的な見方・考え方を働かせて、自分の作品のイメージや美術作品から気付いたことについて自分なりの意味や根拠を持って話したり、気持ちを振り返って書いたりする学習が考えられる。また、グループで一つの作品に対して意見を述べ合ったり、年度末や学期末に作品などを友達と見合いながら、これまでの活動を振り返ったりするなどの学習も考えられる。

また、表現及び鑑賞の学習効果を高めるために、各題材や指導計画の作成において、表現及び鑑賞のそれぞれの目標と内容を明確にし、表現の能力や鑑賞の能力を相互に関連させることで、表現活動の学習が鑑賞の学習に生かされ、鑑賞活動の学習が表現の学習に生かされるような学習が展開されることが求められる。

(中学校美術科)

深い学びの実現のためには、造形的な見方・考え方を働かせて、形や色彩と豊かに関わる学習活動を通して、美術の創造活動を主体的に学ぶ意欲を高め、豊かに発想や構想をし、創造的な技能を働かせて作りだす表現の能力と、造形的なよさや美しさ、作者の心情や意図と表現の工夫などを感じ取り味わうなどの鑑賞の能力を相互に関連して働くようにし、教科において育成する資質・能力を確実に身に付け、それらを積み重ねていくことが重要である。

対話的な学びの実現のためには、表現や鑑賞の能力を育成する観点から、造形的な見方・考え方を働かせ、創造活動を通して、形や色彩、材料や光などがもたらす感情効果などを理解し、説明し合ったり、作品などに対する自分の価値意識を持って批評し合うなどして見方や感じ方を深めたりよさや美しさなどを幅広く味わったりするなどの言語活動を一層充実させることが重要である。

主体的な学びの実現のためには、発想や構想をする場面、創造的な技能を働かせる場面、鑑賞の場面のそれぞれにおいて、形や色彩、材料などの性質や感情などに意識を向けて考

えさせることや、対象のイメージや、自己の内面、他者、社会、文化などを造形的な視点で捉えたり、自己の創出した主題や、対象の見方、感じ方を大切にして、創造的に考えて表現したり鑑賞したりする学習の充実を図り、それらの学習活動を自ら振り返り次の学びにつなげていくことが重要である。

例えば、表現の能力である、発想や構想の能力と創造的な技能を高めるために、発想や構想をする場面において、主体的に表現する学習に取り組み、造形的な見方・考え方を働かせて、感じ取ったことや考えたこと、目的や機能などを基に、生徒一人一人が自らが強く表したいことを心の中に思い描き、発想や構想することができるように、形や色彩などの特徴に意識を向けて考えさせ、アイデアスケッチや言葉などで考えを整理したりするなどの学習が考えられる。また、創造的な技能を働かせる場面では、発想や構想をしたことなどを基に自分の表現を具現化できるように、生徒が自分の持っている力を発揮しながら表現方法を選択したり、試行錯誤したりしながら創意工夫する場面を指導者が意図的に位置付け、発想や構想の能力と創造的な技能を関連させながら活動ができるような学習が考えられる。

例えば、鑑賞の能力を高めるために、鑑賞の活動の場面において、主体的に鑑賞する学習に取り組み、造形的な見方・考え方を働かせて、生徒一人一人が自分の作品の見方や感じ方を大切にし、美術作品などのよさや美しさを感じ取り味わうことができるように、形や色彩などの造形要素の働きに意識を向けて考えさせ、対象とじっくりと向き合い作品などが訴えてくるものを読み取る活動や、造形的な視点をもてるようにする場面を意図的に設定することが考えられる。また、自身が感じ取った理由や要素を様々な角度から作品を見つめ洞察的な思考を重ねながら追及できるように、グループで作品などに対する自分の価値意識を持って批評し合うなどして、造形的なよさや美しさ、作者の心情や意図と表現の工夫、美と機能性の調和、生活における美術の働きなどを感じ取り、対象の見方や感じ方を広げることができるような学習が考えられる。

また、表現及び鑑賞の学習効果を高めるために、各題材や指導計画の作成において、表現及び鑑賞のそれぞれの目標と内容を明確にし、表現の能力や鑑賞の能力を相互に関連させることで、表現活動の学習が鑑賞の学習に生かされ、鑑賞活動の学習が表現の学習に生かされるような学習が展開されることが求められる。

(高等学校芸術科(美術))

深い学びの実現のためには、中学校美術科における学習を基礎にして、造形的な見方・考え方を働かせて、芸術としての美術と豊かに関わる学習活動を通して、美術の創造活動を主体的に学ぶ意欲を高め、豊かに主題を生成したり発想や構想をしたりし、創造的な技能を働かせてつくりだす表現の能力と、美術作品などを様々な観点から鑑賞して、そのよさや美しさを創造的に味わう鑑賞の能力を相互に関連して働くようにし、教科・科目において育成する資質・能力を確実に身に付け、それらを積み重ねていくことが重要である。

対話的な学びの実現のためには、表現や鑑賞の能力を育成する観点から、造形的な見方・考え方を働かせ、創造活動を通して、造形要素の働きなどを理解し、美術作品や互いの作品について批評し合い討論する機会を設け、自他の見方や感じ方の相違などを理解し、見方や感じ方を広げ、作品に対する理解を深めるなどの言語活動を一層充実させることが重要である。

主体的な学びの実現のためには、主題を生成したり発想や構想をしたりする場面、創造的な技能を働かせる場面、鑑賞の場面のそれぞれにおいて、造形要素の働きなどに意識を向けて考えさせることや、対象のイメージや、自己の内面、他者、社会、文化などを造形的な視点で深く捉えたり、自己の生成した主題や対象の見方、感じ方を大切にして、創造的に考えて表現したり鑑賞したりする学習の充実を図り、それらの学習活動を自ら振り返り次の学びにつなげていくことが重要である。

例えば、表現の能力である、発想や構想の能力と創造的な技能を高めるために、発想や構想をする場面において、主体的に表現の学習に取り組み、造形的な見方・考え方を働かせて、感じ取ったことや考えたこと、目的や機能などを基に、主題を生成し、発想や構想することができるように、形や色彩などの造形要素の働きに意識を向けて考えさせ、スケッチやデッサンによって観察力を深めたり、図式化、言葉などで考えを整理したりするなどの学習が考えられる。また、創造的な技能を働かせる場面では、発想や構想をしたことなどを基に自分の表現を追求できるように、生徒が自分の持っている力を発揮し意図に応じて材料や用具の特性を生かしながら表現方法を工夫する場面を指導者が意図的に位置付け、発想や構想の能力と創造的な技能を関連させながら活動ができるような学習が考えられる。

例えば、鑑賞の能力を高めるために、鑑賞の活動の場面において、主体的に美術の鑑賞の学習に取り組み、造形的な見方・考え方を働かせて、生徒が自己を見つめ、自分の価値意識を持って美術を捉えることができるように、形や色彩などの造形要素の働きに意識を向けて考えさせ、生徒一人一人が作品との対話を重ねられるようにしたり、美術作品やお互いの作品について批評し合い討論したりするなどして、新たな視点で作品を捉え直したり、他の作品と比較して相違や共通性に気付けるような学習が考えられる。

また、表現及び鑑賞の学習効果を高めるために、各題材や指導計画の作成において、表現及び鑑賞のそれぞれの目標と内容を明確にし、表現の能力や鑑賞の能力を相互に関連させることで、表現活動の学習が鑑賞の学習に生かされ、鑑賞活動の学習が表現の学習に生かされるような学習が展開されることが求められる。

(高等学校芸術科(工芸))

深い学びの実現のためには、中学校美術科における学習を基礎にして、造形的な見方・考え方を働かせて、生活を心豊かにする芸術としての工芸と豊かに関わる学習活

動を通して、創造活動を主体的に学ぶ意欲を高め、豊かに発想や構想をしたりし、創造的な技能を働かせて制作する表現の能力と、工芸作品などを様々な観点から鑑賞して、そのよさや美しさを創造的に味わうなどの鑑賞の能力を相互に関連して働くようにし、教科・科目において育成する資質・能力を確実に身に付け、それらを積み重ねていくことが重要である。

対話的な学びの実現のためには、表現や鑑賞の能力を育成する観点から、造形的な見方・考え方を働かせ、創造活動を通して、造形要素の働きなどを理解し、工芸作品や互いの作品について批評し合い討論する機会を設け、自他の見方や感じ方の相違などを理解し、見方や感じ方を広げ、作品に対する理解を深めるなどの言語活動を一層充実させることが重要である。

主体的な学びの実現のためには、思いや願いをもち、自らの発想や構想をしたりする場面、創造的な技能を働かせる場面、鑑賞の場面のそれぞれにおいて、造形要素の働きなどに意識を向けて考えさせることや、対象のイメージや、自己や他者、社会、伝統と文化などを造形的な視点で深く捉えたり、自己の思いや願い、対象の見方や感じ方を大切にして、創造的に考えて表現したり鑑賞したりする学習の充実を図り、それらの学習活動を自ら振り返り次の学びにつなげていくことが重要である。

例えば、表現の能力である、発想や構想の能力と創造的な技能を高めるために、発想や構想をする場面において、主体的に表現の学習に取り組み、造形的な見方・考え方を働かせて、自己の思いや、使う人の願いなどを基に、心豊かな発想や制作の構想をすることができるように、生活を心豊かにするための工夫の視点や、形や色彩、素材などの造形要素の働きに意識を向けて考えさせ、スケッチや図面、模型、言葉などで考えを整理したりするなどの学習が考えられる。また、創造的な技能を働かせる場面では、発想や構想をしたことなどを基に創意工夫して制作できるように、生徒が自分の持っている力を発揮し意図に応じて材料や用具を活用しながら手順や技法などを吟味する場面を指導者が意図的に位置付け、発想や構想の能力と創造的な技能を関連させながら活動ができるような学習が考えられる。

例えば、鑑賞の能力を高めるために、鑑賞の活動の場面において、主体的に工芸の鑑賞の学習に取り組み、造形的な見方・考え方を働かせて、生徒が自然や社会と工芸の関係を理解し、自分の価値意識を持って工芸を捉えることができるように、形や色彩、素材などの造形要素の働きに意識を向けて考えさせ、生徒一人一人が作品との対話を重ねられるようにしたり、工芸作品やお互いの作品について批評し合い討論したりするなどして、自他の見方や感じ方の相違などを理解し、作品の見方や感じ方を広げ、深めることができるような学習が考えられる。

また、表現及び鑑賞の学習効果を高めるために、各題材や指導計画の作成において、表現及び鑑賞のそれぞれの目標と内容を明確にし、表現の能力や鑑賞の能力を相互に関連させることで、表現活動の学習が鑑賞の学習に生かされ、鑑賞活動の学習が表現の学習に生かされるような学習が展開されることが求められる。

【芸術科（書道）】

（高等学校芸術科（書道））

深い学びの実現のためには、中学校国語科（書写）の学習を発展させて、書に即した見方・考え方を働かせて、芸術としての書と豊かに関わりながら書の創造的活動を展開していくことが重要である。感性を働かせて、思いや意図に基づいて作品を構想し、表現を工夫していく表現の能力と、書のよさや美しさを創造的に味わう鑑賞の能力を相互に関連させながら、育成すべき資質・能力を着実に身に付けていくことが重要である。

対話的な学びの実現のためには、感性を働かせて、書を構成する要素とその関連から生み出される働きの視点で書を捉え、作品について感じたことを確かな言葉で伝えたり、互いに批評し合ったりするなどの言語活動を通して、作品の価値や意味を見出していく活動を一層充実することが重要である。

主体的な学びの実現のためには、生徒の作品の構想段階から完成に至るまでの作品の変容を実感的に確認することで、新たな見通しを持って次の表現へと展開していく活動、また、書のもつよさや美しさを創造的に捉え、自らの生活と関連付けたり、生活や社会における文字や書の働きについて考えたりする活動の充実を図り、学習活動を振り返ることで、次の学びにつなげていくことが重要である。

例えば、表現領域の臨書活動においては、書の特質に即した見方・考え方を働かせて、古典や古筆を捉え、効果的な書表現の技能を習得して作品として表していく学習が考えられる。また、創作活動では、自らの思いや意図に基づいて作品を構想し、それにふさわしい用具・用材を選択したり、書の伝統に基づく技能を効果的に活用したりして、試行錯誤しながら表現を深めていく作品の変容過程に視点を置いた学習が考えられる。

例えば、鑑賞領域においては、書を構成する要素やその関連から生み出される働きの視点で作品を捉え、表現効果などを分析的に捉える活動を効果的に設定することが考えられる。生徒の作品の鑑賞活動では、構想や工夫と制作された作品の関係について意見交換したり、他人の作品について根拠を示しながら批評し合ったりする活動を通して、価値意識を持って作品を捉える学習が考えられる。また、古典や名筆の鑑賞活動においては、作品のよさや美しさを言葉で表し、歴史的背景、諸文化との関連から捉えるなどして、自分なりの意味や価値を見出していく学習が考えられる。また、我が国の書が、漢字を受容し、仮名を生成して漢字仮名交じり文を成立させる過程の中で、独自の書の伝統と文化を発展させてきたことを踏まえながら、鑑賞の深化を図る学習が考えられる。

（ICTの活用）

また、主体的・対話的で深い学びを実現する上で、ICTを活用することも効果的である。

- ・例えば、電子黒板等を使って楽譜を提示し、子供たちが、聴いている音楽を視覚的に、また、動的に確認する活動や、子供たちの演奏を録音して、自身の演奏を振り返る時に、録音した実際の演奏を聴きながら議論する活動が考えられる。
- ・例えば、デジタルカメラやタブレットPCによって、映像メディア機器の積極的な活用を図った表現活動や、作品を拡大したり、動かしたり、他の作品と並べたりするなど、ICT機器の機能を生かした鑑賞活動が考えられる。
- ・例えば、書画カメラを効果的に活用し、教師や生徒の表現の過程を大型スクリーンに写し出して用筆法について理解を深める表現活動や、タブレットPCを使用した作品の草稿づくり、各段階における作品をタブレットPCで撮影し、ポートフォリオとして記録して、作品の変容過程を互いに振り返る活動などが考えられる。

なお、ICTの活用にあたっては、遠方の美術館や博物館等にある作品を、教室の中で見ることができるという利点がある一方、芸術系教科・科目においては、視覚、聴覚、触覚などの身体性を通して“本物に接する”という体験が変わらず重要であることに留意する必要がある。このため、ICTを活用する際にも、子供の実感と結び付いた活用となるよう留意する必要がある。

また、ICT機器を使うこと自体が目的化しないよう留意する必要がある。

その他、授業におけるICTの活用のほか、授業以外の時間や家庭等において、授業で学習したことを使って楽しむなどの活用も考えられる。

(3) 教材の在り方

音楽科、芸術科(音楽)においては、我が国の音楽文化に親しみ一層の愛着をもつ観点から、我が国の自然や四季、文化、日本語のもつ美しさなどを味わうことのできる歌曲を取り上げるようにする。また、小学校及び中学校音楽科においては、我が国のよき音楽文化を、世代を超えて受け継がれるようにする観点から、引き続き、歌唱共通教材を示していく必要がある。なお、その選曲や指導の在り方については検討が必要である。

音楽科、芸術科(音楽)においては、我が国や郷土の伝統音楽を含む我が国及び諸外国の様々な音楽のうち、児童生徒の実態を踏まえ、指導のねらいに適切なものを幅広く取り扱う必要がある。特に、地域にある郷土の音楽を、適宜、教材として取り入れることを検討することも考えられる。

小学校図画工作科、中学校美術科、高等学校芸術科(美術、工芸)においては、学習指導要領に示す育成する資質・能力と学習内容を踏まえ、児童生徒の実態に応じて題材を工夫することが大切である。特に、表現の学習に使用する教材については、個性やよさなどを伸張する観点から、子供一人一人が、自分のよさを発見し喜びを持って自己実現を果たしていく態度の形成を図るように、児童生徒の実態に応じた多様な視点から設定することが求められる。

小学校図画工作科、中学校美術科、高等学校芸術科（美術、工芸）において、子供が使用する主たる教材などについては、子供一人一人が「造形的な見方・考え方」を働かせ、「発想や構想の能力」、「創造的な技能」、「鑑賞の能力」を相互に関連させて、論点整理で示された「深い学び」「対話的な学び」「主体的な学び」のそれぞれの過程を踏まえた学習活動につながるような示し方の工夫などが求められる。例えば、主たる教材には、作品とともに児童生徒の活動の様子も示し、育成する資質・能力が教師にも分かるようにすることが大切である。

高等学校芸術科（書道）において、生徒が書の特質に即した見方・考え方を働かせながら、表現や鑑賞の活動を行うことができるよう、主たる教材などにおいては、「深い学び」「対話的な学び」「主体的な学び」のそれぞれの過程を踏まえた学習活動につながるよう、教材の示し方の工夫などが求められる。また、教師が生徒の実態に応じて、教材を選択して扱うことができるよう多様な視点から示していくことが大切である。

5．必要な条件整備等について

こうした学習指導要領の趣旨を実現できるよう、引き続き、教員養成や教員研修による教員の資質・能力の向上、教材や材料、用具、環境等の整備を図ることが求められる。

2．～4．に述べてきた芸術系教科・科目の学びをより深めるためには、学校や地域の実態に応じて、文化施設、社会教育施設、地域の文化財等の活用が重要である。例えば、実物の美術や書の作品、プロの奏者による演奏を、直接、鑑賞する機会が得られるようにしたり、作家や学芸員、音楽団体等と連携したりして、可能な限り多様な鑑賞体験の場を設定することなどが考えられる。その際、地域の美術館や音楽ホールなどと連携を図ったりできるように、時間や交通の手段などについて、各学校や教育委員会において工夫することが大切である。また、この学習の計画に当たっては、総合的な学習の時間や学校行事、地域に関係する行事などとの関連を図るなどの工夫も考えられることや、それぞれの美術館や関係機関等において行われている研修会などと連携し、教員の指導力等の資質・能力の向上を図ることも重要である。

音楽科、芸術科（音楽）においては、我が国の伝統音楽の指導について、学習指導要領の趣旨を踏まえた授業を展開するために、教員研修を充実する必要がある。都道府県市においては、文部科学省主催「伝統音楽指導者研修会」で研修を受けた教員等が各地域で指導者として研修を行えるようにするなど、教員研修を充実する体制を整えていくことが重要である。

音楽科、芸術科（音楽）の学習の目標を実現するために、和楽器の整備をさらに進める必要がある。

国や各都道府県政令市等の教育委員会は、本ワーキンググループで取りまとめた、芸術系教科・科目における「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱で示された資質・能力の育成や、アクティブ・ラーニングの視

点を踏まえた授業改善、子供たちの学びや指導の改善充実に資する学習評価の在り方等を学校現場に丁寧に説明・周知することや、必要な条件整備を行うことが求められる。

高等学校芸術科においては、生徒一人一人がそれぞれの興味・関心や個性を生かして、芸術への永続的な愛好心を育てていくことが求められることから、各学校において、音楽、美術、工芸、書道の全てが開設されることが求められる。また、これからの生涯学習社会の一層の進展に対応することや、我が国の芸術文化に対する理解を深め、愛着をもつとともに、我が国及び諸外国の芸術文化を尊重する態度の育成を一層充実させる観点から、必修の を付す科目だけでなく、可能な限り 及び を付す科目が履修できるように教育課程に位置付けることが求められる。

小学校図画工作科、中学校美術科、高等学校芸術科（美術，工芸）における、デジタルカメラやタブレットPCなどの活用を図った表現活動、また、小学校音楽科、中学校音楽科、高等学校芸術科（音楽、書道）におけるタブレットPCなどの活用を図った表現及び鑑賞の活動においては、子供一人一人の個性やよさなどを伸張する観点から、一人一台の機器が配備されるようICT環境の整備が求められる。

【高等学校】芸術科（音楽）

音楽の幅広い活動を通して、音楽的な見方・考え方を働かせて、感性を高め、創造的な表現と鑑賞の能力を伸ばすとともに、生活や社会の中の音や音楽の働きや音楽文化についての理解を深める資質・能力を育成する。

音楽の文化的・歴史的背景や構造と、曲想との関わり及び音楽の多様性について理解することや、創意工夫を生かした音楽表現をするために必要な歌唱、器楽、創作の技能を身に付けることができるようにする。

多様な音楽の特徴を捉え、楽曲の背景などと関わらせながら音楽表現を創意工夫することや、音楽のよさや美しさを深く味わって聴くことができるようにする。音楽活動の喜びを味わい、我が国及び諸外国の様々な音楽と幅広く関わり、音や音楽を生活や社会に生かそうとして、生涯にわたり音楽を愛好する心情をもてるようにする。

【中学校】音楽科

表現及び鑑賞の幅広い活動を通して、音楽的な見方・考え方を働かせて、音楽に対する感性を豊かにし、音楽活動の基礎的な能力を伸ばすとともに、生活や社会の中の音や音楽の働きや音楽文化についての理解を深め、豊かな情操を養う資質・能力を育成する。

音楽の背景や構造と、曲想との関わり及び音楽の多様性について理解することや、創意工夫を生かした音楽表現をするために必要な歌唱、器楽、創作の技能を身に付けることができるようにする。

多様な音楽の特徴を捉え、音楽表現を創意工夫することや、音楽のよさや美しさなどを味わって聴くことができるようにする。

音楽活動の楽しさを体験することを通して、我が国の音楽文化に愛着をもつとともに諸外国の音楽文化の多様性に気付き、音楽を愛好する心情をもてるようにする。

【小学校】音楽科

表現及び鑑賞の活動を通して、音楽的な見方・考え方を働かせて、音楽に対する感性を育むとともに、音楽活動の基礎的な能力を培い、豊かな情操を養う資質・能力を育成する。

音楽的な特徴や構造と、曲想との関わりについて理解することや、音楽表現をするために必要な歌唱、器楽、音楽づくりの技能を身に付けることができるようにする。

様々な音楽の特徴を感じ取りながら、音楽表現を工夫することや、音楽のよさなどを味わって聴くことができるようにする。

様々な音楽に親しみ、生活の中の音や音楽の働きに気付き、音楽を愛好する心情をもてるようにする。

【幼児教育】

（教育課程部会幼児教育部会において、本ワーキンググループでの議論を踏まえ、幼児期に育みたい資質・能力、幼児期の終わりに育ってほしい姿の明確化について審議）

身近な事象に好奇心や探究心を持って思いを巡らしながら積極的に関わり、物の性質や仕組み等に気付いたり、予想したり、工夫したりなどして多様な関わりを楽しむようになるとともに、友達と考えを思い合わせるなどして、新しい考えを生み出す喜びを感じながら、よりよいものにするようになる。

生活の中で心動かす出来事に触れ、感じたことや考えたことを自分で表現したり、友達同士で表現する過程を楽しんだりして、表現する意欲が高まるようになる。

芸術科（書道）における教育のイメージ

【高等学校】

書道の幅広い活動を通して、書の特質に即した見方・考え方を働かせて、感性を高め、書写能力の向上を図り、創造的な表現と鑑賞の能力を伸ばすとともに、生活や社会の中での文字と書の働きや、書の伝統と文化について理解を深める資質・能力を育成する。

書の表現方法や形式、書表現の多様性などについて理解することや、意図に基づいた創造的な表現を構想し工夫して表すために、書の伝統に基づく効果的な書表現の技能を身に付けることができるようにする。

書のよさや美しさを感じ、自らの意図に基づいて構想し表現を工夫することや、書表現を創造的に味わったり、書の伝統と文化を歴史的背景との関連から捉えたり、書の効用を考えたり、作品の意味や価値を見出したることができるようにする。

書の創造的活動の喜びを味わい、表現と鑑賞の幅広い活動に主体的に取り組むとともに、文字や書の効用を生活や社会の中で生かし、書の伝統と文化に豊かに関わり、生涯にわたり書を愛好する心情をもてるようにする。

(国語科(必修修科目)
「現代の国語」(仮称)
・書写能力を実社会・実生活に生かすこと
「言語文化」(仮称)
・古典の作品と書体等との関わりから多様な文字文化への理解を深めること

【中学校】

(国語科(書写))

・文字を正しく整えて速く書くことができる。

・書写能力を社会生活に生かすとともに、文字文化について理解することができる。

【小学校】

(国語科(書写))

・文字を正しく整えて書くことができる。

・書写能力を日常生活や学習活動に生かすとともに、手書きの意義や文字の由来について理解することができる。

【幼児教育】

(教育課程部会幼児教育部会において、本ワーキンググループでの議論を踏まえ、幼児期に育みたい資質・能力、幼児期の終わりに育ってほしい姿の明確化について審議)

・身近な事象に好奇心や探究心を持って思いを巡らしながら積極的に関わり、物の性質や仕組み等に気付いたり、予想したり、工夫したりなどして多様な関わりを楽しむようになるとともに、友達と考えを思い合わせるなどして、新しい考えを生み出す喜びを感じながら、よりよいものにするようになる。

・生活や遊びの中で、数量などに親しむ体験を重ねたり、標識や文字の役割に気付いたりし、必要に応じてこれらを活用するようになる。

・言葉を通して先生や友達と心を通わせ、絵本や物語などを通わせながら、豊かな言葉や表現を身に付けるとともに、言葉による表現を楽しむようになる。

・生活の中で心動かす出来事に触れ、感じたことや考えたことを自分で表現したり、友達同士で表現する過程を楽しんだりして、表現する意欲が高まるようになる。

図画工作科、美術科、芸術科（美術、工芸）における教育のイメージ

【高等学校】芸術科（美術）

美術の幅広い創造活動を通して、美的体験を豊かにし、造形的な見方・考え方を働かせて、感性を高め、創造的な表現及び鑑賞の能力を伸ばすとともに、生活や社会の中の美術の働きや美術文化についての理解を深める資質・能力を育成する。

造形要素の働きについて、創造活動を通じた造形的な視点として理解することや、発想や構想したことを基に、意図に応じて表現方法を工夫して表す創造的な技能を身に付けることができるようにする。

主題を生成したり創造的に構想したりすることや、美術作品などの表現の工夫、美術文化の伝統的かつ創造的側面などを幅広く捉え、そのよさや美しさを感じ取り味わうなど、創造的に思考・判断できるようにする。

主体的に表現及び鑑賞の創造活動に取り組み、美術の創造活動の喜びを味わい、生活や社会の中の美術の働きや美術文化と幅広く関わり、生涯にわたり美術を愛好する心情をもてるようにする。

【中学校】美術科

表現及び鑑賞の幅広い活動を通して、造形的な見方・考え方を働かせて、感性を豊かにし、美術の基礎的な能力を伸ばすとともに、生活や社会の中の美術の働きや美術文化についての理解を深め、豊かな情操を養う資質・能力を育成する。

形や色彩などの特徴について、創造活動を通じた造形的な視点として理解したり、美術作品や文化遺産などについて造形的な特徴などから理解を深めたりすることや、発想や構想したことを基に、意図に応じて創意工夫して表す創造的な技能を身に付けることができるようにする。

豊かに発想や構想することや、造形的なよさや美しさを感じ取り味わったり、美術文化の伝統的かつ創造的側面などを捉えたりして、創造的に思考・判断できるようにする。主体的に表現及び鑑賞の活動に取り組み、美術の創造活動の喜びを味わい、生活や社会の中の美術の働きや美術文化と豊かに関わり、美術を愛好する心情をもてるようにする。

【小学校】図画工作科

表現及び鑑賞の活動を通して、造形的な見方・考え方を働かせて、感性を育み、つくりだす喜びを味わうようにするとともに、造形的な創造活動の基礎的な能力を培い、豊かな情操を養う資質・能力を育成する。

形や色などの特徴について、創造活動を通じた造形的な視点として理解することや、創造的な技能を身に付けることができるようにする。豊かに発想や構想することや、作品などからよさや美しさなどを感じ取ることなど、創造的に思考・判断できるようにする。

主体的に表現及び鑑賞の活動に取り組み、生活の中の様々な造形に関わるようにする。

【幼稚園】（教育課程部会幼児教育部会において、本ワーキンググループでの議論を踏まえ、幼児期に育みたい資質・能力、幼児期の終わりまでに育ってほしい姿の明確化について審議）

身近な事象に好奇心や探究心を持って思いを巡らしながら積極的に関わり、物の性質や仕組み等に気付いたり、予想したり、工夫したりなどして多様な関わりを楽しむようになるとともに、友達と考えを思い合わせするなどして、新しい考えを生み出す喜びを感じながら、よりよいものにするようになる。

生活の中で心動かす出来事に触れ、感じたことや考えたことを自分で表現したり、友達同士で表現する過程を楽しんだりして、表現する意欲が高まるようになる。

【高等学校】芸術科（工芸）

工芸の幅広い創造活動を通して、美的体験を豊かにし、造形的な見方・考え方を働かせて、感性を高め、創造的な表現及び鑑賞の能力を伸ばすとともに、生活や社会の中の工芸の働きや工芸の伝統と文化についての理解を深める資質・能力を育成する。

造形要素の働きについて、創造活動を通じた造形的な視点として理解することや、発想や構想したことを基に、意図に応じて吟味し創意工夫して制作する創造的な技能を身に付けることができるようにする。

心豊かに発想や構想することや、工芸作品などの表現の工夫、工芸の伝統と文化の創造的側面などを幅広く捉え、そのよさや美しさを感じ取り味わうなど、創造的に思考・判断できるようにする。

主体的に表現及び鑑賞の創造活動に取り組み、工芸の創造活動の喜びを味わい、生活や社会の中の工芸の働きや工芸の伝統と文化と幅広く関わり、生涯にわたり工芸を愛好する心情をもてるようにする。

小・中・高を通じ、音楽科、芸術科（音楽）において 育成すべき資質・能力の整理（検討のたたき台）

	知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
小学校 音楽	<ul style="list-style-type: none"> ・ 音楽的な特徴及び構造と、曲想との関わりについての理解、音符、休符、記号や音楽に関わる用語の意味や働きについて<u>音楽活動を通じた理解</u>など ・ 自分で音楽表現をしたり友達と一緒に音楽表現をしたり、自分の思いや意図を音楽で表現したりするための技能など 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 音楽に対する感性を働かせ、<u>音楽を形づくっている要素を聴き取り、それらの働きが生み出すよさや面白さなどを感じ取りながら、知識や技能を得たり活用したりして、音楽表現を工夫し、どのように表すかについて思いや意図を見いだす力</u>など ・ 音楽に対する感性を働かせ、<u>音楽を形づくっている要素を聴き取り、それらの働きが生み出すよさや面白さなどの感じ取りながら、知識を得たり活用したりして、楽曲の特徴や演奏のよさなどを考え味わい、自分なりに音楽のよさなどを見いだす力</u>など 	<ul style="list-style-type: none"> ・ リズム感、旋律感など音楽の特性を感じ取る感性 ・ 協働して音楽活動する喜びの実感 ・ 音楽の学習に主体的に取り組む態度 ・ 音楽を愛好する心情 ・ 生活の中の様々な音や音楽への気付き ・ 音楽経験を生活に生かし、生活を明るく潤いのあるものにする態度 ・ 我が国や諸外国の音楽に親しみ、それらを大切にする態度 ・ 美しいものや優れたものに接して感動する、情感豊かな心としての情操

小・中・高を通じ、音楽科、芸術科（音楽）において
育成すべき資質・能力の整理（検討のたたき台）

	知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
<p>中学校 音楽</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・音楽の構造と曲想との関わり、及び音楽の背景と曲想との関わりやその多様性などの音楽文化について理解することや、<u>音楽を形づくっている要素及びそれらに関わる用語や記号など</u>について、<u>音楽における働きと関わらせて理解すること</u> など ・自分なりに音楽表現を創意工夫したり、思いや意図を音楽で表現したりするための技能を身に付けること など 	<ul style="list-style-type: none"> ・音楽に対する感性を働かせ、<u>音楽を形づくっている要素や要素同士の関連を知覚し、それらの働きの生み出す特質や雰囲気</u>を感じ受しながら、知識や技能を得たり活用したりして、音楽表現を創意工夫し、どのように表すかについて思いや意図を生み出すこと など ・音楽に対する感性を働かせ、<u>音楽を形づくっている要素や要素同士の関連を知覚し、それらの働きの生み出す特質や雰囲気</u>を感じ受しながら、知識を得たり活用したりして、音楽を自分なりに解釈したり、音楽と人々の暮らしなどとの関連から音楽を捉えたり、自分にとっての価値を考えたりし、よさや美しさを味わい、音楽の意味や価値を生み出すこと など 	<ul style="list-style-type: none"> ・音や音楽のよさや美しさなどの質的な世界を価値あるものとして感じ取る感性 ・協働して音楽活動する喜びの自覚 ・音楽の学習に主体的に取り組む態度 ・音楽を愛好する心情 ・音環境への関心 ・音楽によって生活を明るく豊かなものにする態度 ・我が国の音楽文化への愛着や、諸外国の様々な音楽に関わる態度 ・美しいものや優れたものに接して感動する、情感豊かな心としての情操 など

小・中・高を通じ、音楽科、芸術科、芸術科（音楽）において 育成すべき資質・能力の整理（検討のたたき台）

	知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
高等学校 芸術 科（音楽）	<ul style="list-style-type: none"> ・音楽の構造と曲想との関わり、及び音楽の文化的・歴史的背景と曲想との関わりや表現方法、音楽様式、伝承方法の多様性などの音楽文化について理解することや、<u>音楽を形づくっている要素及び音楽に関する用語や記号などについて、音楽表現上の働きと関わらせ</u>て理解すること ・個性を生かした音楽表現を創意工夫したり、表現意図を音楽で表現したりするための技能を身に付けること 	<ul style="list-style-type: none"> ・感性を働かせ、<u>音楽を形づくっている要素</u>を知覚し、<u>それらの働き</u>を感じながら、知識や技能を得たり活用したりして音楽表現を創意工夫し、楽曲の背景などと関わらせながら表現意図を創造すること ・感性を働かせ、<u>音楽を形づくっている要素</u>を知覚し、<u>それらの働き</u>を感じながら、知識を得たり活用したりして音楽を自分なりに解釈したり、音楽と生活及び社会などとの関連から音楽を捉えたり、自分や社会にとっての価値を考えたりし、よさや美しさを味わい、音楽の意味や価値を創造すること 	<ul style="list-style-type: none"> ・音や音楽のよさや美しさなどの質的な世界を価値あるものとして感じ取る感性 ・協働して音楽活動する喜びの自覚 ・芸術としての音楽の学習に主体的に取り組む態度 ・生涯にわたり音楽を愛好する心情 ・よりよい音環境を求める態度 ・音楽によって生活や社会を明るく豊かなものにする態度 ・我が国及び諸外国の音楽文化を尊重する態度 ・美しいものや優れたものに接して感動する、情感豊かな心としての情操
高等学校 音楽	<ul style="list-style-type: none"> ・音楽に関する専門的な知識及び音楽表現の技能 	<ul style="list-style-type: none"> ・感性を働かせ、音楽を分析的かつ総合的に捉え、<u>根拠をもつて解釈し、明確な表現意図をもつたり、音楽作品や演奏などについて批評する能力を高めたりして、音楽の社会的・文化的な意味や価値から芸術文化の発展について考え、創造すること</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ・音や音楽のよさや美しさなどの質的な世界を価値あるものとして感じ取る感性 ・音楽の専門的な学習に主体的に取り組む態度 ・音楽文化の発展と創造に寄与する態度 ・美しいものや優れたものに接して感動する、情感豊かな心としての情操

下線部は、表現及び鑑賞の活動の支えとなる指導内容

高等学校 音楽科における教育のイメージ (検討のたたき台)

音楽に関する専門的な学習を通して、音楽的な見方・考え方を働かせて、感性を磨き、創造的な表現と鑑賞の能力を高めるとともに豊かな情操を育み、音楽文化の発展と創造に寄与する資質・能力を育成する。

音楽に関する専門的な知識及び音楽表現の技能を身に付けることができるようにする。
音楽を分析的かつ総体的に捉え、根拠をもって解釈し、音楽表現を創意工夫することや、音楽を深く味わい批評することができるようにする。

音楽活動の意味や価値を認識し、主体的に音楽の専門的な学習に取り組み、音楽文化の発展と創造に寄与する態度をもてるようにする。

【育成する人材像】 音楽を通して、心豊かに生きることのできる国際社会の形成と、音楽文化の発展と創造に寄与する人材

科目構成

【現行】

選択により履修させる科目

声楽 (1)独唱 (2)いろいろな形態のアンサンブル

作曲 作曲に関する多様な技法及びそれらを生かした作曲

鑑賞研究 (1)作品・作曲家に関する研究 (2)地域や文化的背景に関する研究 (3)音楽とメディアとのかかわり

音楽理論 * (1)楽典、楽曲の形式など * (2)和声法 (3)対位法

音楽史 (1)我が国の音楽史 (2)諸外国の音楽史

演奏研究 (1)時代や地域による表現上の特徴を踏まえた解釈及び演奏に関する研究 (2)作曲家の表現上の特徴を踏まえた解釈及び演奏に関する研究 (3)声や楽器の特徴を踏まえた解釈及び演奏に関する研究 (4)音楽の解釈の多様性

ソルフェージュ (1)視唱 (2)視奏 (3)聴音

器楽 * (1)鍵盤楽器の独奏 (2)弦楽器の独奏 (3)管楽器の独奏 (4)打楽器の独奏 (5)和楽器の独奏 (6)いろいろな形態のアンサンブル

全ての生徒に履修させる科目

改善・充実の方向性

- ・音楽に関する専門的な知識や音楽表現の技能を高める学習の充実

- ・音楽を分析的かつ総体的に捉える能力や批評する能力を高める学習の充実

- ・音楽文化の発展と創造に寄与する態度の育成の充実

芸術科（書道）において育成すべき資質・能力の整理 （検討のたたき台）

	知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
高等学校 芸術 （書道）	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>書を構成する要素とその表現効果の視点から、表現方法、形式、書表現の多様性などについて理解したり、生活や社会の中での文字や書の働き、書の伝統と文化について書の特質に即して理解したりすること</u> など ・ 感性を働かせて、意図に基づいた創造的な表現を構想し工夫するために、用具・用材の特徴を理解し、書の伝統に基づく効果的な書表現の技能を身に付けること など 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 書によさや美しさを感じ、書を構成する要素とその関連から生み出される働きを捉えるなどして、感性を働かせながら、自らの思いや意図に基づいて構想し、表現を工夫すること など ・ <u>書を構成する要素とその関連から生み出される働きを捉える</u>などとして、書表現を創造的に味わったり、文字や芸術としての書の伝統と文化を、歴史的背景や諸文化との関連などから深く捉えたりして、文字や書の効用を考えたり、作品の意味や価値を見出したりすること など 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 書の特質に根ざし、よさや美しさなどの価値や心情などを感じる感性 ・ 書の創造的活動の喜び ・ 芸術としての書の創造的活動に主体的に取り組む態度 ・ 生涯にわたり書を愛好する心情 ・ 文字や書の効用を生活や社会の中で生かす態度 ・ 書の伝統と文化を尊重する態度 ・ 美しいものや優れたものに対して感動する、情感豊かな心としての情操 など

下線部は、表現及び鑑賞の活動の支えとなる指導内容

小・中・高を通じ、図画工作科、美術科、芸術科（美術、工芸）
 において、育成すべき資質・能力の整理（検討のたたき台）

	知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
小学校 図画工作	<ul style="list-style-type: none"> ・形や色などの特徴について、創造活動を通して造形的な視点として理解すること。 など ・感性や、手や体全体の感覚などを働かせたり、経験を生かしたりしながら、<u>形や色などの造形的な特徴を捉え</u>るとともに<u>自分のイメージをもつ</u>などして、<u>表したいこと</u>に合わせ材料や用具を使い、<u>表し方を工夫する</u>などの創造的な技能を身に付けること。 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・感性や想像力、手や体全体の感覚などを働かせながら、<u>形や色などの造形的な特徴を捉え</u>るとともに<u>自分のイメージをもつ</u>などして、<u>表したいこと</u>を<u>発想</u>したり、<u>形や色、用途</u>などを考えながら、<u>表し方を構想</u>したりする力。 など ・感性や想像力、手や体全体の感覚などを働かせながら、<u>形や色などの造形的な特徴を捉え</u>るとともに<u>自分のイメージをもつ</u>などして、<u>自分たちの作品や美術作品</u>などから表現の面白さを捉えたり、<u>よさや美しさ</u>などを感じ取ったりする力。 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・様々な対象や事象を心に感じ取る感性 ・感性を働かせながら味わう、つくりだす喜び ・造形的な創造活動に主体的に取り組む態度 ・<u>形や色</u>などによるコミュニケーションを通して、生活や社会と主体的に関わる態度 ・美しいものや優れたものに接して感動する、情感豊かな心としての情操 など

下線部は、現行の学習指導要領に示している（共通事項）と関連する箇所

小・中・高を通じ、図画工作科、美術科、芸術科（美術、工芸） において、育成すべき資質・能力の整理（検討のたたき台）

	知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
<p>中学校 美術</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・形や色彩，材料，光などの性質や，それらがもたらす感情などの特徴について，創造活動を通じた造形的な視点として理解したり，美術作品，文化遺産などについて造形的な特徴から作風などを理解したりすること。 ・感性や造形感覚を働かせ，形や色彩などの表し方のコツをつかみ，意図や自己の捉えたイメージなどに応じて，形や色彩，材料，用具の特性を生かしたり，新たな表現方法を工夫したりすることや，見通しをもって表したりするなどの創造的な技能を身に付けること。 <p>など</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・感性や想像力を働かせ，形や色彩の特徴などを基にイメージを捉えるなどして，主題を生み出したり豊かに発想したりし，よさや美しさなどを考え創造的な表現の構想を練ること。 <p>など</p> <ul style="list-style-type: none"> ・感性や想像力を働かせ，形や色彩の特徴などを基にイメージを捉えるなどして，身の回りの造形や美術作品についての見方や感じ方を深めたり，生活や社会を美しく豊かにする美術の働きや，美術文化の伝統的かつ創造的側面などを捉え，そのよさや美しさなどを感じ取り味わうこと。 <p>など</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・様々な対象・事象からよさや美しさなどの価値や心情などを感じ取る感性 ・美術の創造活動の喜び ・美術の創造活動に主体的に取り組む態度 ・美術を愛好する心情 ・形や色彩などによるコミュニケーションを通して、生活や社会と主体的に関わる態度 ・美術文化の継承と創造への関心 ・美しいものや優れたものに接して感動する，情感豊かな心としての情操 <p>など</p>

下線部は、現行の学習指導要領に示している（共通事項）と関連する箇所

小・中・高を通じ、図画工作科、美術科、芸術科（美術、工芸） において、育成すべき資質・能力の整理（検討のたたき台）

	知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
<p>高等学校 芸術 科 （美術）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・造形要素の働きなどについて、創造活動を通して造形的な視点として理解したり、美術作品、文化遺産などについて造形的な特徴から表現の特質を理解したりすること。など ・感性や美的感覚，造形感覚を働かせ，意図や自己の捉えたイメージなどに応じて，造形要素や材料，用具の特性を生かしたり，表現方法を創意工夫したりして表すなどの創造的な技能を身に付けること。など 	<ul style="list-style-type: none"> ・感性や美的感覚，想像力を働かせ，造形要素の特徴などを基にイメージを捉えるなどして，主題を生成し，表現形式などの特性や造形要素の働きなどを考え，創造的な表現の構想を練ること。など ・感性や美的感覚，想像力を働かせ，造形要素の特徴などを基にイメージを捉えるなどして，美術作品などを様々な観点から鑑賞して，心豊かな生き方に関わる美術の働きや，美術文化の伝統的かつ創造的側面などを幅広く捉え，そのよさや美しさを創造的に味わうこと。など 	<ul style="list-style-type: none"> ・様々な対象・事象からよさや美しさなどの価値や心情などを感じ取る感性 ・美術の創造活動の喜び ・芸術としての美術の創造活動に主体的に取り組む態度 ・生涯にわたり美術を愛好する心情 ・形や色彩などによるコミュニケーションを通して、生活や社会と主体的に関わる態度 ・美術文化を尊重する態度 ・美しいものや優れたものに接して感動する，情感豊かな心としての情操 など
<p>高等学校 美術科</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・美術に関する専門的な知識及び創造的な技能 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・感性や美的直感力，想像力を豊かに働かせ，個性豊かな発想や構想をしたり，美術作品や文化財などについて批評する能力を高めたりして，地域や社会全般にわたる芸術文化の発展について考え創造すること。など 	<ul style="list-style-type: none"> ・様々な対象・事象からよさや美しさなどの価値や心情などを感じ取る感性 ・美術の専門的な学習に主体的に取り組む態度 ・美術文化の発展と創造に寄与する態度 ・美しいものや優れたものに接して感動する，情感豊かな心としての情操 など

下線部は、表現及び鑑賞の活動の支えとなる指導内容

小・中・高を通じ、図画工作科、美術科、芸術科（美術、工芸）
 において、育成すべき資質・能力の整理（検討のたたき台）

	知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
高等学校 芸術 （工芸）	<ul style="list-style-type: none"> ・造形要素の働きなどについて、創造活動を通して造形的な視点として理解したり、工芸作品、伝統工芸などについて造形的な特徴から工芸の特質などを理解したりすること。 ・感性や美的感覚，造形感覚を働かせ，意図や自己の捉えたイメージなどに応じて，造形要素や素材，用具の特性を生かしたり手順や技法などを吟味し創意工夫したりして制作するなどの創造的な技能を身に付けること。 など	<ul style="list-style-type: none"> ・感性や美的感覚，想像力を働かせ，造形要素の特徴などを基にイメージを捉えるなどして，心豊かに発想し，用と美の調和や造形要素の働きなどを考え，創造的な制作の構想を練ること。 ・感性や美的感覚，想像力を働かせ，造形要素の特徴などを基にイメージを捉えるなどして，工芸作品などを様々な観点から鑑賞して，心豊かな生き方に関わる工芸の働きや，工芸の伝統と文化の創造的側面などを幅広く捉え，そのよさや美しさを創造的に味わうこと。 など	<ul style="list-style-type: none"> ・様々な対象・事象からよさや美しさなどの価値や心情などを感じ取る感性 ・工芸の創造活動の喜び ・芸術としての工芸の創造活動に主体的に取り組む態度 ・生涯にわたり工芸を愛好する心情 ・形や色彩などによるコミュニケーションを通して、生活や社会と主体的に関わる態度 ・工芸の伝統と文化を尊重する態度 ・美しいものや優れたものに接して感動する，情感豊かな心としての情操 など

下線部は、表現及び鑑賞の活動の支えとなる指導内容

高等学校 美術科における教育のイメージ (検討のたたき台)

美術に関する専門的な学習を通して、造形的な見方・考え方を働かせて、美的体験を豊かにし、感性を磨き、創造的な表現と鑑賞の能力を高めるとともに豊かな情操を育み、美術文化の発展と創造に寄与する資質・能力を育成する。

美術に関する専門的な知識及び創造的な技能を身に付けることができるようにする。
個性豊かな発想や構想をしたり、美術作品や文化財などについて批評する能力を高めることができるようにする。
主体的に美術の専門的な学習に取り組み、美術文化の発展と創造に寄与する態度をもてるようにする。

【育成する人材像】 美術を通して、心豊かに生きることのできる国際社会の形成と、美術文化の発展と創造に寄与する人材

科目構成

【現行】

美術概論 (1) 美術と自然(2) 美術と社会(3) 美術と生活

絵画 (1) 日本画(2) 水彩画(3) 油彩画(4) 漫画, イラストレーション(5) その他の絵画(6) 鑑賞

版画 (1) 木版画(2) 銅版画(3) リトグラフ(4) シルクスクリーン(5) その他の版画(6) 鑑賞

彫刻 (1) 彫造(2) 塑造(3) その他の彫刻及び立体造形(4) 鑑賞

ビジュアルデザイン (1) デザインの基礎(2) 平面・立体デザイン(3) 空間デザイン(4) 図法, 表示法(5) 鑑賞

クラフトデザイン (1) デザインの基礎(2) 図法, 製図(3) 工芸(4) プロダクトデザイン(5) 伝統工芸(6) 鑑賞

情報メディアデザイン (1) 情報メディアの基礎(2) 情報の視覚化(3) 伝達, 共有(4) 鑑賞

映像表現 (1) 機器, 用具, 材料の知識及び使用技術(2) 企画, 構成, 演出(3) 編集, 合成, 加工(4) 鑑賞

環境造形 (1) 環境造形(2) 展示造形(3) 舞台造形(4) 環境総合芸術(5) 鑑賞

鑑賞研究 (1) 作品・作家に関する研究(2) 文化財の保存・修復に関する研究(3) 展示企画, 展示構成(4) 美術批評

全ての生徒
に履修
させる科目

美術史 (1) 日本の美術と文化(2) 東洋の美術と文化(3) 西洋の美術と文化(4) 現代の美術と文化

素描 (1) デッサン(2) スケッチ(3) 表現材料(4) 鑑賞

構成 (1) 形体, 色彩(2) 材料(3) 平面構成, 立体構成(4) 鑑賞

改善・充実の方向性

・美術に関する専門的な知識や創造的な技能を高める学習の充実

・発想や構想の能力や、美術批評の能力を高める学習の充実

・美術文化の発展と創造に寄与する態度の育成の充実

音楽科、芸術科（音楽）における学習のプロセス（イメージ案）

平成28年5月26日
 高松市立芸術高等学校
 音楽科 資料2（別紙3）

表現領域の学習

（主体的・創造的に音楽表現する）

音や音楽との出会い

鑑賞領域の学習

（主体的・創造的に鑑賞する）

歌ったり、楽器を演奏したり、音を出したり、聴いたりしながら
 音楽を形づくっている要素
 （や要素同士の関連）を
聴き取る / 知覚すること

音楽を形づくっている要素
 （や要素同士の関連）の働きが生み出す
 よさや面白さ、特質や雰囲気などを
感じ取る / 感受すること

知覚・感受したことを...

言葉や体の動きなどで表す

などしながら、音楽との一体感を味わったり、要素の働きや音楽の特徴について他者と共有・共感したりする

比較する

関連付ける

知識・技能

音楽活動を通して、音楽的な特徴と、音楽によって喚起されるイメージや感情、楽曲の背景などについて考え...

表したい音楽表現を見いだす見通しをもって協働的に学習する

音楽のよさや美しさなどを見いだす見通しをもって協働的に学習する

創意工夫を生かした音楽表現に必要な技能を身に付ける

試行錯誤しながら、どのように音楽で表現するかについて思いや意図をもつ

思いや意図を音楽で表現する

よさや美しさなどを味わって聴く

関連付けたり組み合わせたりしながら、習得・活用する

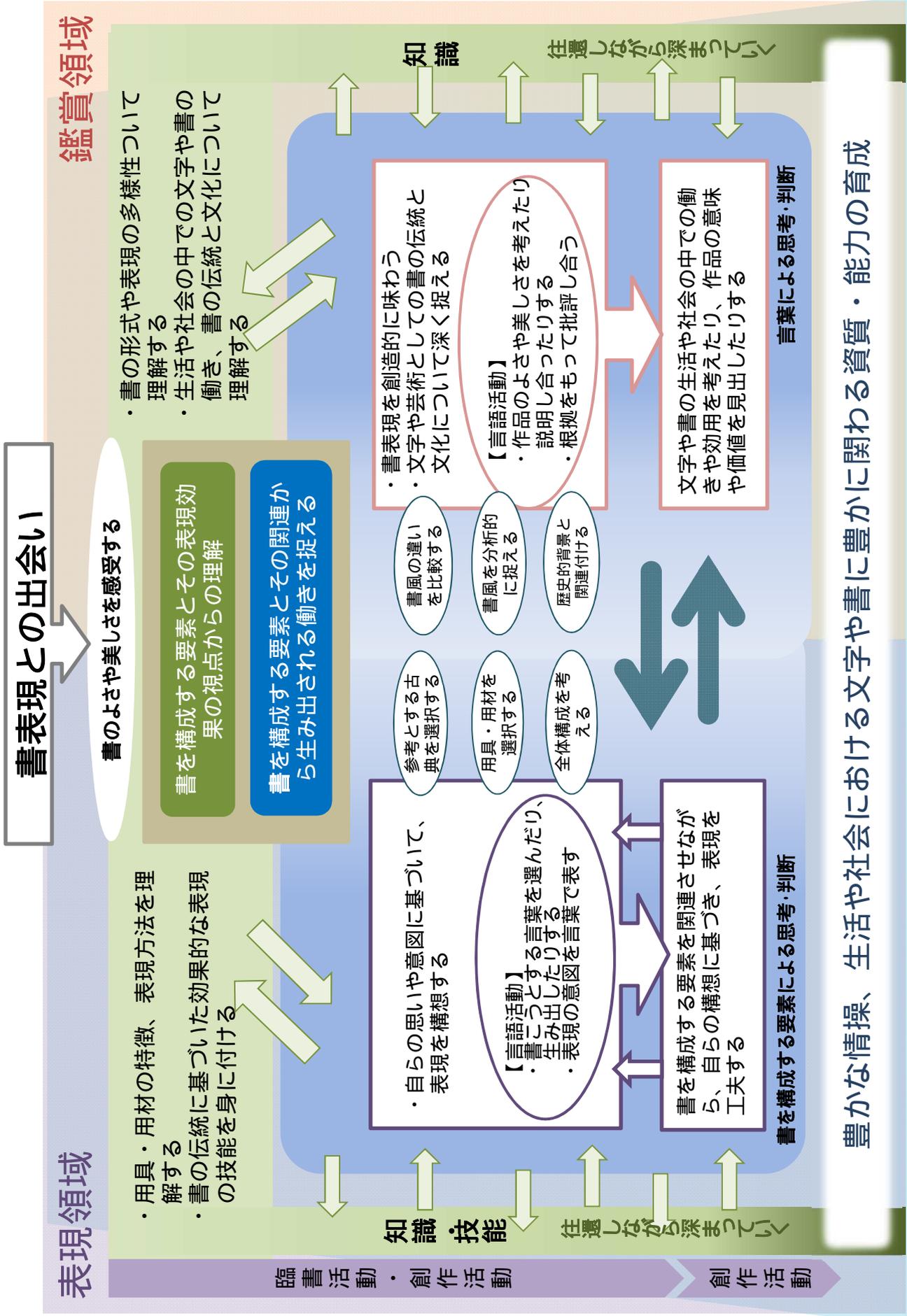
関連付けたり組み合わせたりしながら、習得・活用する

知識

生活や社会の中の音や音楽の働きの視点から、学んでいること、学んだことの意味や価値などを自覚する

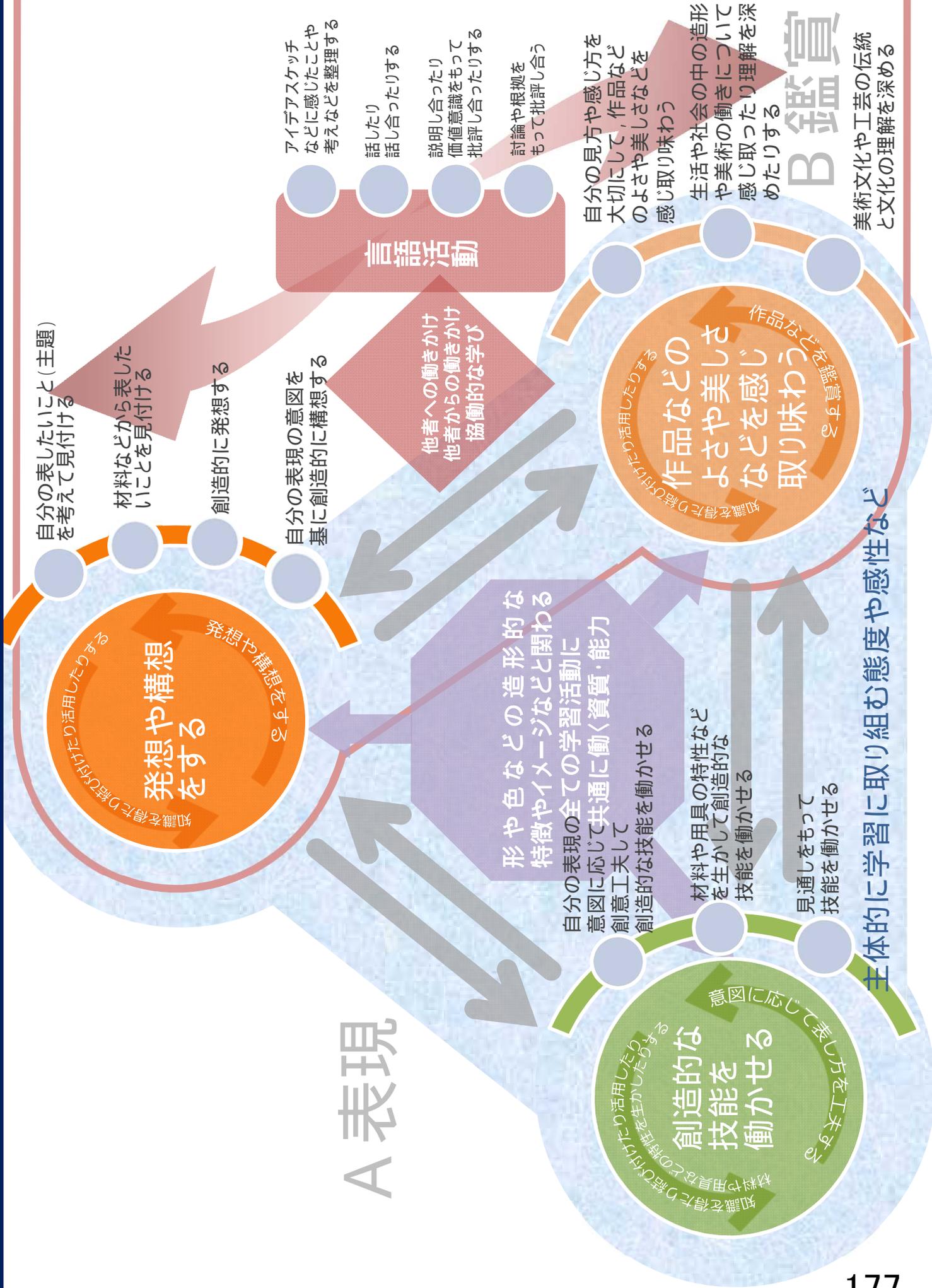
豊かな情操の育成

音楽に対する感性



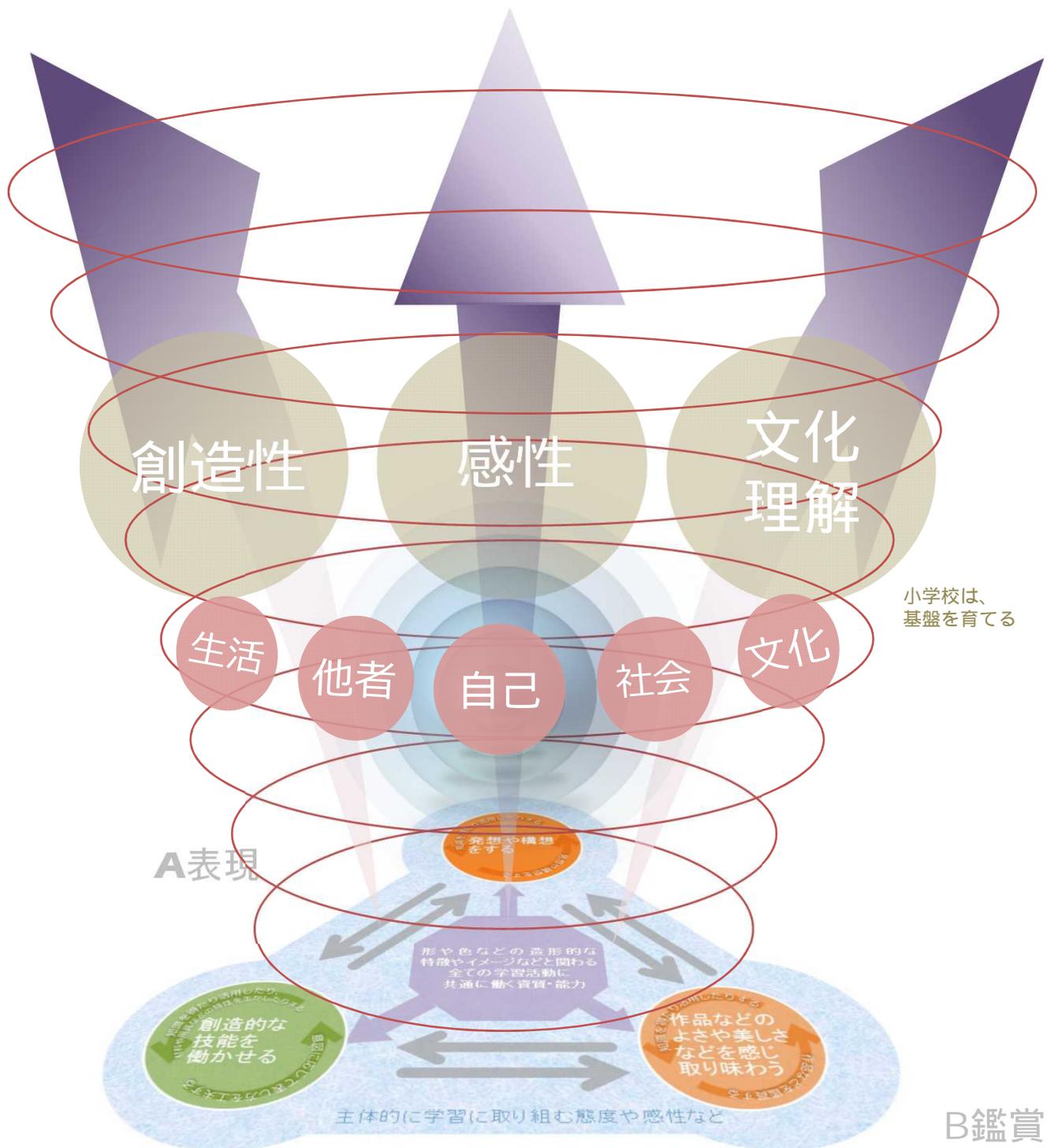
形や色 材料などを操作したり
用いたりして思考 判断する

形や色、イメージなどを基に
言葉を用いて思考・判断する



形や色、イメージなどの視点を持ち、
生活や社会と関わる資質・能力の育成

豊かな情操



小学校は、
基盤を育てる

A表現

B鑑賞

小学校音楽科の評価の観点のイメージ(例)

観点(例) 実際に設定する各教科の観点は、教科の特性に対応して検討	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
各観点の趣旨のイメージ(例) 実際の記述は、各教科の特性、目標の示し方に合わせて検討	(例) 音楽的な見方・考え方を働かせて、音楽的な特徴や構造と、曲想との関わりについて、表現及び鑑賞の活動を通して理解している。 音楽的な見方・考え方を働かせて、自分で音楽表現をしたり友達と一緒に音楽表現をしたり、自分の思いや意図を音楽で表現したりするための基礎的な技能を身に付け、歌ったり、楽器を演奏したり、音楽をつくったりしている。	(例) 音楽的な見方・考え方を働かせて、音楽表現を工夫し、どのように表すかについて思いや意図をもっている。 音楽的な見方・考え方を働かせて、楽曲の特徴や演奏のよさなどを考え、自分なりに音楽のよさなどを味わって聴いている。	(例) 音楽的な見方・考え方を働かせて、音や音楽に親しみ、生活と音や音楽との関わりに気付き、主体的・協働的に音楽表現や鑑賞の学習に取り組もうとする。

中学校音楽科の評価の観点のイメージ（例）

観点（例） 実際に設定する各教科の観点は、教科の特性に対応して検討	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<p>各観点の趣旨のイメージ（例）</p> <p>実際の記述は、各教科の特性、目標の示し方に合わせて検討</p>	<p>（例）</p> <p>音楽的な見方・考え方を働かせて、楽曲の背景や構造と、曲想との関わり及びその多様性について、表現及び鑑賞の活動を通して理解している。</p> <p>音楽的な見方・考え方を働かせて、自分なりに音楽表現を創意工夫したり、自分の思いや意図を音楽で表現したりするための技能を身に付け、歌唱、器楽、創作で表している。</p>	<p>（例）</p> <p>音楽的な見方・考え方を働かせて、音楽表現を創意工夫し、どのように表すかについて思いや意図をもっている。</p> <p>音楽的な見方・考え方を働かせて、解釈したり、自分や生活にとっての音楽の価値を考えたりして、音楽のよさや美しさを味わって聴いている。</p>	<p>（例）</p> <p>音楽的な見方・考え方を働かせて、音や音楽に親しみ、生活や社会と音や音楽との関わりに気付き、主体的・協働的に音楽表現や鑑賞の学習に取り組もうとする。</p>

高等学校芸術科（音楽）の評価の観点のイメージ（例）

<p>観点（例） 実際に設定する各教科の観点は、教科の特性に対応して検討</p>	<p>知識・技能</p>	<p>思考・判断・表現</p>	<p>主体的に学習に取り組む態度</p>
<p>各観点の趣旨のイメージ（例） 実際の記述は、各教科の特性、目標の示し方に合わせて検討</p>	<p>（例） 音楽的な見方・考え方を働かせて、楽曲の文化的・歴史的背景や構造と、曲想との関わり及びその多様性について、音楽活動を通して理解している。 音楽的な見方・考え方を働かせて、音楽表現を創意工夫したり、自分の表現意図を音楽で表現したりするために必要な歌唱、器楽、創作の技能を身に付け、創造的に表している。</p>	<p>（例） 音楽的な見方・考え方を働かせて、音楽表現を創意工夫し、表現意図をもっている。 音楽的な見方・考え方を働かせて、楽曲や演奏を解釈したり、生活や社会における音楽の価値を考えたりして、音楽のよさや美しさを創造的に味わって聴いている。</p>	<p>（例） 音楽的な見方・考え方を働かせて、音楽活動の喜びを味わい、音や音楽を生活や社会に生かそうとし、主体的・協働的に歌唱、器楽、創作、鑑賞の学習に取り組もうとする。</p>

高等学校芸術科（書道）の評価の観点のイメージ（例）

<p>観点（例） 実際に設定する各教科の観点は、教科の特性に対応して検討</p>	<p>知識・技能</p>	<p>思考・判断・表現</p>	<p>主体的に学習に取り組む態度</p>
<p>各観点の趣旨のイメージ（例） 実際の記述は、各教科の特性、目標の示し方に合わせて検討</p>	<p>（例） 書の特質に即した見方・考え方を働かせて、表現方法、形式、書表現の多様性を理解したり、生活や社会の中での文字や書の働き、書の伝統と文化について、創造的な表現と鑑賞の活動を通して理解したりしている。 書の特質に即した見方・考え方を働かせて、意図に基づいた創造的な表現を構想し工夫するため、用具・用材の特徴を理解し、書の伝統に基づく効果的な書表現の技能を身に付け表している。</p>	<p>（例） 書の特質に即した見方・考え方を働かせて、書によさや美しさを感じ、自らの意図に基づいて豊かに構想し、効果的に表現を工夫している。 書の特質に即した見方・考え方を働かせて、書によさや美しさを創造的に味わうとともに、文字や書の効用を考え、作品の意味や価値を見出し、書の伝統と文化について深く捉えたりしている。</p>	<p>（例） 書の特質に即した見方・考え方を働かせて、書の創造的活動の喜びを味わい、生活や社会の中での文字や書の働き、書の伝統と文化に豊かに関わり、主体的に表現や鑑賞の活動に取り組もうとする。</p>

小学校図画工作科の評価の観点のイメージ（例）

<p style="text-align: center;">観点（例）</p> <p>実際に設定する各教科の観点は、教科の特性に対応して検討</p>	<p style="text-align: center;">知識・技能</p>	<p style="text-align: center;">思考・判断・表現</p>	<p style="text-align: center;">主体的に学習に取り組む態度</p>
<p style="text-align: center;">各観点の趣旨のイメージ（例）</p> <p>実際の記述は、各教科の特性、目標の示し方に合わせて検討</p>	<p>（例）</p> <p>造形的な見方・考え方を働かせて、形や色などの特徴についで、創造活動を通じた造形的な視点として理解している。</p> <p>造形的な見方・考え方を働かせて、感覚や経験を生かしながら、表したいことに合わせて材料や用具を使ったり、表し方を工夫して表したりするなどの創造的な技能を身に付けている。</p>	<p>（例）</p> <p>造形的な見方・考え方を働かせて、感じたことや材料などを基に、表したいことを思い付いたり、形や色、用途などを考えたりしている。</p> <p>造形的な見方・考え方を働かせて、作品などの形や色などから、表現の面白さを捉えたり、よさや美しさなどを感ぜ取ったりしている。</p>	<p>（例）</p> <p>造形的な見方・考え方を働かせて、つくりだす喜びを味わい、主体的に表現や鑑賞の創造活動に取り組もうとする。</p>

中学校美術科の評価の観点のイメージ（例）

<p style="text-align: center;">観点（例） 実際に設定する各教科の観点は、教科 の特性に対応して検討</p>	<p style="text-align: center;">知識・技能</p>	<p style="text-align: center;">思考・判断・表現</p>	<p style="text-align: center;">主体的に学習に取り組む態度</p>
<p style="text-align: center;">各観点の趣旨の イメージ（例）</p> <p>実際の記述は、各教科の特性、 目標の示し方に合わせて検討</p>	<p>（例） 造形的な見方・考え方を働か せて、形や色彩、材料、光などの 性質や、それらがもたらす感情な どの特徴について、創造活動を 通した造形的な視点として実感を 伴う理解をしたり、美術作品、文 化遺産などについて造形的な特 徴から作風などを理解したりして いる。</p> <p>造形的な見方・考え方を働か せて、意図に応じて、形や色彩、 材料、用具の特性を生かした新 たな表現方法の工夫をしたり、見 通しをもって表したりするなどの 創造的な技能を身に付けている。</p>	<p>（例） 造形的な見方・考え方を働かせて、 豊かに発想し、よさや美しさなどを考 え、心豊かで創造的な表現の構想を練 っている。</p> <p>造形的な見方・考え方を働かせて、 身の回りの造形や美術作品について の見方や感じ方を深めたり、生活や社 会を美しく豊かにする美術の働きや、 美術文化を伝統的かつ創造的側面か ら捉えたりして、そのよさや美しさなど を感じ取り味わっている。</p>	<p>（例） 造形的な見方・考え方を働かせて、 美術の創造活動の喜びを味わい、生 活や社会の中の美術の働きや美術文 化と豊かに関わり、主体的に表現や鑑 賞の学習に取り組もうとする。</p>

高等学校芸術科（美術）の評価の観点のイメージ（例）

<p>観点（例） 実際に設定する各教科の観点は、教科 の特性に対応して検討</p>	<p>知識・技能</p>	<p>思考・判断・表現</p>	<p>主体的に学習に取り組む態度</p>
<p>各観点の趣旨の イメージ（例） 実際の記述は、各教科の特性、 目標の示し方に合わせて検討</p>	<p>（例） 造形的な見方・考え方を働か せて、造形要素の働きなどにつ いて、創造活動を通じた造形的な視 点として実感を伴う理解をしたり、 美術作品、文化遺産などにつ いて造形的な特徴から表現の特質 を理解したりしている。 造形的な見方・考え方を働か せて、意図に応じて造形要素や 材料、用具の特性を生かしたり、 表現方法を工夫したりして表すな どの創造的な技能を身に付けて いる。</p>	<p>（例） 造形的な見方・考え方を働か せて、主題を生成し、創造的な表現の構想を 練っている。 造形的な見方・考え方を働か せて、美的体験を豊かにし、美術作品などを 様々な観点から鑑賞して、心豊かな生 活に関わる美術の働きや、美術文化 を伝統的かつ創造的側面から深く捉 え、そのよさや美しさを創造的に味わっ ている。</p>	<p>（例） 造形的な見方・考え方を働か せて、美術の創造活動の喜びを味わい、多 様な表現方法や、生活や社会の中の 美術の働き及び美術文化と幅広く関わ り、主体的に表現や鑑賞の創造活動 に取り組もうとする。</p>

高等学校芸術科（工芸）の評価の観点のイメージ（例）

<p>観点（例） 実際に設定する各教科の観点は、教科 の特性に対応して検討</p>	<p>知識・技能</p>	<p>思考・判断・表現</p>	<p>主体的に学習に取り組む態度</p>
<p>各観点の趣旨の イメージ（例） 実際の記述は、各教科の特性、 目標の示し方に合わせて検討</p>	<p>（例） 造形的な見方・考え方を働か せて、造形要素の働きなどにつ いて、創造活動を通じた造形的な視 点として実感を伴う理解をしたり、 工芸作品、伝統工芸などにつ いて造形的な特徴から工芸の特 質などを理解したりしている。 造形的な見方・考え方を働か せて、意図に応じて造形要素や 素材、用具の特性を生かしたり、 手順や技法などを吟味し創意工 夫したりして制作するなどの創造 的な技能を身に付けている。</p>	<p>（例） 造形的な見方・考え方を働か せて、心豊かな発想をし、用と美、よさや美 しさなどを考え制作の構想を練ること。 造形的な見方・考え方を働か せて、工芸作品などを様々な観点から鑑賞し て、美的体験を豊かにし、心豊かな生 き方に関わる工芸の働きや、工芸の伝 統と文化を伝統的かつ創造的側面から 深く捉え、そのよさや美しさを創造的に 味わっている。</p>	<p>（例） 造形的な見方・考え方を働か せて、工芸の創造活動の喜びを味わい、身 近な生活や社会における工芸の働き 及び美術文化と幅広く関わり、主体的 に表現や鑑賞の創造活動に取り組もう とする。</p>

○算数・数学ワーキンググループ 1

【第一回：12月17日、第二回：1月22日、第三回：2月15日、第四回：3月11日、
第五回：4月18日、第六、七回：5月13日、第八回：5月24日】

○家庭、技術・家庭ワーキンググループ 36

【第一回：11月30日、第二回・第三回：12月15日、第四回・第五回：2月17日、
第六回：3月11日、第七回：4月13日、第八回：5月11日】

○情報ワーキンググループ 70

【第一回：10月22日、第二回：11月24日、第三回：12月22日、
第四回：1月20日、第五回：2月23日、第六回：3月15日、第七回：
4月20日、第八回：5月18日】

○体育・保健体育、健康、安全ワーキンググループ 93

【第一回・二回：11月23日、第三回：12月10日、第四回：12月24日、
第五回：1月20日、第六回：2月10日、第七回：3月8日、第八回：4月28日、
第九回：5月26日】

○生活・総合的な学習の時間ワーキンググループ 124

【第一回：11月16日、第二回：12月8日、第三回：1月12日、第四回：2月23日、
第五回：3月8日、第六回：3月24日、第七回：4月25日】

○特別活動ワーキンググループ 141

【第一回：11月25日、第二回：12月22日、第三回：1月20日、第四回：2月24日、
第五回：3月10日、第六回：3月23日、第七回：5月13日】

○産業教育ワーキンググループ 156

【第一回：12月7日、第二回：12月16日、第三回・四回：1月8日、
第五回：2月1日、第六回：3月28日、第七回：4月27日、第八回：5月18日】

算数・数学ワーキンググループにおける検討事項

1. 算数・数学を通じて育成すべき資質・能力について
 - ・算数・数学を学ぶ本質的な意義や他教科との関連性について
 - ・三つの柱に沿った育成すべき資質・能力の明確化について
 - i) 何を知っているか、何ができるか（個別の知識・技能）
 - ii) 知っていること・できることをどう使うか（思考力・判断力・表現力等）
 - iii) どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか（学びに向かう力、人間性など）
 - ・幼稚園・小学校・中学校・高等学校を通じた算数・数学において育成すべき資質・能力の系統性について
 - ・算数科・数学科において育成すべき資質能力と指導内容との関係について
 - ・統計的な内容等の充実について

2. アクティブ・ラーニング（※）の三つの視点を踏まえた、資質・能力の育成のために重視すべき算数・数学の指導等の改善充実の在り方について

3. 資質・能力の育成のために重視すべき算数・数学の評価の在り方について

4. 必要な支援（特別支援教育の観点から必要な支援等を含む）、条件整備等について

※アクティブ・ラーニングの三つの視点（企画特別部会「論点整理」18ページ参照）

- i) 習得・活用・探究という学習プロセスの中で、問題発見・解決を念頭に置いた深い学びの過程が実現できているかどうか。
- ii) 他者との協働や外界との相互作用を通じて、自らの考えを広げ深める、対話的な学びの過程が実現できているかどうか。
- iii) 子供たちが見通しを持って粘り強く取り組み、自らの学習活動を振り返って次につなげる、主体的な学びの過程が実現できているかどうか。

算数・数学ワーキンググループにおけるこれまでの議論のとりまとめ（案）

1. 現行学習指導要領の成果と課題

- 算数科、数学科においては、発達の段階に応じて、算数的活動・数学的活動を充実させ、基礎的・基本的な知識・技能を確実に身に付け、数学的な思考力・表現力等を育て、学ぶ意欲を高めることなどに重点を置いて、現行の学習指導要領に改訂され、その充実が図られてきているところである。
- その結果、「OECD 生徒の学習到達度調査（PISA）」（2012年）における数学的リテラシーは、読解力、科学的リテラシーとともに、平均得点が比較可能な調査回以降、最も高くなっているなどの成果が見られる。また、文部科学省においては、先進的な理数教育を行う高等学校等をスーパーサイエンスハイスクールとして指定し、支援を行っており、これらの学校では、課題研究などに積極的に取り組み、成果をあげている。
- その一方で、PISA では、学力の上位層の割合はトップレベルの国・地域よりも低く、全国学力・学習状況調査では、各年度の標準化得点（公立）が低い3都道府県の平均を見ると、全国平均との差は縮小傾向にあり、学力の底上げが進展しているものの、数学を学ぶ楽しさや、学習する意義を実感している中学生の割合も国際比較で見て低い結果となっている。また、小学校と中学校の間で算数・数学の勉強に対する意識にギャップがあり、小学校から中学校に移行すると、数学の学習に対し肯定的な回答をする生徒の割合が低下する傾向にある。
- さらに、全国学力・学習状況調査等の結果からは、小学校では、「基準量、比較量、割合の関係を捉え、基準量を求めること」、中学校では、「数学的な表現を用いて理由を説明すること」に課題が見られた。また、高等学校では、「数学の学習に対する意欲が高くはないこと」や「事象を式で数学的に表現したり論理的に説明したりすること」が課題として指摘されている。
- 今回の学習指導要領の改訂においては、これらの課題に適切に対応できるよう改善を図っていくことが必要である。

2. 育成すべき資質・能力を踏まえた教科等目標と評価の在り方について

（1）教科等の特質に応じ育まれる見方・考え方

- 各教科においては、育成すべき資質・能力の三つの柱を明確化し、深い学びにつなげていくことが求められているが、その際、各教科の特性に応じ育まれる「見方・考え方」が重要である。

- 算数・数学において育まれる見方・考え方については、これまでの学習指導要領において、小学校（昭和33年改訂、昭和43年改訂）、中学校（昭和33年改訂、昭和44年改訂）、高等学校（昭和35年改訂、昭和45年改訂）において「数学的な考え方」と示され、そのときから評価の観点名として「数学的な考え方」という言葉が定着している。その後、学習指導要領においては、小学校では、「数理的な処理のよさ」（平成元年改訂）、「算数的活動の楽しさや数理的な処理のよさ」（平成20年改訂）、中学校及び高等学校では、「数学的な見方や考え方のよさ」（平成元年改訂・平成10年改訂）、「数学のよさ」（平成20年改訂）など、表現を変えながらもその重要性が指摘されてきたところであるが、今回、育成すべき資質・能力の三つの柱を明確化したことに合わせて改めて「数学的な見方・考え方」として整理することが必要である。
- 算数・数学の学習においては、この数学的な見方・考え方を働かせながら、知識・技能を習得したり、習得した知識・技能を活用して探究したりすることにより、知識の習得・構造化が図られ、技能の習熟・熟達にもつながるとともに、より広い領域や複雑な事象をもとに思考・判断・表現できる力が育成される。このような学習を通じて、数学的な見方・考え方がさらに成長していくと考えられる。
- また、算数・数学において育成すべき「学びに向かう力や人間性等」についても、数学的な見方・考え方を通して社会や世界にどのようにかかわっていくかが大きく作用しており、数学的な見方・考え方は資質・能力の三つの柱である「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」、「学びに向かう力や人間性等」のすべてに働くものであり、かつすべてを通して育成されるものとして捉えられる。
- 上記で示した数学的な見方・考え方のうち、「数学的な見方」については、事象を数量や図形及びそれらの関係についての概念等に着目してその特徴や本質を捉えることであると整理することができる。
- また、数学的な見方・考え方のうち、「数学的な考え方」については、目的に応じて数・式、図、表、グラフ等を活用し、論理的に考え、問題解決の過程を振り返るなどして既習の知識・技能等を関連付けながら統合的・発展的に考えることであると整理される。
- これらを踏まえると、算数・数学において育成される数学的な見方・考え方については、「事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、論理的、統合的・発展的に考えること」として再整理することが適切と考える。

（2）小・中・高を通じて育成すべき資質・能力の整理と、教科等目標の在り方

- 今回の学習指導要領の改訂に際しては、幼児期に育まれた数量・図形への関心・感覚等の基礎の上に、小・中・高等学校教育を通じて育成すべき資質・能力を、「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱に沿って明確

化し、各学校段階を通じて、実社会との関わりを意識した数学的活動の充実等を図っていくことが求められる。

- そのため、本ワーキンググループにおいては、算数・数学において育成すべき資質・能力について、学校段階ごとに以下のとおり整理した（資料1）。学校段階ごとの算数・数学の教科目標についても、このような資質・能力の整理に基づき、今後検討していくことが求められる。
- また、高等学校においては、数学と理科にわたる教科として「理数科」が設定されているところである。教科「理数科」において育成すべき資質・能力については、本WG及び理科WGにおける検討の状況を十分に踏まえつつ検討することが求められる。

（小学校）

- ◎ 数学的な見方・考え方を働かせ、算数の学習を生活や学習に活用するなどの数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を育成する。
 - ① 数量や図形などについての基礎的・基本的な概念や性質などを理解するとともに、日常の事象を数理的に処理する技能を身に付ける。
 - ② 日常の事象を数理的に捉え見通しをもち筋道を立てて考察する力、基礎的・基本的な数量や図形の性質などを見だし統合的・発展的に考察する力や、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表したり柔軟に表したりする力を養う。
 - ③ 数学のよさに気づき、算数の学習を生活や学習に活用したり、学習を振り返ってよりよく問題解決したりする態度を養う。

（中学校）

- ◎ 数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を育成する。
 - ① 数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり表現・処理したりする技能を身に付ける。
 - ② 事象を数学を活用して論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見だし統合的・発展的に考察する力や、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。
 - ③ 数学のよさを実感し、数学を活用して粘り強く考え、生活や学習に生かしたり、問題解決の過程を振り返って評価・改善したりする態度を養う。

（高等学校）

- ◎ 数学的な見方・考え方を働かせ、本質を明らかにするなどの数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を育成する。
 - ① 数学における基本的な概念や原理・法則などを体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり表現・処理したりする技能を身に付ける。

- ② 事象を数学を活用して論理的に考察する力、思考の過程を振り返って本質を明らかにし統合的・発展的に考察する力や、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。
 - ③ 数学のよさを認識し、数学を活用して粘り強く考え、数学的論拠に基づき判断したり、問題解決の過程を振り返って評価・改善したりする態度を養う。
- また、これらの資質・能力について、「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」、「学びに向かう力や人間性等」の三つの柱に沿った整理を行い、本ワーキンググループとして資料2のとおり取りまとめたところである。
 - 「知識・技能」には、概念的な理解や問題解決のための方法の理解、数学的に表現・処理するための技能などが求められる。
 - 具体的には、「数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則の理解」、「事象を数学化したり、数学的に解釈・表現したりするための知識・技能」、「数学的な問題解決に必要な知識」などの項目が挙げられる。
 - 「思考力・判断力・表現力等」には、問題を見いだしたり、知識・技能を活用して問題を解決したりすることなどが求められる。
 - 具体的には、「日常の事象を数理的に捉え、数学を活用して論理的に考察する力」、「既習の内容を基にして、数量や図形などの性質を見だし、統合的・発展的に考える力」、「数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力」などの項目が挙げられる。
 - 「学びに向かう力、人間性等」には、数学のよさを見いだしたり、粘り強く柔軟に考えたりすることなどが求められる。
 - 具体的には、「数学的に考えることのよさ、数学的な処理のよさ、数学の実用性などを実感し、様々な事象の考察や問題解決に数学を活用する態度」、「問題解決などにおいて、粘り強く考え、その過程を振り返り、考察を深めたり評価・改善したりする態度」、「多様な考えを認め、よりよく問題解決する態度」などが挙げられる。

(3) 資質・能力を育む学習過程の在り方

- 上記(2)に掲げた資質・能力を育成していくためには、学習過程の果たす役割がきわめて重要である。算数・数学においては、「事象を数理的に捉え、数学の問題を見だし、問題を自立的、協働的に解決し、解決過程を振り返って概念を形成したり体系化したりする過程」といった数学的に問題解決する過程が重要であり、この過程を遂行することを「数学的活動」と改めて位置付けることにする。
- この数学的に問題解決する過程は、資料3に示したとおり、日常生活や社会の事象を数理的に捉え、数学的に表現・処理し、問題を解決し、解決過程を振り返り得られた結果の意味を考察する、という問題解決の過程と、数学の事象について統合的・発展的に

捉えて新たな問題を設定し、数学的に処理し、問題を解決し、解決過程を振り返って概念を形成したり体系化したりする、という問題解決の過程の二つのサイクルが相互にかかわり合って展開する。その際、これらの各場面で言語活動を充実し、それぞれのプロセスを振り返り、評価改善することができるようにする。また、これらの過程については、自立的に、ときに協働的に行い、それぞれに主体的に取り組めるようにすることが大切である。このことにより、資料2に掲げた資質・能力が育成されるよう指導の改善を図ることが重要である。

- また、これらの問題解決の過程においては、よりよい解法に洗練させていくための意見の交流や議論など対話的な学びを適宜取り入れていくことが必要であるが、その際にはあらかじめ自己の考えを持ち、それを意識した上で、主体的に取り組むようにすることが求められる。

(4) 「目標に準拠した評価」に向けた評価の観点の在り方

- 「目標に準拠した評価」の実質化を図るとともに、教科・校種を越えた共通理解に基づく組織的な取組を促す観点から、観点別評価の観点については、資質・能力の三つの柱を踏まえたものとすることが求められている。
- このため、本ワーキンググループにおいては、上記(2)に掲げた資質・能力を踏まえつつ、資料4のとおり観点を整理したところである。また、これらの観点をどのような場面で見ることができるかについては、資料5に中学校の例を示している。
- この観点に関し、「知識・技能」については、事実的な知識のみならず、構造化された概念的な知識を含みさらなる概念形成に向かうものであることや、一定の手順に沿って処理する技能のみならず、変化する状況に応じて主体的に活用できる技能やそのような技能の習熟・熟達に向かうものまでも含めたものであることなど、広範な意味で用いられていることに留意することが必要である。
- また、資質・能力のうち「学びに向かう力、人間性等」の部分については、「主体的に学習に取り組む態度」として観点別評価を通じて見取ることができる部分と、観点別評価や評定にはなじまず、個人内評価を通じて見取る部分があり、ここでは観点別評価として見取ることができるものを掲げていることに留意することが必要である。

3. 資質・能力の育成に向けた教育内容の改善・充実

(1) 科目構成の見直し

- 数量や図形に関する知識・技能は、生活や学習の基盤となるものであり、数学的な思考力等は根拠に基づき考察を深めたり意思決定をしたりするために欠かせない

能力である。児童生徒がこうした算数・数学のよさを認識し、学ぶ楽しさや意義等を実感できるよう各学校段階を通じて数学的活動を一層充実させていくことが必要である。

- 数学と日常生活や社会との関わりや、探究する学習を重視して開設された数学活用については、開講されている学校が少ないことや、スーパーサイエンスハイスクールなどの取組において、数学と理科で育成された能力に基づき課題の発見・解決に探究的に取り組むことで教育効果をあげている学校もあることから、理数探究（仮称）^{*}の創設に伴い廃止し、数学Cを新たに設置し、数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学Ⅲ、数学A、数学B、数学Cに再編するのが適当と考えられる。
- 高等学校の多様な履修形態に対応し他科目の内容の理解を深める観点から数学Cを新たに設置し、「複素数平面」や「データの活用（仮称）」などの内容で構成することが適当と考えられる。
- なお、高等学校の統計的な内容については、特に情報科などとの連携を重視することが求められる。

（2）資質・能力の整理と学習過程の在り方を踏まえた教育内容の構造化

- 上記2.（2）に掲げた学校段階ごとの育成すべき資質・能力、これらを「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力等」、「学びに向かう力や人間性等」の三つの柱に沿って整理したもの、及び上記2.（3）に掲げた学習過程の例を学習指導要領の構造に適切に反映させることが必要である。
- 学校段階ごとに育成すべき資質・能力については、教科の「目標」に反映させることが必要である。また、各学年の「目標」についても主な資質・能力を反映させることが適当である。
- また、「内容」に関しては、育成すべき「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力等」及びそれらを育成するための学習過程の関連がより明確となるよう、どのような数学的な見方・考え方を働かせて数学的活動を行い、どのような「知識・技能」及び「思考力・判断力・表現力等」を身に付けさせるのかを示していくことが必要である。その上で、

※ 「理数探究（仮称）」については、別途「高等学校の数学・理科にわたる探究的科目の在り方に関する特別チーム」において検討が行われている新科目であり、現行の理科における「理科課題研究」、数学科における「数学活用」及び理数科における「課題研究」の内容を踏まえ、発展的に新設されるものである。理数科の科目として位置づけられる方向である。

内容の系統性、内容と育成される資質・能力とのつながり及びこれまでに明らかになっている課題などを意識した内容の構成、配列となるよう検討することが求められる。

- 「学びに向かう力、人間性等」については、「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力等」とは異なりそれぞれの内容に応じて大きく異なるものではないことから、内容項目ごとに整理するのではなく、各学年の「目標」等において示されたものをすべての内容項目について共通的に扱うことが適当である。
- この他、三つの柱に沿って整理された資質・能力を総合的に育成する観点から、実際の指導場面において留意すべき点については、「指導計画の作成と内容の取扱い」において示していくことも必要である。
- その際、各学校段階において、以下のような学習活動が充実されるよう、学習指導要領の記述について考慮していくことが必要である。

(小学校)

- ・ 事象を数理的に考察したり、自分の考えを数学的に表現し処理したりする活動
- ・ 具体物、図、数、式、表、グラフ相互の関連を図り、問題解決する活動
- ・ 友達の考えから学び合ったり、学習の過程と成果を振り返り、よりよく問題解決できたことを実感したりする活動

(中学校)

- ・ 問題解決に必要な情報を生徒自らが集めたり選択したり、帰納的に考え自らきまりを見付けたり、見いだしたきまりを既習の内容を生かして演繹的に説明したりする活動
- ・ 既習の内容を振り返って関連を図ったり、新たに学んだ内容を用いると、どのようなことができるようになるのかなどについて明らかにしたりする活動

(高等学校)

- ・ 学習内容を生活と関連付けたり、生徒の疑問を取り上げたりして、数学の学習に対する関心や意欲を高める活動
- ・ 学習の過程を振り返って、本質を明らかにしたり学習内容を整理し直したりして、自ら見いだした問題を解決する活動

(3) 現代的な諸課題を踏まえた教育内容の見直し

- 算数・数学を学ぶことは、問題解決の喜びを感得し、人生をより豊かに生きることに関与するものと考えられる。このため、数学と人間との関わりや数学の社会的有用性についての認識が高まるよう、十分に配慮した内容としていくことが求められる。

- また、社会生活などの様々な場面において、必要なデータを収集して分析し、その傾向を踏まえて課題を解決したり意思決定をしたりすることが求められており、そのような能力を育成するため、高等学校情報科等との関連も図りつつ、小・中・高等学校教育を通じて統計的な内容等の改善について検討していくことが必要である。
- 小学校においては、統計的な問題解決の充実を図る。具体的には、グラフを作成したのち、考察し、さらに新たな疑問を基にグラフを作り替え、目的に応じたグラフを作成し考察を深める。また、ある目的に応じて示されたグラフを多面的に吟味する。また、棒グラフや折れ線グラフ、ヒストグラムに関して、複数系列のグラフなどを扱ったり、二つ以上の集団を比較したり、平均値以外の代表値を扱ったりするよう見直す。さらに、季節の移り変わりや算数の折れ線グラフなど、理科や社会など他教科等と算数の内容の関連を引き続き留意する。
- 中学校においては、例えば、日常生活や社会などにかかわる疑問をきっかけにして問題を設定し、それを解決するために必要なデータを集めて表現・処理し、分布の傾向を把握したり、二つ以上の集団を比較したりするなどして問題の解決に向けた活動を充実することが適当である。また、統計的な表現について、小学校での学習内容や他教科等での学習内容との関連等に留意し、扱う内容を見直す。
- 高等学校においては、統計をより多くの生徒が履修できるよう科目構成及びその内容について見直すとともに、必修科目の内容を充実させること、選択科目の統計の内容を様々な場面で「使える統計」となるよう改善を図る。また、数学で学習した統計の基本的な知識や技能等を基盤としつつ、情報科において統計を活用して問題解決する力を育むなど、情報科との関連を充実する。

4. 学習・指導の改善充実や教材の充実

(1) 特別支援教育の充実、個に応じた学習の充実

- 現行学習指導要領においては、総則において、「個々の児童の障害の状態等に応じた指導内容や指導方法の工夫を計画的、組織的に行うこと。」（小学校学習指導要領の例。中学校、高等学校も同様）と記載されているところであるが、今後は、各教科等における指導の場面における適切な配慮が一層充実されるよう工夫を講じる必要がある。
- このため、各教科等における具体的な学習の場面で考えられる「困難さの状態」に対する「配慮の意図」と「手立て」の例について、以下のような形で学校現場に明示していくことが適当である。

※算数・数学における配慮の例

- ・「商」「等しい」など、児童生徒が日常生活で使うことが少なく、抽象度の高いことばの理解が困難な場合は、児童生徒が具体的にイメージをもつことができるよう、児童生徒の興味・関心や生活経験に関連の深い題材を取り上げる、既習の言葉や分かる言葉に置き換えるなどの配慮をする。
- ・目的に応じて折れ線グラフで表すことが難しい場合、目的に応じたグラフの表し方があることを理解するために、同じデータについての縦軸の幅を変えたり、読みやすさや読みにくさを強調したグラフを見比べたりするなどの活動を通して、よりよい表し方に気付けるように配慮をする。
- ・文章を読み取り、数量の関係を文字式を用いて表すことが難しい場合、児童生徒がイメージを豊かにして数量の関係を把握できるように、児童生徒の経験に基づいた場面や興味のある題材を取り上げ、解決に必要な情報に注目できるようにしたり、場面を図式化したりすることなどの工夫を行う。
- ・空間図形のもつ性質を理解することが難しい場合、空間における直線や平面の位置関係をイメージできるように、立体模型の特徴のある部分を触らせるなどして、言葉でその特徴を説明したり、見取図や投影図と見比べて位置関係を把握したりするなどの工夫を行う。

(2) 「深い学び」「対話的な学び」「主体的な学び」に向けた学習・指導の改善充実

- アクティブラーニングでは、「深い学び」「対話的な学び」「主体的な学び」の実現が大切であり、「～法」、「～型」といった特定の学習活動や学習スタイルの固定化や普及を求めているのではなく、画一的な指導にならないよう留意して、教員の深い教材研究に基づいて、指導内容や児童生徒の実態に応じた指導方法の不断の見直し、改善を求めていることを踏まえることが大切である。
- 算数・数学では、既習の数学に関わる事象や、日常生活や社会に関わる事象について、数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、新しい概念を形成したり、よりよい方法を見いだしたりするなど、新たな知識・技能を身に付け、知識の構造や思考、態度が変容する「深い学び」を実現することが求められる。
- ・具体的には、算数・数学を活用して問題を解決し、得られた結果の意味を元の事象や既習の知識と結び付けて捉えなおし知識や方法を統合し、さらに発展する活動を設けることなどが重要である。このような活動を繰り返すことによって数学的な見方・考え方も成長すると考える。

- また、算数・数学では、事象を数学的な表現を用いて論理的に説明したり、よりよい考えについて話し合ったり、事柄の本質について話し合ったりするなどの「対話的な学び」を実現することが求められる。
 - ・具体的には、数学的な表現を用いて説明することで、簡潔・明瞭・的確に自分の考えを表現できることを実感する活動を設けることや、児童生徒一人一人の表現を教室全体で数学的に洗練することにより、客観的で合理的な説明に高め合う活動を設けることなどが重要である。
- さらに、算数・数学では、児童生徒自らが、問題の解決に向けて見通しをもち、粘り強く取り組み、問題解決の過程を振り返り、よりよく解決したり、新たな問いを見いだしたりするなどの「主体的な学び」を実現することが求められる。
 - ・具体的には、児童生徒一人一人が考えを持ち、その考えを受け入れ、お互いの考えのよいところを認めながらそれぞれの考えがよりよくなる活動を設けること、問題解決の過程を振り返り数学的に考えることのよさなどを見いだす活動を設けることや、新たに見いだした事柄を既習の事柄と結び付け概念が広がったり、深まったりしたことを実感できる活動を設けることなどが重要である。
- このような数学的活動については、現行の学習指導要領においても位置付けられており、既に多くの学校で取り組まれていると考えられる。今後は、このような活動を通して児童生徒の「深い学び」「対話的な学び」「主体的な学び」が実現できているかどうかについて確認しつつ進めることが重要であり、身に付けさせるべき資質・能力及びその評価の観点との関係も十分に踏まえた上で指導計画等を作成することが必要である。
- また、主体的な学びや対話的な学びの過程で、ICTを活用することも効果的である。例えば、一つの問題について複数の児童の解答を電子黒板で写し、どのような表現がよいかを考えたり、1時間の授業の終わりにその授業を振り返って大切だと思ったことや疑問に感じたことなどをタブレット型のコンピュータに整理して記録し一定の内容のまとめりにさらに振り返ってどのような学習が必要かを考えたりする機会を設けることにより、よりよい数学的な表現を考えたり、算数・数学の学びを振り返り数学的な見方や考え方の成長を実感したりすることの指導を充実することもできる。

(3) 教材の在り方

- 前述のようにICTは積極的な活用が求められる一方で、ICTを活用して得られた結果から新たな疑問や問いを発して考えを深めたり、ICTを効果的に活用して対話や議論を進めたりしなければ、算数・数学の面白さなどを味わうことも、数学的な見方・考

え方を成長させることもできない。ICTの活用に当たってはこの点に留意することが重要である。

- 算数・数学の内容は、児童生徒にとって時に抽象的で分かりにくいということもある。例えば、式を用いて表すことはできても、表現した式を基に考えを進めることが苦手な学年段階や児童の存在が指摘されている。その際、おはじきや計算ブロックなどの具体物を用いた活動を行うなど、児童生徒の発達段階や個に応じた教材、教具の工夫も必要であることに留意することが重要である。
- 算数と数学の学びの連続性や累積性に配慮し、用語や図式等の指導に留意する必要がある。例えば、「整数」や「比例」などの用語は算数科での意味が数学科では拡張されたり、算数科で計算の意味理解や演算決定の根拠として用いられている数直線図は数学科では用いられていなかったりしており、指導に当たって留意する必要がある。

5. 必要な条件整備等について

- 算数・数学においては、2. で述べた資質・能力の育成を図り、児童生徒の興味・関心を高めていくために、指導体制の強化や教員研修の充実、ICT環境の整備などの条件整備が求められる。
- 探究的な学習を深めていくうえで、必要なデータや資料を収集して整理・分析したり、シミュレーションをしたり、意見を交流したりする活動を一層促す観点からICT環境の整備は重要である。ICTを活用した効果的な実践としては、4. (2) に述べたもの以外に、例えば、タブレット型のパソコンやグラフが表示できる電卓を用いて関数式の係数の値を変化させたときにグラフがどのように変化するか調べたりするようなことも考えられる。
- また、今回の改訂が目指す三つの柱に沿って整理された資質・能力を児童生徒に確実に身に付けさせるためには、それぞれの教員が改訂の趣旨やねらいを十分に理解し児童生徒の実態を十分に踏まえ指導計画等を作成することができるようにすることが必要である。このため、教員研修の充実等を通じて、教育課程をデザインする力やマネジメントをする力などを含めた指導力の向上を図るとともに、改訂の趣旨等についても十分な周知を行っていくことが必要である。さらに、統計的な内容を充実させる方向で検討していることを踏まえ、指導内容・方法に関する研修を充実させることが必要である。
- なお、短時間学習の導入に当たっては、授業時数や学習内容が維持されることはもとより、学びの質が低下することのないよう、各学校において適切に実施されることが必要である。特に、朝の計算ドリル等の学習を安易に授業時数にカウントしないようにすることが大切であり、例えば、短時間学習の実施の際のガイドライン等を示すことも検討することが求められる。

幼・小・中・高等学校を通じた算数・数学教育のイメージ

資料1

【高等学校】

数学的な見方・考え方を働かせ、本質を明らかにするなどの数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を育成する。

数学における基本的な概念や原理・法則などを体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり表現・処理したりする技能を身に付ける。
 事象を数学を活用して論理的に考察する力、思考の過程を振り返って本質を明らかにし統合的・発展的に考察する力や、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。
 数学のよさを認識し、数学を活用して粘り強く考え、数学的論拠に基づき判断したり、問題解決の過程を振り返って評価・改善したりする態度を養う。

- 学習内容を生活と関連付けたり、生徒の疑問を取り上げたりするなど生徒の数学学習に対する関心や意欲を高める活動を実施する。
- 学習の過程を振り返り、本質を明らかにしたり学習内容を整理し直したりして、自ら見いだした問題を解決する活動を充実する。



高等学校基礎学力
テスト（仮称）

【中学校】

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を育成する。

数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり表現・処理したりする技能を身に付ける。

事象を数学を活用して論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力や、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。

数学のよさを実感し、数学を活用して粘り強く考え、生活や学習に生かしたり、問題解決の過程を振り返って評価・改善したりする態度を養う。

- 問題解決に必要な情報を生徒自らが集めたり選択したり、帰納的に考えることなどから自らさまさまを見付けたり、見いだしたさまさまを既習の内容を生かして演繹的に説明したりする活動を充実する。

- 既習の内容を振り返り返って関連を図ったり、新たに学んだ内容を用いると、どのようなことができるようになるのかなどについて明らかにしたりする活動を充実する。



全国学力・学習状況調査

【小学校】

数学的な見方・考え方を働かせ、算数の学習を生活や学習に活用するなどの数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を育成する。
 数量や図形などについての基礎的・基本的な概念や性質などを理解するとともに、日常の事象を数理的に処理する技能を身に付ける。

日常の事象を数理的にとらえ見通しをもち筋道を立てて考察する力、基礎的・基本的な数量や図形の性質などを見いだし統合的・発展的に考察する力や、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表したり柔軟に表したりする力を養う。

数学のよさに気づき、算数の学習を生活や学習に活用したり、学習を振り返ってよりよく問題解決したりする態度を養う。

- 事象を数理的に考察したり、自分の考えを数学的に表現し処理したりする活動を充実する。

- 具体物、図、数、式、表、グラフ相互の関連を図り、問題解決する活動を充実する。

- 友達の見方から学び合ったり、学習の過程と成果を振り返り、よりよく問題解決できたことを実感したりする活動を充実する。



【幼児教育】（教育課程部会幼児教育部会において、本ワーキンググループでの議論を踏まえ、幼児期に育みたい資質・能力、幼児期の終わりまでに育ってほしい姿の明確化について審議）

生活や遊びの中で、数量などに親しむ体験を重ねたり、標識や文字の役割に気付いたりし、必要感に応じてこれらを活用するようになる。

	知識や技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等	資質・能力の育成のために重視すべき学習過程の例*
数学 高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ● 数学における基本的な概念や原理・法則の体系的な理解 ● 事象を数学化したり、数学的に解釈・表現したりするための知識・技能 ● 数学的な問題解決に必要な知識 	<ul style="list-style-type: none"> ● 事象を数学的に考察する力 ● 既習の内容を基にして問題を解決し、思考の過程を振り返ってその本質や他の事象との関係を認識し、統合的・発展的に考える力 ● 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力 	<ul style="list-style-type: none"> ● 数学的に考えることよ、数学的の用語や記号のよ、数学的の処理のよ、数学的の活用し、事象の考察や問題の解決に数学を積極的に活用して、数学的の論拠に基づいて判断する態度 ● 問題解決などにおいて、粘り強く、柔軟に考え、その過程を振り返り、考察を深めたり評価・改善したりする態度 ● 多様な考えを生かし、よりよく問題解決する態度 	<ul style="list-style-type: none"> ● 疑問や問いの発生 ● 問題の設定 ● 問題の理解、解決の計画 ● 計画の実行、結果の検討 ● 解決過程や結果の振り返り ● 新たな疑問や問い、推測などの発生
数学 中学校	<ul style="list-style-type: none"> ● 数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則の理解 ● 事象を数学化したり、数学的に解釈・表現したりするための知識・技能 ● 数学的な問題解決に必要な知識 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日常の事象を数理的に捉え、数学を活用して論理的に考察する力 ● 既習の内容を基にして、数量や図形などの性質を見いだし、統合的・発展的に考える力 ● 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力 	<ul style="list-style-type: none"> ● 数学的に考えることよ、数学的の処理のよ、数学的の活用し、様々の考察や問題解決に数学を活用する態度 ● 問題解決などにおいて、粘り強く考え、その過程を振り返り、考察を深めたり評価・改善したりする態度 ● 多様な考えを認め、よりよく問題解決する態度 	<ul style="list-style-type: none"> ● 疑問や問いの発生 ● 問題の設定 ● 問題の理解、解決の計画 ● 計画の実行、結果の検討 ● 解決過程や結果の振り返り ● 新たな疑問や問い、推測などの発生
算数 小学校	<ul style="list-style-type: none"> ● 数量や図形などについての基礎的・基本的な概念や性質などの理解 ● 日常の事象を数理的に処理するために必要な知識・技能 ● 数学的な問題解決に必要な知識 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日常の事象を数理的に捉え、見通しをもち筋道を立てて考える力 ● 基礎的・基本的な数量や図形の性質や計算の仕方を見いだし、既習の内容と結びつけ統合的に考えたり、そのことを基に発展的に考えたりする力 ● 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表したり、目的に応じて柔軟に表したりする力 	<ul style="list-style-type: none"> ● 数量や図形についての感覚を豊かにするとともに、数学的に考えることや数理的な処理のよさに気付き、算数の学習を進んで生活や学習に活用しようとする態度 ● 数学的に表現・処理したことを振り返り、批判的に検討しようとする態度 ● 問題解決などにおいて、よりよいものを求め続けようとし、抽象的に表現されたことを具体的に表現しようとしたり、表現されたことをより一般的に表現しようとするなど、多面的に考えようとする態度 	<ul style="list-style-type: none"> ● 疑問や問いの気付き ● 問題の設定 ● 問題の理解、解決の計画 ● 解決したことこの検討 ● 解決過程や結果の振り返り ● 新たな疑問や問いの気付き

* 学習過程については、自立的に、ときに協働的に行い、それぞれに主体的に取り組めるようにする。

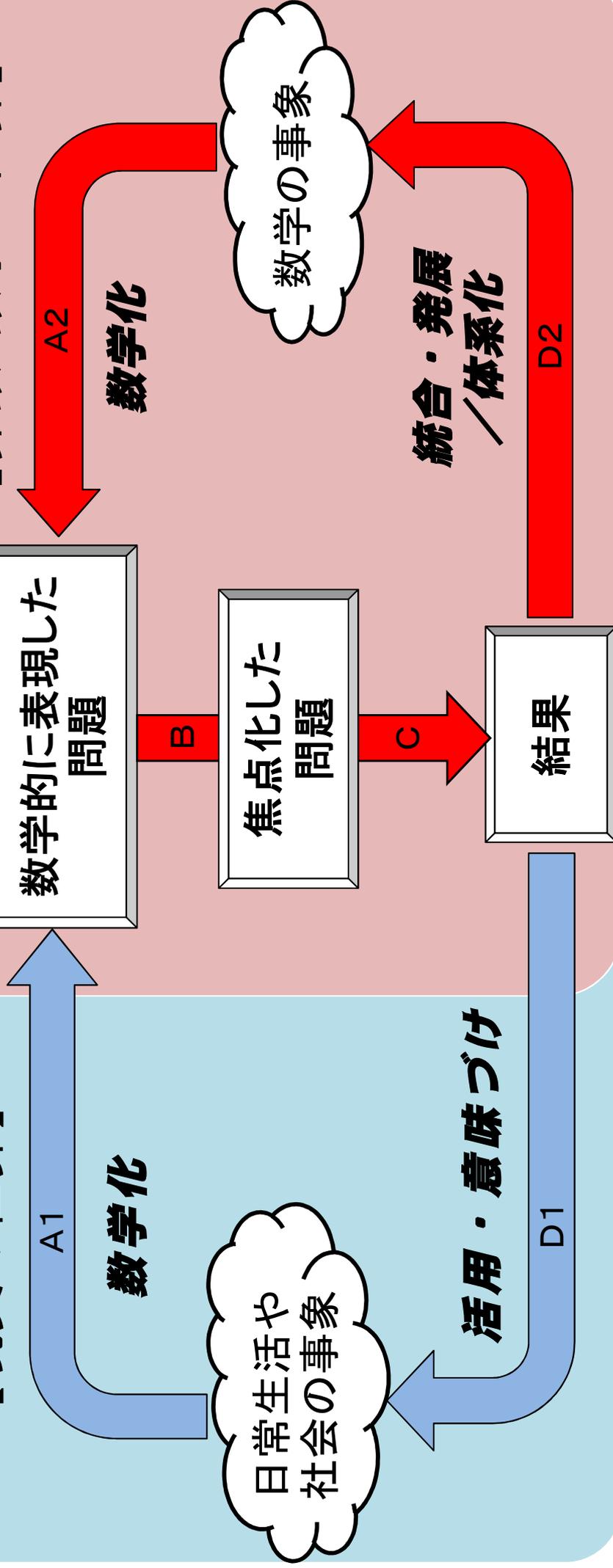
(参考) 高等学校の理数において育成すべき資質・能力

	知識や技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
<p>教科</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 理科や数学における概念や原理・法則の体系的理解 ● 事象を科学的、数学的に探究するための知識や技能 ● 研究倫理についての基本的な理解 	<ul style="list-style-type: none"> ● 事象を科学的、数学的に考察し表現する力 ● 理科や数学における見方・考え方を活用したり、組み合わせたりする力 ● 探究的な学習を通じて課題解決を実現する力 ● 新しい進歩を生み出す創造的な力 	<ul style="list-style-type: none"> ● 様々な事象に対して知的好奇心をもって科学的・数学的にとらえようとする態度 ● 事象に徹底的に向き合い、考え抜いて行動する態度 ● 自らの学習活動を振り返って次につなげようとする内省的な態度 ● 新たな価値の創造に向けて積極的に挑戦しようとする態度 ● 研究に対する倫理的な態度
<p>理数</p>			

算数・数学の問題発見・解決のプロセス

【現実の世界】

【算数・数学の世界】



日常生活や社会の事象を数理的に捉え、
数学的に処理し、問題を解決することができる。

数学の事象について統合的・発展的に考え、
問題を解決することができる。

事象を数理的に捉え、数学の問題を見いだし、問題を自立的、協働的に解決することができる。

※各場面で、言語活動を充実

※これらのプロセスは、自立的にときに協働的に行い、それぞれに主体的に取り組めるようにする。

※それぞれのプロセスを振り返り、評価・改善することができるようにする。

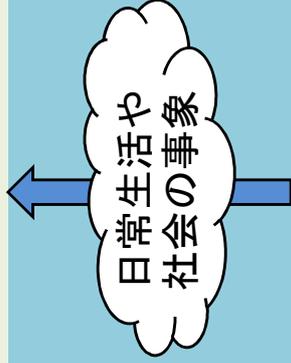
算数・数学における問題発見・解決のプロセスと育成すべき資質・能力

事象を数理的に捉え、数学の問題を見いだし、問題を自立的、協働的に解決することができる。

日常生活や社会の事象を数理的に捉え、
数学的に処理し、問題を解決することができる。

数学の事象について統合的・発展的に考え、
問題を解決することができる。

- A1 日常生活や社会の問題を数理的に捉えることについて
- 事象の数量等に着眼して数学的な問題を見いだす力
 - 事象の特徴を捉えて数学的な表現を用いて表現する力(事象を数学化する力)



- D1 解決過程を振り返り、得られた結果を意味づけたり、活用したりすることについて
- 得られた結果を元の事象に戻してその意味を考える力
 - 様々な事象に活用する力

数学的に表現した問題

- B 数学を活用した問題解決に向けて、構想・見通しを立てることについて
- 数学的な問題の本質を見いだす力(洞察する力)
 - 数学的な問題を解決するための見通しを立てる力(構想力)

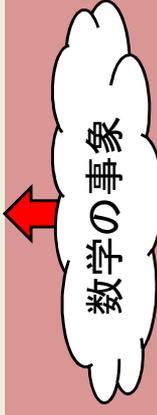
焦点化した問題

- C 焦点化した問題を解決することについて
- 目的に応じて数・式、図、表、グラフなどを活用し、一定の手順にしたがって数学的に処理する力
 - 数学的な見方や考え方を基に、的確かつ能率的に処理する力
 - 論理的に推論する力(帰納、類推、演繹)

結果

- E 数学的な表現を用いて、人々と交流し合うことについて
- 数学的な表現を用いた説明を理解したり評価したりする力
 - 目的に応じて、自分の考えなどを数学的な表現を用いて説明する力

- A2 数学の事象における問題を数学的に捉えることについて
- 数学の事象から問題を見いだす力
 - 事象の特徴を捉え、数学化する力
 - 得られた結果を基に拡張・一般化する力



- D2 解決過程を振り返るなどして概念を形成したり、体系化したりすることについて
- 数学的な見方や考え方のよさを見いだす力
 - 得られた結果を基に批判的に検討し、体系的に組み立てていく力
 - 見いだした事柄を既習の知識と結びつけ、概念を広げたり深めたりする力
 - 統合的・発展的に考える力

思考・判断

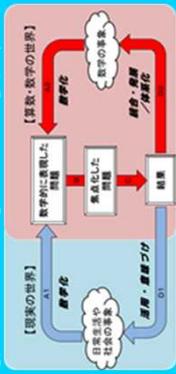
表現

人間性

※これらの力は必ずしもこの位置のみに位置づくわけではない

- F 学習に向かう力、態度について
- 過程や結果を吟味し、評価・改善する態度
 - 多面的に考え、粘り強く問題の発見や解決に取り組む態度

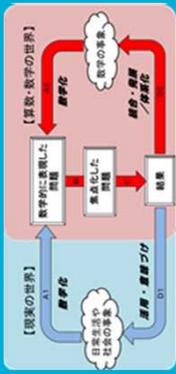
教科横断の問題解決プロセス



活用

汎用的な概念、
見方や考え方等
の獲得

他領域・他分野の問題の解決プロセス

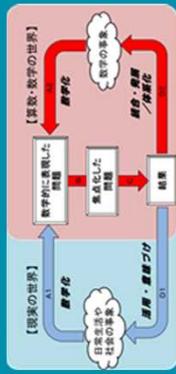


領域・分野横断
の概念、
見方や考え方等
の獲得

活用

活用

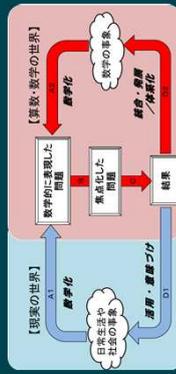
類似問題や発展問題の解決プロセス



洗練された
領域固有の概念、
見方や考え方等
の獲得

活用

問題の解決プロセス



概念、
見方や考え方等
の獲得

体系的に捉えられ
た数学的知識

算数・数学の
問題発見・解決の
広がり
汎用的な見方や
考え方等の
獲得過程

発展的な問題発見

資質・能力の育成のために重視すべき 算数・数学の評価の在り方について

表:各教科等の評価の趣旨

評価の観点 (論点整理)	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
高等学校 数学	<ul style="list-style-type: none"> ・数学における基本的な概念や原理・法則などを体系的に理解している。 ・事象を数学化したり、数学的に解釈したり表現・処理したりする技能を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を数学を活用して論理的に考察する力、思考の過程を振り返って本質を明らかにし統合的・発展的に考察する力を身に付けている。 ・数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数学のよさを認識し、数学を活用して粘り強く考え、数学的論拠に基づき判断しようとする。 ・問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする。
中学校 数学	<ul style="list-style-type: none"> ・数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則などを理解している。 ・事象を数学化したり、数学的に解釈したり表現・処理したりする技能を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を数学を活用して論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力を身に付けている。 ・数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数学のよさを実感し、数学を活用して粘り強く考え、生活や学習に生かそうとする。 ・問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする。
小学校 算数	<ul style="list-style-type: none"> ・数量や図形などについての基礎的・基本的な概念や性質などを理解している。 ・日常の事象を数理的に処理する技能を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常の事象を数理的にとらえ見通しをもち筋道を立てて考察する力、基礎的・基本的な数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力を身に付けている。 ・数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表したり柔軟に表したりする力を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数学のよさに気づき、算数の学習を生活や学習に活用しようとする。 ・学習の過程と成果を振り返ってよりよく問題解決しようとする。

問題発見・解決
のプロセス



日常生活や社会の事象を数理的に捉え，数学的に処理し，問題を解決することができる。

数学の事象について統合的・発展的に考え，問題を解決することができる。

知識・技能

・事象を数学化したり，数学的に解釈したり表現したりする技能を身に付けている。

・数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則などを理解している。

思考・判断・表現

・事象を数学を活用して論理的に考察する力を身に付けている。

・数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力を身に付けている。

・数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付けている。

主体的に学習に
取り組む態度

・数学のよさを実感し，数学を活用して粘り強く考え，生活や学習に生かそうとする。

・問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする。

* 問題解決の過程における資質・能力の評価は，必ずしもすべての場面で実施する必要はなく，特に育成したい資質・能力に焦点化してもよい。

	知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等	資質・能力の育成のために重視すべき学習過程の例*
数学 高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ● 数学における基本的な概念や原理・法則の体系的理解 ● 事象を数学化したり、数学的に解釈・表現したりするための知識・技能 ● 数学的な問題解決に必要な知識 	<ul style="list-style-type: none"> ● 事象を数学的に考察する力 ● 既習の内容を基にして問題を解決し、思考の過程を振り返ってその本質や他の事象との関係を認識し、統合的・発展的に考える力 ● 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力 	<ul style="list-style-type: none"> ● 数学的に考えることよさ、数学的な処理のよさ、数学的考察や問題の解決に数学を積極的に活用して、数学的論拠に基づいて判断する態度 ● 問題解決などにおいて、粘り強く、柔軟に考え、その過程を振り返り、考察を深めたり評価・改善したりする態度 ● 多様な考えを生かし、よりよく問題解決する態度 	<ul style="list-style-type: none"> ● 疑問や問いの発生 ● 問題の設定 ● 問題の理解、解決の計画 ● 計画の実行、結果の検討 ● 解決過程や結果の振り返り ● 新たな疑問や問い、推測などの発生
数学 中学校	<ul style="list-style-type: none"> ● 数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則の理解 ● 事象を数学化したり、数学的に解釈・表現したりするための知識・技能 ● 数学的な問題解決に必要な知識 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日常の事象を数理的に捉え、数学を活用して論理的に考察する力 ● 既習の内容を基にして、数量や図形などの性質を見いだし、統合的・発展的に考える力 ● 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力 	<ul style="list-style-type: none"> ● 数学的に考えることよさ、数学的な処理のよさ、数学の実用性などを活用する態度 ● 問題解決などにおいて、粘り強く考え、その過程を振り返り、考察を深めたり評価・改善したりする態度 ● 多様な考えを認め、よりよく問題解決する態度 	<ul style="list-style-type: none"> ● 疑問や問いの発生 ● 問題の設定 ● 問題の理解、解決の計画 ● 計画の実行、結果の検討 ● 解決過程や結果の振り返り ● 新たな疑問や問い、推測などの発生
算数 小学校	<ul style="list-style-type: none"> ● 数量や図形などについての基礎的・基本的な概念や性質などの理解 ● 日常の事象を数理的に処理するために必要な知識・技能 ● 数学的な問題解決に必要な知識 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日常の事象を数理的に捉え、見通しをもち筋道を立てて考える力 ● 基礎的・基本的な数量や図形の性質や計算の仕方を見いだし、既習の内容と結びつけ統合的に考えたり、そのことを基に発展的に考えたりする力 ● 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表したり、目的に応じて柔軟に表したりする力 	<ul style="list-style-type: none"> ● 数量や図形についての感覚を豊かにするとともに、数学的に考えることや数理的な処理のよさに気付く、算数の学習を進んで生活や学習に活用しようとする態度 ● 数学的に表現・処理したことを振り返り、批判的に検討しようとする態度 ● 問題解決などにおいて、よりよいものを求め続けようとし、抽象的に表現されたことを具体的に表現しようとしたり、表現されたことをより一般的に表現しようとするなど、多面的に考えようとする態度 	<ul style="list-style-type: none"> ● 疑問や問いの気付き ● 問題の設定 ● 問題の理解、解決の計画 ● 解決の実行 ● 解決したことこの検討 ● 解決過程や結果の振り返り ● 新たな疑問や問いの気付き

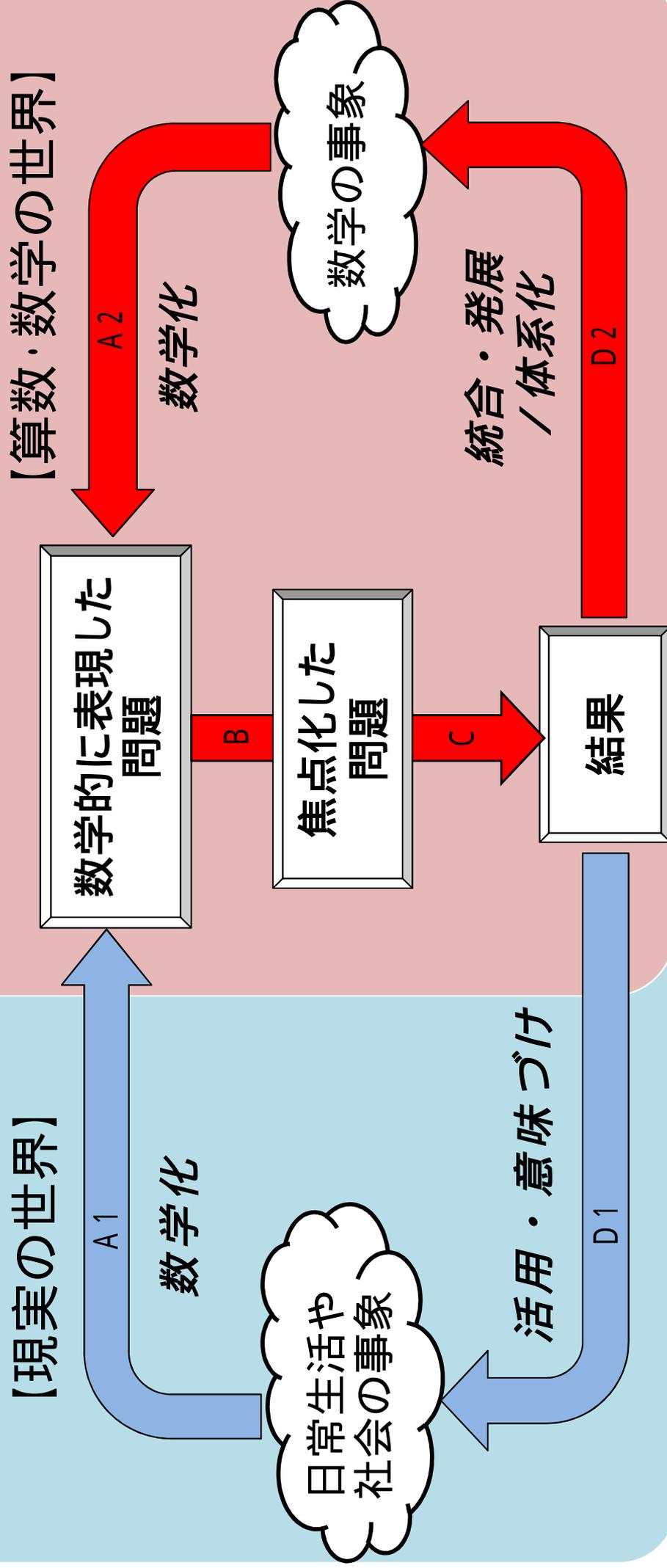
* 学習過程については、自立的に、ときに協働的に行い、それぞれに主体的に取り組めるようにする。

(参考) 高等学校の理数において育成すべき資質・能力

教科	知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
理数	<p>理科や数学における概念や原理・法則の体系的理解</p> <p>事象を科学的，数学的に探究するための知識や技能</p> <p>研究倫理についての基本的な理解</p>	<p>事象を科学的，数学的に考察し表現する力</p> <p>理科や数学における見方・考え方を活用したり，組み合わせたりする力</p> <p>探究的な学習を通じて課題解決を実現する力</p> <p>新しい進歩を生み出す創造的な力</p>	<p>様々な事象に対して知的好奇心をもって科学的・数学的にとらえようとする態度</p> <p>事象に徹底的に向き合い，考え抜いて行動する態度</p> <p>自らの学習活動を振り返って次につなげようとする内省的な態度</p> <p>新たな価値の創造に向けて積極的に挑戦しようとする態度</p> <p>研究に対する倫理的な態度</p>

算数・数学の問題発見・解決のプロセス

資料3



日常生活や社会の事象を数理的に捉え、
数学的に処理し、問題を解決することができる。

数学の事象について統一的・発展的に考え、
問題を解決することができる。

事象を数理的に捉え、数学の問題を見だし、問題を自立的、協働的に解決することができる。

各場面で、言語活動を充実

これらのプロセスは、自立的にときに協働的に行い、それぞれに主体的に取り組めるようにする。
それぞれのプロセスを振り返り、評価・改善することができるようにする。

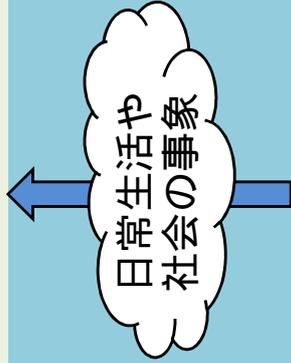
算数・数学における問題発見・解決のプロセスと育成すべき資質・能力

事象を数理的に捉え、数学の問題を見だし、問題を自立的、協働的に解決することができる。

日常生活や社会の事象を数理的に捉え、
数学的に処理し、問題を解決することができる。

数学の事象について統合的・発展的に考え、
問題を解決することができる。

A1 日常生活や社会の問題を数理的に捉えることについて
事象の数量等に着目して数学的な問題を見いだす力
事象の特徴を捉えて数学的な表現を用いて表現する力(事象を数学化する力)



D1 解決過程を振り返り、得られた結果を意味づけたり、活用したりすることについて
得られた結果を元の事象に戻してその意味を考ええる力
様々な事象に活用する力

数学的に表現した問題

B 数学を活用した問題解決に向けて、構想・見通しを立てることについて
数学的な問題の本質を見いだす力(洞察力)
数学的な問題を解決するための見通しを立てる力(構想力)

焦点化した問題

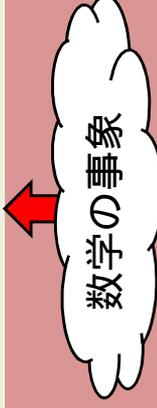
C 焦点化した問題を解決することについて
目的に応じて数・式、図、表、グラフなどを活用し、一定の手順にしたがって数学的に処理する力
数学的な見方・考え方を基に、的確かつ能率的に処理する力
論理的に推論する力(帰納, 類推, 演繹)

結果

E 数学的な表現を用いて、人々と交流し合うことについて
数学的な表現を用いた説明を理解したり評価したりする力
目的に応じて、自分の考えなどを数学的な表現を用いて説明する力

これらの力は必ずしもこの位置のみに位置づくわけではない

A2 数学の事象における問題を数学的に捉えることについて
数学の事象から問題を見いだす力
事象の特徴を捉え、数学化する力
得られた結果を基に拡張・一般化する力



D2 解決過程を振り返るなどして概念を形成したり、体系化したりすることについて
数学的な見方・考え方のよさを見いだす力
得られた結果を基に批判的に検討し、体系的に組み立てていく力
見いだした事柄を既習の知識と結びつけ、概念を広げたり深めたりする力
統合的・発展的に考える力

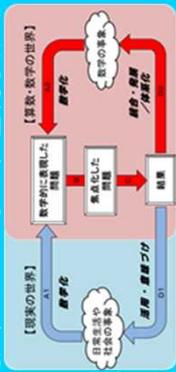
思考・判断

表現

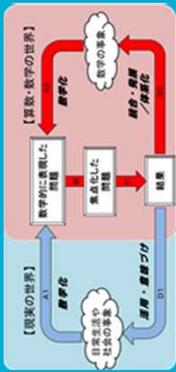
人間性

F 学習に向かう力、態度について
過程や結果を吟味し、評価・改善する態度
多面的に考え、粘り強く問題の発見や解決に取り組む態度

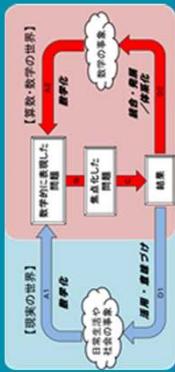
教科横断の問題解決プロセス



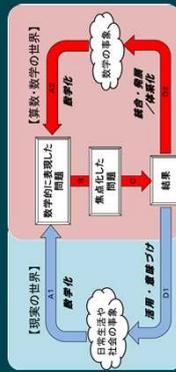
他領域・他分野の問題の解決プロセス



類似問題や発展問題の解決プロセス



問題の解決プロセス



発展的な問題発見

活用

活用

活用

活用

汎用的な概念，
見方・考え方等
の獲得

領域・分野横断
の概念，
見方・考え方等
の獲得

洗練された
領域固有の概念，
見方・考え方等
の獲得

概念，
見方・考え方等
の獲得

体系的に捉えられ
体系的に整理・分析・洗練

算数・数学の
問題発見・解決の
広がり
汎用的な
見方・考え方等の
獲得過程

事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、
 論理的、統合的・発展的に考えること

高等学校
 数学

事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、
 論理的、統合的・発展的、体系的に考えること

中学校
 数学

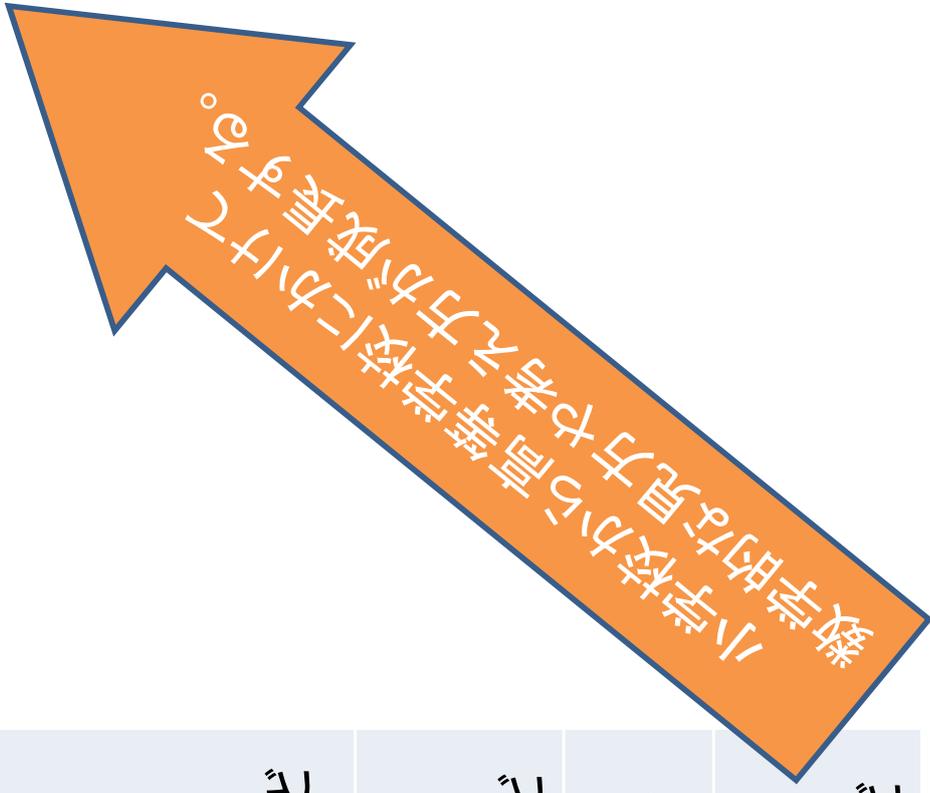
事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、
 論理的、統合的・発展的に考えること

小学校
 算数

事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、
 根拠を基に筋道を立てて考え、統合的・発展的に考えること

事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え，論理的，統合的，発展的に考えること

事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え，	数に着目する。 数で表現する。 量に着目する。 図形に着目する。 数量や図形の関係に着目する。 など
論理的に考えたり，	帰納的に考える 順序よく考える。 根拠を明らかにする。 など
統合的・(に考える。)	関連づける。 既習の事柄と結びつける。 など
発展的に考えたりする。	適用範囲を広げる。 条件を変える。 新たな視点から捉え直す。 など



事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、論理的、統合的・発展的、体系的に考えること

領域 (高等学校)	見方(例) 《事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え》	考え方(例) 〈論理的、統合的・発展的・体系的に考える〉
数と式	事象の数量に着目したり、数の演算の可能性や式の形などに着目したりする。	数概念を演算法則が不変になるように拡張しての図形的な意味を考えたり、式を目的に応じて変形しその式の性質を考えたりする。
図形	事象を「形」「大きさ」「位置関係」に着目したり、図形の不変な性質に着目したりする。	論理的に性質を考察して説明したり、代数的な方法と図形的な方法に対応させ、双方のよさを生かしながら考える。
関数	事象の中にある数量の関係や対応関係に着目する。	対応関係を式で表現し変化の様子を捉えるとともに、関数の性質を統合的・発展的・体系的に考える。
確率・統計	不確定な事象をモデル化したり、データに基づいたりして捉える。	割合や指標を導入して本質を表現し、将来の予測や意思決定へとつなげる。

事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、論理的、統合的・発展的に考えること

領域 (中学校)	見方(例) 《事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え》	考え方(例) 〈論理的、統合的・発展的に考える〉
数と式	事象を数や数量に着目して捉える。	式などに表現して形式的に処理するとともに、論理的、統合的・発展的に考える。
図形	事象を「形」「大きさ」「位置関係」に着目して捉える。	直観的に操作したり、論理的に推論したりするとともに、統合的・発展的に考える。
関数	事象の中にある数量の関係を見だし、既習の関数と仮定して捉える。	形式的に処理し、導かれた結果を事象に照らして解釈することなどから統合的・発展的に考える。
資料の活用	複雑な事象をデータ化して捉える。	確率的・統計的に処理し、導かれた結果を事象に照らして解釈することなどから統合的・発展的に考える。
具体化, 抽象化, 理想化, 単純化, 一般化, 特殊化, 記号化, 数量化, 図形化		帰納的に考える 類推的に考える 演繹的に考える

事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、根拠を基に筋道を立てて考え、統合的・発展的に考えること

領域		見方(例) (事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え)	考え方(例) (根拠を基に筋道を立てて考え、統合的・発展的に考える)
数と計算	数量や大きさに着目する。構造を捉えるために場面に着目する。など	比較可能性に着目する。数直線上の位置に着目する。計算の可能性に着目する。など	具体物や図、式などを用いて考える。具体物や図、式の相互の関係を考える。数の大きさを変えて、統合的・発展的に考える。など
	量(もの大きさ)に着目する。など	もの大きさの基になる大きさ(単位)に着目する。など	比較する。(差で、倍で)測定する。など
図形	形に着目する。(低～)など	図形の構成要素に着目する。(2年～) 図形の構成要素の位置関係に着目する。(4年～) 形と大きさの観点から、図形相互の関係に着目する(5年～)など	概念を形成したり性質を見いだしたりするために相異点と類似点を考える。論理的に考える。形を変えて、統合的・発展的に考える。など
数量関係	数量や図形についての事柄と、他の捉えやすい事柄との関係に着目する。など	数量や図形について、それらの変化や対応の規則性に着目する。など	決まれば決まるのかどうか考える。特徴や傾向を見いだすために、関係を、言葉、数、式、表、グラフを表すことを考える。など
	構造を捉えるために、場面の数量の関係に着目する。など	事柄や関係に着目する。式の形に着目する。など	テープ図や数直線などのモデルとの対応を考える。整数から小数などに拡張して発展的に考える。一般的に表すことを考える。など
	集団の傾向や変化の様子などを捉えるために統計的なデータに着目する。など	グラフの概形に着目する。代表値に着目する。など	目的に応じて表現するのに適切なグラフは何かを考える。処理した結果(グラフ、代表値)について、基の事象に当てはめた解釈を考える。など

資質・能力の育成のために重視すべき 算数・数学の評価の在り方について

表: 各教科等の評価の趣旨

評価の観点 (論点整理)	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
高等学校 数学	<ul style="list-style-type: none"> ・数学における基本的な概念や原理・法則などを体系的に理解している。 ・事象を数学化したり、数学的に解釈したり表現・処理したりする技能を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を数学を活用して論理的に考察する力、思考の過程を振り返って本質を明らかにし統合的・発展的に考察する力を身に付けている。 ・数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数学のよさを認識し、数学を活用して粘り強く考え、数学的論拠に基づき判断しようとする。 ・問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする。
中学校 数学	<ul style="list-style-type: none"> ・数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則などを理解している。 ・事象を数学化したり、数学的に解釈したり表現・処理したりする技能を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を数学を活用して論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力を身に付けている。 ・数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数学のよさを実感し、数学を活用して粘り強く考え、生活や学習に生かそうとする。 ・問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする。
小学校 算数	<ul style="list-style-type: none"> ・数量や図形などについての基礎的・基本的な概念や性質などを理解している。 ・日常の事象を数理的に処理する技能を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常の事象を数理的にとらえ見通しをもち筋道を立てて考察する力、基礎的・基本的な数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力を身に付けている。 ・数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表したり柔軟に表したりする力を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数学のよさに気づき、算数の学習を生活や学習に活用しようとする。 ・学習の過程と成果を振り返ってよりよく問題解決しようとする。

問題発見・解決
のプロセス

疑問や問いの発生
問題の設定

問題の理解，解決の計画

計画の実行
結果の検討

解決過程や結果の振り返り
新たな疑問や問い、推測などの発生

次の問題解決へ

必ずしも一方通行の流れではない

算数・数学の内容を深める

日常生活や社会の事象を数理的に捉え，数学的に処理し，問題を解決することができる。

数学の事象について統合的・発展的に考え，問題を解決することができる。

知識・技能

・事象を数学化したり，数学的に解釈したり表現したりする技能を身に付けている。

・数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則などを理解している。

思考・判断・表現

・事象を数学を活用して論理的に考察する力を身に付けている。

・数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力を身に付けている。

・数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付けている。

主体的に学習に
取り組む態度

・数学のよさを実感し，数学を活用して粘り強く考え，生活や学習に生かそうとする。

・問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする。

* 問題解決の過程における資質・能力の評価は，必ずしもすべての場面で実施する必要はなく，特に育成したい資質・能力に焦点化してもよい。

習得・活用・探究の見通しの中で、教科等の特質に応じた見方・考え方を働かせて思考・判断・表現し、学習内容の深い理解につなげる「深い学び」が実現できているか。

算数・数学では、既習の数学、日常生活や社会に関わる事象について、数学的な見方や考え方を働かせ、数学的活動を通して、新しい概念を形成したり、よりよい方法を見いだしたりするなど、新たな知識・技能を身に付け、知識の構造や思考、態度が変容する「深い学び」を実現することが求められる。

例えば・・・

・数学を活用して問題を解決し、得られた結果の意味を元の事象や既習の知識と結び付けて捉えなおし知識や方法を統合し、さらに発展する活動を設けること。このような活動を繰り返すことによって数学的な見方や考え方も成長する。

子供同士の協働、教師や地域のひととの対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自らの考えを広げ深める「対話的な学び」が実現できているか。

算数・数学では、事象を数学的な表現を用いて論理的に説明したり、よりよい考えについて話し合ったり、事柄の本質について話し合ったりするなどの「対話的な学び」を実現することが求められる。

例えば・・・

・数学的な表現を用いて説明することで、簡潔・明瞭・的確に自分の考えを表現できることを実感する活動を設けること。
・一人一人の子供の表現を教室全体で数学的に洗練することにより、客観的で合理的な説明に高め合う活動を設けること。

学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連づけながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自らの学習活動を振り返って次につなげる「主体的な学び」が実現できているか。

算数・数学では、児童生徒自らが、問題の解決に向けて見通しをもち、粘り強く取り組み、問題解決の過程を振り返り、よりよく解決したり、新たな問いを見いだしたりするなどの「主体的な学び」を実現することが求められる。

例えば・・・

・児童生徒一人一人の考えを受け入れ、お互いの考えのよいところを認めながらそれぞれの考えがよりよくなる活動を設けること。
・問題解決の過程を振り返り、数学的に考えることのよさなどを見いだす活動を設けること。
・新たに見いだした事柄を既習の事柄と結び付け概念が広がったり、深まったりしたことを実感できる活動を設けること。

小学校 算数

例えば好きなスポーツ調べをクラスごとに調査した結果を、コンピュータを用いて、棒グラフや帯グラフなどいろいろなグラフを作成し、自分が主張したいことを表すのに適切なグラフを選ぶ。(第5学年など)

図形を動的に動かすことで、平行四辺形と長方形など図形の相互の関係を実感的に理解する。(第4学年など)

円を直径で切って移動して長方形のように並べるとき、より細かく切ることによって長方形にどんどん近づいていくことを理解する。(第6学年) 教材提示装置により手元を大きくうつすことができるので、コンパスの使い方をわかりやすく示す。

教室内のネットワークの活用により、タブレットに書いたある考えを、クラス全員のタブレットに表示することで、全体で共有する。

中学校 数学

図形ソフトを用いて、同一円周上の点を動かしたときの円周角と中心角の大きさを調べるなどして、いつでも成り立つ関係について予想を立てる。

グラフが表示できる電卓を用いて関数式の係数の値を変化させたときにグラフがどのように変化するかを連続的に調べたり、方程式の解を簡単に求めたりする。

関数の学習で、表、式、グラフの関連を有機的に示したり、センサーを取り付けて動的な事象に対する資料の収集に利用したりする。

ヒストグラムから目的に応じて資料の傾向を確に読み取る際に、階級の幅の異なる複数のヒストグラムを作り検討する。

標本調査において母集団から標本を抽出する際に必要な乱数を簡単に数多く得る。

高等学校 数学

数学「二次関数」で、二次不等式の解法を考察する場合、対応する二次関数のグラフを表示して生徒の解法の誤りなどを議論させ理解を深める。

数学「図形と方程式」で、例えば2直線の交点の軌跡を求める場合、実際に交点の軌跡を表示することによって軌跡を求めるときの留意点を確認するなど、その方法の理解を深める。

数学「極限」で、複雑な数列の極限を実際に各項の値を表示し値の変化の様子を確認することを通して、極限を求める方法の理解を深め、その方法のよさを実感する。

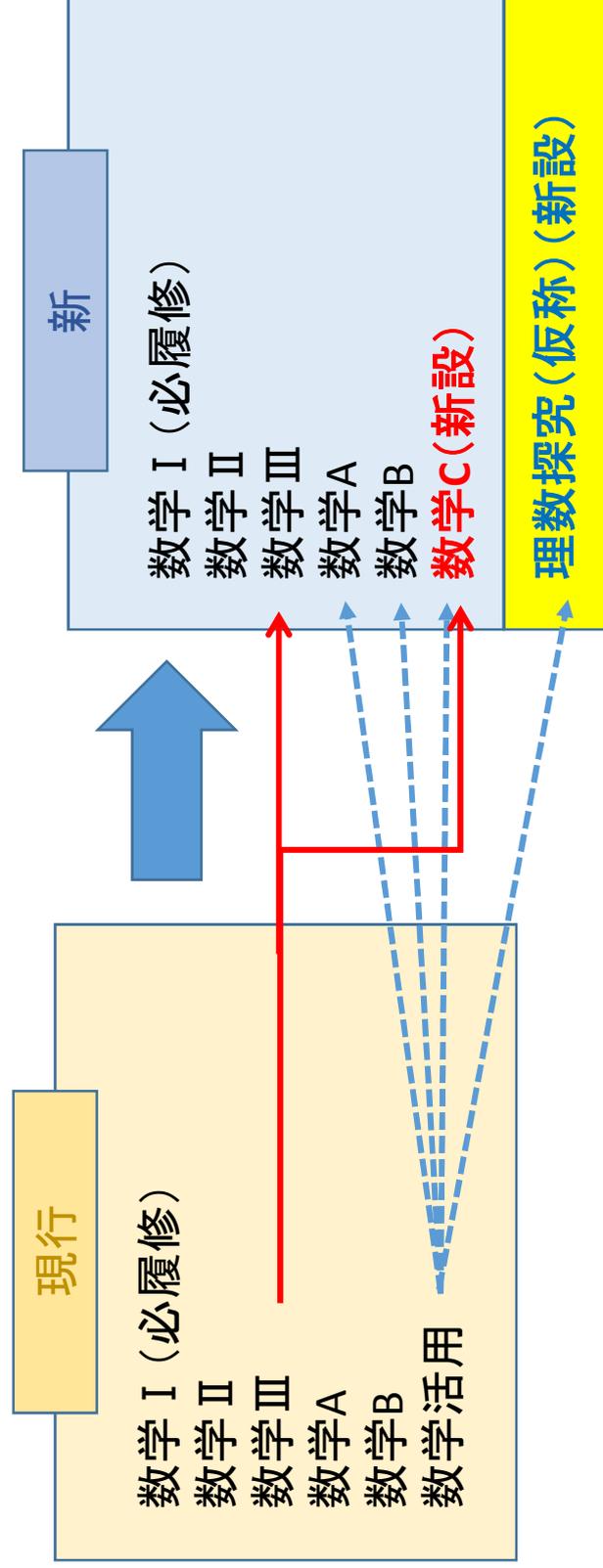
統計的な内容で、生徒が自分が設定した問題を解決する際に必要なデータを安全なサイトから収集し、それを分析・解釈し、分かりやすく結論をまとめて発表する。

科目構成の見直しについて(案)

平成28年5月13日
 教育課程部 会
 算数・数学ワーキンググループ

資料2

高等学校数学科



- 理数探究(仮称)の創設に伴い数学活用を廃止
- 数学Cを新たに設置し, 数学活用の内容を数学A, 数学B, 数学Cのいずれかに移行
- 数学Cは, 「平面上の曲線と複素数平面」や「データの活用(仮称)」などで構成
- 数学Bの統計的な内容を数学Cに移行することについて検討
- 統計的な内容については, 特に情報科などとの連携を重視

家庭、技術・家庭ワーキンググループにおける検討事項

1. 家庭、技術・家庭科を通じて育成すべき資質・能力について
 - ・家庭、技術・家庭科を学ぶ本質的な意義や他教科との関連性について
 - ・三つの柱に沿った育成すべき資質・能力の明確化について
 -) 何を知っているか、何ができるか(個別の知識・技能)
 -) 知っていること・できることをどう使うか(思考力・判断力・表現力等)
 -) どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか(学びに向かう力、人間性など)
 - ・幼稚園・小学校・中学校・高等学校を通じた家庭、技術・家庭科において育成すべき資質・能力の系統性について
 - ・家庭、技術・家庭科において育成すべき資質・能力と指導内容の系統性について

2. アクティブ・ラーニングの三つの視点()を踏まえた、資質・能力の育成のために重視すべき家庭、技術・家庭科の指導等の改善充実の在り方について

3. 資質・能力の育成のために重視すべき家庭、技術・家庭科の評価の在り方について

4. 必要な支援(特別支援教育の観点から必要な支援等を含む)条件整備等について

アクティブ・ラーニングの三つの視点(企画特別部会「論点整理」18ページ(及び論点整理補足資料スライド26)参照)

-) 習得・活用・探究という学習プロセスの中で、問題発見・解決を念頭に置いた深い学びの過程が実現できているかどうか。
-) 他者との協働や外界との相互作用を通じて、自らの考えを広げ深める、対話的な学びの過程が実現できているかどうか。
-) 子供たちが見通しを持って粘り強く取り組み、自らの学習活動を振り返って次につなげる、主体的な学びの過程が実現できているかどうか。

家庭，技術・家庭ワーキンググループとりまとめ（たたき台案）

1．現行学習指導要領の成果と課題

家庭科，技術・家庭科（技術分野・家庭分野）においては，実践的・体験的な学習活動を通して，家族と家庭の役割，生活に必要な衣，食，住，情報，産業等についての基礎的な理解と技能を養うとともに，それらを活用して課題を解決するために工夫し創造できる能力と実践的な態度の育成を一層重視し，現行の学習指導要領に改訂された。

家庭科，技術・家庭科家庭分野では，自己と家庭，家庭と社会とのつながりを重視し，生涯の見通しをもって，よりよい生活を送るための能力と実践的な態度を育成する視点から，児童生徒の発達の段階を踏まえ，学校段階に応じた体系的な目標や内容の改善を図り，その充実が図られてきたところである。

一方，科学技術の発展等により人々の生活は豊かになったが，家庭や地域の教育力の低下に伴い，子供たちが家族の一員として協力することへの関心が低いことや，家族や地域の人々と関わり，社会に参画しようとする力の育成や家庭での実践が不十分であることが課題となっている。また，生活の利便性の向上や家族・家庭生活の多様化等に伴い，子供たちの生活体験の不足や食生活をはじめとする基本的な生活習慣の乱れ等，様々な問題が指摘されている。さらに，少子高齢社会の進展など，今後の急激な社会の変化に主体的に対応することなども求められるところである。

このような状況を踏まえ，児童生徒が家族や地域の一員であることを自覚し，地域の人材や関係機関等との連携を図り，人と関わる活動を充実すること，生活全般に関わる原理原則の科学的な理解を深め，知識・技能を確実に定着させること，家庭や家族の機能をより深く理解するとともに，衣食住等の生活を自立して営むために問題解決的な学習をより体系的に進め，一層充実させていくことなどが考えられる。

技術・家庭科技術分野については，ものづくりを支える能力などを一層高めるとともに，よりよい社会を築くために，技術を適切に評価し活用できる能力と実践的な態度の育成を重視し，目標・内容の改善が図られてきたところである。

一方，様々な技術の発達は，生活を質的に変化させるとともに，産業構造も含めて社会に大きな影響を与えている。その一方で，多くの国民が求める技術の開発が促されるなど，技術と社会は相互に影響し合う関係にある。そのため，高度化，システム化された技術に支えられた社会を生きる国民には，技術が生活や社会，環境等に与える影響を評価し，活用の仕方を考えるなど，適切な技術の発達を主体的に支えることのできる資質・能力の習得が必要であると考えられる。

併せて，ますますグローバル化し激化する国際競争の中で，我が国が科学技術創造立国として世界の産業をリードするためには，義務教育段階にある技術分野においても，技術

革新を牽引することのできる，創造的な力の素地となる資質・能力の育成も必要であると
考えられる。

これまで述べてきた成果と課題を踏まえ，家庭科，技術・家庭科については，2．以下
に示す視点から，改善を図ることが考えられる。

2．育成すべき資質・能力を踏まえた教科等目標と評価の在り方について

(1) 教科等の特質に応じて育まれる見方や考え方

- 家庭科，技術・家庭科家庭分野においては，自立し共に生きる生活を創造することを重
視しており，人の生涯において必要な家族・家庭，乳幼児や高齢者，衣食住の生活，消費
生活や環境など，多様な生活課題を学習対象としている。知識・技能を身に付け，思考・
判断・表現等を通して，それらを活用する学習過程において，教科ならではの見方や考え
方を用いることにより，これらの課題を解決することができると考えられる。

このような観点から，家庭科，技術・家庭科家庭分野の見方や考え方については，「家
族や家庭，衣食住，消費や環境などに係わる生活事象について，協力・協働，健康・快適・
安全，生活文化の継承・創造，持続可能な社会の構築等の視点から解決すべき問題を捉え，
よりよい生活の実現に向けて考察すること」と整理することが考えられる。例えば，家族・
家庭生活に関わる内容においては，「協力・協働」，衣食住の生活に関わる内容におい
ては，「健康・快適・安全」や「生活文化の継承・創造」，消費生活・環境に関わる内容
においては，「持続可能な社会の構築」を主として考察する視点とすることが考えられる。

なお，これらの見方や考え方に示される視点は，相互に関わり合うものであり，児童生
徒の発達の段階を踏まえ，取上げる内容や題材構成等によって，どの視点を重視するの
かを適切に定める必要があると考えられる。

技術・家庭科技術分野で学ぶ「技術」は，新たな自然科学上の発見の延長上にのみ存在
するのではなく，目的を達成するための状況下において，安全性も含めた社会的条件，環
境的条件，経済的条件などを踏まえて，適切に知識や経験を組み合わせることで最適化す
ることで生み出されている。また，新たな状況下で既存の技術を改良，応用する活動から
も技術が生み出される。これらには，開発や生産だけでなく廃棄や災害等の非常事態への
対処等も含まれる。

このような技術の開発・利用では，生活や社会における問題を技術によって解決するた
めに，「材料，生物，エネルギーや情報の特性といった科学的な原理・法則に着目すると
ともに，問題を見出し，解決するに当たり，倫理観をもち，安全性，社会からの要求，環
境負荷，費用等の様々な条件を踏まえつつ，材料の生成・成形，エネルギーの変換・伝達，
生物の育成環境，情報の処理手順等を最適なものとなるよう考察する」という技術なら
ではの視点や思考の枠組みが用いられており，これを技術分野における「見方や考え方」と
して整理することが考えられる。

(2) 育成すべき資質・能力の整理と、教科等目標の在り方

- 家庭科，技術・家庭科家庭分野で育成を目指す資質・能力は，「家族を大切にしようとする気持ちを持ちつつ，いろいろな人と関わりながら，自分が役に立つ喜びを感じ，地域に一層親しみを持つようになる」などの幼児教育で育まれる資質・能力と関わりがあると考えられる。
- また，小学校低学年の生活科で示す基本的な生活習慣や生活技能，身近な人々との接し方や中学年の体育科で育まれる体をよりよく発育・発達させるための調和のとれた食事などの資質・能力ともつながるものと考えられる。
- 次期改訂に向けては，幼児期に育まれたものや，小学校低学年・中学年における学習を通じて身に付けた資質・能力の上に積み上げる形で，小・高等学校の家庭科及び中学校技術・家庭科家庭分野を通じて育成すべき資質・能力を「知識や技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力，人間性等情意，態度等に関わるもの」の三つの柱に沿って整理することが求められる。中学校・高等学校においては，これまで用いていた「技術」は，知識を含む技能と捉えることができることから，家庭科，技術・家庭科においては，「知識及び技術」を「知識・技能」として整理することが考えられる。

知識・技能（何を知っているか，何ができるか）については，小学校では，日常生活に必要な基礎的・基本的な知識・技能であり，家族・家庭生活に関する理解，生活の自立の基礎として必要な衣食住に関する知識・技能，消費生活や環境に配慮した生活の仕方に関する知識・技能等が挙げられる。

中学校では，生活の自立に必要な基礎的・基本的な知識・技能であり，家庭の基本的な機能に関する理解，家族，幼児，高齢者との関わりに必要な知識・技能，生活の自立に必要な衣食住に関する知識・技能，消費生活や環境に配慮したライフスタイルを確立するために基礎となる知識・技能等が挙げられる。

高等学校では，自立した生活者に必要な知識・技能であり，家族・家庭，乳幼児の子育て支援等や高齢者の生活支援等に関する知識・技能，生涯の生活設計に関する知識，各ライフステージに対応した衣食住に関する知識・技能，生活における経済の計画，消費生活や環境に配慮したライフスタイルの確立に関する知識・技能等が挙げられる。

思考力・判断力・表現力等（知っていること・できることをどう使うか）について，小学校では，生活の中から問題を見出して課題を設定し，解決するために，生活をよりよくしようと工夫する能力，中学校では，生活の中から問題を見出して課題を設定し，解決するために，これからの生活を展望して生活を工夫し創造する能力，高等学校では，生活の課題を解決するために，生涯を見通して生活を創造する能力であり，生活の中から問題を見出し，解決すべき課題を設定する力，生活課題について多角的に捉え，解決策を構想し，計画する力，実習や観察・実験の結果等について，考察したことを説明したり，発表したりする力，他者と意見交流し，計画・実践等について評価・改善する力等が挙げられる。

学びに向かう力，人間性等情意，態度等に関わるもの（どのように社会・世界と関わりよりよい人生を送るか）については，小学校では，家族の一員として，生活をよりよくしようとする実践的な態度，中学校では，家族や地域の人々と協働し，生活を工夫し創造しようとする実践的な態度，高等学校では，共に支え合う社会の実現に向けて，家庭や地域の生活を創造しようとする実践的な態度であり，生活を楽しみ，味わい，豊かさを創造しようとする態度，日本の生活文化を大切に，継承・創造しようとする態度等が挙げられる。

技術・家庭科技術分野においては，幼児期における物の性質や仕組み等への気付きや，新しい考えを生み出す喜びなどの，よりよいものを目指す基礎的な力や，小学校図画工作科における表したいことに合わせて材料や用具を使うといった学習活動を通じて身に付けた資質・能力等を踏まえるとともに，高等学校情報科のみならず，職業に関する教科・科目等への接続にも配慮しつつ，中学校教育を通じて育成すべき資質・能力を，以下のよう三つの柱に沿って整理することが求められる。

知識・技能（何を知っているか，何ができるか）については，生活や社会で利用されている技術についての基礎的・基本的な知識と技能であり，材料，加工，エネルギー変換，生物育成，情報等の技術に用いられている科学的な原理・法則の知識，技術を安全・適切に管理・運用できる技能だけでなく，技術と生活や社会，環境との関わりや，技術の概念の理解等が挙げられる。

思考力・判断力・表現力等，教科等の本質に根ざした見方や考え方等（知っていること・できることをどう使うか）については，生活や社会における問題を，技術を評価，選択，管理・運用，改良，応用するなどして，解決できる能力であり，生活や社会の中から技術に関わる問題を見出し，解決すべき課題を設定する力，課題の解決策を条件を踏まえて構想し，試行・試作等を通じて解決策を具体化（設計・計画）する力，課題の解決結果及び解決過程を評価し改善・修正する力とともに，課題の解決策を具体化する方略としての製作図，流れ図，作業計画表等に表す力等が挙げられる。

学びに向かう力，人間性等，情意，態度等に関わるもの（どのように社会・世界と関わり，よりよい人生を送るか）については，よりよい生活や持続可能な社会を構築するために，適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする態度であり，進んで技術と関わろうとする態度，自分なりの新しい考え方やとらえ方によって，解決策を構想しようとする態度，自らの問題解決及びその過程をふり返り改善・修正しようとする態度とともに，知的財産を創造・保護・活用しようとする態度や技術に関わる倫理観，他者と協働して粘り強く物事を前に進める態度等も挙げられる。

以上の資質・能力を児童生徒に育む視点から，家庭科，技術・家庭科では，次のような目標を設定することが考えられる。

（小学校 家庭）

家庭科の見方や考え方を踏まえ、生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指す衣食住などに関する実践的・体験的な学習活動を通して、以下の資質・能力を育成する。

- ・ 日常生活に必要な基礎的・基本的な知識・技能を習得する。
- ・ 生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指して身に付けた知識・技能を活用し、生活をよりよくしようと工夫する能力を育成する。
- ・ 家庭生活の大切さに気付き、家族や地域の人々との関わりを考え、家族の一員として、生活をよりよくしようとする実践的な態度を育成する。

(中学校 技術・家庭)

技術・家庭科の見方や考え方を踏まえて、生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指す実践的・体験的な学習活動を通して、以下の資質・能力を育成する。

- ・ 生活に必要な基礎的・基本的な知識・技能を習得させ、生活と技術との関わりについて理解を深める。
- ・ 問題を見出して課題を設定し、その解決を目指して工夫し創造する能力を育成する。
- ・ 生活を充実向上するために進んで実践しようとする態度を育成する。

(中学校 技術・家庭 技術分野)

技術分野の見方や考え方を踏まえ、生活や社会における技術に関わる問題を見出して課題を設定し、その解決を目指す実践的・体験的な学習活動を通して、以下の資質・能力を育成する。

- ・ 生活や社会で利用されている技術についての基礎的・基本的な知識・技能を習得させ、技術と生活や社会、環境との関わりについて理解を深める。
- ・ 生活や社会における問題を、技術を評価、選択、管理・運用、改良、応用するなどして、解決できる能力を育成する。
- ・ よりよい生活や持続可能な社会を構築するために、適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする態度を育成する。

(中学校 技術・家庭 家庭分野)

家庭分野の見方や考え方を踏まえ、生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指す衣食住などに関する実践的・体験的な学習活動を通して、以下の資質・能力を育成する。

- ・ 家庭の機能について理解を深め、生活の自立に必要な基礎的・基本的な知識・技能を習得する。
- ・ 生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指して身に付けた知識・技能を活用し、これからの生活を展望して生活を工夫し創造する能力を育成する。
- ・ 自分と家族、家庭生活と地域との関わりを考え、家族や地域の人々と協働し、生活を工夫し創造しようとする実践的な態度を育成する。

（高等学校 家庭）

家庭科の見方や考え方を踏まえ、生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指す実践的・体験的な学習活動を通して、以下の資質・能力を育成する。

- ・ 生活を科学的に理解し、自立した生活者に必要な知識・技能を習得する。
- ・ 生活の課題を解決するために、生活を科学的に探究し、生涯を見通して生活を創造する能力を育成する。
- ・ 様々な年代の人とコミュニケーションを図り、主体的に地域社会に参画し、共に支え合う社会の実現に向けて家庭や地域の生活を創造しようとする実践的な態度を育成する。

（３）資質・能力を育む学習過程の在り方

家庭科、技術・家庭科家庭分野においては、生活の中の様々な問題の中から課題を見いだし、その解決を目指して主体的に計画を立てて実践する問題解決的な学習を重視してきた。このような問題解決的な学習をより充実する観点から、教科で育成すべき資質・能力を育む学習過程は、以下のように整理することが考えられる。なお、学習過程は、児童生徒の状況や題材構成、指導計画等に応じて異なることに留意する必要があると考えられる。

生活の課題発見

この過程では、生活経験や既習の知識・技能を基に生活を見つめ課題を設定することを通して、生活の中から問題を見出し、解決すべき課題を設定する力を育成する。自分の生活の実態に基づいて問題を認識し、解決すべき課題について考え、課題を明確化することが考えられる。

解決方法の検討と計画

この過程では、生活に関わる科学的な知識・技能を習得し、解決方法を立案・検討し、決定し、解決の見通しをもって計画を立てることを通して、生活課題について多角的に捉え、解決策を構想し計画する力を育成すること、また、他者からの意見等を踏まえて、計画を評価・修正し、最善の方法を判断・決定することと考えられる。

課題解決に向けた実践活動

この過程では、生活に関わる科学的知識・技能を活用して調理・製作等の実習や、調査、交流活動などを通して、解決策を実践する力を育成するとともに、それらの実践を通して、思考・判断・表現力を深めていくことができると考えられる。

実践活動の評価・改善

この過程では、実践した結果等を評価し振り返り、結果についての発表等を通して改善策を検討し、自分の活動を振り返り、改善する力を育成することと考えられる。

技術・家庭科技術分野の目標とする資質・能力は、「見方や考え方」を働かせつつ、生活や社会における技術に関わる問題を見出して課題を設定し、解決策が最適なものとなるよう設計・計画し、製作・制作・育成を行うとともに、解決結果・解決過程を評価する

という活動の中で育成できると考えられる。そして、その学習過程は、以下の4つに整理できると考えられる。

既存の技術の理解と課題の設定

この過程では、既存の技術が、どのような問題をどのような条件の下で解決しているのかを明らかにすることを通して、生活や社会を支えている技術の価値を認識し、進んで関わろうとする態度を育むとともに、技術に用いられている科学的な原理・法則の知識を習得する。また、技術分野の見方や考え方に気付き、生活や社会の中から技術に関わる問題を見出し、それに関する調査等に基づき、現状をさらに良くしたり、新しいものを生み出したりするために解決すべき課題を設定できる力を育む。

技術に関する科学的な理解に基づいた設計・計画

この過程では、課題の解決策を条件を踏まえて構想し、試行・試作等を通じて解決策を具体化（設計・計画）する力を育む。その際、解決策を具体化し実現できるようにするため、課題の解決策の方略を製作図、流れ図、作業計画表等に表す力も必要となる。

課題解決に向けた製作・制作・育成

この過程では、設計・計画に基づいて、問題を解決する方略を実現する活動（製作・制作・育成）を行う中で、加工や組み立て操作のみならず、点検や整備等も含めた技術を安全・適切に管理・運用できる技能の習得も図る。

成果の評価と次の問題の解決の視点

この過程では、解決結果及び解決過程を振り返る中で、課題の解決結果及び解決過程を評価し改善・修正する力と態度を育む。

なお、この学習過程は、一方向に一意的に進むものではなく、生徒の学習の状況に応じて、各過程間を往来するものと考えられる。また、このような学習過程の中で、技術と生活や社会、環境との関わりや、技術の概念を深く理解するとともに、知的財産を創造・保護・活用しようとする態度や、技術に関わる倫理観、他者と協働して粘り強く物事を前に進める態度等を身に付けることも期待できる。

各内容において生徒が見出し解決する問題については、生徒がそれを解決できたという満足感・成就感を味わい、次の学びへと主体的に取り組む態度も育めるよう、既存の技術の評価、選択、管理・運用することで解決できる問題から、改良・応用しなければ解決できない問題へと、解決に必要な思考・判断の発達の視点から3年間を見通して計画的に設定することが大切であり、この視点から学習指導要領における内容を示す順序や、各内容の指導時期等について検討する必要があると考えられる。

(4) 「目標に準拠した評価」に向けた評価の観点の在り方

観点別学習状況の評価の観点は、各教科等における目標と表裏一体の関係にあることから、家庭科、技術・家庭科においても評価の観点の在り方は、育成すべき資質・能力と一

貫性を持ったものに改善することが求められ、今回の改訂の趣旨を踏まえ、次のような観点を設定することが考えられる。

(小学校 家庭)

知識・技能（何を知っているか、何ができるか）については、従来の観点「家庭生活についての知識・理解」と「生活の技能」を「家庭生活についての知識・技能」と改め、日常生活に必要な衣食住や家族の生活などに関する基礎的・基本的な知識・技能を身に付けているかについて評価することが考えられる。

思考力・判断力・表現力等（知っていること・できることをどう使うか）については、従来の観点「生活を創意工夫する能力」と同様であり、日常生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指して生活をよりよくするために考え工夫しているかについて評価することが考えられる。

学びに向かう力、人間性等情意、態度等に関わるもの（どのように社会・世界と関わりよりよい人生を送るか）については、従来の観点「家庭生活についての関心・意欲・態度」を「主体的に実践する態度」に改め、衣食住や家族の生活などに関する知識・技能を身に付け、家族の一員として、生活をよりよくしようと工夫し、主体的に実践しようとしているかについて評価することが考えられる。

(中学校 技術・家庭)

知識・技能（何を知っているか、何ができるか）については、従来の観点「生活や技術についての知識・理解」と「生活の技能」を「生活や技術についての知識・技能」と改め、生活や技術に関する基礎的・基本的な知識・技能を身に付け、生活と技術との関わりについて理解しているかについて評価することが考えられる。

思考力・判断力・表現力等（知っていること・できることをどう使うか）については、従来の観点「生活を工夫し創造する能力」と同様であり、生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指して工夫し創造しているかについて評価することが考えられる。

学びに向かう力、人間性等情意、態度等に関わるもの（どのように社会・世界と関わりよりよい人生を送るか）については、従来の観点「生活や技術についての関心・意欲・態度」を「主体的に実践する態度」に改め、生活や技術に関する知識・技能を身に付け、生活を充実向上するために主体的に実践しようとしているかについて評価することが考えられる。

(中学校 技術・家庭 技術分野)

知識・技能（何を知っているか、何ができるか）については、「生活や技術についての知識・技能」の観点において、生活や社会で利用されている技術についての基礎的・

基本的な知識及び技能を身に付けているか，技術と生活や社会，環境との関わりや技術の概念について理解しているかについて評価することが考えられる。

思考力・判断力・表現力等(知っていること・できることをどう使うか)については，「生活を工夫し創造する能力」の観点において，生活や社会における技術に関わる問題を見出して課題を設定し，その解決を目指して，技術を評価，選択，管理・運用，改良，応用しているかについて評価することが考えられる。

学びに向かう力，人間性等情意，態度等に関わるもの(どのように社会・世界と関わりよりよい人生を送るか)については，「主体的に実践する態度」の観点において，進んで技術と関わろうとする態度や，主体的に技術に関する知識及び技能を身に付けようとする態度とともに，よりよい生活や持続可能な社会を構築するために適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする態度等を今後の技術に関わる問題にどのように向き合おうとしているかといった姿や心構えから評価することが考えられる。

なお，技術に関わる倫理観や他者と協働して粘り強く物事を前に進める態度等についてもこの観点で評価することとなるが，使用者のことを思いやる心情といった観点別評価になじまない部分については個人内評価を通じて見取ることが考えられる。

(中学校 技術・家庭 家庭分野)

知識・技能(何を知っているか，何ができるか)については，「生活や技術についての知識・技能」の観点において，家庭の基本的な機能について理解し，生活の自立に必要な衣食住や家族の生活などに関する基礎的・基本的な知識・技能を身に付けているかについて評価することが考えられる。

思考力・判断力・表現力等(知っていること・できることをどう使うか)については，「生活を工夫し創造する能力」の観点において，家族・家庭や地域の生活の中から問題を見出して課題を設定し，その解決を目指し，これからの生活を展望して工夫し創造しているかについて評価することが考えられる。

学びに向かう力，人間性等情意，態度等に関わるもの(どのように社会・世界と関わりよりよい人生を送るか)については，「主体的に実践する態度」の観点において，衣食住や家族の生活などに関する知識・技能を身に付け，家族や地域の人々と協働して生活を工夫し創造し，主体的に実践しようとしているかについて評価することが考えられる。

(高等学校 家庭)

知識・技能(何を知っているか，何ができるか)については，従来の観点「知識・理解」と「技能」を「知識・技能」と改め，生活を科学的に理解し，自立した生活者に必要な知識・技能を身に付けているかについて評価することが考えられる。

思考力・判断力・表現力等(知っていること・できることをどう使うか)については、従来の観点「思考・判断・表現」と同様であり、家族・家庭や社会における生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決のために、生活を科学的に探究し、生涯を見通して生活を創造する能力を身に付けているかについて評価することが考えられる。

学びに向かう力、人間性等情意、態度等に関わるもの(どのように社会・世界と関わりよりよい人生を送るか)については、従来の観点「関心・意欲・態度」を「主体的に学習し実践する態度」に改め、自立した生活者に必要な知識・技能を身に付け、地域社会に参画し、共に支え合う社会の実現に向けて、主体的に家庭や地域の生活を創造しようとする実践的な態度を身に付けているかについて評価することが考えられる。

3. 資質・能力の育成に向けた教育内容の改善・充実

(1) 高等学校家庭科の科目構成の見直し

高等学校家庭科については、自立した生活者として必要な生活を科学的に理解することや、生活課題を解決する能力を育成することについて一層の充実が求められる。また、選挙権年齢が18歳以上に引き下げられること等も踏まえて、共に支え合う社会の実現に向けて、家庭や地域の生活を創造しようとする態度や主体的に地域社会と関わり、参画しようとする態度を育成することが一層求められている。

・ 科目構成と内容

共通教科としての家庭科は、現行の「家庭基礎」(2単位)「家庭総合」(4単位)及び「生活デザイン」(4単位)の3科目から、必修科目として1科目を選択的に履修することとしてきたが、各科目の履修状況を踏まえて、現行の選択必修3科目を改め、内容を再構成し「家庭基礎(仮称)」「家庭総合(仮称)」の2科目とすることが考えられる。

・ 「家庭基礎(仮称)」では、高等学校卒業段階において、自立した生活者として必須となる基礎的な内容構成とする。人の一生を見通して自立して生活する力を身に付けることができるように、生涯の生活を設計するための意思決定や異なる世代と関わり共に生きる力を育成することを一層明確にし、内容の改善を図る。

・ 「家庭総合(仮称)」では、従前の「家庭総合」の内容を引き継ぎつつ、人の一生という時間軸と、生活の営みに必要な生活資源や生活活動に関わる事柄である空間軸との関連を明確にし、調査・研究、観察・見学、交流活動等の実践的・体験的な学習を充実する。

(2) 資質・能力の整理と学習過程の在り方を踏まえた教育内容の構造化

家庭科，技術・家庭科家庭分野の内容においては，2（2）で述べた三つの柱に沿った資質・能力や2（3）で述べた学習過程の在り方を踏まえて，それらの趣旨を実現するために，次の三点から教育内容を構造化することが求められる。

第一には，家庭科，技術・家庭科家庭分野における内容の系統性に基づいた枠組の構造化である。子供たちの発達の段階を踏まえ，小学校・中学校・高等学校の各内容の接続が見えるようにするために，小・中学校においては，家族・家庭生活，衣食住の生活，消費生活と環境という三つの枠組に整理することが考えられる。

この枠組の構成は，2（1）で述べた家庭科の見方や考え方とも関連している。また，それぞれの枠組に関わる知識や技能については，学校段階に応じて概念化，体系化されて身に付くことから，それぞれを適切に関連付けながら教育内容を構造化することが考えられる。

さらに，家庭・地域社会との連携を図り，学校での学習を家庭や地域社会における実践として活かすことに留意し，各学校段階に応じて内容を改善することが考えられる。

第二には，学校段階に応じた学習対象の構造化である。学習対象の構造化にあたっては，家庭科，技術・家庭科家庭分野では，空間軸と時間軸という二つの視点を設定している。空間軸の視点では，学校段階に応じて，家庭，地域，社会という空間的な広がりをもって学習対象を捉えており，小学校では自己と家庭，中学校では家庭と地域，高等学校では家庭と地域，社会とのつながりや関わりを意識させることが考えられる。

また，時間軸の視点では，「生涯を見通す」という時間的な広がりをもって学習対象を捉えており，小学校では自分自身の現在やこれまでの生活，中学校ではこれからの生活を展望した現在の生活，高等学校では生涯を見通した生活（人の一生を生活の営みというライフステージで捉えること）を考察の対象とすることが考えられる。

なお，空間軸の視点と時間軸の視点は，相互に関連させ，学びが深まるよう配慮する必要がある。

第三には，家庭科，技術・家庭科家庭分野の学習過程を踏まえた構造化である。家庭科，技術・家庭科家庭分野においては，生活の中から問題を見出し，課題を設定し，解決方法を検討し，計画・実践，評価・改善するといった一連の学習過程を重視している。この学習過程を衣食住などの学習に位置付けることにより，構造化することが考えられる。その際，家庭や地域社会における実践についても一連の学習過程として検討することも考えられる。

現行の技術・家庭科技術分野の各内容は，それぞれの技術についての「基礎的な知識，重要な概念等」，「技術を活用した製作・制作・育成」，「社会・環境とのかかわり」という「習得・活用・探究に」に相当する項目で構成されている。今回の改訂では，これまでの項目の構造を踏まえつつ，各項目で目標とする資質・能力と学習過程の関係の明確化を図るという視点から，次の3つの項目で内容を構造化することが考えられる。

生活や社会を支える技術

現代社会に利用されている技術の仕組みや役割，現在に至るまでの技術の進展等を，科学的に理解することで，問題の解決に必要な技術分野の見方や考え方に気付き，課題を解決するために必要となる知識・技能を習得させる項目である。ここでは，身の回りの製品等に利用されている技術の仕組みを調べるなどを通して，技術と社会や環境との関わりについての理解と共に技術と進んで関わろうとする態度の育成も期待できる。この項目は，「技術による問題解決」の基礎となることから，学習過程のうち，主に「既存の技術の理解と課題の設定」の過程で扱うことが考えられる。

技術による問題解決

で学習した各内容における知識や技能を踏まえ，実際に技術による問題解決の過程を学習する活動を通して，学んだ知識や技能を主体的に活用しながら，自らの問題解決に組み込む活動を行う項目である。ここでは，各内容に応じた知識や技能に関する確かな習得を通して，技術の見方・考え方を深めるとともに，生活や社会の中から技術に関わる問題を見出し解決することで，技術を評価，選択，管理・運用，改良，応用するなどして，解決できる能力や態度を育むことが期待できる。この項目は，学習過程の4つ全ての過程を通して，適切に扱うことが考えられる。

社会の発展と技術

やでの学習を通した自らの問題解決の成果と過程をふり返ることで，身に付けた技術の見方や考え方に沿って生活や社会を広く見つめなおす項目である。ここでは，自分なりの新しい考え方やとらえ方によって，技術の役割や影響を評価し，将来への技術の活用方法について考えることのできる能力や態度を育むとともに，技術についての概念を深く理解することが期待できる。この項目は，学習過程のうち，主に「成果の評価と次の問題の解決に視点」の過程で扱うことが考えられる。

なお，技術に関する教育を体系的に行うために，第1学年の最初に扱う内容の「生活や社会を支える技術」の項目は，小学校での学習を踏まえた中学校での学習のガイダンス的な内容としても指導することが考えられる。また，教科目標の実現に向け，高等学校との関連を踏まえるとともに，現代社会で活用されている多くの技術が，システム化されている実態に対応するために，第3学年で取り上げる内容の「技術による問題解決」は，他の内容の技術も含めた統合的な問題について取り扱うことも考えられる。

(3) 現代的な諸課題を踏まえた教育内容の見直し

これからの社会を担う子供たちには，少子高齢化，持続可能な社会の構築等の現代的な諸課題を適切に解決できる能力が求められることから，家庭科・技術・家庭科においては，次のような教育内容の見直しを図ることが必要と考えられる。

(小学校 家庭)

- 家族の一員として、家庭の仕事に協力する等家族の大切さに関する内容の充実、家庭生活を大切にすることを育むことや、家族や地域の異世代の人々と関わるなど、人とよりよく関わる能力の育成を目指した学習活動を充実することが考えられる。
- 食事の役割や栄養を考えた食事のとり方、調理などの学習活動を重視し、食育を一層推進すること、及び消費生活や環境に配慮した生活の仕方に関する内容を充実するとともに、他の内容との関連を図り、実践的な学習活動を一層充実すること、さらに、主として衣食住の生活において日本の生活文化の大切さに気付く学習活動を充実することが考えられる。

学習した知識と技能などを活用し、生活をよりよくしようと工夫する能力と実践的な態度を育む視点から、問題解決的な学習を一層充実するとともに、家庭や地域と連携を図った生活の課題と実践に関する指導事項を設定することが考えられる。

- 生活の自立の基礎を培うための基礎的な技能の習得や生活の科学的な理解を深めるために実践的・体験的な学習活動を一層重視するとともに、育むべき知識・技能を確実に身に付けるために、一部の題材を指定することについても検討することが考えられる。

(中学校 技術・家庭科 技術分野)

技術・家庭科技術分野の、知識や技能(何を知っているか、何ができるか)に関して、様々な技術が複合して利用されている現状を踏まえ、技術分野で取り上げる技術に関連する専門分野の知見や考え方を十分取り入れ、教育内容を明確化することが大切であると考えられる。

また、技術の高度化とそれに伴うグローバル化や、産業構造の転換等の社会の変化を踏まえ、我が国に根付いているものづくりの文化や伝統的な技術の継承、技術革新及びそれを担う職業・産業への関心、経済的主体等として求められる働くことの意義の理解、他者と協働して粘り強く物事を前に進める態度、使用者・生産者の安全に配慮して設計・製作したりするなどの倫理観、安全な生活や社会づくりに貢献しようとする態度等の育成の視点も踏まえて取り上げる教育内容を検討することが必要であると考えられる。

特に、高度に発達した技術の成果を享受し豊かに生活できることだけでなく、技術の発達を支え、牽引するために必要な資質・能力を育成する視点から、知的財産を創造・保護・活用していこうとする態度の育成を重視する必要がある。また、情報活用能力の育成を重視するとともに、急速な発達を遂げている情報の技術に関して、情報セキュリティ等の安全に情報及び情報技術を利用するために必要な資質・能力や、これらを活用して多様化する課題に創造的に取り組む資質・能力を育成する視点から、プログラミングに関する内容を充実することについても検討する必要があると考えられる。

(中学校 技術・家庭 家庭分野)

- 家庭の機能を理解し、家族や地域の人々と協働するなど、人とよりよくかかわる能力の育成や、幼児触れ合い体験、高齢者との交流等に関する学習活動を一層充実することが考えられる。
- 中学生の栄養と献立、調理や食文化などに関する学習活動を重視し、食育を一層推進すること、及び、金銭の管理に関する内容や、消費生活や環境に配慮したライフスタイルの確立の基礎となる内容を充実するとともに、他の内容との関連を図り、実践的な学習活動を一層充実すること、さらに、主として衣食住の生活において日本の生活文化を継承する学習活動を充実することが考えられる。
- 生活の自立を促すための基礎的な技能の習得や生活の科学的な理解を深めるための実践的・体験的な学習活動をより一層重視する。また、学習した知識と技能などを活用し、生活をよりよくしようと工夫する能力と実践的な態度を育む視点から、問題解決的な学習を一層充実するとともに、家庭や地域と連携を図った生活の課題と実践に関する内容について一層充実することが考えられる。

(高等学校 家庭)

少子高齢化等の社会の変化や持続可能な社会の構築、食育の推進に対応し、子育て支援等の理解、高齢者の理解、生涯の生活を設計するための意思決定や消費生活や環境に配慮したライフスタイルを確立するための意思決定、健康な食生活の実践、日本の生活文化の継承・創造等に関する学習を充実することが考えられる。これらの学習により身に付けた知識・技能を活用して、「ホームプロジェクト」や「学校家庭クラブ活動」等、主体的に取り組む問題解決的な学習を一層充実することが考えられる。

「家庭基礎(仮称)」では、乳児期における内容を充実し、子供を生き育てることや子供と関わる力を身に付けること、高齢社会を支えるために必要な高齢者の生活支援技術の基礎に関わる内容を充実する。さらに、自立した生活者として必要な衣食住の生活や生活における経済の計画などの実践力を定着すること、生涯の生活を設計するための意思決定能力や消費環境に配慮したライフスタイルを確立するための意思決定能力を育成することが考えられる。また、「ホームプロジェクト」や「学校家庭クラブ活動」の問題解決的な学習については、引き続き重視する。

「家庭総合(仮称)」では、少子高齢社会を支える実践力を育成するために、乳児との触れ合いや子供とのコミュニケーションに係る内容、高齢者の理解や生活支援技術等の内容を充実する。また、健康や安全等を考慮した衣食住の生活を実践する力や、生活経済、生涯の生活を設計するための意思決定能力や消費・環境に配慮したライフスタイルを確立するための意思決定能力を育成し、生活を総合的にマネジメントし、グローバル化に対応した日本の生活文化を継承・創造すること等について、内容の改善を図ることが考えられる。また、「ホームプロジェクト」や「学校家庭クラブ活動」の問題解決的な学習については、引き続き重視する。

4. 学習・指導の改善充実や教材の充実

家庭科，技術・家庭科の教育がより充実したものとなるよう，以下の方向からの改善の検討が必要と考えられる。

(1) 特別支援教育の充実，個に応じた学習の充実

(特別支援教育の充実)

○ 家庭科，技術・家庭科における調理実習や被服製作，製作作業やコンピュータの操作などの実習等の指導においては，運動・動作の障害に応じた道具や機器を用意したりするといった配慮だけでなく，学習意欲が高まるような評価方法の工夫等，各内容及び学習プロセスの段階に応じた「困難さの状態」に対する「配慮の意図」と「手立て」を示していく必要がある。具体的には，以下のようなことが考えられる。

- ・ 学習に集中したり，持続したりすることが難しい場合，学習環境を整理・整頓することや活動のルールや手順を視覚的に明示して学習の見通しをもてるようにすること，見る，触るなど，体感することができる教材・教具を活用すること，こまめに努力を認める声かけをすること，スモールステップによる学習の進め方やペアやグループでの学び合い等について検討するなどの配慮を行う。
- ・ 同時に複数の事項に注意を向けることが難しい場合，優先順位が分かるように，活動の区切りを短く設けて同時に行う事項を減らしたり，視覚的な補助（指示事項や留意すべき事項を示したカード等）を用いたりするなどの配慮を行う。
- ・ 周囲の状況に気が散りやすく，包丁，アイロン，ミシン等の用具，加工工具や電動加工機器等を安全に使用することが難しい場合，手元に集中して安全に作業に取り組めるように，個別的な対応ができるような作業スペースを確保したり，集中できる時間に配慮して作業時間を設定したりするなどの配慮を行う。
- ・ 生徒が自分で設計・計画を考案することが難しい場合は，生徒が考えやすいように，教師があらかじめ用意した幾つかの設計・計画から生徒が選べるようにし，一部を自分なりに改良できるようにするなど，難易度の調整や段階的な指導に関する配慮を行うことが考えられる。また，図を用いた設計の場面において，立体を平面に書き換えることが難しい場合には，形や奥行きなどを捉えやすくするソフトウエア等を用いるなどの配慮を行う。

(個に応じた指導の充実)

○ 家庭科，技術・家庭科における調理や製作等の実習，観察・実験などの指導において，子供たちの生活経験の不足などから，確実な技能の習得を図るためには，個に応じた指導を充実する必要がある，チームティーチングによる指導や，少人数による指導などの配慮が必要である。

また、児童生徒の願いや思いを生かして設計・計画させることで、より創造的な解決策が発想されることから、児童生徒の実態を生かす視点も個に応じた指導を充実する際には必要であると考えられる。

(2) 「深い学び」「対話的な学び」「主体的な学び」に向けた学習・指導の改善充実

○ 家庭科、技術・家庭科家庭分野では、実践的・体験的な学習活動を通して、生活に必要な基礎的・基本的な知識及び技能を身に付け、児童生徒が学習の中で習得した知識や技能を活用し、実生活での実践につながる問題解決的な学習については従前から重視してきたところであるが、「深い学び」「対話的な学び」「主体的な学び」を以下のように捉え、その充実を図る必要があると考えられる。

- ・ 「深い学び」を進めるためには、計画、実践、評価、改善の一連の学習プロセスにおいて、見通しを立てたり振り返ったりする学習活動を取り入れた指導の展開を工夫することが重要である。そのためには、学習の対象となる生活事象について、健康・快適・安全、持続可能な社会の構築等の家庭科や技術・家庭科家庭分野の見方や考え方を通して、児童生徒の思考を深めることが重要である。例えば、衣食住などの生活における様々な事象や科学性を説明する活動や判断が必要な場面を設けて理由や根拠を論述したり、正解が一つに絞れない課題を設定し、最適な解決方法を探究したりする活動などを取り入れることなどが考えられる。
- ・ 「対話的な学び」を進めるためには、他者とのコミュニケーションを深める活動として、他者との会話を通して考えを明確にしたり、他者と意見を共有して互いの考えを深めたりするなど、協働的な関係を築く学習活動を積極的に設けることなどが重要である。例えば、グループ活動やペア学習、討議、ディベート、ロールプレイング等を効果的に取り入れることが考えられる。
- ・ 「主体的な学び」を進めるためには、児童生徒が様々な生活課題の解決に向けて解決方法を考える際に、解決の見通しをもち、主体的・協働的に課題の発見や解決に取り組み、学習したことを振り返る活動が重要となる。また、学習した内容を実際の生活で生かす場面を設定し、自分の生活が家庭や地域社会と深く関わっていることを認識したり、自分が社会に参画し貢献できる存在であることに気付いたりすることが、主体的な学びにつながると考えられる。

技術・家庭科技術分野においては、「深い学び」「対話的な学び」「主体的な学び」を以下のように捉え、その充実を図る必要があると考えられる。

- ・ 技術・家庭科技術分野における「深い学び」とは、子どもたちが習得・活用・探究を見通した学習過程の中で「見方や考え方を働かせて思考・判断・表現し、「見方や考え方を成長させながら、資質・能力を獲得していけるような学びである。すなわち、技術分野においては、問題解決的な学習を通して、生活や社会の中から技術的な問題を見出して課題を設定し、技術がもつ特性に着目して最適解を導く見方や考え方を働かせ

ながら、その解決策を具体化（設計・計画）して解決活動（製作・制作・育成）していき、その解決過程をふり返って評価していくことが、「見方や考え方」を成長させながら資質・能力を獲得する学び（深い学び）となると考えられる。

- ・ 「対話的な学び」とは、他者との協働や外界との相互作用を通じて、自らの考えを広げ深める学びである。技術分野における他者との協働や相互作用としては、生徒同士の相談活動や学び合い、教師との対話、あるいは学校外の人材や組織などとの相互作用などが考えられる。また、直接、他者との対話を伴わなくとも、既製品の分解等の活動を通してその技術の開発者が設計に込めた意図を読み取る学習活動によって、見方や考え方を成長させるといったことなども考えられる。
- ・ 「主体的な学び」とは、学習に積極的に取り組ませるだけでなく、学習後に自らの学びの成果や過程を振り返ることを通して、次の学びに主体的に取り組む態度を育む学びである。すなわち、技術分野においては、教師が与えた設計・計画に基づいて画一的に製作・制作・育成に取り組むのではなく、問題発見や課題の設定を重視した設計・計画によって、生徒たちが見通しをもって粘り強く解決活動に取り組むことが大切である。さらに、学習過程の最後の段階である「成果の評価と次の問題の解決の視点」だけでなく、各過程において、学習過程をふり返る活動を充実させ、次の過程の学習や、次の問題の解決につなげることが、生徒が自らの成長を自覚し、主体的に学習に取り組む態度へとつながると考えられる。

（３）教材の在り方

家庭科、技術・家庭科家庭分野においては、生活事象の原理・原則を科学的に理解するための指導や学習の見通しをもたせる指導、個に応じた指導、子供たちの協働的な学びを推進するための指導において、ICTの活用を充実することが考えられる。

また、実感を伴った理解ができるようにするために、実際に見たり、触れたりできる実物や標本、高齢者疑似体験などが可能な教材を充実することが考えられる。

- さらに、実習・実験における用具（マシンなど）等は、安全の確保や作業の能率、事故防止にも大きく影響することから、児童生徒数に応じた適切な個数を確保するなど学習環境を整備する必要があると考えられる。

技術・家庭科技術分野については各内容に応じた教材の整備について検討することが求められる。具体的には、「情報に関する技術」について、社会において利用されている情報端末や、計測・制御されている機器等の発達に対応する視点から、授業で用いる情報端末及び模型等の計測・制御用機器を選定したり、プログラミングに関する内容の充実に対応し、必要な機能をもったプログラムの開発環境を整備したりすることなどが考えられる。

また、学習過程に応じて必要となる教材の整備として、例えば「既存の技術の理解と課題の設定」の過程において、生活や社会を支えている技術が、どのように問題を解決してきたのか、どのような見方や考え方が用いられているのかなどに気付かせる活動を行うた

めに必要となる，分解用の機器等を適切に整備したり，「技術に関する科学的な理解に基づいた設計・計画」の過程において，生徒の実態に応じて適切な設計ができるよう，3D CADや3Dプリンタなど，モデル(又はプロトタイプ)を設計・試作するための教材を必要に応じて整備したりすることについても検討することが考えられる。

5．必要な条件整備等について

全ての学校で質の高い家庭科，技術・家庭科を進めることができるよう，以下の方向からの改善の検討が必要と考えられる。

(1) 他の教科等との連携(カリキュラム・マネジメント)

家庭科，技術・家庭科家庭分野における関連する教科・科目等との連携については，例えば，以下のような事項に配慮することが考えられる。

- ・ 他教科等で行う実践的・体験的な学習とどのように関連を図ることができるのか，指導の時期等について検討することが考えられる。
- ・ 食育の推進については，小学校低学年・中学年における生活科や体育科，特別活動や道徳，総合的な学習の時間における学習を踏まえることや，高学年の他教科等の学習を踏まえ，それぞれの特質に応じた連携の在り方について検討することが考えられる。
- ・ 消費生活，環境，伝統文化，防災等，教科横断的に取り上げられる教育に関して，特別活動，総合的な学習の時間等，関係する教科等とそれぞれの特質に応じた連携の在り方について検討することが考えられる。また，校外での学習における生徒の安全確保や，幼児・高齢者等の安全確保等，郊外での活動を計画する場合には，校内の指導体制の充実についても検討が必要である。

乳幼児との触れ合いや高齢者との交流，地域の食文化の理解，継承のための実践，地域の課題等に取り組むためには，地域の関係機関や人材との連携を積極的に図ることが求められることから，その円滑な支援の在り方についての検討が必要である。

小学校家庭科においては，実習等の安全の確保や実習室等の環境の整備と管理のため，専門性の高い教員による指導が効果的であることから，例えば，教科担任制による指導や校区の中学校の家庭分野担当教員と学級担任による指導を行うことなどが考えられる。

技術・家庭科技術分野においては，特に，小学校・高等学校における関連する教科・科目等との縦の連携について，例えば以下のような事項に配慮することが必要と考えられる。

- ・ 小学校の図画工作科における道具の操作に関する技能や様々な材料に触れる体験，工夫して製作する力，理科における技術に係る科学的な原理・法則の知識，全ての教科におけるコンピュータ等の基本的な操作技能，生活科，図画工作科，特別活動，総合的な学習の時間におけるものづくりや作物の栽培経験等，技術分野における問題の解決

に必要となる知識・技能の習得状況や生徒の興味・関心の方向性等を考慮し、技術分野で取り上げる題材を検討する。

- ・ 技術分野の各内容における学習が、高等学校の共通教科情報や、職業に関する科目等の学習へと繋がることを意識させる指導を検討する。

中学校における他教科等との横の連携について、例えば以下のような事項に配慮することが考えられる。

- ・ 数学科における投影図と製作図，理科における電気・運動の内容とエネルギー変換における設計等，技術分野における問題の解決に必要な知識・技能の他教科の指導の状況を踏まえて，技術分野の関係する内容の指導時期等を検討する。
- ・ 環境保全，安全，伝統文化等，教科横断的に取り上げられる教育に関しては，理科，社会，総合的な学習の時間等，関係する教科等とそれぞれの特質に応じた連携の在り方について検討する。

また，技術分野の内容に応じて，工業試験場や農業試験場，民間企業，博物館や科学館，関連する分野の専門高校等との連携について検討することが考えられる。

他の教科等の連携に関しては，互いの教科の目標や資質・能力の育成を考慮した上で，近年の科学，技術，工学，数学等の分野を総合的に取り扱ったSTEM教育等の例のように，科学技術の発達に総合的に対応できる資質・能力を育成する観点から，技術分野で育成された資質・能力を，関連する教科等において活用するといった機会の設定について検討することが考えられる。

(2) 教員の資質向上

指導対象である生活や技術が変化し続けるという家庭科，技術・家庭科の特質を踏まえ，教員が常に新たな情報を入手し，教材研究や指導力向上を図ることができる研修の充実が必要と考えられる。また，臨時免許状での担当教員に対する研修の充実や，非常勤講師の確保等，家庭科，技術・家庭科教育の質の向上に努める必要もあると考えられる。

時間軸
空間軸

生涯を見通した生活

これからの生活

現在・これまでの生活

社会

【高等学校】 共通教科
家庭科の見方や考え方を踏まえ、生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指す実践的・体験的な学習活動を通して、以下の資質・能力を育成する。
生活を科学的に理解し、自立した生活者に必要な知識・技能を習得する。
生活の課題を解決するために、生活を科学的に探究し、生涯を見通して生活を創造する能力を育成する。
○様々な年代の人とコミュニケーションを図り、主体的に地域社会に参画し、共に支え合う社会の実現に向けて家庭や地域の生活を創造しようとする実践的な態度を育成する。
「ホームプロジェクト」や「学校家庭クラブ活動」等、主体的に取り組む問題解決的な学習を充実する。
少子高齢化等の社会の変化や持続可能な社会の構築、食育の推進に対応し、子育て支援等の理解、高齢者の理解、高年齢者の理解、消費生活や環境に配慮したライフスタイルを確立するための意思決定、健康な食生活の実践、日本の生活文化の継承・創造等に関する学習を充実する。

【中学校】

家庭分野の見方や考え方を踏まえ、生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指す衣食住などに関する実践的・体験的な学習活動を通して、以下の資質・能力を育成する。
家庭の機能について理解を深め、生活の自立に必要な基礎的・基本的な知識・技能を習得する。
生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指して身に付けた知識・技能を活用し、これからの生活を展望して生活を工夫し創造する能力を育成する。
○自分と家族、家庭生活と地域との関わりを考え、家族や地域の人々と協働し、生活を工夫し創造しようとする実践的な態度を育成する。
家庭や地域社会との連携を図り、「生活の課題と実践」等、主体的に取り組む問題解決的な学習を充実する。
少子高齢化等の社会の変化や持続可能な社会の構築、食育の推進に対応し、家庭の機能の理解や、幼児、高齢者との交流等、消費生活や環境に配慮したライフスタイルの確立の基礎、食事の役割や栄養・調理、日本の生活文化の継承等に関する学習を充実する。

地域

【小学校(高学年)】

家庭科の見方や考え方を踏まえ、生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指す衣食住などに関する実践的・体験的な学習活動を通して、以下の資質・能力を育成する。
日常生活に必要な基礎的・基本的な知識・技能を習得する。
○生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指して身に付けた知識・技能を活用し、生活をよりよくしようと工夫する能力を育成する。
○家庭生活の大切さに気付き、家族や地域の人々との関わりを考え、家族の一員として、生活をよりよくしようと工夫する実践的な態度を育成する。
家庭や地域との連携を図り、主体的に取り組む問題解決的な学習を充実する。
少子高齢化等の社会の変化や持続可能な社会の構築、食育の推進に対応し、家庭生活と家族の大切さ等、消費生活や環境に配慮した生活の仕方、食事の役割や栄養・調理の基礎、日本の生活文化の大切さに気付く学習を充実する。

【小学校(低・中学年)】

基本的な生活習慣や生活技能、身近な人々との接し方(家族や地域の様々な人々)、成長への喜び、成長を支えてくれた人々への感謝等(生活科)
健康によい生活についての理解(健康に過ごすための明らかな生活環境)、体の発育・発達についての理解(体をよりよく発育・発達させるための調和のとれた食事)(体育科)
○日常生活や学習への適応及び健康・安全(基本的な生活習慣の形成、食育の観点で踏まえた学校給食と望ましい食習慣の形成等)(特別活動)
節度・節制(基本的な生活習慣、節度ある生活)、家族愛、家庭生活の充実等(道徳) 等

家庭

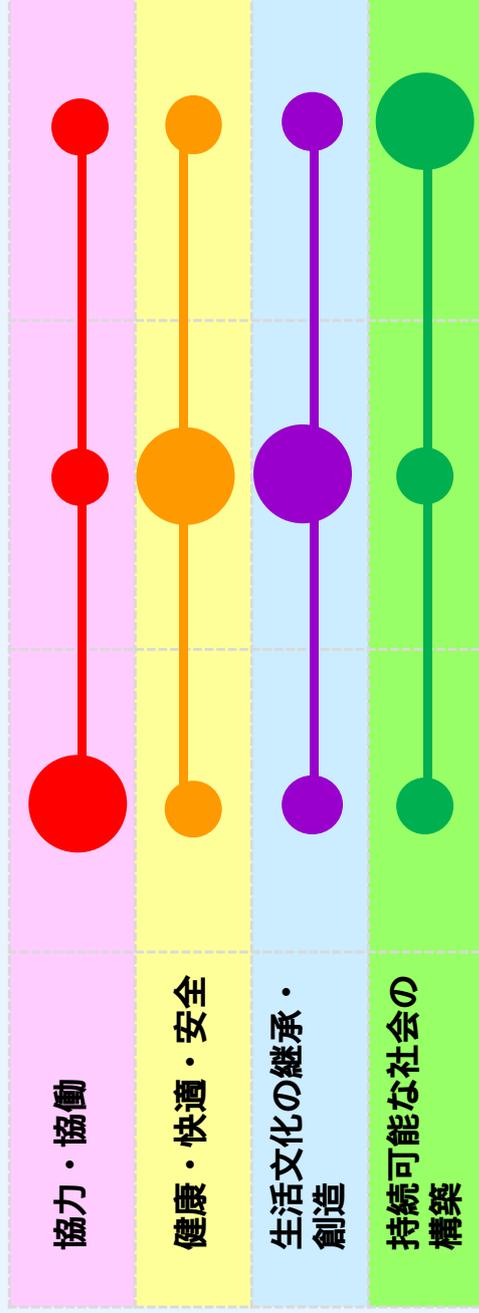
【幼児教育】(教育課程部会幼児教育部会において、本ワーキンググループでの議論を踏まえ、幼児期に育みたい資質・能力、幼児期の終わりまでに育ってほしい姿の明確化について審議) 幼稚園生活の中で満足感や充実感を持って自分のやりたいことに向かって心と体を十分に働かせながら取り組み、見通しを持って自ら健康で安全な生活を作り出していけるようになる。
家族を大切にしようとする気持ちを持ちつつ、いろいろな人と関わりながら、自分が役に立つ喜びを感じ、地域に一層親しみを持つようになる。 等

	<p>知識・技能 (何を知っているか、何ができるか)</p>	<p>思考力・判断力・表現力等 (知っていること、できることをどう使うか)</p>	<p>学びに向かう力、人間性等 情意、態度等に関わるもの (どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか)</p>
<p>家庭 高等学校 (共通教科)</p>	<p>自立した生活者に必要な知識・技能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家族・家庭、乳幼児の子育て支援等や高齢者の生活支援等に関する知識・技能 ・生涯の生活設計に関する知識 ・各ライフステージに対応した衣食住に関する知識・技能 ・生活における経済の計画、消費生活や環境に配慮したライフスタイルの確立に関する知識・技能 	<p>生活の課題を解決するために、生涯を見通して生活を創造する能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家族・家庭や社会における生活の中から問題を見出し、課題を設定する力 ・生活課題について他の生活事象と関連づけ、生涯を見通して多角的に捉え、解決策を構想し、計画する力 ・実習や観察・実験、調査、交流活動の結果等について、考察したことを科学的な根拠や理由を明確にして論理的に説明したり、発表したりする力 ・他者の立場を考え、多様な意見や価値観を取り入れ、計画・実践等について評価・改善する力 	<p>共に支え合う社会の実現に向けて、家庭や地域の生活を創造しようとする実践的な態度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・男女が協力して主体的に家庭や地域の生活を創造しようとする態度 ・主体的に地域社会と関わり、参画しようとする態度 ・生活を楽しみ味わい、豊かさを創造しようとする態度 ・日本の生活文化を継承・創造しようとする態度
<p>技術・家庭 中学校</p>	<p>生活の自立に必要な基礎的・基本的な知識・技能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家庭の基本的な機能に関する理解 ・家族、幼児、高齢者に関する知識・技能 ・生活の自立に必要な衣食住に関する知識・技能 ・消費生活や環境に配慮したライフスタイルを確立するための基礎となる知識・技能 	<p>生活の中から問題を見出して課題を設定し、解決するために、これからの生活を展望して生活を工夫し創造する能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家族・家庭や地域における生活の中から問題を見出し、課題を設定する力 ・生活課題について他の生活事象と関連付け、これからの生活を展望して多角的に捉え、解決策を構想し、計画する力 ・実習や観察・実験、調査、交流活動の結果等について、考察したことを根拠や理由を明確にして論理的に説明したり、発表したりする力 ・他者の意見を聞き、自分の意見との相違点や共通点を踏まえ、計画・実践等について評価・改善する力 	<p>家族や地域の人々と協働し、生活を工夫し創造しようとする実践的な態度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家庭生活を支える一員として生活をよりよくしようとする態度 ・地域の人々と関わり、協働しようとする態度 ・生活を楽しみ、豊かさを味わおうとする態度 ・日本の生活文化を継承しようとする態度
<p>家庭 小学校</p>	<p>日常生活に必要な基礎的・基本的な知識・技能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家族・家庭生活に関する理解 ・生活の自立の基礎として必要な衣食住に関する知識・技能 ・消費生活や環境に配慮した生活の仕方に関する知識・技能 	<p>生活の中から問題を見出して課題を設定し、解決するために、生活をよりよくしようとする能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日常生活の中から問題を見出し、課題を設定する力 ・生活課題について自分の生活経験と関連付け、多角的に捉え、解決策を構想し、計画する力 ・実習や観察・実験、調査、交流活動の結果等について、考察したことを根拠や理由を明確にしてわかりやすく説明したり、発表したりする力 ・他者の思いや考えを聞いたり、自分の考えをわかりやすく伝えたりして計画・実践等について評価・改善する力 	<p>家族の一員として、生活をよりよくしようとする実践的な態度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家庭生活を大切にすることの心情 ・家族や地域の人々と関わり、協力しようとする態度 ・生活を楽しもうとする態度 ・日本の生活文化を大切にしようとする態度

○家族や家庭、衣食住、消費や環境などに係わる生活事象について、協力・協働、健康・快適・安全、生活文化の継承・創造、持続可能な社会の構築等の視点から解決すべき問題を捉え、よりよい生活の実現に向けて考察すること。

自立し共に生きる生活の創造

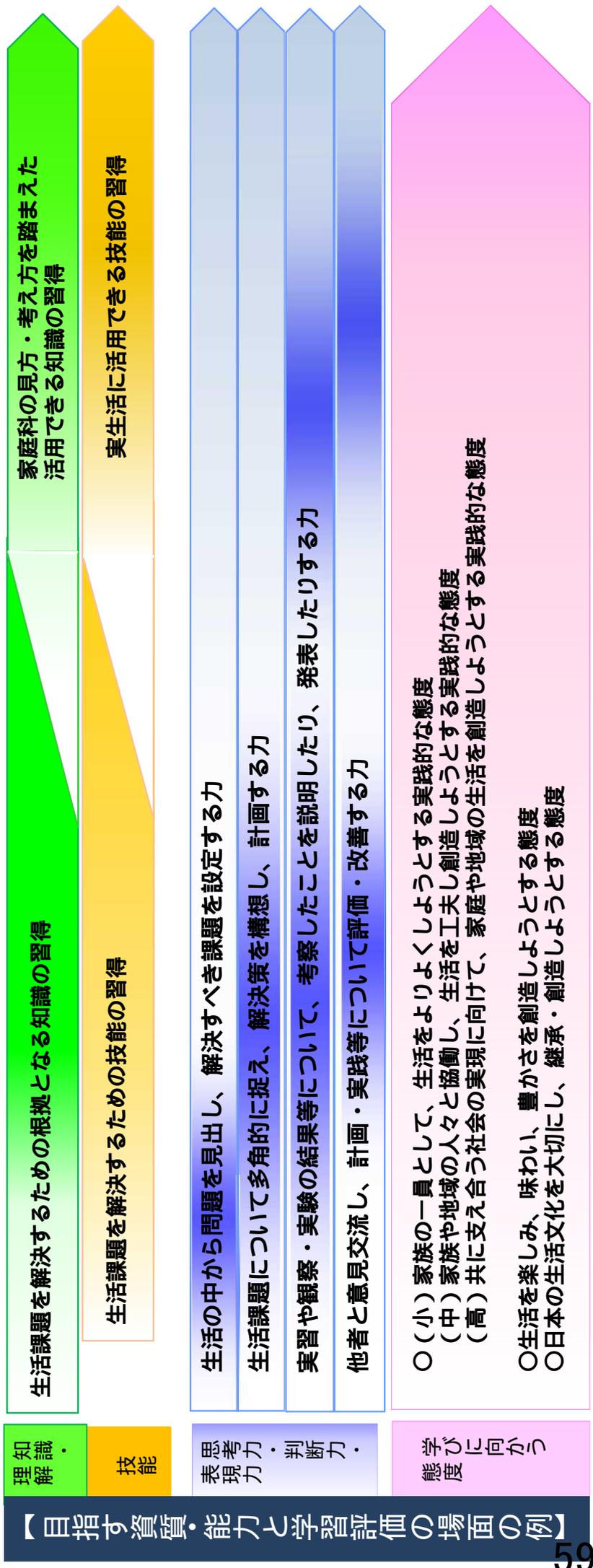
家族・家庭生活 衣食住の生活 消費生活・環境



主として捉える見方や考え方については、大きい丸で示している。取上げる内容や題材構成等により、どのような見方や考え方を重視するかは異なる。

家庭科、技術・家庭(家庭分野)の学習過程(案)

生活の課題発見	解決方法の検討と計画		課題解決に向けた実践活動	実践活動の評価・改善	家庭・地域での実践
既習の知識・技能や生活経験を基に生活の中から問題を見出し、解決すべき課題を設定する	生活に関わる科学的な知識・技能を習得し、解決方法を立案・検討し、決定する	解決の見通しをもち、計画を立てる	生活に関わる科学的な知識・技能を活用して、調理・製作等の実習や、調査、交流活動などを行う	実践した結果を評価し、振り返る 結果を発表し、改善策を検討する	改善策を家庭・地域社会で実践する



知識理解

技能

思考力・判断力・表現力

学びに向かう態度

家庭科の見方・考え方を踏まえた活用できる知識の習得

実生活に活用できる技能の習得

生活の中から問題を見出し、解決すべき課題を設定する力

生活課題について多角的に捉え、解決策を構想し、計画する力

実習や観察・実験の結果等について、考察したことを説明したり、発表したりする力

他者と意見交流し、計画・実践等について評価・改善する力

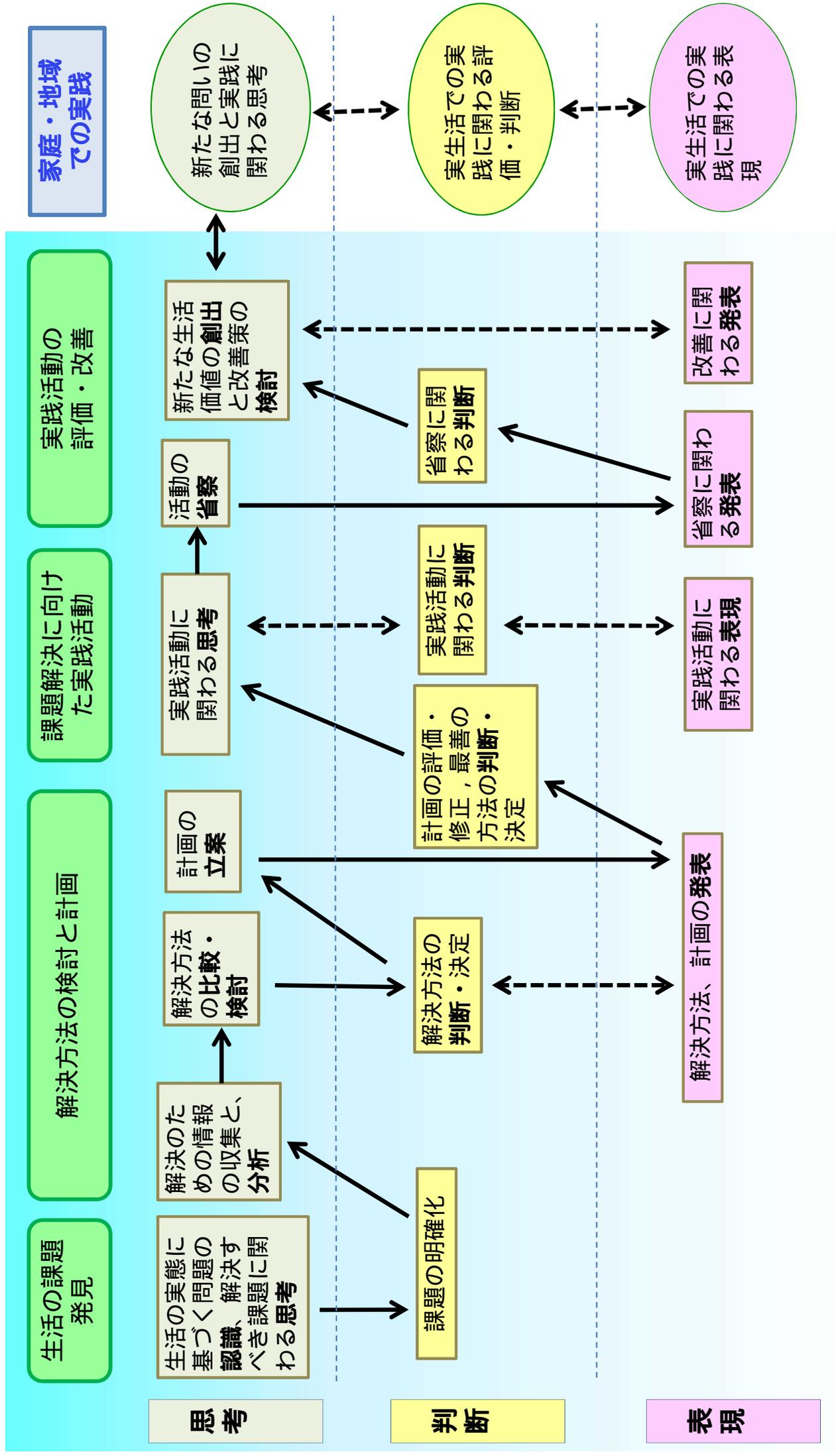
- (小) 家族の一員として、生活をよりよくしようとする実践的な態度
- (中) 家族や地域の人々と協働し、生活を工夫し創造しようとする実践的な態度
- (高) 共に支え合う社会の実現に向けて、家庭や地域の生活を創造しようとする実践的な態度

- 生活を楽しみ、味わい、豊かさを創造しようとする態度
- 日本の生活文化を大切にし、継承・創造しようとする態度

上記に示す各学習過程は例示であり、上例に限定されるものではないこと

例) 自分の生活や家庭生活と関わらせて思考・判断・表現する流れ

思考の道すじ →



小学校 家庭科の改訂の方向性（案）

平成28年5月11日教育課程部会
家庭・技術・家庭ワークンググループ
資料12-1

現行学習指導要領

A 家庭生活と家族

- (1) 自分の成長と家族
- (2) 家庭生活と仕事
- (3) 家族や近隣の人々とのかかわり

B 日常の食事と調理の基礎

- (1) 食事の役割
- (2) 栄養を考えた食事
- (3) 調理の基礎

C 快適な衣服と住まい

- (1) 衣服の着用と手入れ
- (2) 快適な住まい方
- (3) 生活に役立つ物の製作

D 身近な消費生活と環境

- (1) 物や金銭の使い方と買物
- (2) 環境に配慮した生活の工夫

検討事項

家庭科の見方や考え方

家族や家庭、衣食住、消費や環境などに係わる生活事象について、協力・協働・健康・快適・安全・生活文化の継承・創造、持続可能な社会を構築等の視点から解決すべき問題を捉え、よりよい生活の実現に向けて考察すること

「論点整理」における指摘事項

- ・生活の科学的な理解
- ・生活課題を解決する能力と実践的な態度の育成
- ・小・中・高等学校教育を通じて育成すべき資質・能力の明確化
- ・各学校段階を通じて、家庭や社会とのつながりを重視
- ・少子高齢社会、資源や環境に配慮したライフスタイルの確立や持続可能な社会づくりのための力、他者と共生し自立して生活する力、生涯を見通して生活を設計し創造していく力の育成

関連する会議における提言等

- 少子化社会対策大綱(H27.3.20閣議決定)
- 妊娠や家庭・家族の役割については、発達の段階に応じた適切な教育の推進を図る
- 高齢社会対策大綱(H24.9.7閣議決定)
- 高齢社会に関する課題や高齢者に対する理解を深める
- 第3次男女共同参画基本計画(H22.12.17閣議決定)
- 家庭を築くことの重要性などについての指導の充実を図る
- 食育推進基本計画(H23.3.31食育推進会議決定)
- 学校教育全体を通して食育を組織的・計画的に推進する
- 和食の無形文化遺産登録(H25.12.4)
- 日本の伝統的な食文化
- 消費者教育の推進に関する法律(H24.8.22)
- 学校における消費者教育の推進
- 環境基本計画(H24.4.27閣議決定)
- 学校や社会におけるESDの理念に基づいた環境教育等の教育を推進する

今後の方向性(案)

目指す資質・能力等

日常生活に必要な基礎的・基本的な知識・技能

- ・家族・家庭生活に関する理解
- ・衣食住に関する知識・技能
- ・消費生活や環境に配慮した生活の仕方に関する知識・技能

生活をよりよくしよと工夫する能力

- ・生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指して身に付けた知識・技能を活用し、生活をよりよくしよと工夫する能力

家族の一員として生活をよりよくしよとする実践的な態度

- ・家庭生活の大切さに気付き、家族や地域の人々との関わりを考え、家族の一員として、生活をよりよくしよとする実践的な態度

小中高の系統性、既存の内容の関連性、家庭科における見方や考え方を踏まえた内容の改善

家族・家庭生活に関する内容
少子高齢化に関する内容の改善
・家族や地域の人々との関わり(異世代)、「家庭の仕事」への協力等、家庭生活と家族の大切さの理解に関する内容の充実(実践的な学習は他教科等と連携)
○ 家庭や地域との連携を図り、主体的に取り組み問題解決的な学習を充実

衣食住の生活に関する内容

- 衣食住の生活に関する内容の改善**
・生活の自立の基礎を培うための基礎的な技能の確実な習得を図る学習の充実
・健康で安全な食生活のための食育の充実
・日本の生活文化の大切さに気付く学習の充実

○ 生活の科学的な理解の重視
○ 家庭や地域との連携を図り、主体的に取り組み問題解決的な学習を充実

身近な消費生活と環境に関する内容

- 持続可能な社会の構築に関する内容の改善**
・消費生活や環境に配慮した生活の仕方に関する内容の充実
(実践的な学習は他教科等と連携)
○ 家庭や地域との連携を図り、主体的に取り組み問題解決的な学習を充実

現行学習指導要領

A 家族・家庭と子どもの成長

- (1) 自分の成長と家族
- (2) 家庭と家族関係
- (3) 幼児の生活と家族

B 食生活と自立生活と栄養

- (1) 中学生の食生活と栄養
- (2) 日常食の献立と食品の選び方
- (3) 日常食の調理と地域の食文化

C 衣生活・住生活と自立

- (1) 衣服の選択と手入れ
- (2) 住居の機能と住まい方
- (3) 衣生活, 住生活などの生活の工夫

D 身近な消費生活と環境

- (1) 家庭生活と消費
- (2) 家庭生活と環境

検討事項

家庭科の見方や考え方

家族や家庭、衣食住、消費や環境などに係わる生活事象について、協力・協働・健康・快適・安全、生活文化の継承・創造、持続可能な社会を構築等の視点から解決すべき問題を捉え、よりよい生活の実現に向けて考察すること

「論点整理」における指摘事項

- ・生活の科学的な理解
- ・生活課題を解決する能力と実践的な態度の育成
- ・小・中・高等学校教育を通じて育成すべき資質・能力の明確化
- ・各学校段階を通じて、家庭や社会とのつながりを重視
- ・少子高齢社会、資源や環境に配慮したライフスタイルの確立や持続可能な社会づくりのための力、他者と共生し自立して生活する力、生涯を見通して生活を設計し創造していく力の育成

関連する会議における提言等

- 少子化社会対策大綱(H27.3.20閣議決定)
- 妊娠や家庭・家族の役割については、発達の段階に応じた適切な教育の推進を図る
- 高年齢社会対策大綱(H24.9.7閣議決定)
- 高年齢社会に関する課題や高齢者に対する理解を深める
- 第3次男女共同参画基本計画(H22.12.17閣議決定) 家庭を築くことの重要性などについての指導の充実を図る
- 食育推進基本計画(H23.3.31食育推進会議決定)
- 学校教育全体を通して食育を組織的・計画的に推進する
- 和食の無形文化遺産登録(H25.12.4)
- 日本の伝統的な食文化
- 消費者教育の推進に関する法律(H24.8.22)
- 学校における消費者教育の推進
- 環境基本計画(H24.4.27閣議決定)
- 学校や社会におけるESDの理念に基づいた環境教育等の教育を推進する

今後の方向性(案)

目指す資質・能力等

- 生活の自立に必要な基礎的・基本的な知識・技能
- ・家庭の基本的な機能に関する理解
- ・家族、幼児、高齢者に関する知識・技能
- ・生活の自立に必要な衣食住に関する知識・技能
- ・消費生活や環境に配慮したライフスタイルを確立するための基礎となる知識・技能

これからの生活を展望して生活を工夫し創造する能力

生活の中から問題を見出し課題を設定し、その解決を目指して身に付けた知識・技能を活用し、これからの生活を展望して生活を工夫し創造する能力

家族や地域の人々と協働し、生活を工夫し創造しようとする実践的な態度

自分と家族、家庭生活と地域との関わりを考え、家族や地域の人々と協働し、生活を工夫し創造しようとする実践的な態度

小 高の系統性 既存の内容の関連性、家庭分野における見方や考え方を踏まえた内容の改善

内容

家族・家庭生活に関する内容

少子高齢化に関する内容の改善

- ・家庭の機能の理解や幼児、高齢者との交流等、家族や地域の人々との関わり、家庭生活と地域との関わりに関する内容の充実(実践的な学習は他教科等と連携)
- 家庭や地域社会との連携を図り、「生活の課題と実践」等、主体的に取り組む問題解決的な学習を一層充実

衣食住の生活に関する内容

- 衣食住の生活に関する内容の改善
- ・生活の自立を促すための基礎的な技能の確実な習得を図る学習の充実
- ・健康で安全な食生活のための食育の充実
- ・日本の生活文化の継承に係る学習の充実
- 生活の科学的な理解の重視
- 家庭や地域社会との連携を図り、「生活の課題と実践」等、主体的に取り組む問題解決的な学習を一層充実

身近な消費生活と環境に関する内容

- 持続可能な社会の構築に関する内容の改善
- ・消費生活や環境に配慮したライフスタイルの確立の基礎となる内容の充実(実践的な学習は他教科等と連携)
- 家庭や地域社会との連携を図り、「生活の課題と実践」等、主体的に取り組む問題解決的な学習を一層充実

高等学校 家庭科（共通教科）の改訂の方向性（案）

現行学習指導要領

家庭基礎(2単位)

- 1) 人の一生涯と家族・家庭及び福祉
- 2) 生活の自立及び消費と環境
- 3) ホームプロジェクトと学校家庭クラブ活動

家庭総合(4単位)

- 1) 人の一生涯と家族・家庭
- 2) 子どもや高齢者とのかわり福祉
- 3) 生活における経済の計画と消費
- 4) 生活の科学と環境
- 5) 生涯の生活設計
- 6) ホームプロジェクトと学校家庭クラブ活動

生活デザイン(4単位)

- 1) 人の一生涯と家族・家庭及び福祉
- 2) 消費や環境に配慮したライフスタイルの確立
- 3) 食生活の設計と創造
- 4) 衣生活の設計と創造
- 5) 住生活の設計と創造
- 6) ホームプロジェクトと学校家庭クラブ活動

検討事項

家庭科の見方や考え方

家族や家庭、衣食住、消費や環境などに係わる生活事象について、協力・協働・健康・快適・安全、生活文化の継承・創造、持続可能な社会を構築等の視点から解決すべき問題を捉え、よりよい生活の実現に向けて考察すること

「論点整理」における指摘事項

- 生活の科学的な理解
- 生活課題を解決する能力と実践的な態度の育成
- 小・中・高等学校教育を通じて育成すべき資質・能力の明確化
- 各学校段階を通じて、家庭や社会とのつながりを重視
- 少子高齢社会、資源や環境に配慮したライフスタイルの確立や持続可能な社会づくりのための力、他者と共生し自立して生活する力、生涯を見通して生活を設計し創造していく力の育成

関連する会議における提言等

- 少子化社会対策大綱(H27.3.20閣議決定)
- 妊娠や家庭・家族の役割については、発達の段階に応じた適切な教育の推進を図る
- 高齢社会対策大綱(H24.9.7閣議決定)
- 高齢社会に関する課題や高齢者に対する理解を深める
- 第3次男女共同参画基本計画(H22.12.17閣議決定) 家庭を築くことの重要性などについての指導の充実を図る
- 食育推進基本計画(H23.3.31食育推進会議決定) 学校教育全体を通して食育を組織的・計画的に推進する
- 和食の無形文化遺産登録(H25.12.4)
- 日本の伝統的な食文化
- 消費者教育の推進に関する法律(H24.8.22) 学校における消費者教育の推進
- 環境基本計画(H24.4.27閣議決定)
- 学校や社会におけるESDの理念に基づいた環境教育等の教育を推進する

今後の方向性(案)

目指す資質・能力等

自立した生活者に必要な知識・技能

- 家族・家庭、乳幼児の子育て支援等や高齢者の生活支援等に関する知識・技能
- 生涯の生活設計に関する知識
- 各ライフステージに対応した衣食住に関する知識・技能
- 生活における経済の計画、消費生活や環境に配慮したライフスタイルの確立に関する知識・技能

生涯を見通して生活を創造する能力

生活の課題を解決するために、生活を科学的に探究し、生涯を見通して生活を創造する能力

家庭や地域の生活を創造しようとする実践的な態度

様々な年代の人とコミュニケーションを図り、主体的に地域社会に参画し、共に支え合う社会の実現に向けて、家庭や地域の生活を創造しようとする実践的な態度

内容

必修科目・単位

家庭基礎(仮称)2単位科目

少子高齢化に関する内容の改善
親の役割と子育て支援(乳児期)、高齢者の理解と生活支援技術の基礎、生涯の生活を設計するための意思決定等、少子高齢社会を支える実践力を育成するための内容の充実

衣食住の生活に関する内容の改善

自立した生活者に必要な実践力を定着させる学習の充実(食育、食文化等の充実)

生活の科学的な理解の一層の重視

持続可能な社会の構築に関する内容の改善
消費生活や環境に配慮したライフスタイルを確立するための意思決定能力の育成を図る内容の充実
「ホームプロジェクト」や「学校家庭クラブ活動」等、主体的に取り組む問題解決的な学習を一層充実

家庭総合(仮称)4単位科目

少子高齢化に関する内容の改善
親の役割と子育て支援(乳児との触れ合い、子供とのコミュニケーション)に係る内容の充実、高齢者の理解と生活支援技術、生涯の生活を設計するための意思決定等、少子高齢社会を支える実践力を育成するための内容の充実

衣食住の生活に関する内容の改善

自立した生活者に必要な実践力を定着させる学習の充実(食育、食文化等の充実)
健康、安全等を考慮した衣食住の生活を総合的にマネジメントする力を育成するための内容の充実
日本の生活文化の継承・創造に係る内容の充実

生活の科学的な理解の一層の重視

持続可能な社会の構築に関する内容の改善
消費生活や環境に配慮したライフスタイルを確立するための意思決定能力の育成を図る内容の充実
消費生活や環境に係る地域への働きかけなど社会参画力を育成するための内容の充実
「ホームプロジェクト」や「学校家庭クラブ活動」等、主体的に取り組む問題解決的な学習を一層充実

小中高の系統性、既存の内容の関連性、家庭科における見方や考え方を踏まえた内容の改善

家庭、技術・家庭科の評価の観点及びその趣旨(案)

評価の観点 (論点整理) 高等学校 家庭	個別の知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<p>知識・技能</p> <p>生活を科学的に理解し、自立した生活者に必要な知識・技能を身に付けている。</p>	<p>思考・判断・表現</p> <p>家族・家庭や社会における生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決のために、生活を科学的に探究し、生涯を見通して生活を創造している。</p>	<p>主体的に実践する態度</p> <p>自立した生活者に必要な知識・技能を身に付けて地域社会に参画し、共に支え合う社会の実現に向けて、家庭や地域の生活を創造し、主体的に実践しようとしている。</p>	<p>主体的に実践する態度</p> <p>生活や技術に関する知識・技能を身に付け、生活を充実に向上するために主体的に実践しようとしている。</p>
<p>中学校 技術・家庭</p> <p>(技術分野)</p> <p>生活や技術についての知識・技能</p> <p>生活や社会で利用されている技術についての基礎的・基本的な知識・技能を身に付け、技術と生活や社会、環境との関わりについて理解している。</p>	<p>生活や技術についての知識・技能</p> <p>生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指して工夫し創造している。</p>	<p>生活を工夫し創造する能力</p> <p>生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指して工夫し創造している。</p>	<p>主体的に実践する態度</p> <p>進んで技術と関わろうとするとともに、主体的に技術に関する知識・技能を身に付け、よりよい生活や持続可能な社会を構築するために適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとしている。</p>
<p>(家庭分野)</p> <p>生活や技術についての知識・技能</p> <p>家庭の基本的な機能について理解し、生活の自立に必要な衣食住や家族の生活などに関する基礎的・基本的な知識・技能を身に付けている。</p>	<p>生活を工夫し創造する能力</p> <p>家族・家庭や地域の生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指し、これからの生活を展望して工夫し創造している。</p>	<p>生活を工夫し創造する態度</p> <p>衣食住や家族の生活などに関する知識・技能を身に付け、家族や地域の人々と協働して生活を工夫し創造し、主体的に実践しようとしている。</p>	<p>主体的に実践する態度</p> <p>衣食住や家族の生活などに関する知識・技能を身に付け、家族の一員として、生活をよりよくしようと工夫し、主体的に実践しようとしている。</p>
<p>小学校 家庭</p> <p>家庭生活についての知識・技能</p> <p>日常生活に必要な衣食住や家族の生活などに関する基礎的・基本的な知識・技能を身に付けている。</p>	<p>生活を創意工夫する能力</p> <p>日常生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指して生活をよりよくするために考え工夫している。</p>	<p>生活を創意工夫する能力</p> <p>日常生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指して生活をよりよくするために考え工夫している。</p>	<p>主体的に実践する態度</p> <p>衣食住や家族の生活などに関する知識・技能を身に付け、家族の一員として、生活をよりよくしようと工夫し、主体的に実践しようとしている。</p>

技術・家庭科（技術分野）における教育のイメージ（案）

平成28年5月11日教育課程部会
家庭・技術・家庭ワーキンググループ
資料9 - 2

【高等学校】

（情報の共通履修科目）

情報や情報技術を問題の発見と解決に活用するための科学的な考え方を育てる

情報と情報技術及びこれらを活用して問題を発見・解決するための方法と情報社会についての理解と、情報技術を適切に活用するための技能を養う

問題の発見・解決に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力を養う

情報を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与しようとする態度を養う

（職業に関する各教科・科目）

各職業分野に関する知識と技術を習得させるとともに、各職業の社会的意義や役割を理解させる。

各職業分野に関する課題（求められる職業能力の高度化、持続可能な社会の構築、グローバル化・少子高齢化等への対応）を発見し、職業人としての倫理

観をもって、合理的かつ創造的に解決する能力を育成する。

職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び、産業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を育成する。

参考【中学校 技術・家庭科】

技術・家庭科の見方や考え方を踏まえ、生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決を目指す実践的・体験的な学習活動を通して、以下の資質・能力を育成する。

- ・生活に必要な基礎的・基本的な知識・技能を習得させ、生活と技術との関わりについて理解を深める。
- ・問題を見出して課題を設定し、その解決を目指して工夫し創造する能力を育成する。
- ・生活を充実に向上するために進んで実践しようとする態度を育成する。

【中学校】

技術分野の見方や考え方を踏まえ、生活や社会における技術に関わる問題を見出して課題を設定し、その解決を目指す実践的・体験的な学習活動を通して、以下の資質・能力を育成する。

生活や社会で利用されている技術についての基礎的・基本的な知識・技能を習得させ、技術と生活や社会、環境との関わりについて理解を深める。

生活や社会における問題を、技術を評価、選択、管理・運用、改良、応用するなどして、解決できる能力を育成する。

よりよい生活や持続可能な社会を構築するために、適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする態度を育成する。

生活や社会における問題を見出し課題を設定した上で、解決方策が最適なものとなるよう設計・計画し、製作・制作・育成を行うとともに、解決結果・解決過程を評価する学習活動を充実する。

技術の高度化とそれに伴うグローバル化や、産業構造の転換等の社会の変化に対応し、ものづくりや日本の伝統的な技術、技術革新及びそれを担う職業・産業への関心、生産などの経済的主体等として求められる働くことの意義の理解や、他者と協働して粘り強く物事を前に進める態度、情報活用能力、知的財産を創造・保護・活用していくこととする態度、使用者・生産者の安全に配慮して設計・製作したりするなどの倫理観、安全な生活や社会づくりへの貢献等に関する学習を充実する。

【小学校】

手や体全体の感覚等を働かせたり経験を活かしながら、表したいことに合わせて材料や用具を使い、表し方を工夫する（図画工作）

身近にある物を使ったりなどして、遊びや遊びに使う物を工夫してつくり、そのおもしろさに気づく（生活）

ものづくりの活動を通して、自然の事象・現象の性質や働き、規則性についての実感に伴った理解を図る（理科）

道徳の内容との関連を踏まえた情報モラルに関する指導（道徳）等

【幼児教育】（教育課程部会幼児教育部会において、本ワーキンググループでの議論を踏まえ、幼児期に育みたい資質・能力、幼児期の終わりまでに育ってほしい姿の明確化について審議）

身近な事象に好奇心や探究心を持って思いを巡らしながら積極的に関わり、物の性質や仕組み等に気付いたり、予想したり、工夫したりなどして多様な関わりを楽しむようになるとともに、友達と考えを思い合わせたりして、新しい考えを生み出す喜びを感じながら、よりよいものにするようになる。

自然に触れて感動する体験を通して、自然の変化などを感じ取り、身近な事象に関心への関心が高まりつつ、自然への愛情や畏敬の念を持つようになる。

技術で問題解決をする範囲と影響を及ぼす範囲

社会全体・地域環境・未来

生活範囲・地域環境・現在

技術をまですは
見つける

技術・家庭科（技術分野）において育成すべき資質・能力の整理（案）

平成28年5月11日教育課程部会
家庭・技術・家庭ワークキンググループ
資料8-2

	知識・技能 (何を知っているか、何ができるか)	思考力・判断力・表現力等 (知っていること、できることをどう使うか)	学びに向かう力，人間性等 情意，態度等に関わるもの (どのように社会・世界と関わり よりよい人生を送るか)
高等学校	<p>生活や社会で利用されている技術についての基礎的・基本的な知識・技能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 材料，加工，エネルギー変換，生物育成，情報等の技術に用いられている科学的な原理・法則の知識 ・ 技術を安全・適切に管理・運用できる技能 ・ 技術の概念の理解 ・ 技術と生活や社会，環境との関わりの理解 	<p>生活や社会における問題を，技術を評価，選択，管理・運用，改良，応用するなどして，解決できる能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 生活や社会の中から技術に関する問題を見出し，解決すべき課題を設定する力 ・ 課題の解決策を条件を踏まえて構想し，試行・試作等を通して解決策を具体化（設計・計画）する力 ・ 課題の解決結果及び解決過程を評価し改善・修正する力 ・ 課題の解決策を製作図，流れ図，作業計画表等に表す力 	<p>よりよい生活や持続可能な社会を構築するために，適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする態度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 進んで技術と関わろうとする態度 ・ 自分なりの新しい考え方やとらえ方によって，解決策を構想しようとする態度 ・ 自らの問題解決及びその過程をふり返り改善・修正しようとする態度 ・ 知的財産を創造・保護・活用しようとする態度，技術に関わる倫理観，他者と協働して粘り強く物事を前に進める態度
中学校			
小学校			

技術・家庭科（技術分野）の見方や考え方の整理（案）

技術分野の見方や考え方：技術によって問題を解決する際の見方や考え方

	対象	見方	考え方
技術分野	生活や社会で利用されている技術について	材料、生物、エネルギーや情報の特性に着目するとともに、問題を見出し、解決するに当たり、倫理観をもち、安全性、社会からの要求、環境負荷、経済性等を踏まえつつ、	材料の生成・成形、生物の育成環境、エネルギーの変換・伝達、情報の処理手順等を、最適なものとなるよう考察すること。
内容 A	材料の技術について	材料の組織や特性に着目するとともに、問題を見出し、解決するに当たり、倫理観をもち、使用時の安全性、社会からの要求、耐久性や機能、生産効率、環境への負荷、資源の有限性、費用等を踏まえつつ	材料の製造方法等を、最適なものとなるよう考察すること。
	加工の技術について	構造、加工の特性に着目するとともに、問題を見出し、解決するに当たり、倫理観をもち、使用時の安全性、社会からの要求、耐久性や機能、生産効率、環境への負荷、資源の有限性、費用等を踏まえつつ	材料に必要な形状・寸法への成形方法、材料の構造等を、最適なものとなるよう考察すること。
内容 B	生物育成の技術について	育成する生物の成長、はたらき、生態の特性に着目するとともに、問題を見出し、解決するに当たり、倫理観をもち、使用時や消費する際の安全性、社会からの要求、生産のしくみ、環境への負荷、品質・収量等の効率面、生命倫理、費用等を踏まえつつ	生物の育成環境の調節方法等を、最適なものとなるよう考察すること。
内容 C	エネルギー変換の技術について	電気、運動、物質の流れ、熱の特性に着目するとともに、問題を見出し、解決するに当たり、倫理観をもち、使用時の安全性、社会からの要求、出力、環境への負荷、省エネルギー、費用等を踏まえつつ	エネルギーの変換、伝達、利用する方法等を、最適なものとなるよう考察すること。
内容 D	情報の技術について	情報の表現、記録、計算、通信等の特性に着目するとともに、問題を見出し、解決するに当たり、倫理観をもち、使用時の安全性、社会からの要求、情報の倫理やセキュリティ、活用、管理、システム、費用等を踏まえつつ	情報のデジタル化や処理の自動化、システム化等による処理の方法等を、最適なものとなるよう考察すること。

技術・家庭科（技術分野）の学習過程の例（案）

<p>既存の技術の理解と課題の設定</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存の技術を理解した上で、生活や社会の中から技術に関わる問題を見出し、それに関する調査等に基づき、現状をさらに良くしたり、新しいものを生み出したりするために解決すべき課題を設定する。 	<p>技術に関する科学的な理解に基づいた設計・計画</p> <ul style="list-style-type: none"> 課題の解決策を条件を踏まえ、て構想し、試行・試作等を通じて解決策を具体化(設計・計画)する。 	<p>課題解決に向けた製作・制作・育成</p> <ul style="list-style-type: none"> 解決活動(製作・制作・育成)を行う。 	<p>成果の評価と次の問題の解決の視点</p> <ul style="list-style-type: none"> 解決結果及び解決過程を評価し解決策を改善する。 更なる改良点を検討する。 新たな技術的な問題を発見する。
→ 過程の評価と修正 ←	→ 過程の評価と修正 ←	→ 過程の評価と修正 ←	→ 過程の評価と修正 ←
問題の発見と、課題の設定	課題の解決策の具体化	解決活動の実践	解決活動のふり返り

【目指す資質・能力と学習評価の場面の例】

知識・技能	技術に用いられている科学的な原理・法則の知識	技術の概念の理解、技術と生活や社会、環境との関わりの理解	技術を安全・適切に管理・運用できる技能
	生活や社会の中から技術に関わる問題を見出し、解決すべき課題を設定する力	課題の解決策を条件を踏まえ、て構想し、試行・試作等を通じて解決策を具体化(設計・計画)する力	課題の解決策を評価し、改善・修正する力
思考力・判断力・表現力	課題の解決結果及び解決過程を評価し、活用しようとする態度	課題の解決策を製作図、流れ図、作業計画表等に表す力	課題の解決策を製作図、流れ図、作業計画表等に表す力
	進んで技術と関わろうとする態度	自分なりの新しい考え方や伝え方によって、解決策を構想しようとする態度	自分なりの新しい考え方や伝え方によって、解決策を構想しようとする態度
態度	自らの問題解決及びその過程をふり返り改善・修正しようとする態度	知的財産を創造・保護・活用しようとする態度・技術に関わる倫理観・他者と協働して粘り強く物事を前に進める態度	知的財産を創造・保護・活用しようとする態度・技術に関わる倫理観・他者と協働して粘り強く物事を前に進める態度

上記に示す各学習過程は例示であり、上例に限定されるものではないこと

中学校技術・家庭科（技術分野）の改訂の方向性（案）

平成28年5月11日教育課程部会
家庭・技術・家庭ローキンググループ
資料12-4

現行学習指導要領

A 材料と加工に関する技術

- (1) 生活や産業の中で利用されている技術
- (2) 材料と加工法
- (3) 材料と加工に関する技術を利用した製作品品の設計・製作

B エネルギー変換に関する技術

- (1) エネルギー変換機器の仕組みと保守点検
- (2) エネルギー変換に関する技術を利用した製作品品の設計・製作

C 生物育成に関する技術

- (1) 生物の生育環境と育成技術
- (2) 生物育成に関する技術を利用した栽培又は飼育

D 情報に関する技術

- (1) 情報通信ネットワークと情報モラル
- (2) デジタル作品の設計・制作
- (3) プログラムによる計測・制御

検討事項

技術分野の見方や考え方

生活や社会で利用されている技術について、物質、生物、エネルギーや情報の特性に着目するとともに、問題を発見し、解決するに当たり、倫理観をもち、安全性、社会からの要求、環境負荷、費用等を踏まえつつ、技術を最適なものとなるよう考察すること

「論点整理」における指摘事項

- ・技術を適切に評価・活用し、安心・安全な生活の実現に貢献できる力
- ・技術を創造し、よりよい社会を構築できる力
- ・育成すべき資質・能力の明確化
- ・技術に関する科学的な理解
- ・技術と社会・環境との関わり方の理解の充実
- ・プログラミングや情報セキュリティ等も含めた情報活用能力の育成等の充実
- ・小学校図画工作科、高等学校情報科、職業に関する教科・科目等との関連

関連する会議における提言等

世界最先端IT国家創造宣言（平成27年6月30日一部改訂）： 初等・中等教育段階におけるプログラミングに関する教育の充実、ITに対する興味を育むとともに、ITを活用して多様化する課題に創造的に取り組む力を育成する。
成長戦略の進化のための今後の検討方針（平成28年1月25日 産業競争力会議）；第4次産業革命に向けて、異なる多様な知を結びつけながら新たな付加価値を生み出す創造的な活動を行うことができる人材を育成することが必要
知的財産推進計画2015（平成27年6月 知的財産戦略本部）；青少年の知財に対する意識と知識を向上させ知財人財の裾野拡大につなげるべく、小中高等学校において知的財産に関する教育の推進を図る

今後の方向性(案)

目指す資質・能力等

技術についての基礎的・基本的な知識・技能
・技術に用いられている科学的な原理・法則の知識
・技術を安全・適切に管理・運用できる技能
・技術の概念及び、技術と生活や社会、環境との関わり方の理解

生活や社会における問題を、技術を評価、選択、管理・運用、改良、応用するなどして、解決できる能力

- ・生活や社会の中から技術に関わる問題を見出し、解決すべき課題を設定する力
- ・課題の解決策を条件を踏まえて構想し、試行・試作等を通じて解決策を具体化する力
- ・課題の解決結果及び解決過程を評価し改善・修正する力
- ・課題の解決策を製作図、流れ図、作業計画表等に表す力

適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする態度

- ・進んで技術に関わろうとする態度
- ・自分なりの新しい考え方や伝え方によって、解決策を構想しようとする態度
- ・自らの問題解決及びその過程をふり振り返り改善・修正しようとする態度
- ・知的財産を創造・保護・活用しようとする態度、技術に関する倫理観、他者と協働して粘り強く物事を前に進める態度

学習過程と内容(教育内容の構造化)

既存の技術の理解と課題の設定

→ 過程の修正 ←

技術に関する科学的な理解に基づいた設計・計画

→ 過程の修正 ←

課題解決に向けた製作・育成

→ 過程の修正 ←

成果の評価と次の問題の解決の視点

生活や社会を支える技術

技術による問題の解決

社会の発展と技術

内容

A 材料と加工の技術

生活や社会を支える材料と加工の技術
材料と加工の技術による問題の解決
社会の発展と材料と加工の技術

B 生物育成の技術

生活や社会を支える生物育成の技術
生物育成の技術による問題の解決
社会の発展と生物育成の技術

C エネルギー変換の技術

生活や社会を支えるエネルギー変換の技術
エネルギー変換の技術による問題の解決
社会の発展とエネルギー変換の技術

D 情報の技術

生活や社会を支える情報の技術
動的コンテンツプログラムによる問題の解決
計測・制御プログラムによる問題の解決
社会の発展と情報の技術

1年の最初に扱う内容の「生活や社会を支える技術」は、3年間の技術分野の学習の見通しを立てさせてさせるガイダンス的な内容としても指導する

3年で取り上げる内容の「技術による問題解決」では、他の内容の技術も含めた統合的な問題について取り扱う

情報ワーキンググループの今後の検討事項について

I 小・中・高等学校を通じた情報活用能力の育成について

- ① 小・中・高等学校の各教科等を通じて育まれる情報活用能力について、「三つの柱」に沿ってどのように整理すべきか
- ② 特に、プログラミングや情報セキュリティをはじめとする情報モラルなどに関する学習活動について、学校外の多様な教育活動とも連携しつつ、発達段階に応じてどのように充実を図るべきか
- ③ 関連して、各教科等におけるICTを活用した学習・指導について、「アクティブ・ラーニング」の視点に立った学びを推進する視点も踏まえ、どのように充実を図るべきか

II 高等学校情報科（各学科に共通する教科）の改善について

- ① 情報の科学的な理解に裏打ちされた情報活用能力を身に付けさせるため、情報科（各学科に共通する教科）の科目の構成、目標、内容及び学習・指導方法等について、どのように改善を図るべきか

III 学習指導要領の理念を実現するために必要な方策について

- ① 情報教育やICTを活用した学習・指導を充実するため、「カリキュラム・マネジメント」をどのように確立すべきか
- ② 情報教育やICTを活用した学習・指導を充実するため、教員の指導力の向上（養成・採用を含む。）やICT環境の整備等をどのように進めるべきか

※ 第2回以降においては、おおむねⅠ、Ⅱの順に検討し、Ⅲについては必要に応じて適時検討することとする

高等学校情報科（各学科に共通する教科）の改善について

- 検討事項1 小・中・高等学校を通じて育む「情報に関わる資質・能力」を踏まえ、高等学校情報科（各教科に共通する教科）において育む資質・能力は、「三つの柱」に沿ってどのように整理されるか。
- 検討事項2 高等学校情報科において情報の科学的な理解に裏打ちされた情報活用能力を身に付けさせる上で、特にプログラミングや情報セキュリティに関する学習をどのように充実するべきか。
- 検討事項3 「論点整理」、高等学校情報科において育む資質・能力（検討事項1）及び情報科におけるプログラミングや情報セキュリティに関する学習の充実（検討事項2）を踏まえ、情報科の各科目の目標・内容についてどのように改善を図るべきか。
- 検討事項4 高等学校情報科の指導において、障害のある生徒に対してどのような配慮が必要と考えられるか。

情報ワーキンググループとりまとめ（案）

1. 現行学習指導要領の成果と課題

- 近年、情報技術は急激な進展を遂げ、社会生活や日常生活に浸透し、情報機器の使いやすさの向上も相まって、子供たちが情報を活用したり発信したりする機会が一層増大している。その一方で、その仕組みがいわゆる「ブラックボックス化」しているとともに、スマートフォンやSNSが急速に普及しこれらの利用をめぐるトラブルなども増大しているなど、子供たちを取り巻く環境は劇的に変化している。今後も情報技術は飛躍的に進展し、常に新たな機器やサービスが生まれ社会に浸透していくこと、人々のあらゆる活動によって極めて膨大な情報（データ）が生み出され蓄積されていくことなどが予想されるが、職業生活ばかりでなく、大学等での学修や生涯学習、家庭生活、余暇生活など、人々のあらゆる活動においてそうした機器やサービス、情報を適切に選択・活用していくことがもはや不可欠な社会が到来しつつある。
- また、今後の高度情報社会を支えるIT人材の裾野を広げていくこと、そのためにプログラミングや情報セキュリティに関する教育を充実していくことの重要性が、各種政府方針等により指摘されている。
- 情報科は平成11年の高等学校学習指導要領改訂によって新設されて以来、現行学習指導要領への改訂を経て、高等学校における情報活用能力育成の中核となってきた。しかしながら、現行の情報科については、情報の科学的な理解に関する指導が必ずしも十分ではないのではないか、また、「情報の科学」を履修する生徒の割合は約2割となっているが、情報やコンピュータに興味・関心を有する生徒の学習意欲に必ずしも応えられていないのではないかといった課題が指摘されている。さらに、文部科学省が実施した情報活用能力調査（小・中学校）において、複数のウェブページから目的に応じて特定の情報を見つけ出し関連付けることに課題があることなどが明らかになっているが、高等学校の生徒についても同様の傾向があるものと考えられ、情報活用能力が必ずしも十分に育まれていないものと思われる。
- こうしたことを踏まえ、小・中・高等学校を通じて、情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる力や情報モラル等、情報活用能力を育む学習を一層充実するとともに、高等学校情報科については、生徒の卒業後の進路等を問わず、情報の科学的な理解に裏打ちされた情報活用能力を育むことが一層重要となってきた。

2. 育成すべき資質・能力を踏まえた教科等目標と評価の在り方について

(1) 教科等の特質に応じ育まれる見方・考え方

- 情報科においては、従前から、コンピュータや情報社会について体系的に理解したり操作技能を身に付けたりすることのみにとどまらず、そうしたコンピュータ等に関する理解と技能とを基盤として、問題を発見・解決する能力や態度を育むことを目的としてきており、いわば情報技術の活用による問題の発見・解決の過程や手法そのものをも学ぶ教科であるということが情報科の特徴であるといえることができる。
- したがって、情報科における問題の発見・解決は、世界の諸事象のうちある特定の分野の事象を対象とするものではなく、各教科における学びの対象でもある社会、産業、生活、自然等のあらゆる事象を対象とし、それらを情報科に特有の視点で捉えるとともに、問題の発見・解決に当たって情報技術を活用していくことに特徴がある。
- 事象を情報科に特有の視点で捉えるとは、モデル化の手法を適用するなど、とりわけ後にコンピュータ等の情報技術を用いた処理に適するようなアプローチで事象を見ることにより、複雑であったり混沌としていたりする事象を抽象化して「情報」と「複数の情報間の結び付き」として把握することである。
- また、問題の発見・解決に当たって情報技術を活用していくとは、単にコンピュータ等を活用するというのではなく、情報の特性や情報技術の特性、問題発見・解決の手法等に関する科学的な理解の基礎の上に、情報モラル等にも留意した合理的な判断に基づいて、プログラミング、モデル化とシミュレーション、情報デザイン等の情報を扱う方法を適切に適用することを含め、問題の発見・解決に向けた適切な情報技術の選択と活用を探究することである。その際、解決が可能となるように問題を細分化することや、処理を最適化することなどを含め、コンピュータ等の情報技術の特性をできる限り生かすことを志向するとともに、見通しをもった試行錯誤と評価・改善とを重ねながら問題の発見・解決を進めていくことが、情報科における学びの本質であると考えられる。
- 以上のことを要すれば、情報科において育まれる見方・考え方とは、「事象を情報とその結び付きとして捉え、問題の発見・解決に向けた情報技術の適切かつ効果的な活用（プログラミング、モデル化とシミュレーション、情報デザイン等）について考える」ことであると考えられる。【資料 p1 参照】

(2) 小・中・高を通じて育成すべき資質・能力の整理と、教科等目標の在り方

- 情報科は、小・中・高等学校の各教科等の指導を通じて行われる情報教育のいわば中核として、小・中学校段階からの問題発見・解決や情報活用の経験の上に、情報や情報

技術を問題の発見と解決に活用するための科学的な理解と能力を育み、ひいては、生涯にわたって情報技術を活用し現実の問題を発見し解決していくことができる力を育む教科と位置付けられるものである。

- そこで、「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱に沿って整理された小・中・高等学校の各教科等の学習を通じて全ての生徒に育むべき情報に関わる資質・能力を踏まえると、情報科において育む資質・能力は以下のように整理されると考えられる。

(知識・技能)

- ・ 情報と情報技術を適切に活用するための知識と技能
- ・ 情報と情報技術を活用して問題を発見・解決するための方法についての理解
- ・ 情報社会の進展とそれが社会に果たす役割と及ぼす影響についての理解
- ・ 情報に関する法・制度やマナーの意義と情報社会において個人が果たす役割や責任についての理解

(思考力・判断力・表現力等)

- ・ 様々な事象を情報とその結び付きの視点から捉える力
- ・ 問題の発見・解決に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力
- ・ 複数の情報を結び付けて新たな意味を見いだす力

(学びに向かう力、人間性等)

- ・ 情報を多角的・多面的に吟味しその価値を見極めていこうとする態度
- ・ 自らの情報活用を振り返り、評価し改善しようとする態度
- ・ 情報モラルや情報に対する責任について考え行動しようとする態度
- ・ 情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与しようとする態度

- これを踏まえ、以下を整理して情報科の教科目標として掲げることが考えられる。
 - ・ 情報と情報技術及びこれらを活用して問題を発見・解決する方法について理解を深め技能を習得させるとともに、情報社会と人間との関わりについての理解を深める
 - ・ 問題の発見・解決に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力を育てる
 - ・ 情報を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与しようとする態度を育てる【資料 p2、3 参照】

- なお、先に述べたように、情報科において育む資質・能力は、小・中学校段階からの問題発見・解決や情報活用の経験の上に育まれるものであり、小・中学校においてはこれらの学習活動の一層の充実が図られようとしている。特に、文字入力をはじめとするコンピュータ等情報機器の基本的な操作技能については、小・中・高等学校における各教科等の学習を豊かにしていく上でも欠くことのできないものとして、発達の段階を踏

まえつつ早い段階でひととおり習得されることとなるが、基本的な操作技能を身に付けないまま高等学校に進学した生徒に対しては、各教科・科目等において個別に指導していくことが必要である。

- また、情報活用能力については従前から目標の3観点を示されているが、これは、主として情報活用能力を育むための指導内容や学習活動を具体的にイメージしやすくし指導を充実させることに寄与してきた。今後、「三つの柱」による資質・能力の視点を踏まえることにより、育むべき資質・能力と関わらせながら具体的な指導内容や学習活動が一層イメージしやすくなるものと考えられる。【資料 p4 参照】

(3) 資質・能力を育む学習過程の在り方

- 情報科の学習は、社会、産業、生活、自然等の種々の事象の中から問題を発見し、プログラムを作成・実行したりシミュレーションを実行したりするなど、情報技術を活用して問題の解決に向けた探究を行うという過程を通して展開される。実際の学習過程には多様なものがあると考えられるが、一例としては、次のようなプロセスが考えられる。
 - ①社会等の事象の中からの問題の発見（モデル化や統計的手法等を活用）
 - ②情報の収集・分析による問題の明確化、解決の方向性の決定
 - ③合理的判断に基づく解決方法の選択、手順の策定や基本設計
 - ④情報技術の適用・実行
 - ⑤得られた結果を社会等の問題に適用して有効に機能するか等についての検討（これらのプロセスに並行して、情報や情報技術等に関する知識の習得を行う。）
- その際、社会等の事象の中から問題を発見し、その問題の解決に向けて、抽象化された「情報」を「情報技術」によって取扱い、自らの情報活用を振り返り社会等の問題に適用して有効に機能するか等についての評価・改善を行うというように、現実世界とのつながりや関連を意識しながら展開されることが重要である。また、プログラムや作品の制作やシミュレーションはもちろんのこと、統計的分析、記録の活用（自らの学びの振り返り）等においてもICTを効果的に活用して学習効果を高めるとともに、情報技術の特性等について実感をもって理解できるようにすることが重要である。さらに、4.(2)において後述するように、調査、分析、制作、評価等を協働して行うことも重要である。【資料 p5 参照】

(4) 「目標に準拠した評価」に向けた評価の観点の在り方

- 観点別学習状況の評価の観点は、教科の目標と表裏一体の関係にあることから、情報科においても、評価の観点の在り方は、育む資質・能力と一貫性をもったものとすることが求められ、今回の改訂の趣旨を踏まえ、次のような観点を設定することが考えられる。

- 知識・技能（何を知っているか、何ができるか）については、従来の観点「知識・理解」と「技能」を「知識・技能」と改め、情報と情報技術を問題の発見・解決に活用するための知識と技能を身に付け、情報化の進展する社会の特質及びそのような社会と人間との関わりについて理解しているかについて評価することが考えられる。
- 思考力・判断力・表現力等（知っていること・できることをどう使うか）については、従来の観点と同様に「思考・判断・表現」とし、事象を情報とその結び付きの視点から捉え、問題の発見・解決に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用しているかを評価することが考えられる。
- 学びに向かう力、人間性等（どのように社会・世界と関わりよりよい人生を送るか）については、従来の観点「関心・意欲・態度」を「主体的に学習に取り組む態度」と改め、情報社会との関わりについて考えながら、問題の発見・解決に向けて主体的に情報及び情報技術を活用し、自ら評価し改善しようとしているかを評価することが考えられる。【資料 p6 参照】

3. 資質・能力の育成に向けた教育内容の改善・充実

（1）科目構成の見直し

- 「論点整理」を踏まえ、現行の「社会と情報」及び「情報の科学」の2科目からの選択必修を改め、問題の発見・解決に向けて、事象を情報とその結び付きの視点から捉え、情報技術を適切かつ効果的に活用する力を全ての生徒に育む共通必修科目としての「情報Ⅰ（仮称）」を設けるとともに、「情報Ⅰ（仮称）」において培った基礎の上に、問題の発見・解決に向けて、情報システムや多様なデータを適切かつ効果的に活用する力や情報コンテンツを創造する力を育む選択科目としての「情報Ⅱ（仮称）」を設けることが適当である。

（2）資質・能力の整理と学習過程の在り方を踏まえた教育内容の構造化

- 情報科においては、学習過程は2.（3）で述べたように多様なものが考えられるが、2.（2）で述べたように資質・能力を明確に示すことによって、教員は具体的にどのような指導を行えばよいのかをよりイメージしやすくなるものと考えられる。そのため、教育内容については、情報科で育成する資質・能力を、後述するように情報技術と情報を扱う方法にしたがって整理し、それぞれの教育内容を更に資質・能力の「三つの柱」に沿って構造化することが適当である。
- 具体的には、「情報Ⅰ（仮称）」、「情報Ⅱ（仮称）」とも、コンピュータや情報システムの基本的な仕組みと活用に関する内容、コミュニケーションのための情報技術の

活用に関する内容、データを活用するための情報技術の活用に関する内容で構成することとし、加えて、科目の導入段階においては、情報化が進展する社会や情報社会と人間との関わりなどについて考えさせるとともに、それぞれの科目においてどのような情報技術や情報を扱う方法について学んでいくのかを概観させ、学びへの意欲と見通しを持たせるようにすることが適当である。

(3) 現代的な諸課題を踏まえた教育内容の見直し

- 「論点整理」において、情報科については、情報の科学的な理解に裏打ちされた情報活用能力を育むとともに、情報と情報技術を問題の発見・解決に活用するための科学的な考え方等を育むことが求められている。そのため、具体的には、コンピュータについての本質的な理解に資する学習活動としてのプログラミングや、より科学的な理解に基づく情報セキュリティに関する学習活動などを充実する必要がある。また、統計的な手法の活用も含め、情報技術を用いた問題発見・解決の手法や過程に関する学習を充実する必要がある。その際、特に「情報Ⅰ（仮称）」に関しては全ての生徒が学ぶという共通性と、情報技術を活用しながら問題の発見・解決に向けて探究するという学習過程を重視することとを踏まえ、取り扱う内容について、これからの社会を生きる上で真に必要なものであり、生徒にとって過重とならないよう十分に配慮する必要がある。
- 以上を踏まえると、「情報Ⅰ（仮称）」においては、プログラミング及びモデル化とシミュレーション、ネットワーク（ネットワークに関連して情報セキュリティを扱う）とデータベースの基礎といった基本的な情報技術と情報を扱う方法とを扱うとともに、情報コンテンツの制作・発信の基礎となる情報デザインを扱うこととし、「情報社会の問題解決」、「コミュニケーションと情報デザイン」、「コンピュータとプログラミング」及び「情報通信ネットワークとデータの利用」の4項目で構成することが適当である。
- また、「情報Ⅱ（仮称）」においては、情報システム、ビッグデータやより多様な情報コンテンツを扱うとともに、情報技術の発展の経緯と情報社会の進展との関わり、さらにAIやIoT等の技術と今日あるいは将来の社会との関わりについても考えさせることとし、「情報社会の進展と情報技術」、「コミュニケーションと情報コンテンツ」、「情報とデータサイエンス」及び「情報システムとプログラミング」の4項目で構成することが適当である。併せて、「情報Ⅰ（仮称）」及び「情報Ⅱ（仮称）」の学習を総合し深化させ、問題の発見・解決に取り組み、新たな価値を創造する課題研究に取り組みさせることも有意義であると考えられることから、その位置付け等について検討が必要である。
- プログラミングに関しては、中学校技術・家庭科（技術分野）においても充実させる方向で検討されており、情報科の内容の検討に当たっては、学習内容の適切な接続・連

携により学習に広がりや深まりが生まれるよう留意する必要がある。また、計画・設計、プログラムの制作、評価・改善などの各プロセスにおいて生徒が協働して取り組むなど「深い学び」につながる学習活動が展開されるよう、その内容が検討される必要がある。さらに、小学校段階におけるプログラミング体験や学校外におけるプログラミングに関する学習機会の充実に向けての検討や、企業、NPO等における種々の取組がなされていることを踏まえ、これらの動向も考慮して検討する必要がある。

- なお、情報技術は今後とも急激に進展すると予想され、授業で扱う具体例などについては、情報技術の進展に対応して適宜見直していくことが必要である。【資料 p7～9 参照】

4. 学習・指導の充実や教材の充実

(1) 特別支援教育の充実、個に応じた学習の充実

(特別支援教育の充実)

- 情報科の学習においてはICTの活用は欠くことのできないものであり、個々の生徒の見えにくさや聞こえにくさ、動作の困難さ、読むことの困難さ等に対応して、コンピュータ等からの情報の取得や操作等が確実にできるような、支援技術を適切に用いる等の配慮が必要である。具体的には次のような配慮が考えられる。
 - ・ コンピュータの画面が見えにくい場合には、情報を的確に取得できるよう、生徒の見え方に応じて、文字等を拡大したり、フォントを変更したり、文字と背景の色やコントラスト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こえにくい場合には、情報を的確に取得できるよう、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するなどの配慮をする
 - ・ キーボードによる文字入力やマウス操作等の動作に困難がある場合には、コンピュータ等の操作が可能となるよう、ジョイスティックその他の代替の入力手段を使えるようにするなどの配慮をする
 - ・ コンピュータ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、どこを読んでいるのかが分かるよう、データの形式等に応じて可能なかたちで、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
 - ・ 学習に集中したり継続したりすることが難しい場合には、見通しをもって学習に集中できるよう、学習環境を整理・整頓する、活動の手順を視覚化して明示する、スモールステップで学習を展開できるようにするなどの配慮をする
 - ・ 生徒が自ら計画を立てたり設計したりすることが難しい場合には、生徒が学習に取り組みやすくなるよう、あらかじめ用意した計画や設計から生徒が選択したり、一部を改良する課題を与えるなど、段階的な指導を行うなどの配慮をする

(個に応じた学習の充実)

- また、個に応じた学習を進める上でも、ICTを適切に活用することが有効である。試行錯誤して制作したプログラムが正常に動作したり、コンテンツを作り上げたりするなどにより、生徒が達成感や自己の成長を味わうことができるような課題や、身近で具体的な課題など、生徒が意欲と関心を持って学習に取り組める課題を与えることが重要である。他方で、プログラミングやコンテンツ制作等において優れた能力を発揮したり、強い興味・関心を有する生徒、コンピュータ等の操作技能に秀でている生徒などに対しては、授業の内容を踏まえた上でより進んだプログラムやコンテンツの制作に主体的に取り組ませたり、学校外も含め、多様な学習機会を提供したり外部検定を活用したりすることにより、その能力や興味・関心を一層伸ばすようにすることが大切である。

(2) 「深い学び」「対話的な学び」「主体的な学び」の充実

- 「深い学び」とは、学習過程において「見方・考え方」を働かせ、それを成長させながら資質・能力を獲得していくような学びであるから、情報科においては、具体的な問題の発見・解決に取り組むことを通して、日常生活においてそうした問題の発見・解決を行っていることを認識し、その過程や方法を意識して考えるとともに、その過程における情報技術の適切かつ効果的な活用を探究していくことが、「見方・考え方」を働かせ成長させることにつながっていく。それとともに、情報技術を活用し、具体的にはプログラムやコンテンツの制作等に当たって、試行錯誤してその目的を達成することにより、情報や情報技術等に関する概念化された知識、問題の発見・解決に情報技術を活用する力や情報社会との適切な関わりについて考え主体的に参画しようとする態度などといった資質・能力を獲得することができる「深い学び」になっていくと考えられ、例えば、次のような学びを展開していくことが考えられる。
 - ・ 「学校を紹介するWebページを誰にとっても読みやすいように留意して作成する」、「修学旅行の行き先についてのWebアンケートを実施する」といった、具体的かつ生徒に身近な問題を設定しその解決に取り組むことを通して、問題解決の過程や方法に着目する
 - ・ 試行錯誤しながらプログラムを制作することなどを通して、アルゴリズム、情報デザイン、データの扱い方等についての知識を相互に働かせ、具体的な問題を解決する等
- 「対話的な学び」とは、他者との協働や外界との相互作用を通じて、自らの考えを広げ深めていくような学びであるから、情報科においては、生徒が協働して問題の発見・解決に取り組み情報技術のより効果的な活用を志向し探究したり、実社会の人々と関わるなどして現実の問題解決に情報技術を活用することの有効性を実感したりすることなどが考えられ、例えば、次のような学びを展開していくことが考えられる。
 - ・ 問題を発見し明確化する過程において生徒同士でデータを根拠とした話し合いを行

い、より合理的な視点から吟味する、役割を分担し協働してプログラムやコンテンツの制作に取り組む、各自が作成したプログラム等について、どのような工夫がされているかなど互いに評価し合うなど、生徒が協働して問題の発見・解決に取り組む

- ・ 産業の現場で情報システムを開発している人々やそれらを活用している人々と関わることを通して、情報技術が現実の問題の解決に有効に活用されていることを実感をもって理解する 等

○ 「主体的な学び」とは、積極的に学習に取り組むことだけでなく、自らの学びを振り返って、次の学びに主体的に取り組む学びであるから、情報科においては、見通しをもって試行錯誤することを通して自らの情報活用を振り返り、評価・改善して、次の問題解決に取り組むことや、生徒に達成感を味わわせ学習に取り組む意欲を高めたりすることなどが考えられ、例えば、次のような学びを展開していくことが考えられる。

- ・ プログラムの命令やシミュレーションの条件等を変更することでどのように結果が変化するかといったことを考えながら試行錯誤し、それを振り返って、どのように改善すればよいかを考える
- ・ スモールステップで学習を展開するなどにより、生徒が身近な問題を着実に解決することを通して、生徒に達成感を味わわせ学習意欲を高めたり、個々の興味・関心や能力・適性に応じてより進んだ課題に取り組みせたりする 等 【資料 p10 参照】

(3) 教材の在り方

○ 情報科の教材（教科書を含む。）については、いたずらに細かなあるいは高度な知識を身に付けさせるのではなく、生徒が問題の発見・解決に向けて情報技術を積極的に活用し主体的・協働的に学習を進めることができるものが適当である。その上で、生徒の興味・関心等に応じて、より進んだ学習も含め、主体的に学習を深めていくこともできるよう配慮されたものであることが望まれる。

○ また、プログラムの制作・実行環境や、情報セキュリティに関する学習を安全に行える擬似的な環境などについては、情報科の趣旨を踏まえた授業の実施に適したアプリケーション等が開発され提供されることが必要であり、そのため、国や教育委員会と民間等との連携によりそれらの開発・提供が促進される必要がある。さらに、民間独自の良質な教材や学校外の教育プログラムなども開発されており、そうした教材や教育プログラムとの連携を図るとともに、一層良質な教材等が開発されるよう促していくことも必要である。なお、プログラミング言語については、具体的な学習活動や設定される課題、生徒の実情等も踏まえつつ、プログラミングを通してコンピュータの基本原理等を理解する上で効果的なものを各学校において選択することが適当である。

5. 必要な条件整備等について

(他の教科等との連携(カリキュラム・マネジメント))

- 中学校の関連する教科等との縦の連携については、例えば、技術・家庭科(技術分野)におけるプログラミングの経験や、各教科等の学習における問題の発見・解決等の経験を踏まえて情報科における課題設定や学習活動を検討すること等に配慮する必要がある。特に、技術・家庭科(技術分野)との連携においては、3.(3)において述べたように、学習内容や活動が適切につながるとともに、広がり、深まっていくよう配慮する必要がある。
- また、高等学校の他教科等との横の連携については、例えば、数学科における統計に関する内容や公民科における現代社会の諸課題に関する内容の指導との関連、芸術科(美術)におけるデザインや映像メディア表現に関する学習活動との関連等に留意する必要がある。さらに、特に「情報Ⅰ(仮称)」については、この科目で学習する問題の発見・解決の手法は各教科等における問題解決的な学習活動の基盤ともなるものであること、生徒が将来の進路を選択する前に情報分野の一端に触れることが望まれることから、その履修時期等についても留意することが望まれる。
- プログラミング等の学習活動に当たっては、グループ等での協働的な学習が望まれるが、担当教員が一人で学級全体の取組の状況を把握し、適時的確な指導を行うには困難な面がある。学習活動の必要に応じて、複数の教師による指導を行ったり、外部人材のサポートを得たりするなど、必要な人的資源を効果的に組み合わせ活用していく必要がある。

(情報科担当教員の指導力向上)

- 文部科学省の調査によれば、共通教科情報科の担当教員の約3割が免許外教科担任となっているが、今後、情報科の指導を充実していく上で、こうした状況を改善していく必要がある。各都道府県教育委員会等においては、情報科免許状を有する者を計画的に採用・配置し、あるいは現職教員の情報科免許状保有を促進するなどして、免許外教科担任や臨時免許状による担任を解消するよう務める必要がある。また、共通必修履修科目「情報Ⅰ(仮称)」を設置するなど情報科の指導内容を充実することを踏まえ、指導内容・方法(特にプログラミング、モデル化とシミュレーション、統計的手法の活用など)に関する研修を充実し、情報科担当教員の専門性向上を図ることが急務であり、国においても各都道府県教育委員会等における研修の充実に資する支援策を講じる必要がある。なお、主として専門学科において開設される各教科の情報に関する科目については、共通教科情報科の目標・内容を踏まえたものであることから、これらの科目を担当する教員についても同様の研修の受講機会が確保されるよう留意する必要がある。さらに関連して、高等学校の各教科・科目等の指導におけるICT活用を充実し、また学習における生徒のICT活用も充実させるため、各学校においてそのリーダーとなる教員を対

象とした研修等の充実を図る必要がある。

(ICT環境の整備)

- 情報科における学習を充実していく上では、教育用コンピュータや高速無線LAN等のICT環境整備が不可欠である。整備に当たっては、教育用コンピュータの台数ばかりでなく、高速でインターネットに接続できる大容量のネットワーク環境その他、学習活動の充実に必要なICT環境全体の整備を進めることが必要である。なお、ネットワークのセキュリティに関しては十分な対策を講じると同時に、それがかえって必要な学習活動を展開する上での制約とならないよう留意する必要がある。

(大学入学者選抜)

- 大学入学者選抜において情報科の科目を出題科目とする場合は、個別の計算やアルゴリズム、ハードウェアに関する技術の詳細など、個別的な知識の量をいたずらに問うのではなく、情報科において育む資質・能力を踏まえ、情報や情報技術に関する知識が概念化・構造化されているかであるとか、事象をモデル化して捉えたり、アルゴリズムを表現したり、情報システムの構造を理解したりする能力を身に付けているかなど、大学における学修に必要な能力をどの程度身に付けているかが問われるべきである。なお、特定のアプリケーション、プログラミング言語等についての理解を必要としたり、それらの利活用の経験の有無等に影響されたりする出題は避けられるべきである。

高等学校情報科における「見方・考え方」

事象を情報とその結び付きとして捉え、問題の発見・解決に向けた情報技術の適切かつ効果的な活用（プログラミング、モデル化とシミュレーション、情報デザイン等）について考える。

【世界をどのように捉えるか】

事象を抽象化して、情報とその結び付きとして把握



情報科の特徴

コンピュータや情報社会についてだけでなく、問題の発見・解決の過程や手法そのもの（とりわけ情報技術の活用によるもの）をも学ぶ教科

【どのような枠組みで思考するか】

見通しをもった試行錯誤と評価・改善とを重ねながら、問題の発見・解決に向けた情報技術の適切かつ効果的な選択・活用（プログラミング、モデル化とシミュレーション、情報デザイン等）を探究

「効果的な活用」…解決が可能となるように問題を細分化することや、処理を最適化することなどを含め、コンピュータ等の特性をできる限り生かして問題の発見・解決ができるようにすること

【思考の基礎】

- ・情報の特性、情報技術の特性、問題発見・解決の手法等に関する科学的な理解
- ・情報モラルへの配慮や自らの情報活用を振り返り、評価・改善しようとする態度 等

小・中・高等学校を通じた情報教育と高校学校情報科の位置付けのイメージ

高等学校卒業までに全ての生徒に育むべき情報に関わる資質・能力※

・(思考や創造等に活用される基礎的な情報としての)教科等の学習を通じて身に付ける知識等

- ・情報を活用して問題を発見・解決したり考えを形成したりする過程や方法についての理解
- ・問題の発見・解決等の過程において活用される情報手段(コンピュータなど)の特性についての理解とその操作に関する技能
- ・アナログ情報とデジタル情報の違い(Webサイトと新聞や書籍等により得られる情報の早さや確かさの違い)など、情報の特性の理解
- ・コンピュータの構成や情報セキュリティなど、情報手段の仕組みの理解
- ・社会の情報化と情報が社会生活の中で果たしている役割や及ぼしている影響の理解
- ・情報に関する法・制度やマナーの意義についての理解

知識・技能
(何を知っているか、何ができるか)

思考力・判断力・表現力等
(知っていることと、できることをどう使うか)

学びに向かう力、人間性等
(どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか)

- ・情報を活用して問題を発見・解決し新たな価値を創造したり、自らの考えの形成や人間関係の形成等を行ったりする能力
- 一 目的に応じて必要な情報を収集・選択したり、複数の情報を基に判断したりする能力
- 一 情報を活用して問題を発見し、解法を比較・選択し、他者とも協働したりしながら解決のための計画を立てて実行し、結果に基づき新たな問題を発見する等の能力
- 一 相手の状況に応じて情報を的確に発信したり、発信者の意図を理解したり、考えを伝え合い発展させたりする能力など
- ・問題の発見・解決や考えの形成等の過程において情報手段を活用する能力

- ・情報を多角的・多面的に吟味しその価値を見極めていくこととする情意や態度等
- ・自らの情報活用を振り返り、評価し改善しようとする情意や態度等
- ・情報モラルや方法に対する責任について考え行動しようとする情意や態度等
- ・情報や情報技術を積極的かつ適切に活用して情報社会(情報の果たす役割が一層重要になっていく社会)に主体的に参画し、より望ましい社会を構築していくこととする情意や態度等

※総則・評価特別部会第4回(平成28年1月18日)資料における整理



「情報科」

- ◎情報科の見方・考え方を働かせ、情報技術を活用して問題の発見・解決を行う学習活動を通じて、次のとおり資質・能力を育てる
- ①情報と情報技術及びこれらを活用して問題を発見・解決する方法について理解を深め技能を習得させるとともに、情報社会と人間との関わりについての理解を深める
- ②問題の発見・解決に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力を育てる
- ③情報を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与しようとする態度を育てる

【高等学校】(各教科等)

◎情報社会への主体的な参画に向けて、問題を発見・解決したり自らの考えを形成したりする過程や、情報手段等についての知識と経験と、科学的な知として体系化していくようにするなど、発達段階に応じた資質・能力を高等学校教育の本質的な学びを深める中で身に付ける

(技術・家庭科「情報に関する技術」)

計測・制御やコンテンツに関するプログラミングなど、デジタル情報情報の活用と情報技術を中心に扱う

【中学校】(各教科等)

◎情報を効果的に活用して問題を発見・解決したり、自らの考えを形成したりする経験や、その過程で情報手段を活用する経験を重ねつつ、抽象的な分析等も行うできるようにするなど、発達段階に応じた資質・能力を中学校教育の本質的な学びを深める中で身に付ける

【小学校】(各教科等)

◎様々な問題の発見・解決の学習を経験しながら、そこに情報や情報手段が活用されていることや、身近な生活と社会の情報化との関係等を学び、情報や情報手段によさや課題があることに気付くとともに、情報手段の基本的な操作ができるようになるなど、発達段階に応じた資質・能力を小学校教育の本質的な学びを深める中で身に付ける

【幼稚園】

幼児教育において培われる基礎(言葉による伝え合い、豊かな感性と表現等)

高等学校情報科において育む資質・能力

<p>知識・技能 (何を知っているか、何ができるか)</p>	<p>思考力・判断力・表現力等 (知っていること・できることをどう使うか)</p>	<p>学びに向かう力、人間性等 (どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・情報と情報技術を適切に活用するための知識と技能 ・情報と情報技術を活用して問題を発見・解決するための方法についての理解 ・情報社会の進展とそれが社会に果たす役割と及ぼす影響についての理解 ・情報に関する法・制度やマナーの意義と情報社会において個人が果たす役割や責任についての理解 	<ul style="list-style-type: none"> ・様々な事象を情報とその結び付きの視点から捉える力 ・問題の発見・解決に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力 ・複数の情報を結び付けて新たな意味を見いだす力 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報を多角的・多面的に吟味しその価値を見極めていくこうとする態度 ・自らの情報活用を振り返り、評価し改善しようとする態度 ・情報モラルや情報に対する責任について考え行動しようとする態度 ・情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与しようとする態度
<p>(参考) 高等学校卒業までに全ての生徒に育むべき情報に関わる資質・能力</p>		
<p>知識・技能 (何を知っているか、何ができるか)</p>	<p>思考力・判断力・表現力等 (知っていること・できることをどう使うか)</p>	<p>学びに向かう力、人間性等 (どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・(思考や創造等に活用される基礎的な情報としての) 教科等の学習を通じて身に付ける知識等 ・情報を活用して問題を発見・解決したり考えを形成したりする過程や方法についての理解 ・問題の発見・解決等の過程において活用される情報手段(コンピュータなど)の特性についての理解とその操作に関する技能 ・アナログ情報とデジタル情報の違い(Webサイトと新聞や書籍等により得られる情報の早さや確かさの違い)など、情報の特性の理解 ・コンピュータの構成や情報セキュリティなど、情報手段の仕組みの理解 ・社会の情報化と情報が社会生活の中で果たしている役割や及ぼしている影響の理解 ・情報に関する法・制度やマナーの意義についての理解 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報を活用して問題を発見・解決し新たな価値を創造したり、自らの考えの形成や人間関係の形成等を行ったりする能力 －目的に応じて必要な情報を収集・選択したり、複数の情報を基に判断したりする能力 －情報を活用して問題を発見し、解法を比較・選択し、他者とも協働したりしながら解決のための計画を立てて実行し、結果に基づき新たな問題を発見する等の能力 －相手の状況に応じて情報を的確に発信したり、発信者の意図を理解したり、考えを伝え合い発展させたりする能力 ・問題の発見・解決や考えの形成等の過程において情報手段を活用する能力 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報を多角的・多面的に吟味しその価値を見極めていくこうとする情意や態度等 ・自らの情報活用を振り返り、評価し改善しようとする情意や態度等 ・情報モラルや情報に対する責任について考え行動しようとする情意や態度等 ・(情報や情報技術を積極的かつ適切に活用して情報社会(情報の果たす役割が一層重要になっていく社会)に主体的に参画し、より望ましい社会を構築していくこうとする情意や態度等

「情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議」第1次報告(平成9年10月)において整理された、情報教育の目標の「3観点」と、資質・能力の「三つの柱」との関係の考え方

資質・能力の「三つの柱」

知識・技能

何を知っているか、何ができるか

思考力・判断力 ・表現力等

知っていること・できることを
どう使うか

学びに向かう力、 人間性等

どのように社会・世界と関わり、
よりよい人生を送るか

情報教育の目標の「3観点」

情報活用の 実践力

課題や目的に応じて情報手段を適切に活用することを含め、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる能力

情報の 科学的な理解

情報活用の基礎となる情報手段の特性と、情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解

情報社会に 参画する態度

社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響を理解し、情報モラルの必要性や情報に対する責任について考え、望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

具体的な指導項目を整理するための8区分(要素)

内容・学習活動の視点からの整理

情報活用能力

資質・能力の視点からの整理

情報科における学習プロセスの例

問題発見・解決の
プロセス



社会等の事象の中からの問題の発見

- 既知の手法の適用又は新たな手法の習得・活用
- ・モデル化
- ・統計的手法 等

情報の収集・分析による問題の明確化
解決の方向性の決定

情報や情報技術等に関する知識の習得

合理的判断に基づく解決方法の選択
手順の策定や基本設計

情報技術の適用・実行

- ・プログラムの作成・実行
- ・シミュレーションの実行
- ・情報デザインの適用 等

評価・改善
社会等の問題に適用して有効に機能するか等についての検討

次の問題解決又は現実の問題への適用

※必ずしも一方通行の流れではない

社会等の問題の把握

抽象化された「情報」の「情報技術」による取扱い

社会等の問題への適用

ICTの効果的な活用場面と活用方法

インターネット等を活用した調査活動

協働での意見の整理

プログラムや作品の(協働)制作、シミュレーション、データの分析

結果の統計的分析

記録の活用
(自らの学びの振り返り)

主に個別の知識の習得

主に活用を通じた知識の概念化、情報技術を活用する技能の習得

事象を情報とその結び付きの視点から捉える力

問題の解決に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力

見通しを持って問題を解決しようとする意欲

学んだことを生かし情報社会に参画・寄与しようとする態度

知識・技能

思考・判断・表現

主体的に学習に取り組む態度

能力等の育成と主な評価場面

情報科における主な学習過程の例

留意すべき点

- ✓ 各プロセス及び各プロセスとICT活用例や評価場面との対応は例示であり、上例に限定されるものではないこと
- ✓ 学習活動のつながりと学びの広がり(深い学び、対話的な学び、主体的な学び)を意図した、単元の構成の工夫等が望まれること

共通教科情報科の評価の観点について

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<p>情報と情報技術を問題の発見・解決に活用するための知識と技能を身に付け、情報化の進展する社会の特質及びそのような社会と人間との関わりについて理解している。</p>	<p>事象を情報とその結び付きの視点から捉え、問題の発見・解決に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用している。</p>	<p>情報社会との関わりについて考えながら、問題の発見・解決に向けて主体的に情報及び情報技術を活用し、自ら評価し改善しようとしている。</p>

(参考) 現行の評価の観点及びその趣旨

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	知識・理解
<p>情報や情報社会に関心をもち、身のまわりの問題を解決するために、自ら進んで情報及び情報技術を活用し、社会の情報化の進展に主体的に対応しようとする。</p>	<p>情報や情報社会における身のまわりの問題を解決するために、情報に関する科学的な見方や考え方を活かすとともに情報モラルを踏まえて、思考を深め、適切に判断し表現している。</p>	<p>情報及び情報技術を活用するための基礎的・基本的な知識を身に付け、社会における情報及び情報技術の意義や役割を理解している。</p>

情報科新科目のイメージ

「情報Ⅰ（仮称）」（情報と情報技術を問題の発見と解決に活用するための科学的な考え方を育成する共通必修履修科目）

問題の発見・解決に向けて、事象を情報とその結び付きの視点から捉え、情報技術を適切かつ効果的に活用する力を育む科目

（項目の構成案）

(1) 情報社会の問題解決	中学校までに経験した問題解決の手法や情報モラルなどを振り返り、これを情報社会の問題の発見と解決に適用して、情報社会への参画について考える。
(2) コミュニケーションと情報デザイン	情報デザインに配慮した的確なコミュニケーションの力を育む。
(3) コンピュータとプログラミング	プログラミングによりコンピュータを活用する力、事象をモデル化して問題を発見したりコミュニケーションを通してモデルを評価したりする力を育む。
(4) 情報通信ネットワークとデータの利用	情報通信ネットワークを用いてデータを活用する力を育む。

「情報Ⅱ（仮称）」（発展的な内容の選択科目）

「情報Ⅰ（仮称）」において培った基礎の上に、問題の発見・解決に向けて、情報システムや多様なデータを適切かつ効果的に活用し、あるいは情報コンテンツを創造する力を育む科目

（項目の構成案）

(1) 情報社会の進展と情報技術	情報社会の進展と情報技術との関係について歴史的に捉え、AI等の技術も含め将来を展望する。
(2) コミュニケーションと情報コンテンツ	画像や音、動画を含む情報コンテンツを用いた豊かなコミュニケーションの力を育む。
(3) 情報とデータサイエンス	データサイエンスの手法を活用して情報を精査する力を育む。
(4) 情報システムとプログラミング	情報システムを活用するためのプログラミングの力を育む。
課題研究	情報Ⅰ（仮称）及び情報Ⅱ（仮称）の(1)～(4)における学習を総合し深化させ、問題の発見・解決に取り組み、新たな価値を創造する。

情報科各科目の項目構成の考え方

項目(1)

- ・情報社会との関わりについて考える
- ・問題の発見・解決に情報技術を活用することの有用性について考える

※項目(2)～(4)の導入として位置付ける

項目(2)～(4)（情報Ⅱ（仮称）は(2)～(4)）

- ①（各項目に応じた）情報、情報技術や問題解決の手法等を理解する
- ②問題の発見・解決に情報技術を活用するとともに、自らの情報活用を評価・改善する

※②においては、①において習得した知識の概念化を図るほか、問題の発見・解決に情報技術を活用する能力の向上、情報社会に参画する態度の育成を図る

※主として②において、情報科における「見方・考え方」を働かせるとともに成長させる

※必ずしも①、②の順に学習するものではなく、「情報科における学習プロセスの例」に示すように、学びのつながりと広がりを用意して、情報や情報技術等に関する知識の習得と、それらの知識の問題発見・解決への活用を並行して行うことも考えられる。

項目	資質・能力（指導内容の構造）	学習活動（課題設定）の例
(1) 情報社会の問題解決	<p>中学校までに経験した問題解決の手法や情報モラルなどを振り返り、これを情報社会の問題の発見と解決に適用して、情報社会への参画について考える。</p> <p>i) 中学校までに学習した知識・技能の再確認(情報化が社会に果たす役割と及ぼす影響、情報に関する法・制度やマナー、情報モラル、情報セキュリティ等)、問題発見・解決の手法</p> <p>ii) 問題の発見・解決に情報技術を適切かつ効果的に活用する力</p> <p>iii) 問題の発見・解決に情報技術を適切かつ効果的に活用しようとする態度、情報モラルなどに配慮し情報社会に主体的に参画しようとする態度</p>	<p>Q:「現在の情報社会にはどのような問題があるか、その解決も含めて根拠を挙げて考えてみよう。」</p> <p>その際、問題解決の基本的方法に沿って、問題の発見・解決と評価を行うとともに、問題点の指摘に当たっては統計的手法などを用い、問題の解決に当たっては、適切な情報技術を選択し効果的に活用するようにする。</p>
(2) コミュニケーションと情報デザイン	<p>情報デザインに配慮した確かなコミュニケーションの力を育む。</p> <p>i) 情報とメディアの特徴、情報のデジタル化、情報デザインのルール(ユーザビリティ、アクセシビリティなど)、情報の信頼性や信憑性、著作権などへの配慮、情報化によるコミュニケーションの変化</p> <p>ii) 情報デザインを適切かつ効果的に適用してコミュニケーションする力</p> <p>iii) 情報を吟味しその価値を見極めていこうとする態度、情報モラルなどに配慮し情報社会に主体的に参画しようとする態度</p>	<p>Q:「学校や部活動を紹介するWebページを作ることを通して、見やすく、使いやすく、内容が的確に伝わるWebページとはどのようなものかを考えてみよう。」</p> <p>その際、情報を整理しルールに従ってデザインすることの有用性を実感するようにする。</p>
(3) コンピュータとプログラミング	<p>プログラミングによりコンピュータを活用する力、事象をモデル化して問題を発見したりシミュレーションを通してモデルを評価したりする力を育む。</p> <p>i) コンピュータ内部での情報の表し方、コンピュータで情報が処理される仕組み、アルゴリズム、モデル化とシミュレーションの考え方、最適化の考え方</p> <p>ii) 問題の発見・解決に向けて適切かつ効果的にプログラミングしたり、モデル化やシミュレーションをしたりする力</p> <p>iii) 自らの情報活用を振り返り評価・改善し(見直しをもつて試行錯誤し)情報技術を適切かつ効果的に活用しようとする態度、情報社会に主体的に参画しようとする態度</p>	<p>Q:「ワープロソフトや表計算ソフトなどの内部ではどのようなプログラムが働き情報が処理されているのか考えてみよう。」</p> <p>その際、基本的な機能を実現するアルゴリズムについて考え、プログラムを作成するとともに、その最適化も行うようにする。</p> <p>Q:「インフルエンザが爆発的に増える理由、感染を抑えるための方法について考えてみよう。」</p> <p>その際、関係する変数が少なくその関係を数式で表すことができる問題を扱い、問題の解決に必要な条件を見いだすの関係性を記述するようにする。</p>
(4) 情報通信ネットワークとデータの利用	<p>情報通信ネットワークを用いてデータを活用する力を育む。</p> <p>i) 情報通信ネットワークの仕組み、プロトコルの役割、情報セキュリティを確保する仕組み、クラウドコンピューティングやデータベースの概念</p> <p>ii) 問題の発見・解決に情報通信ネットワークやデータを適切かつ効果的に活用する力</p> <p>iii) 自らの情報活用を振り返り評価・改善し情報技術を適切かつ効果的に活用しようとする態度、情報セキュリティなどに配慮して情報社会に主体的に参画しようとする態度</p>	<p>Q:「修学旅行の行き先などについてのアンケートをWebサイトに設置して実施し、その仕組みを考えてみよう。」</p> <p>その際、Webサーバ、コンテンツマネジメントシステム、データベースの連携と情報セキュリティを確保する仕組みの概要を理解するようにする。</p>

情報Ⅱ（仮称）

項目	資質・能力（指導内容の構造）	学習活動（課題設定）の例
(1) 情報社会の進展と情報技術	<p>情報社会の進展と情報技術との関係について歴史的に捉え、AI等の技術も含め将来を展望する。</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 情報技術と情報社会の関係の歴史的概観、AI等今日・将来の技術の概観 ii) 問題の発見・解決に情報技術を適切かつ効果的に活用する力 iii) 問題の発見・解決に情報技術を適切かつ効果的に活用しようとする態度、情報社会に主体的に参画しその発展に寄与しようとする態度 	<p>Q:「情報技術の進展によって、情報社会やコミュニケーションの方法はどのように変わってきたのか、また今後どのような技術が現れるどのように変わっていくかを考えてみよう。」 その際、既存技術の改善と新たな技術の開発の両面に着目するようにする。</p>
(2) コミュニケーションと情報コンテンツ	<p>画像や音、動画を含む情報コンテンツを用いた豊かなコミュニケーションの力を育む。</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 多様な情報コンテンツの特性及び処理と表現の方法、データ圧縮の方法 ii) 多様な情報コンテンツを適切かつ効果的に適用してコミュニケーションする力 iii) 情報を吟味しその価値を見極めていこうとする態度、情報社会に主体的に参画しその発展に寄与しようとする態度 	<p>Q:「学校紹介などの具体的な目的に沿って、画像、音声、動画、アニメーションなどのメディアを含むデジタルコンテンツを作成してみよう。」 その際、閲覧者の操作に対応するインタラクティブ性を持たせるようにする。</p>
(3) 情報とデータサイエンス	<p>データサイエンスの手法を活用して情報を精査する力を育む。</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 多様なデータの特性及び処理と表現の方法、統計的手法の活用、ビッグデータの分析方法 ii) 問題の発見・解決に向けて多様なデータを適切かつ効果的に活用する力 iii) 情報を吟味しその価値を見極めていこうとする態度、情報社会に主体的に参画しその発展に寄与しようとする態度 	<p>Q:「コンビニの弁当の販売計画はどのように立てられているのかを考え、立案してみよう。」 その際、関係する変数が多く、数式で表すことが難しく、考慮すべきデータも多いため問題を扱い、その分析方法を考えたようにする。</p>
(4) 情報システムとプログラミング	<p>情報システムを活用するためのプログラミングの力を育む。</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 複数の情報機器が協調して働くシステム、情報セキュリティ(暗号化など)、システム設計、プロジェクトマネジメント ii) 問題の発見・解決に向けて適切かつ効果的な情報システムの設計しプログラミングする力 iii) 自らの情報活用を振り返り評価・改善し(見直しをもって試行錯誤し)情報技術を適切かつ効果的に活用しようとする態度、情報社会に主体的に参画しその発展に寄与しようとする態度 	<p>Q:「一人暮らしの高齢者の状況を見守り、異常があれば遠く離れた子供のスマートフォンにメッセージを届けるシステムを作ってみよう。」 その際、必要なサブシステムを考えてプログラミングを作成しそれを統合するようにする。</p>
○ 課題研究	<p>情報Ⅰ（仮称）及び情報Ⅱ（仮称）の(1)～(4)における学習を総合し深化させ、問題の発見・解決に取り組み、新たな価値を創造する。 ※ 独立した項目として位置付けるか等は引き続き検討する</p>	

【基本的な考え方】

- 特定の型や、方式化された授業の方法や技術ではなく、授業改善の考え方として捉える。
- 子供の学びへの積極的関与と深い理解を促すような指導や学習環境を設定することにより、子供たちの自信を育み、必要な資質・能力を身に付けていくことができるようにする。
- 具体的な学習プロセスは限りなく存在するものであり、教員一人一人が、子供たちの発達の段階や発達の特徴、子供の学習スタイルの多様性や教育的ニーズと学習内容、単元の構成や学習の場面等に応じた方法について研究を重ね、ふさわしい方法を選択しながら、工夫して実践できるようにすることが重要。

【深い学び】習得・活用・探究という学習プロセスの中で、問題発見・解決を念頭に置いた学びの過程の実現

- 具体的な問題の発見・解決に取り組むことを通して、日常生活の中で問題の中で問題の発見・解決を行っていることを認識し、その過程や手法を意識し考えとともに、情報技術の適切かつ効果的な活用を探究する。
- ICTの積極的な活用を通して、情報社会との適切かつ豊かな関わり方について考える。
- ICTを活用し、試行錯誤して目的を達成することにより、コンピュータをはじめとする情報や情報技術についての本質的な理解に迫る。

【対話的な学び】他者との協働や外界との相互作用を通じて、自らの考えを広げる学びの過程の実現

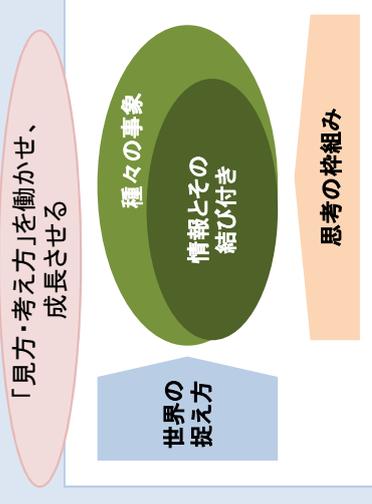
- 問題を発見し明確化する過程でデータを根拠とした話し合いを行うことによって、より合理的な視点から吟味する。
- ICTを積極的に活用して、役割を分担し協働してプログラムの作成等に取り組んだり、各自が作成したプログラム等を互いに評価し合ったりすることにより、処理の最適化など情報技術のより効果的な活用を志向し探究する。
- 産業の現場で情報システムを開発している人々やそれらを活用している人々と関わるることなどにより、現実の問題解決に情報技術の活用が有効であることを実感し、自己の問題解決に取り組む。

【主体的な学び】見通しをもって粘り強く取り組み、自らの学習活動を振り返って次につなげる学びの過程の実現

- 情報技術を活用して身近な問題を発見・解決することにより、達成感を味わうとともに、その有用性を見いだし、積極的に活用する。
- 見通しをもって試行錯誤することを通して、自らの情報活用を振り返り、評価・改善して、次の問題解決に取り組む。
- ICTを積極的に活用することにより、学習意欲を高めるとともに、個々の興味・関心や能力・適性に応じたより進んだ課題に取り組むようにする。

- ・知識の概念化・構造化
- ・問題の発見・解決に情報技術を活用する能力の向上
- ・情報社会に参画する態度の育成

生涯にわたって情報技術を活用し現実の問題を発見し解決していくことができる力



【情報科におけるアクティブ・ラーニング】
問題の発見・解決に情報技術を活用するとともに、自らの情報活用を評価・改善

基本的な知識・技能の習得
・情報、情報技術や問題解決の手法等について
の知識・理解
・情報社会についての知識・理解
・情報や情報技術を活用する技能 等