

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

検討事項 1

情報科において育む資質・能力の「三つの柱」による整理について

【論点】

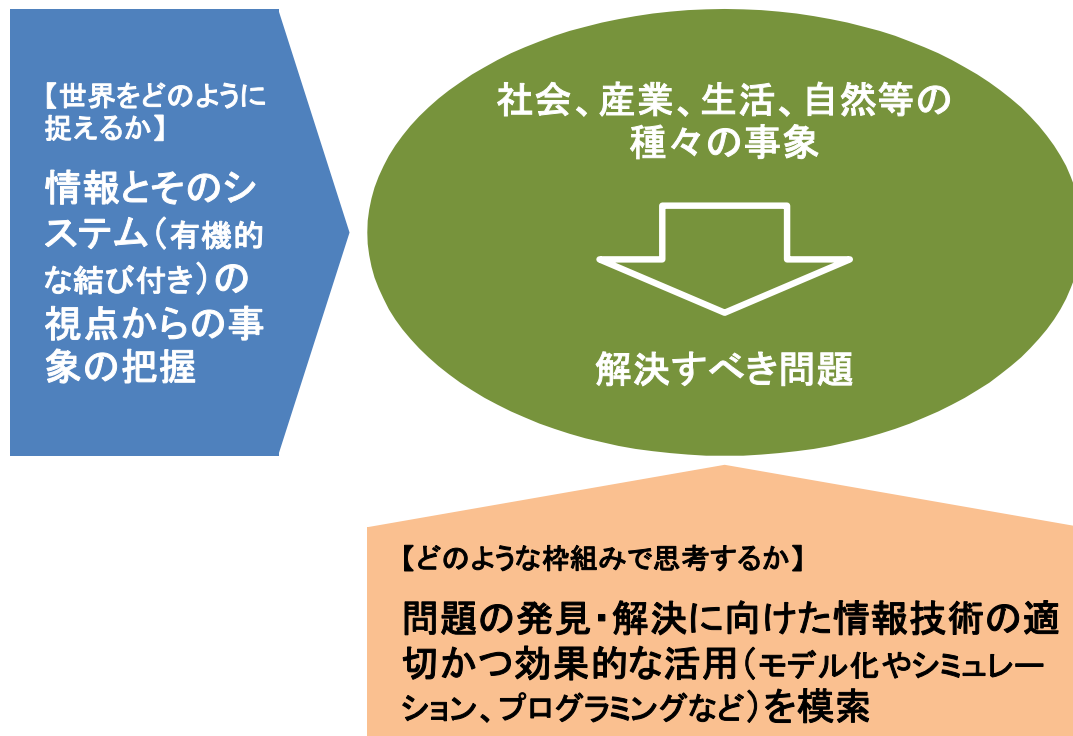
《論点 1》 「資質・能力の三つの柱から整理した、高等学校卒業までに全ての生徒に育むべき情報に関わる資質・能力」及び「小・中・高等学校の発達段階に応じた資質・能力育成の観点」（いずれも総則・評価特別部会第4回（平成28年1月18日）への提出資料。4～6ページを参照。）を踏まえ、情報科において育む資質・能力は「三つの柱」によってどのように整理されるか。

（資質・能力の「三つの柱」による整理のイメージ（たたき台））

| | |
|---|---|
| <p>i) 個別の知識・技能 （何を知っているか、何ができるか）</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 |
| <p>ii) 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> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 様々な事象を情報とそのシステムの視点から捉え、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する力 |
| <p>iii) 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 |

《論点2》 情報科において育まれる資質・能力の中核となる、情報科の本質に根ざした見方や考え方とは、どのようなものであると考えられるか。

高等学校情報科における「見方・考え方」(イメージ・たたき台)



情報 I (仮称) 及び情報 II (仮称) において育む資質・能力 (たたき台案)

【情報 I (仮称)】

| 項目 | 資質・能力 | 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を振り返り、これを情報社会の問題の発見と解決に適用する。その際、情報が社会に果たす役割と影響、情報社会において個人が果たすべき役割、情報モラルなどについて考える。</p> <p>※(2)～(5)の導入として位置づける</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あげて考えてみよう。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、統計的手法を用いるなどする。</p> |
| (2) コミュニケーションと情報デザイン | <p>問題の発見・解決のために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。その際、メディアの特性と利用、ユーザービリティやアクセシビリティ、情報化によるコミュニケーションの変化などについて考える。</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> |
| (3) コンピュータとプログラミング | <p>問題の発見・解決のためにプログラミングによりコンピュータを活用する力を育む。その際、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などを知り、プログラミングの有用性や情報技術による社会の発展について考える。</p> | <p>Q: ワープロソフトや表計算ソフト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、同じ働きをするプログラムの作成を通して考えてみよう。</p> |
| (4) モデル化とシミュレーションの考え方 | <p>問題の発見・解決のためにモデル化やシミュレーションの手法や考え方を考える力を育む。</p> | <p>Q: 文化祭の模擬店における売上が最大になるよう、事象をモデル化し、シミュレーションを通して考えてみよう。(※関係する変数が少なく、その関係を数式で表すことのできる問題を扱う)</p> |
| (5) 情報通信ネットワークとデータの利用 | <p>問題の発見・解決のために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。その際、情報通信ネットワークのしくみ、データベースによる情報の共有と管理、クラウドコンピューティング、情報セキュリティなどについて知り、情報社会の安全や情報モラルについて考える。</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てみよう。</p> |

【情報Ⅱ（仮称）】

| 項目 | 資質・能力 | 学習活動（課題設定）の例 |
|-------------------------------|--|---|
| <p>(1) 情報社会の進展とそれを支える情報技術</p> | <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。 ※(2)～(5)の導入として位置づける</p> | <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どのように変わっていくかを考えてみよう。</p> |
| <p>(2) コミュニケーションと情報コンテンツ</p> | <p>問題の発見・解決のために、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。その際、情報コンテンツの特性と扱い、処理と表現の方法、データの圧縮と展開、ヴァーチャルリアリティ、著作権や引用の仕方などについて知り、目的に応じた情報コンテンツの選択や組合せについて考える。</p> | <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を含む Web ページやプレゼンテーション資料を作成してみよう。</p> |
| <p>(3) 情報とデータサイエンス</p> | <p>問題の発見・解決のために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。その際、様々なデータの特性と扱い、処理や表現の方法、統計的手法、ビッグデータの分析などについて知り、目的に応じた情報の処理と表現を行う。</p> | <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。（※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問題を扱う）</p> |
| <p>(4) 情報システムとプログラミング</p> | <p>問題の発見・解決のために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。その際、複数の情報機器やIoTが協調して動作するシステムと、それを動かすプログラム、暗号化などシステムがセキュリティを保つための方法について知り、目的に応じたシステムについて構想する。</p> | <p>Q：一人暮らしの高齢者の状況を遠く離れた子供のスマートフォンに届けるシステムを作ってみよう。</p> |
| <p>(5) 課題研究</p> | <p>生徒が選択した課題を解決する過程を通して、情報Ⅰ及び情報Ⅱの(1)～(4)での学習を総合し深化させ、新たな価値を創造する。</p> | |

情報に関わる資質・能力について

①多様で大量の情報を収集、整理・分析、まとめ表現することなどができ、**カスタマイズが容易**であること

(観察・実験したデータなどを入力し、図やグラフ等を作成するなどを繰り返し行う試行錯誤すること)→試行の繰り返し、調べ学習、ドリル学習、プレゼン、情報共有

②時間や空間を問わずに、音声・画像・データ等を蓄積・送受信できるとい**う時間的・空間的制約を超えること**

(距離や時間を問わずに見童生徒の思考の過程や結果を可視化する)→思考の可視化、学習過程の記録

③距離に関わりなく相互に情報の発信・受信のやりとりができるとい**う、双方向性を有すること**

(教室やグループでの大勢の考えを距離を問わずに瞬時に共有すること)→瞬時の共有化、インタラクティブ、遠隔授業、メール送受信

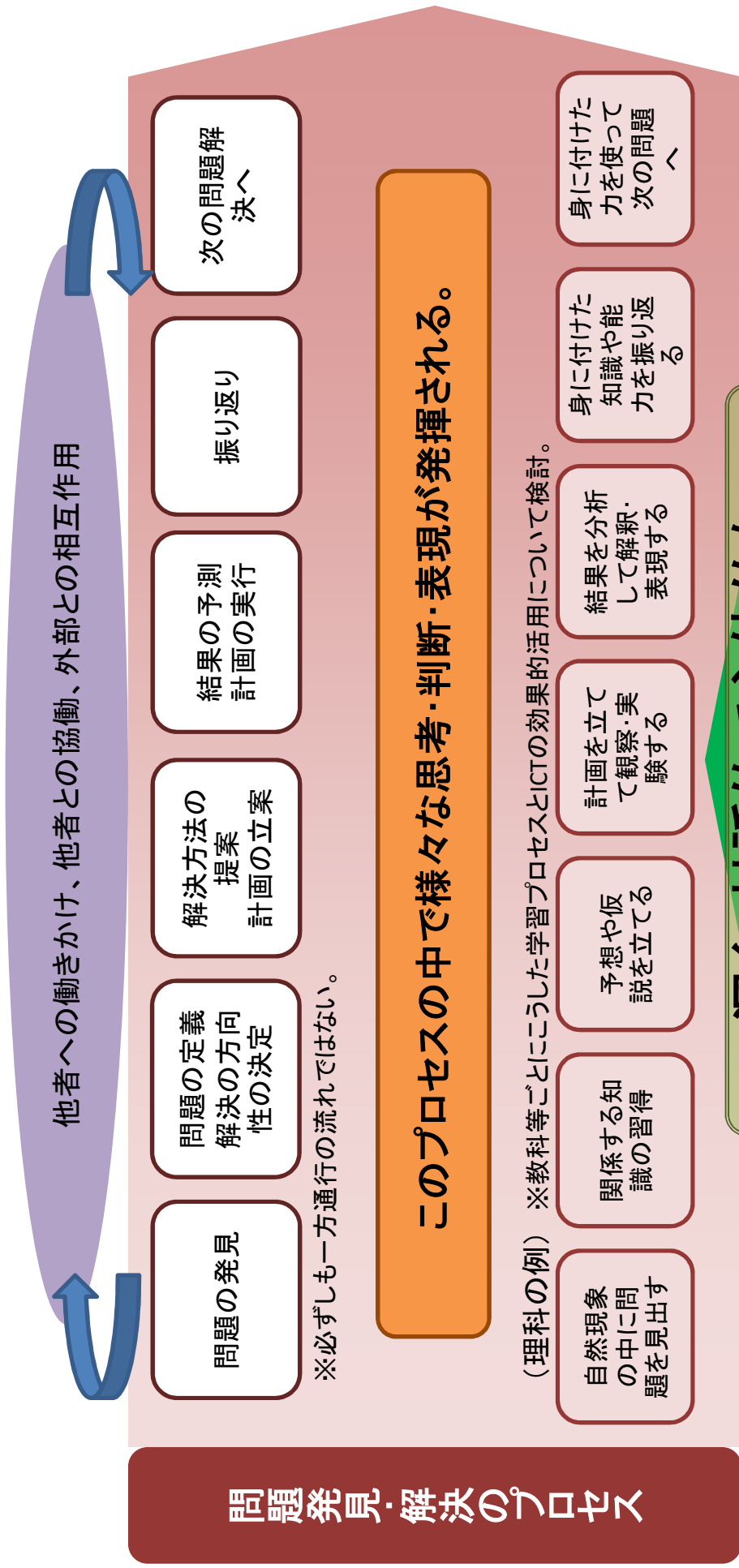
出典:「ICTを活用した教育の推進に関する懇談会報告書(中間まとめ)」(平成26年8月29日)

○アクティブ・ラーニングの視点に立った深い学び、対話的な学び、主体的な学びの実現に大きく貢献

○個々の能力や特性に応じた学びの実現に大きく貢献

○離島や過疎地等の地理的環境に左右されない教育の質の確保に大きく貢献

アクティブ・ラーニングの視点に立った学習プロセスにおけるICTの効果的活用

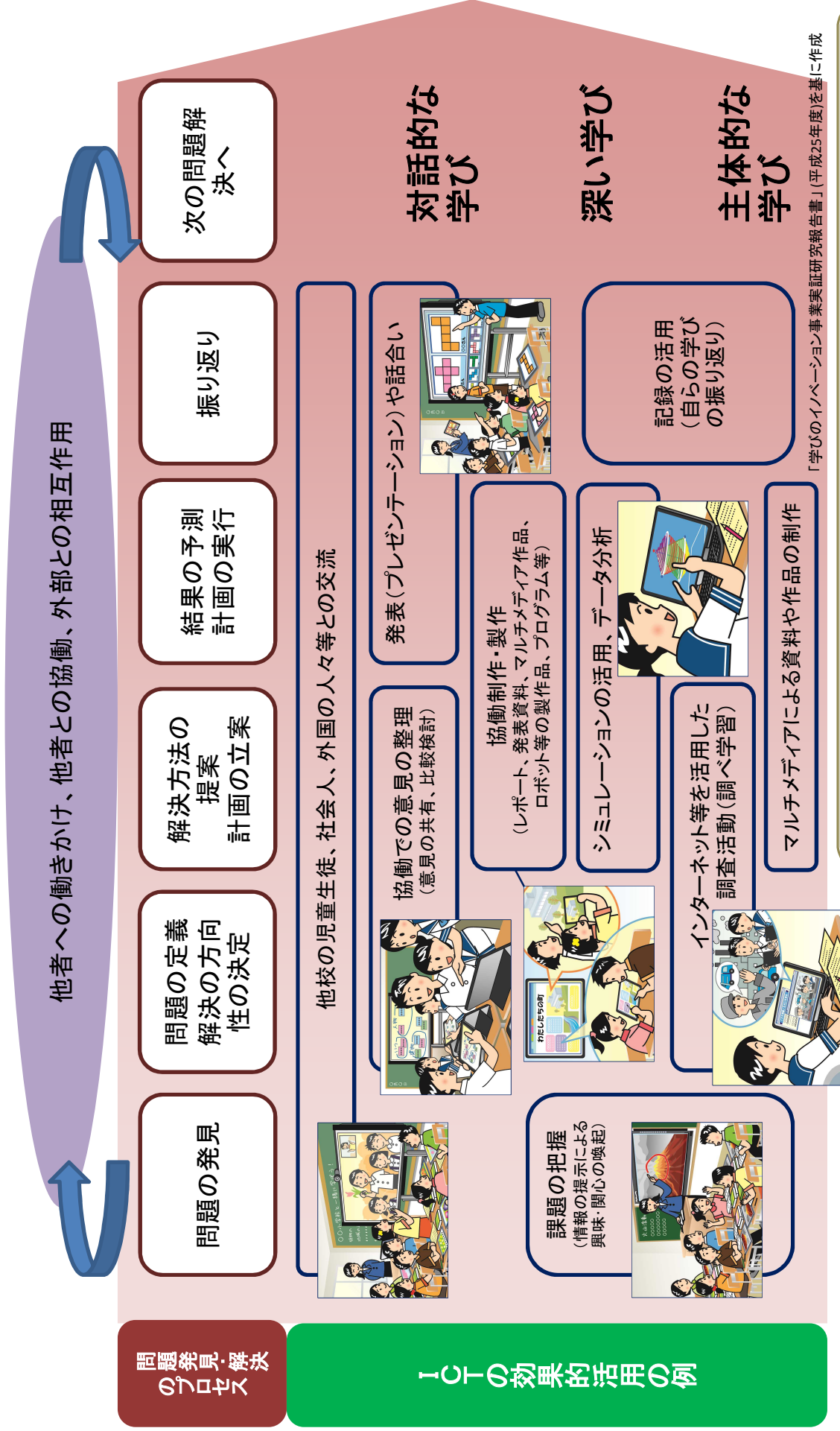


**深く、対話的で主体的な
豊かな学習を実現**

ICTの効果的な活用
(情報活用能力の育成にもつながっていく)

問題の発見・解決の方法等の理解と技能、コンピュータ等の基本的な操作技能の習得

アクティブ・ラーニングの視点に立った学習プロセスにおけるICTの効果的活用の例



「学びのイノベーション」事業実証研究報告書(平成25年度)を基に作成

留意すべき点

- ✓ 各プロセスと活用例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(例えば、対話的な学びが起こりつつ、深い学びや主体的な学びも実現されていること)を意図した、単元の構成の工夫等が望まれること

- 個別に応じた学習
- 家庭学習・反転学習
- 遠隔教育
- 障害の状態等に
応じた指導

上記のプロセス
の全てに当ては
まる活用

資質・能力の三つの柱から整理した、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・能力のイメージ（案）

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て、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

- 課題や目的に応じた情報手段の適切な活用
- 必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造
- 受け手の状況などを踏まえた発信・伝達

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の理解と、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

- 情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解
- 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

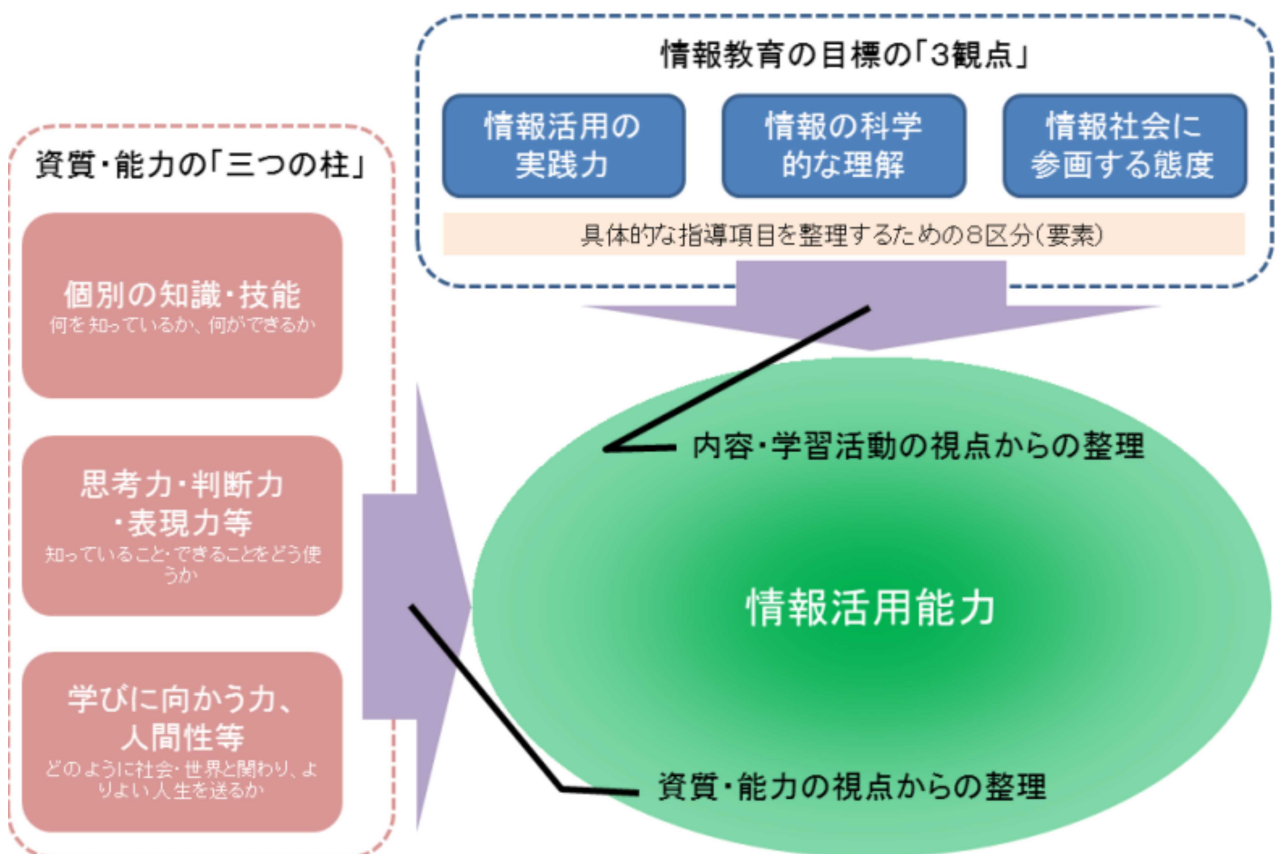
- 社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解
- 情報モラルの必要性や情報に対する責任
- 望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

（情報活用能力の3観点8要素を基に、教育課程企画特別部会「論点整理」の方向性も踏まえて整理）

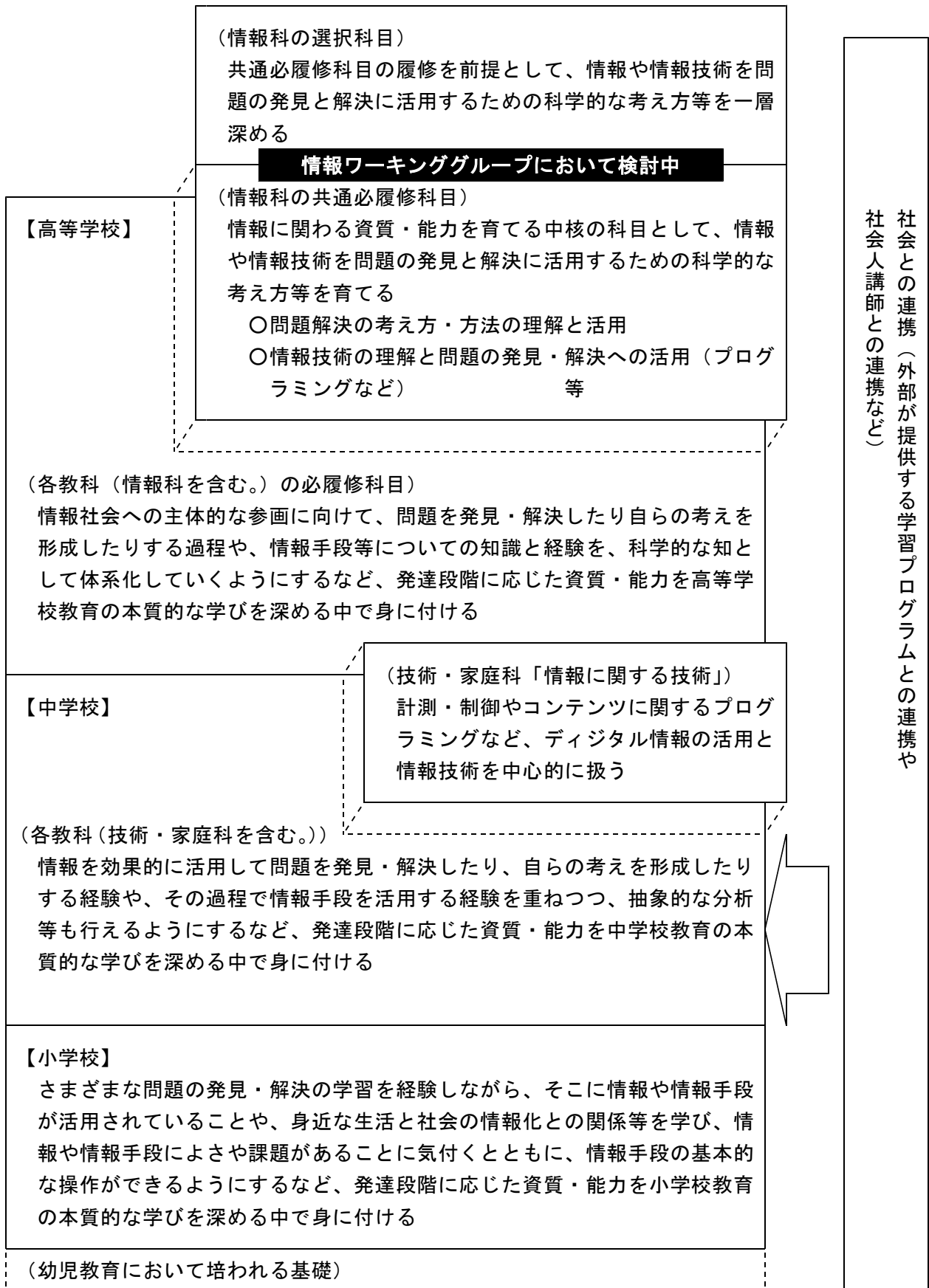
| | |
|---|---|
| <p>i) 個別の知識・技能 (何を知っているか、何ができるか)</p> | <p>・(思考や創造等に活用される基礎的な情報としての)教科等の学習を通じて身に付ける知識等</p> <p>・情報を活用して問題を発見・解決したり考えを形成したりする過程や方法についての理解</p> <p>・問題の発見・解決等の過程において活用される情報手段(コンピュータなど)の特性についての理解とその操作に関する技能</p> <p>・アナログ情報とデジタル情報の違い(Web サイトと新聞や書籍等により得られる情報の早さや確かさの違い)など、情報の特性の理解</p> <p>・コンピ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</p> <p>・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</p> <p>・情報に関する法・制度やマナーの意義についての理解</p> |
| <p>ii) 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>・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</p> <p>— 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</p> <p>— 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</p> <p>— 相手や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</p> <p style="text-align: right;">など</p> <p>・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</p> |
| <p>iii) 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> | <p>・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情意や態度等</p> <p>・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</p> <p>・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</p> <p>・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こうとする情意や態度等</p> |

- ※ i) 個別の知識・技能、ii) 思考力・判断力・表現力等、iii) 学びに向かう力、人間性等は相互に関連して育まれるものである。
- 例えば、情報モラルに関しては、
- i) (デジタル情報は一旦拡散すると完全に消去することは難しいという) 情報の特性や、情報に関する法・制度やマナーの意義についての理解
 - ii) 相手や状況に応じて情報を的確に発信する能力
 - iii) 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
- 情報セキュリティに留意した情報手段の活用に関しては、
- i) 情報セキュリティを確保する必要性とそのための仕組みや関連する法・制度の意義についての理解
 - ii) 問題の発見・解決等の過程において情報手段を活用する能力
 - iii) 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
- 問題の発見・解決等を行うに当たっての信頼性や信憑性に留意した情報の選択に関しては、
- i) (情報技術の進展により誰もが情報の発信者となれるという利点の反面、信頼性や信憑性の低い情報もあるという) 情報の特性の理解
 - ii) 目的に応じて必要な情報を収集・選択する能力
 - iii) 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情意や態度等
- が相互に関連して育まなければならないということに留意する必要がある。

「3観点」と「三つの柱」との関係のイメージ



小・中・高等学校の発達段階に応じた資質・能力育成の観点のイメージ（案）



各教科等における情報に関わる資質・能力の育成 改善・充実のポイントのイメージ（案）

| | |
|---------------------------|--|
| <p>全体の方向性 総則など</p> | <p>○教育課程全体を通じて、情報に関わる資質・能力を発達段階に応じて育成することができるよう、各教科等の特性に応じた指導内容の充実を図るとともに、アクティブ・ラーニングの視点に立った学習活動において、ICT を効果的に活用した学習が行われるようにすること。</p> <p>○特に小学校段階において、3 学年の国語におけるローマ字学習や、総合的な学習の時間において身に付ける学び方、社会科における資料の収集・活用・整理などの活動、算数における図形やグラフの作成、理科における観察・実験の記録等の学習とも関連させながら、情報手段の基本的な操作（文字入力やデータ保存など）をどのようにできるようにしていくのかを、カリキュラム・マネジメントの中で明確にすること。</p> <p>○個別の現代的な課題やテーマに焦点化した教育については、各学校が育てる具体的な資質・能力を検討する中で、どのような課題やテーマを重点的に扱うかを検討し、各教科等の学習との関係を整理していくこと。また、学校だけでは指導体制の確保が難しい課題やテーマについては、「社会に開かれた教育課程」の観点から、社会人講師の活用や外部が提供する学習プログラムとの連携など、社会との連携を図ること。</p> |
| <p>国語</p> | <p>○様々なメディアによって表現された情報を理解したり、様々なメディアを用いて表現したりするために、信頼性・妥当性なども含め、情報を多角的に吟味して構造化する力や多様なメディアの特徴や効果を理解して活用する力を育成すること。</p> <p>○出典の明示など、情報を引用する際に必要なきまり等を身に付けること。</p> <p>○ローマ字学習と情報機器の基本的な操作に関する学習を関連付けて実施すること。</p> <p>○アクティブ・ラーニングの視点に立った学習活動において、ICT を効果的に活用した学習が行われるようにすること。必要に応じ、検索の仕方や発表資料の作成など、情報収集や情報発信の手段として I C T を活用する機会を設けること。</p> |
| <p>社会 地理歴史 公民</p> | <p>○観察や調査を通じて情報を集め、読み取り、まとめていくために必要な力を育成すること。</p> <p>○取り出した情報を基に考察・構想・説明・議論するために必要な力を育成すること。</p> <p>○社会における情報化の意味や影響について理解すること。</p> <p>○様々な情報が人々の意志決定に影響を与えていることについて理解すること。</p> |

| | |
|--------------|---|
| | <p>○高等学校において「歴史総合（仮称）」を新設し、歴史に関する情報を批判的に吟味し活用する力を育成すること。</p> <p>○高等学校において「地理総合（仮称）」を新設し、地図や地理情報システム等を活用する力を育成すること。</p> <p>○高等学校において「公共（仮称）」を新設し、様々な情報を発信・受信する知的主体として必要な力を育成すること。</p> <p>○アクティブ・ラーニングの視点に立った学習活動において、ICT を効果的に活用した学習が行われるようにすること。</p> |
| 算数 数学 | <p>○数・式、記号、図、表、グラフなどを理解したり、数理的に問題を処理したりするために必要な力を育成すること。また、統計的な内容等の改善について検討すること。</p> <p>○問題解決の後、その過程を振り返って問題解決の手順を確認し、同様の問題に適用することなどを通して、アルゴリズムに対する理解を深めさせること。</p> <p>○アクティブ・ラーニングの視点に立った学習活動において、ICT を効果的に活用した学習が行われるようにすること。グラフの作成やデータの分析等にコンピュータを積極的に活用すること。</p> |
| 理科 | <p>○自然事象の中から必要な情報を抽出したり、得られた情報を基に課題や仮説を立てたり、観察・実験を通じて得られたデータを処理・整理したり、観察・実験の結果を基に考察・推論したりするために必要な力を育成すること。</p> <p>○科学技術の発展と日常生活や社会との関連について理解すること。</p> <p>○アクティブ・ラーニングの視点に立った学習活動において、ICT を効果的に活用した学習が行われるようにすること。観察・実験の計測や記録、データの処理等にコンピュータを積極的かつ適切に活用すること。</p> <p>○観察・実験レポートの作成や発表などにおいて、参考文献や引用部分を明示するなど、知的財産の保護や活用の意義を理解し行動できるようにすること。</p> |
| 生活 | <p>○様々な手段を適切に使って情報を伝え合いながら、身近な人々と関わったり交流したりできるようにすること。</p> <p>○アクティブ・ラーニングの視点に立った学習活動において、ICT を効果的に活用した学習が行われるようにすること。</p> |
| 音楽 芸術（音楽） | <p>○音楽を形づくっている要素や要素同士の関連及びその働きの視点で捉え、それらを活用して表現したり鑑賞したりできるようにすること。</p> <p>○音楽に関する知的財産の意義（保護と活用）について理解すること。</p> |

| | |
|---------------------------------------|---|
| | <p>○アクティブ・ラーニングの視点に立った学習活動において、ICT を効果的に活用した学習が行われるようにすること。必要に応じ、ソフトウェアやプログラムを活用した活動を行うこと。</p> |
| <p>図画工作 美術 芸術（美術・ 工芸）</p> | <p>○形や色彩などの造形的な視点で捉え、それらを活用して表現したり鑑賞したりできるようにすること。</p> <p>○美術に関する知的財産の意義（保護と活用）について理解すること。</p> <p>○アクティブ・ラーニングの視点に立った学習活動において、ICT を効果的に活用した学習が行われるようにすること。必要に応じ、ソフトウェアやプログラム、映像メディアを活用した活動を行うこと。</p> |
| <p>芸術（書道）</p> | <p>○書を構成する要素やその関連から生み出される働きを捉え、それらを活用して表現したり鑑賞したりできるようにすること。</p> <p>○書道に関する知的財産の意義（保護と活用）について理解すること。</p> <p>○アクティブ・ラーニングの視点に立った学習活動において、ICT を効果的に活用した学習が行われるようにすること。</p> |
| <p>家庭 技術・家庭</p> | <p>○家庭科及び技術・家庭科（家庭分野）については、生活の課題を解決するために必要な情報を収集、選択、判断し、実生活に活用するために必要な力を育成すること。消費生活における情報化の進展に対応し、消費者として、適切な意思決定に基づいた消費行動が行えるようにすること。</p> <p>○技術・家庭科（技術分野）については、情報に関する技術の役割や影響について理解し、それらを適切に評価し活用するために必要な力を育成すること。また、計測・制御だけではなく、コンテンツに関するプログラミングについても学ぶこととすること。</p> <p>○アクティブ・ラーニングの視点に立った学習活動において、ICT を効果的に活用した学習が行われるようにすること。実験・実習等の記録やデータの処理等にコンピュータを積極的に活用すること。</p> |
| <p>体育 保健体育</p> | <p>○必要な情報を基に、生涯を通じた運動やスポーツとのかかわり方を見つけていくために必要な力や、仲間と協力して課題を解決していくために必要な力などを育成すること。</p> <p>○健康に係る情報を収集・選択し、健康の保持増進を目指して意思（意志）決定・行動選択していくために必要な力を育成すること。</p> <p>○様々な情報機器の使用と、欲求やストレスを含めた健康の関わりについて理解を深め、自分に合った対処法を身につけられるようにすること</p> <p>○アクティブ・ラーニングの視点に立った学習活動において、ICT を効果的に活用した学習が行われるようにすること。</p> |
| <p>外国語</p> | <p>○外国語によるコミュニケーションに必要な情報を抽出し、得られた情報を基に自分の考えを構成し、効果的に伝えるために必要な力を育成するこ</p> |

| | |
|-----------|--|
| | と。 ○アクティブ・ラーニングの視点に立った学習活動において、ICT を効果的に活用した学習が行われるようにすること。外国語に触れる機会を増やすためにも、ICT を積極的に活用すること。 |
| 情報 | ○高等学校において共通必修科目を新設し、情報に関わる資質・能力を育てる中核として、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等を育てること。 ○アクティブ・ラーニングの視点に立った学習活動において、ICT を効果的に活用した学習が行われるようにすること。 |
| 職業に関する各教科 | ○各職業分野の課題を解決するために必要な情報を収集、選択、判断し、産業・社会に活用するために必要な力を育成すること。 ○アクティブ・ラーニングの視点に立った学習活動において、ICT を効果的に活用した学習が行われるようにすること。 |
| 道徳 | ○情報モラルに関する指導を充実すること。 ○アクティブ・ラーニングの視点に立った学習活動において、ICT を効果的に活用した学習が行われるようにすること。 |
| 総合的な学習の時間 | ○情報の集め方や調べ方、整理・分析の仕方、まとめ方や表現の仕方などの、教科横断的に活用できる「学び方」を身に付けること。また、学習の過程において情報手段の操作についても併せてできるようにすること。 ○アクティブ・ラーニングの視点に立った学習活動において、ICT を効果的に活用した学習が行われるようにすること。 |
| 特別活動 | ○情報化が進む社会の中で、情報を適切に活用してよりよい集団や個人の生活、人間関係をつくり、責任ある行動をとっていくために必要な力を育成すること。 ○自らのキャリア形成に必要な情報を収集し活用する力を育成すること。 ○アクティブ・ラーニングの視点に立った話し合い活動や実践活動において、ICT を効果的に活用した学習が行われるようにすること。 |

※学習指導要領の内容を検討するにあたっては、学校や生徒のニーズに対応した ICT 機器の開発を含む ICT 環境の整備を進めつつ、学校によって環境整備の状況が異なる実態を踏まえる必要がある。

※コンピュータにおける文字入力やデータ保存などの基本的な操作については、例えば教育の情報化 HP に練習用教材を載せるなど、各学校が活用できるような教材を開発・普及していくことが求められる。

生活・総合的な学習の時間ワーキンググループにおける検討事項

【生活科について】

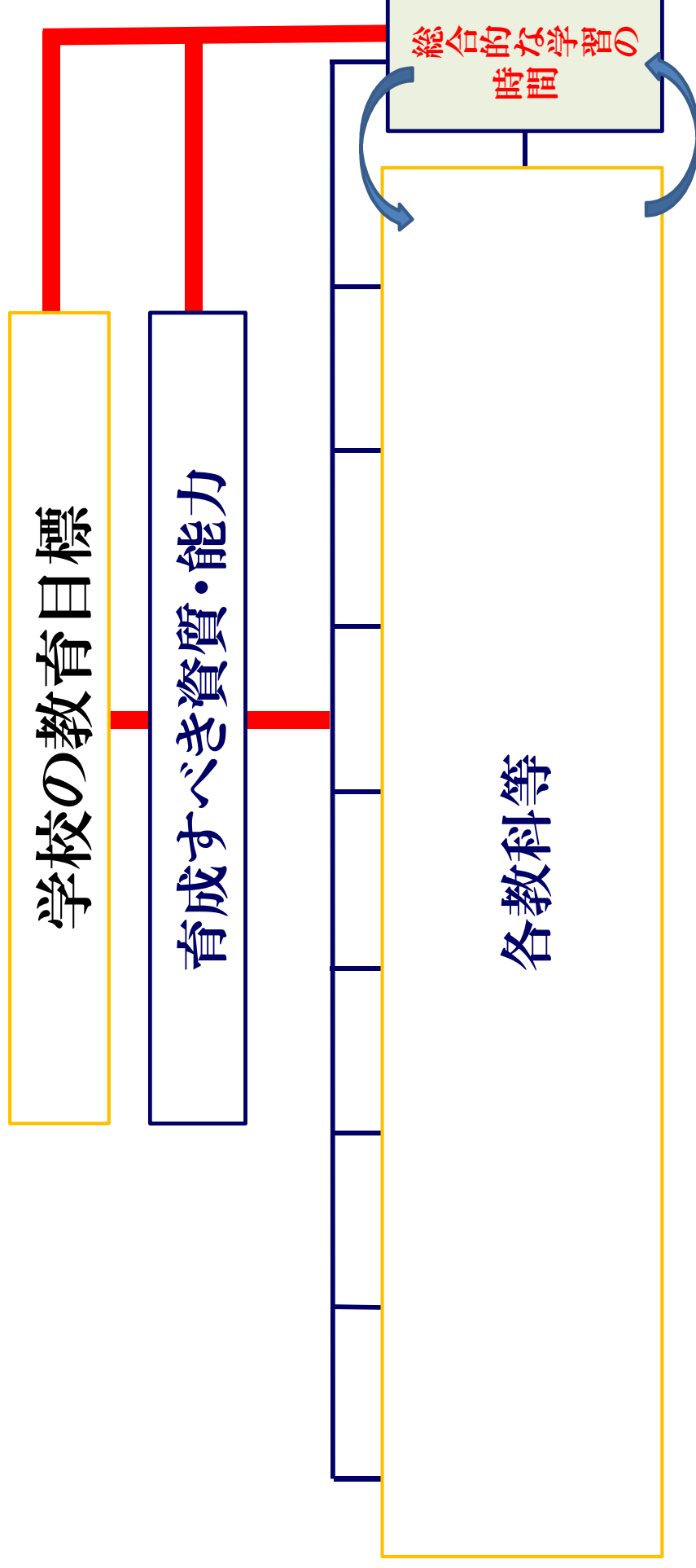
1. 「生活科」を通じて育成すべき資質・能力について
 - ・ 育成すべき資質・能力の可視化について
 - i) 何を知っているか、何ができるか（個別の知識・技能）
 - ii) 知っていること・できることをどう使うか（思考力・判断力・表現力等）
 - iii) どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか（学びに向かう力、人間性等）
 - ・ 生活科の内容の構成要素等（学年目標を構成する項目、内容構成の基本的な視点と具体的な視点、内容の構成要素と階層性、学習対象等）と、論点整理で示された育成すべき資質・能力の三つの柱との関係について
 - ・ 中学年以降の各教科等とのつながりについて
 - ・ 低学年における他教科等との関連について
2. 幼児教育との円滑な接続を図るスタートカリキュラムの中核となる教科としての位置付けについて
 - ・ カリキュラム・マネジメントの視点からスタートカリキュラムの在り方について
 - ・ 幼児教育との接続及び、他教科等との連携の在り方について
 - ・ 幼児期の終わりまでに育ってほしい姿と生活科において育成する資質・能力との関連性について

【総合的な学習の時間について】

1. 「総合的な学習の時間」を通じて育成すべき資質・能力の明確化について
 - ・ 各教科等の学習を踏まえた上で、総合的な学習の時間を通じて育成すべき資質・能力について
 - ・ 発達の段階に応じた育成すべき資質・能力について
 - ・ 発達の段階に応じて身に付けるべき学び方やものの考え方の明確化について
2. 教育課程全体における「総合的な学習の時間」の意義について
 - ・ 各教科における学習で身に付けた資質・能力を相互に関連付けた教科横断的な学習を行う時間としての意義
 - ・ 各教科等単独では取り組むことの難しい現代的な課題の学習を行う時間としての意義
 - ・ 高等学校教育において、より探究的な学習活動を重視する視点からの「総合的な学習の時間」の在り方について

カリキュラム・マネジメントのイメージ

カリキュラム・マネジメントの実現



※ 総合的な学習の時間の目標は、各学校が育てたいと願う児童生徒像や育てようとする資質や能力及び態度などを表現したものになることが求められるため、学校の教育目標と直接的につながる。

【カリキュラム・マネジメントの三つの側面】(教育課程企画特別部会論点整理より)

- ① 各教科等の教育内容を相互の関係で捉え、学校の教育目標を踏まえた教科横断的な視点で、その目標の達成に必要な教育の内容を組織的に配列していくこと。
- ② 教育内容の質の向上に向けて、子供たちの姿や地域の現状等に関する調査や各種データ等に基づき、教育課程を編成し、実施し、評価して改善を図る一連のPDCAサイクルを確立すること。
- ③ 教育内容と、教育活動に必要な人的・物的資源等を、地域等の外部の資源も含めて活用しながら効果的に組み合わせること。

探究のプロセスと育成すべき資質・能力・態度の関係(案)

平成28年2月23日
 教育課程部の時間
 生活・総合的な学習の時間
 ワーキンググループ
 資料3

| | 課題の設定 | 情報の収集 | 整理・分析 | まとめ・表現 |
|------------|--|--|---|---|
| 学習方法 | <ul style="list-style-type: none"> ■複雑な社会状況を踏まえて課題を設定する ■仮説を立て、それに適合した検証方法を明示した計画を立案する | <ul style="list-style-type: none"> ■目的に応じて臨機応変に適切な手段を選択し、情報を収集する ■必要な情報を広い範囲から迅速かつ効果的に収集し、多角的、実地的に分析する | <ul style="list-style-type: none"> ■複雑な問題状況における事実や関係を構造的に把握し、自分の考えを形成する ■視点を定めて多様な情報から帰納的、演繹的に考察する ■事実や事実間の関係を比較したり、複数の因果関係を推理したりして考える | <ul style="list-style-type: none"> ■相手や目的、意図に応じて手際よく論理的に表現する ■学習の仕方や学習や生活に生かそうとする進め方を内省し、現在及び将来の |
| 探究活動と自分自身 | <ul style="list-style-type: none"> ■当事者意識と責任感をもって意思決定する ■自分の生活や暮らしとの関わりを意識し検討する ■目標や課題の解決に向けて計画的に着実に取り組む | <ul style="list-style-type: none"> ■当事者意識と責任感をもって意思決定する ■自分の生活や暮らしとの関わりを意識し検討する ■目標や課題の解決に向けて計画的に着実に取り組む | <ul style="list-style-type: none"> ■当事者意識と責任感をもって意思決定する ■自分の生活や暮らしとの関わりを意識し検討する ■目標や課題解決に向けて計画的に着実に取り組む ■自己の将来について具体的に考え、夢や希望をもつ ■自らの生活の在り方を見直し、改善に向けて日常的に実践する | <ul style="list-style-type: none"> ■互いを認め特徴を生かし合い、協同して課題を解決する ■異なる意見や他者の考えを受け入れ、尊重し理解しようとする ■他者や社会との関わりを意識し検討する ■課題の解決に向けて多様な社会活動に当事者意識をもって参画する |
| 探究活動と他者や社会 | <ul style="list-style-type: none"> ■互いを認め特徴を生かし合い、協同して課題を解決する ■異なる意見や他者の考えを受け入れ、尊重し理解しようとする ■他者や社会との関わりを意識し検討する | <ul style="list-style-type: none"> ■互いを認め特徴を生かし合い、協同して課題を解決する ■異なる意見や他者の考えを受け入れ、尊重し理解しようとする ■他者や社会との関わりを意識し検討する | <ul style="list-style-type: none"> ■互いを認め特徴を生かし合い、協同して課題を解決する ■異なる意見や他者の考えを受け入れ、尊重し理解しようとする ■他者や社会との関わりを意識し検討する ■課題の解決に向けて多様な社会活動に当事者意識をもって参画する | <ul style="list-style-type: none"> ■互いを認め特徴を生かし合い、協同して課題を解決する ■異なる意見や他者の考えを受け入れ、尊重し理解しようとする ■他者や社会との関わりを意識し検討する ■課題の解決に向けて多様な社会活動に当事者意識をもって参画する |

資質・能力の三つの柱に沿った、小・中・高を通じて総合的な学習の時間において 育成すべき資質・能力の整理（たたき台）（案）

国が定める目標及び各学校の教育目標に基づき各学校において設定

| | 個別の知識や技能 (何を知っているか、何ができるか) | 思考力・判断力・表現力等 <small>教科等の本質に根ざした見方や考え方等</small> (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 <small>情意、態度等に関わるもの</small> (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 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 横断的・総合的な学習や探究的な学習を通して獲得した知識 ○ 横断的・総合的な学習や探究的な学習をとおして獲得した技能 ○ 学ぶことの意義や価値の理解 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 課題解決の力 <ul style="list-style-type: none"> ・ 課題設定、収集分析、思考判断表現省察 ○ 目標を明確にし、当事者意識と責任感をもって意思決定する力 ○ 異なる意見や他者の考えを受け入れ、協同して課題を解決する力 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 実社会、実生活における答えが一つではない課題に向き合い、よりよい解決に向け主体的、協同的に行動しようとする情意や態度 ○ 学習の仕方や進め方を内省し、現在及び将来の学習や生活に生かそうとする態度 ○ 課題の解決に向けて多様な社会活動に当事者意識をもって参画しようとする態度 |
| 中学校 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 横断的・総合的な学習や探究的な学習を通して獲得した知識 ○ 横断的・総合的な学習や探究的な学習をとおして獲得した技能 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 課題解決の力 <ul style="list-style-type: none"> ・ 課題設定、収集分析、思考判断表現省察 ○ 目標を明確にし、責任をもって意思決定する力 ○ 異なる意見や他者の考えを受け入れ、協同して課題を解決する力 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 実社会、実生活における答えが一つではない課題に対して、よりよい解決に向け主体的、協同的に解決しようとする情意や態度 ○ 学習の仕方や進め方を振り返り、学習や生活に生かそうとする態度 ○ 課題の解決に向けて社会活動に参画しようとする態度 |
| 小学校 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 横断的・総合的な学習や探究的な学習を通して獲得した知識 ○ 横断的・総合的な学習や探究的な学習をとおして獲得した技能 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 課題解決の力 <ul style="list-style-type: none"> ・ 課題設定、収集分析、思考判断表現省察 ○ 目標を設定し意思決定する力 ○ 異なる意見や他者の考えを受け入れ、協同して課題を解決する力 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 実社会、実生活における課題に、主体的、協同的に関わろうとする態度 ○ 学習の仕方や進め方を振り返り、学習や生活に生かそうとする態度 ○ 課題の解決に向けて地域の活動に参画しようとする態度 |

教育課程全体におけるアクティブ・ラーニングの視点を支える

各教科等ワーキンググループにおける高等学校の教科の用語及び大学入試の科目に関する意見等

【歴史科目】

- ある世界史教科書では、50年間で歴史用語が2倍以上増えている。日本史についても同様の状況。地理歴史科において資質・能力を育成していくために学習の改善を図るためには、こうした状況が大きな課題。
- 大学入試における世界史の出題が、歴史的用語の暗記力を問う傾向が強いため、高校生は膨大な用語の暗記に努力をせざるを得ない状況である。

【理科(特に生物)】

- 特に選択科目では、教科書の容量が増しているが、大学入試では教科書の中で「参考」や「発展」となっているところからも出題されている。
学校現場では、入学者選抜を意識せざるを得ず、観察・実験や探究的な学習よりも、参考のところまで含めて網羅した授業をしなければならぬと考えてしまう。

各教科の見方や考え方につながる重要な概念を中心に、用語の重点化や構造化を図ることが重要

【地理歴史科の総合科目】

- 「歴史総合(仮称)」「地理総合(仮称)」について、大学入試で使われなければ、高等学校での学習が形骸化する。両科目を学習していないと解けないような形で出題されるようにする必要がある。

歴史系科目は、共通必修科目である「歴史総合(仮称)」と世界史及び日本史の選択科目で構成されることが検討されている。選択科目は「歴史総合(仮称)」で身に付けた歴史的事象の見方や考え方、思考力・判断力・表現力等を生かして学習を深める科目とすることが検討されており、大学入試においてはそのことを踏まえた出題科目の在り方が検討されることが重要