

「地理総合（仮称）」において重視する思考力等と授業イメージ（たたき台案）

項目構成（案）

重視する思考力, 判断力, 表現力等

問い

と授業展開のイメージ

(⇒詳細は、別紙資料参照)

「地理総合」(仮称)

(1) 地図と地理情報システムの活用

- 地図上に表された事象と実際のできごとを関連付けて考察する力
- 考察したことを、目的に応じて地図等にまとめ、効果的に説明する力

(2) 国際理解と国際協力

- 自然環境等に対応した世界の多様な生活・文化の意味や意義を理解し、自他の文化を尊重しつつ考察する力
- 考察したことを、資料を踏まえて説明する力

ア生活・文化の多様性と国際理解

イ地球的な諸課題と国際協力

- 地球規模で見られる諸課題(環境, 資源・エネルギー, 人口, 食料, 住居・都市, 民族・領土等)について多面的・多角的に考察する力
- 考察したことを、根拠を明確にして議論する力

(3) 防災と持続可能な社会の構築

- 国内各地の自然環境とそこで現れる災害の傾向性を関連付けて課題を把握し、多面的・多角的に考察する力
- 考察したことを、資料にまとめて説明する力

ア自然環境と災害対応

イ生活圏の調査と持続可能な社会づくり

- 生活圏に見られる課題について、その背景や要因等の分析に基づき、様々な解決策を吟味し、構想する力
- 構想したことを、実現可能性を指標に議論する力

問いを重視した授業展開

「地理的な見方や考え方」を用いた授業設計

㊦ なぜ出生率と、人口増加率は一致しないのだろうか

出生率の高い地域が必ずしも人口増加率が高いわけではないことを、GISを用いて階級区分図の重ね合わせを行い、その地域的な要因を考察する。〔他に、統計資料の分析, 主題図の作成などの主題を設定〕

㊧ どうしてアンデスでは、湖上で生活する人々がいるのだろうか

アンデス高地の地形や気候等の自然環境の特徴から、湖上で生活する理由を見出し、生活の多様性とその必然性について考察させ、異文化理解を図る。〔他に、衣・食や宗教などの主題〕

㊨ なぜウガンダでは、生産性が劣る陸稲が生産されているのだろうか

食料難に悩むウガンダに対して、どのような手段で食料増産を促すための支援が可能なのか。支援で直面した課題とその要因を探り、国際協力の在り方について考察する。〔他に、地球温暖化対策などの主題〕

㊩ ハザードマップを読んで、私たちの町の防災について考えよう

複数のハザードマップから地域の特徴を読み取り、その情報を比較、関連付けて、各地域で想定される災害を考え、地域ならではの対応策を考察する。〔他に、災害復旧・復興, 都市計画などの主題〕

㊪ フードデザート解消のため、どのようなまちづくりを目指すべきか

中心業務地区の衰退等を背景に、今後どのようなまちづくりを行うべきか、地域調査により収集した諸資料を分析し、分析結果を踏まえた生活圏の在るべき姿を構想する。〔他に、環境対策などの主題〕

<補足; 「学習の系統性, 段階性」 >

- ・ (1)の学習によって培った地理的な技能を、後の(2), (3)の学習や他教科・科目等の学習において実践的に活用する。
- ・ (2)と(3)のそれぞれ「ア」で把握, 考察したことを基に, 「イ」で議論, 構想 (展望) する。
- ・ (2)で学んだ各地の諸課題への対応策を, (3)の生活圏の諸課題解決の構想に生かす。(Think Globally, Act Locally)

公民科新設科目の方向性として考えられる構成① (たたき台案)

新必修修科目(案)

「公共」(仮称)

(1)「公共」の扉

別紙

「行為の結果において社会的効用としての幸福を重視する考え方」
「(行為の結果よりも)行為の動機となる人間的責務としての公正などを重視する考え方」

国家・社会の形成者を育成

平成28年1月28日
教育部
社会・地理歴史・公民ワーキンググループ
資料7

(2)自立した主体として社会に参画し、他者と協働するために

⇒社会を構成する主体となるために、協働の必要なる理由、協働を可能とする条件、協働を阻害する要因などについて考察を深める。
その際、自立した主体として生きるために必要な知識を身に付けるとともに、現実の社会的対象と関連付け、習得した概念等を活用する。

ア 政治的主体となること

⇒協働により目指すべきもの(議論により、意見や信念、利害の対立状況を調整し、合意形成することを通して、よりよい社会を築くこと)
・基本的人権の保障、国民主権、議会制民主主義、権力分立に基づく政治機構、政治参加の重要性、世論の形成の意義、財政と税、国際貢献、国際平和…

ウ 法的主体となること

⇒協働により目指すべきもの(個人の尊重を前提に、比較衡量などを通して、人間の尊厳と平等、社会の安定性をもとに成り立たせること)
・民主主義、立憲主義、自由・権利と責任・義務、相互承認、所有、公正な手続き、参加…

※

様々な主体となる個人を支える家族・家庭や地域等にあるコミュニティ

⇒世代間協力・交流、自助・共助・公助等による社会的基盤の強化

(3)持続可能な社会づくりの主体となるために

⇒個人を起点として、自立、協働の観点から、今まで受け継がれてきた蓄積や先人の取組、知恵などを踏まえつつ多様性を尊重し、持続可能な地域、国家、国際社会づくりに向けた役割を担う主体となることについて探究を行う。

ア 地域の創造

ウ 我が国と国際社会

・地域の活性化、安全に配慮したまちづくり、持続可能な社会保障、文化と宗教の多様性、国際平和…などについて探究

イ 持続可能な社会

キャリア教育 の中核機能

イ 経済的主体(生産者、労働者)となること

⇒協働により目指すべきもの(公正なルールを作ってその下で経済活動を行うことを通して、個人の尊重と経済の拡大をもとに成り立たせること。またその補完を政府等が担っていること)
・市場経済の機能と限界、政府の役割(税を含む)、金融・職業選択、男女共同参画、雇用、労働問題(労働関係法を含む)、社会保障、個人や企業の経済活動における役割と責任、経済のグローバル化や相互依存関係の深まり…

エ 様々な情報を発信・受信する知的主体となること

⇒協働により目指すべきもの(情報に関する責任や、利便性と安全性を多面的・多角的に考えることを通じて、望ましい情報社会を築くこと)
・情報モラル、消費者の権利と責任…

学習活動の例

討論、ディベート
模擬選挙、模擬投票
模擬裁判
外部の専門家の講演
新聞を題材にした学習
体験活動、インターンシップの準備と振り返り…

関係する専門家・機関

選挙管理委員会、企業、
経済団体、起業家、弁護士、
報道機関、消費者センター、
留学生、NPO、NGO…

家族・家庭、消費者等に関する個人を起点とした自立した主体となる力を育む家庭科、情報リテラシーを扱う情報科、個人の安全指導を保健体育科と連携

新必修修科目(案)

「公共」(仮称)

(1)「公共」の扉

倫理的主体となること

ア 公共的な空間に生きる私たち

⇒今まで受け継がれてきた蓄積や先人の取組、知恵などを踏まえ、

・様々な立場や文化等を背景にして社会が成立していること

・①「自分らしい生き方」を問いながら自らを成長させること、

②人間は社会的な存在であることを認識し、対話を通じてお互いを高め合うこと、

両者によってよりよい集団・社会を作り出していくこと(勤労観・職業観の育成を含む) について学んではどうか。

イ 公共的な空間における人間としての在り方生き方

⇒社会に参画し、他者と協働する倫理的主体として個人が判断するための基準となる、

①「行為の結果において社会的効用としての幸福を重視する考え方」、

②「(行為の結果よりも、)行為の動機となる人間的責務としての公正などを重視する考え方」、

について理解させる。その際、

・人が追求するものは経済的価値に限られるものではなく、多義的であること

・両者ともに活用し、自分も他者ともに納得できる解を見出そうと考えていくことが重要であること

・社会的効用について、多面的・多角的に考えていくことが重要であること

・行為の動機について、個々の動機に留まらず、それらを継続的に考えていくことにより、人間としての在り方生き方について考えていくことが重要であること

などを取り上げてはどうか。

(指導のねらいを明確にした上で、囚人のジレンマ、共有地の悲劇、最後通牒ゲーム等の思考実験や、環境保護、生命倫理等について概念的に考える学習活動を取り入れてはどうか。)

社会・地理歴史・公民ワーキンググループにおける検討事項

1. 社会・地理歴史・公民科を通じて育成すべき資質・能力について
 - ・社会・地理歴史・公民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
 - 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）
 - ・特にii)に関わって、どのような思考力・判断力・表現力等（事象を捉える教科・科目特有の視点や考え方など）を育むかについて
 - ・幼稚園・小学校・中学校・高等学校を通じた社会・地理歴史・公民科において育成すべき資質・能力及び内容の系統性（例えば、小・中学校における世界に関する学習の扱い、政治的教養を育むための教育の扱いなど）について
 - ・高等学校における新設科目等の具体的な内容について

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社会・地理歴史・公民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社会・地理歴史・公民科の評価の在り方について

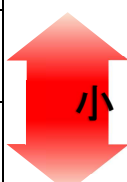


4. 必要な支援（特別支援教育の観点から必要な支援等を含む）、条件整備等について

※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）

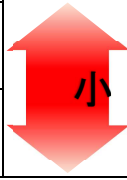
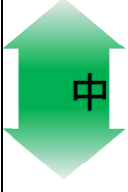

- i) 習得・活用・探究という学習プロセスの中で、問題発見・解決を念頭に置いた深い学びの過程が実現できているかどうか。
- ii) 他者との協働や外界との相互作用を通じて、自らの考えを広げ深める、対話的な学びの過程が実現できているかどうか。
- iii) 子供たちが見通しを持って粘り強く取り組み、自らの学習活動を振り返って次につなげる、主体的な学びの過程が実現できているかどうか。

社会科、地理歴史科、公民科における思考力、判断力、表現力等の育成のイメージ


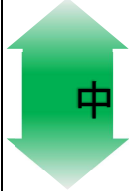

① 社会的事象の意味や意義、特色や相互の関連を考察する力

・ 社会的事象の意味や意義、特色や相互の関連について、概念等を活用して多面的・多角的に考察できる			
・ 社会的事象の見方や考え方をを用いて、社会的事象の意味や意義、特色や相互の関連を多面的・多角的に考察できる			
・ 社会的事象の見方や考え方をを用いて、社会的事象の意味や意義、特色や相互の関連を多角的に考察できる			
・ 社会的事象の見方や考え方をを用いて、社会的事象の意味、特色や相互の関連を考察できる			




② 社会に見られる課題や問題を把握し、その解決に向けて構想する力

・ 社会に見られる複雑な課題や問題を把握して、身に付けた判断基準を根拠に解決に向けて構想できる			
・ 社会に見られる課題や問題を把握して、複数の立場や意見を踏まえて、解決について選択・判断できる			
・ 社会に見られる課題や問題を把握して、解決に向けて自分たちにできることを選択・判断できる			
・ 社会に見られる課題や問題を把握できる			

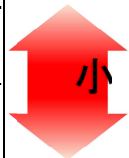
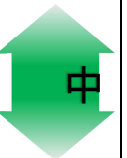

③ 考察したこと、構想したことを説明する力

・ 適切な資料・内容や表現方法を選び、社会的事象についての自分の考えを効果的に説明できる			
・ 主旨が明確になるように内容構成を考え、社会的事象についての自分の考えを論理的に説明できる			
・ 根拠や理由を明確にして、社会的事象についての自分の考えを論理的に説明できる			

④ 考察したこと、構想したことを基に議論する力

・ 合意形成を視野に入れながら、社会的事象について構想したことを、妥当性や効果、実現可能性などを指標にして議論できる			
・ 他者の主張を踏まえたり取り入れたりして、社会的事象についての自分の考えを再構成しながら議論できる			
・ 他者の意見につなげたり、立場や根拠を明確にしたりして、社会的事象についての自分の考えを主張できる			

*** 参考 学習の見通しを持ち追究の結果を評価する力**

・ 追究の過程や結果を評価し、不十分な点を修正・改善することができる			
・ 追究の結果を振り返り、学んだことの成果等を自覚できる			
・ 学習問題（課題）を把握し、追究の見通しを持つことができる			

「社会科等における見方や考え方や思考力、判断力、表現力等」イメージ（たたき台案）

平成28年2月8日
 教育課程部 社会・地理歴史・公民ワーキンググループ
 資料6

【高等学校地理歴史科、公民科】

思考力、判断力、表現力等

- 社会的現象の見方や考え方をを用いて、社会的現象の意味や意義、特色や相互の関連を考察する力
- 社会に見られる課題を把握して、それらの解決に向けて構想する力
- 考察したことや構想したことを説明する力、議論する力

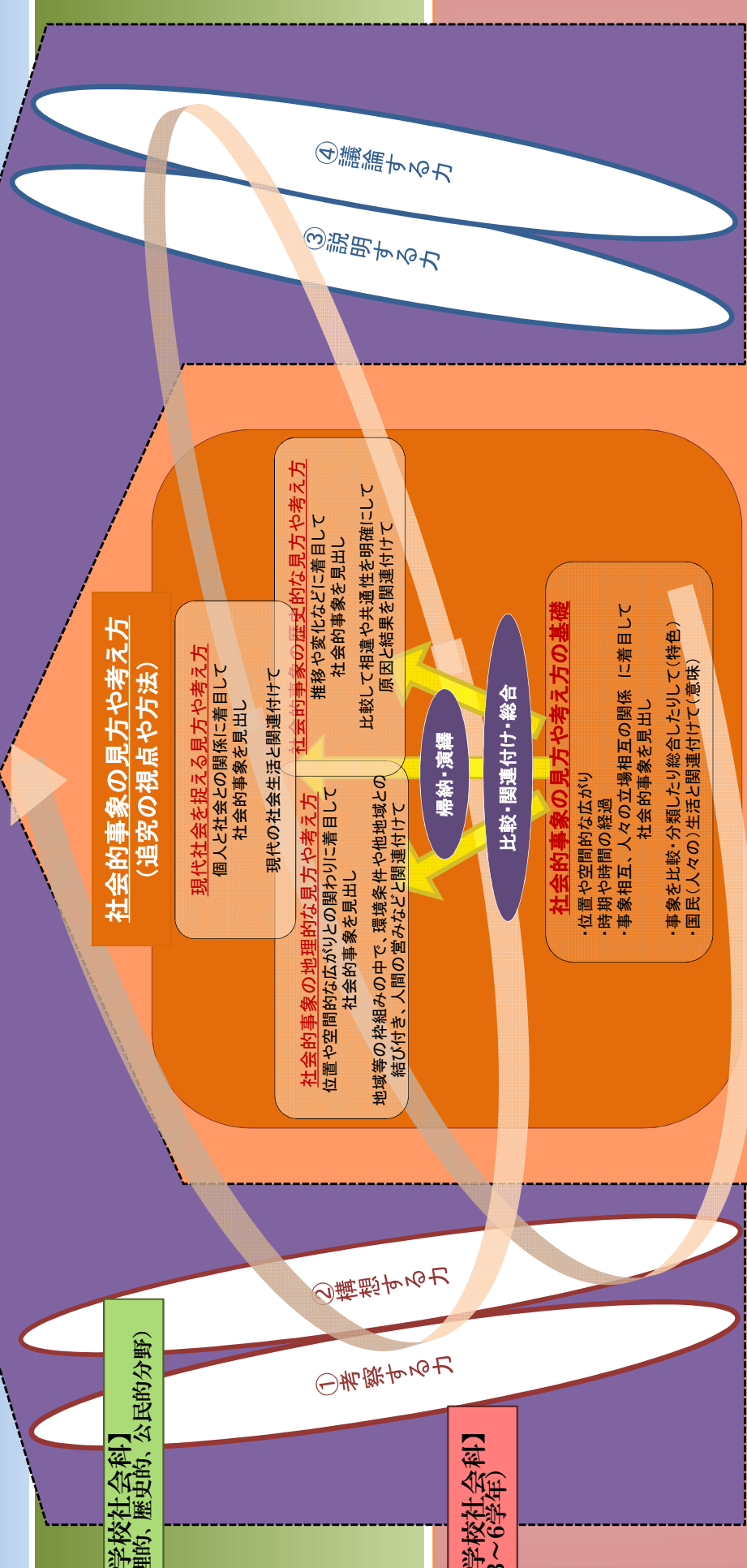
【中学校社会科】
 (地理的、歴史的、公民的分野)

【小学校社会科】
 (第3～6学年)

【小学校生活科】
 (第1、2学年)

幼児教育

社会との関わりを意識した課題解決的な学習の充実



- 伝える、相互交流する、振り返るなどの表現
- 感じたこと、考えたことなどを音や動きなどで表現したり、自由にいかいたり、つくったりなどする。
- したり、思ったり、聞いたり、感じたり、考えたりなどしたことを自分なりに言葉で表現する。

思考力、表現力の基礎の育成

- 比較する、分類する、関連付けるなどの思考
- 身近な物や遊具に興味をもってかかわり、考えたり、試したりして工夫して遊ぶ。
- 生活に關係の深い情報や施設などに興味や関心を持つ。

考えられる追究の視点（例）

- 位置や空間的広がりの視点
地理的位置、地形、環境、
気候、範囲、地域、構成、自然条件、社会的条件
- 時期や空間的経過の視点
時代、起源、由来、背景、変化、
発展、継承、維持、向上、計画
- 事象相互、立場相互の関係の視点
工夫、努力、願い、協力、連携、
つながり、関わり、協力、影響、
対策・事業、役割、維持、

小学校

追究の視点を生かした「問い」の例

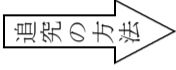
- ・どのように広がっているのだろうか
- ・なぜこの場所に集まっているのだろうか
- ・なぜ地域によって気候が異なるのだろうか
- ・いつどんな理由で始まったのだろうか
- ・どのように変わってきたのだろうか
- ・なぜ変わらずに続いているのだろうか
- ・どのような工夫や努力があるのだろうか
- ・どのようなつながりがあるのだろうか
- ・なぜ○○と○○の協力が必要なのだろうか

社会科における思考力、判断力

◎社会的事象の見方や考え方の基礎

- ・位置や空間的な広がり
- ・時期や空間の経過
- ・事象相互、立場相互の関係
- ・比較・分類したり総合したりして
- ・国民（人々の）生活と関連付けて

- ・社会的事象の特色や意味を多角的に考察する力
- ・社会に見られる課題について、自分たちにできることを選択・判断する力



○位置や分布に関わる視点

緯度・経度、方位、距離

領域、等質地域、地方的特殊性

○場所に関わる視点

地形、気候、植生、景観

○人間と自然の相互依存関係に関わる視点

生活様式、衣食住、自然条件

○空間的相互依存作用に関わる視点

機能地域、都市圏、社会条件

○地域に関わる視点

地域性、過疎・過密、先進・発展途上

中・地理的分野

○年代の基本に関わる視点

時期、年代、時代区分

○諸事象の推移や変化に関わる視点

変化、発展、時代の転換

○諸事象の特色に関わる視点

相連、共通性、時代の特色

○事象相互の関連に関わる視点

原因、背景、ねらい、結果、影響、意味、意義

中・歴史的分野

○現代社会を捉える視点

対立と合意、効率と公正、影響、意義、働き、機能、多様性

○社会に見られる課題や問題の解決策を構

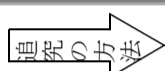
想する視点
継承、創造、責任、役割、選択、
配分、向上、整備、保全、保護、
権利、義務、発展、維持、保障、推進、
形成、国際協調、貢献、熱意、
持続可能

中・公民的分野

◎社会的事象の地理的な見方や考え方

- ・位置や空間的な広がりとの関わりに着目して社会的事象を見出し
- ・地域等の枠組みの中で、環境条件や他地域との結び付き、人間の営みなどと関連付けて

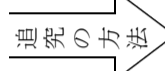
- ・社会的事象の特色や相互の関連、意味を多面的・多角的に考察する力
- ・地域に見られる課題の解決に向けて、複数の立場や意見を踏まえて選択・判断する力



◎社会的事象の歴史的な見方や考え方

- ・推移や変化などに着目して社会的事象を見出し
- ・比較して相連や共通性を明確にして
- ・原因と結果を関連付けて

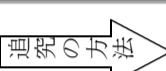
- ・時代の転換の様子や各時代の特色を多面的・多角的に考察する力
- ・歴史に見られる諸課題について、複数の立場や意見を踏まえて選択・判断する力



◎現代社会を捉える見方や考え方

- ・個人と社会との関係に着目して社会的事象を見出し
- ・それらの事象を現代の社会生活と関連付けて

- ・社会的事象の意味や意義を多面的・多角的に考察する力
- ・現代社会に見られる課題の解決に向けて、複数の立場や意見を踏まえて選択・判断する力



習得する知識、概念の例

- ・組立工場を中心に部品工場が集まり盛んな地域を形成している
- ・駅の周囲は交通の結節点なので人が多いため商業施設が集まる
- ・国土の地理的位置や地形、台風などの自然条件によって気候は異なる
- ・祭りは地域の豊作や人々のまとまりへの願いから始まった。
- ・農作業は機械化により生産効率を向上させた
- ・伝統芸能はが技や道具が多くの人々に継承され今に至っている
- ・地域の安全は、関係機関の未然防止と緊急対処によって守られている
- ・食料生産は私たちの食生活を支える役割を果たしている
- ・政治には国民生活の安定と向上を図る働きがある
- ・世界の人々と共に生きるには、文化や考え方の違いを認め合い理解し合うことが大切である

- ・地球上の地点は、絶対的、相対的に表現できること
(具体例：明石市は大阪市の西にあり、その市立天文科学館は日本標準時子午線上の北緯34度38分、東経135度0分にあります)
- ・特定の事象は、地球の表面において特定の場所に広がること
(具体例：アマゾン川流域には、広大な熱帯雨林が広がっています)
- ・地球上の各地は、多様な特徴を持つこと
(具体例：岡山県の南部は、なだらかか平野が広がり、一年を通して温暖な気候の地域です)
- ・人々の生活は自然の影響を受けるとともに、それを変化させること
(具体例：平野の乏しい日本では、その傾斜地を段々畑や棚田にするなどして利用してききました)
- ・場所は相互に関係を持ち、影響を及ぼし合うこと
(具体例：東京の周辺では、新鮮な農産物を生産し、都市の住民に届ける近郊農業が古くから発展してきました)
- ・空間的な広がりは、固有の性格を持ち、変容すること
(具体例：中国地方の山間部では、人口減少や高齢化の進む過疎化に悩む地域が広がっています)

- ・今も世界に広がるいくつかの宗教は、数千年前に古代からの文明地域の都市を中心に起こった
- ・南北朝の争乱や戦国の動乱を経て室町幕府の統一的支配が弱まり、大名による領国支配と民衆による自治的結合が進んだ
- ・近世は、江戸幕府等の強大な力を基盤に安定した全国支配体制が形成され、産業・通商や町人文化が隆盛をみた時代であった
- ・東アジア各地の国家統一の動きをうけて、中央集権的な法体制をめぐり各国家の建設が進められた
- ・モンゴル襲来のあと御家人の経済的困窮と武家社会における専制的支配への不満が強まり、鎌倉幕府は倒壊に向かっていた

- ・私たちのものの見方や考え方、判断、価値観などが文化によって影響を受けている
- ・人間は社会的存在であり、よりよい社会生活を営んでいくために生きまよや取り決めが必要である
- ・人間の生活の維持・向上を図ることに経済活動の意義がある
- ・合意の妥当性を判断する際に、無駄を省く「効率」と決定の手続きや内容についての「公正」が必要である
- ・財政に関して、少子高齢社会など現代社会の特色を踏まえ、財源の確保と望ましい配分について対立と合意、効率と公正などの視点から多面的・多角的に考察・判断することが大切である
- ・地球環境、資源・エネルギー、貧困などの課題に対しては、経済的、技術的な協力などが大切である

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検討事項

1. 数学と理科の知識や技能を総合的に活用して主体的な探究活動を行う数理探究（仮称）で育成すべき資質・能力について
 - ・ 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）
2. 数理探究（仮称）の内容等について
 - ・ 数理探究（仮称）の目標、内容、探究的な活動の対象領域等
3. 数理探究（仮称）の指導方法及び指導に当たっての留意事項等について
4. 資質・能力の育成のために重視すべき数理探究（仮称）の評価の在り方について
5. 数理探究（仮称）の質を高め、普及させるための方策

数理探究(仮称)の基本的な考え方について(論点案)

「高等学校教育においては、スーパーサイエンスハイスクールにおける取組等を踏まえつつ、生徒の興味や進路に応じて、数学科の枠を越えた科学的なテーマに徹底的に向き合い考え抜く力を育成するため、大学入学者選抜の改革や「大学入学者希望者学力評価テスト(仮称)」に向けた動きも踏まえつつ、**数学と理科の知識や技能を総合的に活用して主体的な探究活動を行う新たな選択科目「数理探究(仮称)」**の設置を検討することが求められる。」
(平成27年8月教育課程企画特別部会「論点整理」)

○教育課程企画特別部会「論点整理」
「教育課程全体や各教科等の学びを通じて**「何がで
きるようになるのか」という観点から、育成すべき資
質・能力を整理する必要がある。その上で、整理され
た資質・能力を育成するために「何を学ぶのか」とい
う、必要な指導内容を検討し、その内容を「どのよ
うに学ぶのか」という、子供たちの具体的な学びの姿
を考えながら構成していく必要がある。」**

○平成27年8月高大接続システム改革会議「中
間まとめ」
「大学入学に向けた学びを、知識や解法パター
ンの単なる暗記・適用などの受動的なものから、**学
んだ知識や技能を統合しながら問題の発見・解決
に取り組む、より能動的なものへと改革する。」**
「(「数理探究(仮称)」)に対応する科目を実施す
る。」

○平成26年5月科学技術・学術審議
会学術分科会「学術研究の推進方
策に関する総合的な審議につい
て」中間報告
「**学術研究による知の創出が基盤で
あり、それが充実して初めて経済的
価値ないし社会的・公共的価値等を
含むイノベーションが可能となる。」**

- ①学術研究は「国力の源」といえる。現代の学術研究には、「**挑戦性**」「**総合性**」「**国際性**」が特に強く要請されている。
- ②異分野融合は、かつての分野を合算したものではなく、**まったく新しい知の体系的構造に発展するものである**。これは、結果を見通したものでなく、**交流と連携、その拡大と新しい問題の発見から、さらなる交流と連携が生まれ、総合化と融合とがポトムアップ的に起こることを示している。**

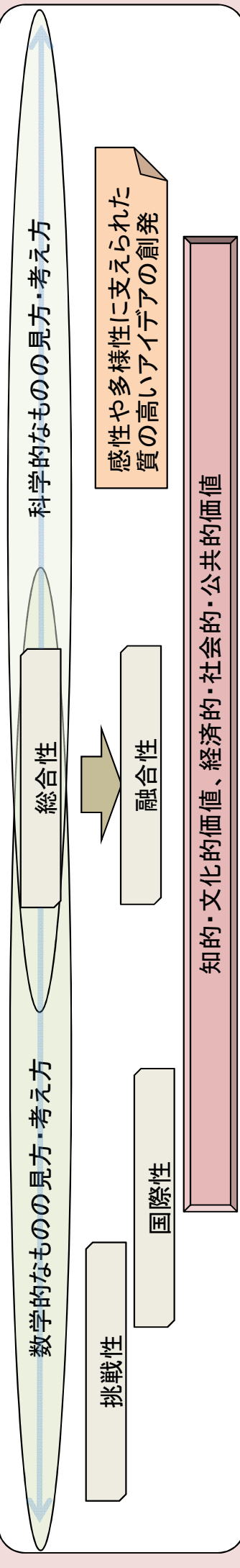
SSHの取組例

約20か国から参加校を集め、科学
交流(課題研究の口頭発表、ポス
ターセッション、ワークショップ等)を
実施。(学校法人立命館 立命館高等学校)

校内だけで完結するのではなく、大学や
科学関連企業等と連携した「発展型課
題研究」を行い、探究活動の質的向上を
図る。(山形県立米沢興譲館高等学校)

探究型融合教科「グローバルサイエ
ンス」を設置し、理科4分野を融合し
た科目「GS自然科学」や「GS課題研
究」等を実施。(京都府立桃山高等学校)

数理探究(仮称)



- ・科目の固有の視点として「**挑戦性**」「**総合性**」「**国際性**」「**融合性**」「**感性や多様性に支えられた質の高いアイデアの創発**」などが考えられるのではないか。
- ・「**挑戦性**」「**総合性**」「**国際性**」「**融合性**」「**感性や多様性に支えられた質の高いアイデア**」といった観点から**資質・能力を育てるための具体的な手立てとして、どのようなカリキュラム構造(目標、内容構成、学習対象及びこれらにより育まれる資質能力)を考えるべきか。**

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。

理数科

- 【高等学校】**
- ① 数学における基本的な概念や原理・法則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したりするための技能を身に付ける。
 - ② 身に付けた知識や技能を活用して課題を解決し、その過程を振り返って本質を明らかにしたり、発展させたりする力を養う。
 - ③ 数学のよさを認識し、数学を活用して数学的論拠に基づき判断する態度を養う。
 - それぞれの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生徒の主体的活動を充実する。
 - 課題の解決のために粘り強く考え、自分の考えを適切に表現する力を養う。

高等学校基礎学力
 テスト(仮称)



【高等学校】
 ○数学と理科の内容の関連を重視し、数学的な見方や考え方、科学的な見方や考え方を活用して課題解決や探究することを充実する。

【中学校】

- ① 数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則を理解し、問題解決過程において数学的に処理する技能を身に付ける。
- ② 既習の内容を基に、様々な事象等を数学を生かして考察する力や、数量や図形に関する知識や技能を見だし発展・統合する力を養う。
- ③ 数学のよさを実感し、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することなどから自ら決まりを見付ける活動、見いだした決まりを既習の内容を生かして演繹的に説明する活動を充実する。
- 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った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】

- ① 数量や図形についての基礎的・基本的な概念や性質などを理解し、数理的に処理する技能を身に付ける。
- ② 日常の事象について見通しをもち筋道を立てて問題解決したり、基礎的・基本的な数や図形の性質や計算の仕方などを見いだし、そのことをもとに発展的・統合的に考えたりする力を養う。
- ③ 算数の学習を進んで生活や学習に活用しようとしていたり、数理的な処理のよさに気づいたり、自立的に学習を進めようとしていたり、表現されたことについて批判的に検討しようとしていたり、多面的に表現したりしようとする態度を養う。
- 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、協働的に問題解決したりする学習活動を充実する。
- 具体物、図、数、式、表やグラフ相互の関連を図る学習活動を充実する。

【幼稚園】

○(例)生活や遊びを通じて、自分たちに関係の深い数量、長短、広さや速さ、図形の特徴などに関心をもち、必要感をもって数えたり、比べたり、組み合わせたりする。



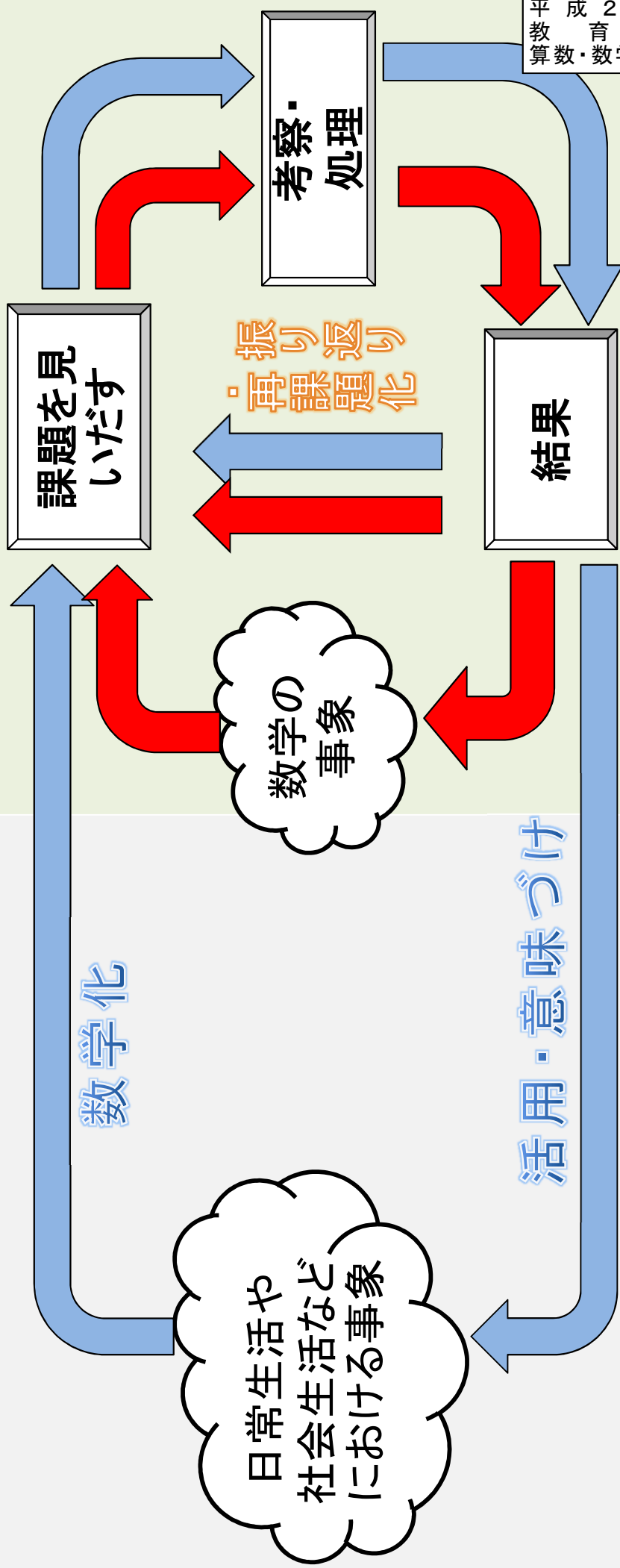
資質・能力の三つの柱に沿った、
小・中・高を通じて各教科等において育成すべき資質・能力の整理

	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や (知っていること、 できることをどう使うか)</small>	学びに向かう力、人間性等 <small>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)</small>	資質・能力の育成のために 重視すべき学習過程の例
<p>数学 高等学校</p>	<ul style="list-style-type: none"> ＜数理探究（仮称）＞ 知識・技能の深化・統合 課題研究を遂行するための知識技能 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・表現したりすること 	<ul style="list-style-type: none"> 高度な課題解決能力（観察・実験デザイン力、構想力、実証的・論理的・分析的・統合的に考察する力、発表・表現力） 新たな発見をしたり、創造をしたりする力 事象を数学的に考察・表現し、問題を解決したり、問題解決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する力 	<ul style="list-style-type: none"> 事象や科学的課題に徹底的に向き合い、考え抜いて行動する態度 自発的、創造的に取り組む態度 研究に対する倫理的な態度 数学のよさを認識し、事象の考察や問題の解決に数学を積極的に活用して、数学的論拠に基づいて判断する態度 問題の解決などにおいて、粘り強く、柔軟に考え抜こうとする態度 	<ul style="list-style-type: none"> 事象の把握 課題の設定 仮説の設定／解決の計画 情報収集／知識・技能の習得 解決／検討・考察 表現・伝達 疑問や問いの発生 定式化による問題設定 問題の理解 解決の計画、実行、検討 新たな疑問や問い、推測などの発生
<p>数学 中学校</p>	<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 問題解決過程において活用できる数量や図形などに関する知識 問題解決過程において数学的に処理するために必要な技能 	<ul style="list-style-type: none"> 既習の内容を基にして、数や図形の性質などを見いだし、発展させる力 実社会や実生活における事象など数学外の世界と数学を結び付け、数学を生かして考察する力 	<ul style="list-style-type: none"> 数学のよさを実感し、様々な事象の考察や問題解決に数学を活用する態度 数学的論拠に基づき考察を深めたり意思決定を行ったりする態度 問題の解決などにおいて、粘り強く考え抜こうとする態度 	<ul style="list-style-type: none"> 疑問や問いの発生 定式化による問題設定 問題の理解 解決の計画、実行、検討 新たな疑問や問い、推測などの発生
<p>算数 小学校</p>	<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 数理的に処理するために必要な技能 	<ul style="list-style-type: none"> 基礎的・基本的な数や図形の性質や計算の仕方などを見いだしたり、そのことを基に発展的に考えたり、既習の数学と結びつけ、統合的に考えたりする力 日常の事象について見通しをもち筋道を立てて考え表現し、そのことを基に問題解決したり判断したりする力 	<ul style="list-style-type: none"> 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 答えを出した筋道が正しいかを確認したり、出した答えを自分で確かめたりするなど自立的に学習を進めたり、数学的に表現・処理したことについて批判的に検討しようとしたりする態度 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、具体的に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"> 日常の事象の定式化による問題設定 解決の見通し、ねらいの明確化 解決の実行 解決したこととの協働的検討 解決過程や結果の振り返り（概念の深まり、発展・統合）

算数・数学の問題発見・解決のプロセス(案)

【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発展的・統合的に考え、
数学の概念を形成することができる

理科ワーキンググループにおける検討事項

1. 理科を通じて育成すべき資質・能力について
 - ・理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
 - 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・高等学校を通じた理科において育成すべき資質・能力の系統性について

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理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理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

理科教育のイメージ (20160205案)

【高等学校】

◀ **高度: explore science** 》 (Especially Science for Interested students: 世界をリードする人材として)

- ◎ 科学的課題に徹底的に向き合い、考え抜いて行動する態度を養う。科学的な探究能力を活用して、専門的な知識と技能の深化・統合を図るとともに、自発的・創造的な力を養う。
- 科学的な探究能力の育成を主体的に図ることができる「課題研究」を充実させる。(理数科, 数理探究(仮称))

◀ **応用: advanced science** 》 (Science for Interested students: 科学技術立国としての日本を支える人材として)

- ◎ 科学に関する課題に向き合い、科学的に探究する能力と態度を養う。専門的な知識と技能の深化を図り、論理的な思考力や創造性の基礎を養う。
 - 「観察・実験」や「探究活動」を一層充実させて、科学的な探究能力(課題解決能力)の育成を図る。また、その際は日常生活や他教科(数学・情報・保健体育・地理など)との関連を図る。
- ◀ **基礎: basic science** 》 (Science for All students: 善良な市民として)
- ◎ 日常生活における様々な状況において、科学的な知識や技能を使ってその状況を理解し、**問題を明確にして課題を設定し**、根拠に基づき結論や意思決定を導き出すことができる力を養う。
 - ①自然に対する畏敬の念を持ち、科学の必要性や有用性を認識するとともに、科学的根拠に基づき、多面的・総合的に判断する態度を養う。
 - ②自然の事象を目的意識を持って観察・実験し、科学的に探究したり、科学的な根拠をもとに表現したりする力を養う。
 - ③基本的な概念や原理・法則の体系的理解と科学的探究についての理解や、探究のために必要な観察・実験等の基本的な技能を養う。
 - 中学校で身に付けた資質・能力を活用して、科学的な探究のプロセスを体験させる「観察・実験」や「探究活動」を充実させる。また、その際は日常生活や他教科(数学・情報・保健体育・地理など)との関連を図る。

【中学校】

- ①自然の事象にすんでかわり、科学的に探究する態度と根拠に基づき判断し表現する態度を養う。
 - ②自然事象の中に、問題を見いだして**課題を設定し**、**仮説を立て**、**計画を立案し**、目的意識をもって観察・実験し、得られた結果を分析・解釈する力を養う。
 - ③基本的な概念や原理・法則の体系的理解や観察・実験等の基本的な技能を養う。
 - 小学校で身に付けた、比較、分類、関係付け、条件制御などの資質・能力をさらに高め、自然事象の把握、問題の設定、予想・仮説の設定、検証計画の立案、観察・実験の実施、結果の処理、考察・推論・表現等の学習活動を充実する。また、日常生活や他教科との関連を図る。
- 例えば、1年: 自然の事象・事象に進んでかわり、その中から問題をみいだす。2年: 解決方法を立案して実行し、結果の妥当性を検討する。3年: 問題解決過程のすべての過程を振り返り、その妥当性を検討する。

【小学校】

- 【理科】
- ①自然を大切に、生命を尊重する態度、科学的に探究する態度を養う。
 - ②見通しをもった的確に観察、実験などを行い、問題解決の能力とその妥当性を検討する力を養う。
 - ③自然の事象・現象についての理解を図り、科学的な見方や考え方を養う。
 - 観察・実験の結果を整理し考察し表現する学習活動を図る。また、日常生活や他教科との関連を図る。
 - 問題解決の能力、例えば、3年: 差異点や共通点に気づき問題を見いだす力、4年: 既習事項や生活経験を基に根拠のある予想や仮説を発想する力、5年: 質的变化や量的変化、時間的変化に着目して解決の方法を発想する力、6年: 要因や規則性、関係を多面的に分析して考察し、より妥当な考えをつくりだす力を育成する学習活動を充実する。
 - 目的を設定し、計測して制御するという考え方の学習活動を充実する。

(小学校低学年)

- 例えば、【生活科】
- 自然とのかかわりに関心をもち、自然を大切にしたり、その不思議さに気付いたりすることができる。
 - 身近な自然を観察したり、季節や地域の変化や季節によって生活の様子が変わることや成長していることに気づき、自分たちの生活を工夫したり楽しんだりする。
 - 身近にある自然を利用したり、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作り、その面白さや自然の不思議さに気づき、みんなで遊びを楽しむことができるようにする。
 - 動物を飼ったり植物を育てたりして、それらの育つ場所、変化や成長の様子に関心をもち、また、それらは生命をもって成長していることに気づき、生きものへの親しみをもち、大切にすることができるようにする。
- 【幼稚園】(教育課程部会幼児教育部会において、本部会での議論を踏まえ、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)
- 物との多様なかかわりの中で、物の性質や仕組みについて考えたり、気付いたりする。
 - 身近な物や用具などの特性や仕組みを生かしたり、いろいろな予想をしたり、楽しみながら工夫して使う。
 - 水や氷、日向や日陰など、同じものでも季節により変化することを感じ取ったり、変化に応じて生活や遊びを変えたりする。
 - 身近な動物の世話や植物の栽培を通じて、生きているものへの愛着を感じ、生命の営みの不思議さ、生命の尊さに気づき、感動したり、いたわったり、大切にしたりする。

改善のためのPDCAサイクル

改善のためのPDCAサイクル

改善のためのPDCAサイクル

理科	<p>個別の知識や技能 (何を知っているか、何ができるか)</p> <p><選択科目：数理探究(仮称)> <ul style="list-style-type: none"> ● 知識・技能の深化・統合化 ● 課題研究を遂行するための知識・技能 </p> <p><選択科目：数理探究(仮称)を含めない> <ul style="list-style-type: none"> ● 知識・技能の深化 ● 高等学校理科における概念や原理・法則の体系的理解 </p> <p><必修科目> <ul style="list-style-type: none"> ● 高等学校理科における基本的な概念や原理・法則の体系的理解 ● 科学的探究についての理解 ● 探究のために必要な観察・実験等の技能 </p>	<p>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)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 科学的課題に徹底的に向き合い、考え抜いて行動する態度 ● 自発的、創造的に取り組む態度 ● 科学研究に対する倫理的な態度 ● 科学的に探究する態度 ● 科学に対する倫理的な態度 	<p>資質・能力の育成のために重視すべき学習過程等の例 (20160205案)</p>
----	--	--	---

理科	<p>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)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 高度な課題解決能力 (観察・実験デザイン力、実証的・論理的・分析的・統合的に考察する力、発表・表現力) ● 新たな発見をしたり、創造したりする力 ● 課題解決能力 (論理的・分析的・統合的に考察する力) ● 新たなものを創造しようとする力 ● 科学的な見方や考え方、自然に対する多面的なものを見る ● 自然の事象を目的意識を持って観察・実験し、科学的に探究したり、科学的な根拠をもとに表現したりする力 	<p>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)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 科学的課題に徹底的に向き合い、考え抜いて行動する態度 ● 自発的、創造的に取り組む態度 ● 科学研究に対する倫理的な態度 ● 科学的に探究する態度 ● 科学に対する倫理的な態度 	<p>資質・能力の育成のために重視すべき学習過程等の例 (20160205案)</p>
----	---	--	---

理科	<p>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)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 高度な課題解決能力 (観察・実験デザイン力、実証的・論理的・分析的・統合的に考察する力、発表・表現力) ● 新たな発見をしたり、創造したりする力 ● 課題解決能力 (論理的・分析的・統合的に考察する力) ● 新たなものを創造しようとする力 ● 科学的な見方や考え方、自然に対する多面的なものを見る ● 自然の事象を目的意識を持って観察・実験し、科学的に探究したり、科学的な根拠をもとに表現したりする力 	<p>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)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 科学的課題に徹底的に向き合い、考え抜いて行動する態度 ● 自発的、創造的に取り組む態度 ● 科学研究に対する倫理的な態度 ● 科学的に探究する態度 ● 科学に対する倫理的な態度 	<p>資質・能力の育成のために重視すべき学習過程等の例 (20160205案)</p>
----	---	--	---

理科	<p>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)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 高度な課題解決能力 (観察・実験デザイン力、実証的・論理的・分析的・統合的に考察する力、発表・表現力) ● 新たな発見をしたり、創造したりする力 ● 課題解決能力 (論理的・分析的・統合的に考察する力) ● 新たなものを創造しようとする力 ● 科学的な見方や考え方、自然に対する多面的なものを見る ● 自然の事象を目的意識を持って観察・実験し、科学的に探究したり、科学的な根拠をもとに表現したりする力 	<p>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)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 科学的課題に徹底的に向き合い、考え抜いて行動する態度 ● 自発的、創造的に取り組む態度 ● 科学研究に対する倫理的な態度 ● 科学的に探究する態度 ● 科学に対する倫理的な態度 	<p>資質・能力の育成のために重視すべき学習過程等の例 (20160205案)</p>
----	---	--	---

理科	<p>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)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 高度な課題解決能力 (観察・実験デザイン力、実証的・論理的・分析的・統合的に考察する力、発表・表現力) ● 新たな発見をしたり、創造したりする力 ● 課題解決能力 (論理的・分析的・統合的に考察する力) ● 新たなものを創造しようとする力 ● 科学的な見方や考え方、自然に対する多面的なものを見る ● 自然の事象を目的意識を持って観察・実験し、科学的に探究したり、科学的な根拠をもとに表現したりする力 	<p>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)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 科学的課題に徹底的に向き合い、考え抜いて行動する態度 ● 自発的、創造的に取り組む態度 ● 科学研究に対する倫理的な態度 ● 科学的に探究する態度 ● 科学に対する倫理的な態度 	<p>資質・能力の育成のために重視すべき学習過程等の例 (20160205案)</p>
----	---	--	---

理科の各領域における特徴的な見方 (20160205 案)

- 1 科学の目的
科学の目的は、自然事象を説明できる法則や理論を構築していくこと
- 2 理科の各領域における特徴的な見方を考える前提：法則や理論の構築という視点から整理することが必要

表 1 理科の各領域における特徴的な見方

見方	領域			
	エネルギー	粒子	生命	地球
	<p>自然の事象・現象を主として<u>量的・関係的に捉える</u></p> <p>* 高等学校では、事象をより包括的・高次的に捉える</p>	<p>自然の事象・現象を主として<u>質的・実体的に捉える</u></p> <p>* 中学校から実体はあるが見えない(不可視)レベルの原子, 分子レベルで事象を捉える</p> <p>* 高等学校では、事象をより包括的・高次的に捉える</p>	<p>生命に関する自然の事象・現象を主として<u>多様性と共通性の視点</u>で捉える</p> <p>* 「分子→細胞→個体→集団レベル」の階層性があり, 小・中・高と上がるにつれて扱う階層が広がる</p>	<p>地球や宇宙に関する自然の事象・現象を主として<u>時間的・空間的な視点</u>で捉える</p> <p>* 「身のまわり→地球→宇宙レベル」の階層性があり, 小・中・高と上がるにつれて扱う階層が広がる</p>
	<p>学校段階の違い (内容の階層性の広がり)</p> <p>小学校「見える (可視) レベル」</p> <p>中学校「見える (可視) → 見えない (不可視) レベル」</p> <p>高等学校「見える (可視) → 見えない (不可視) レベル」</p>	<p>学校段階の違い (内容の階層性の広がり)</p> <p>小学校「(物) レベル」</p> <p>中学校「(物質) レベル」</p> <p>高等学校「(物質) レベル」</p>	<p>学校段階の違い (内容の階層性の広がり)</p> <p>小学校「個体→集団レベル」</p> <p>中学校「細胞→個体→集団レベル」</p> <p>高等学校「分子→細胞→個体→集団レベル」</p>	<p>学校段階の違い (内容の階層性の広がり)</p> <p>小学校「身のまわり (見える) レベル」</p> <p>中学校「身のまわり (見える) レベル → 地球 (地球周辺) レベル」</p> <p>高等学校「身のまわり (見える) レベル → 地球 → 宇宙レベル」</p>

表2 理科の各領域における特徴的な見方の整理例

20160205

		領域		
		粒子	生命	地球
		工ネルギー		
見方	自然の事物・現象を主として量的・関係的に捉える	自然の事物・現象を主として質的・実体的に捉える	生命に関する自然の事物・現象を主として多様性と共通性の視点で捉える	地球や宇宙に関する自然の事物・現象を主として時間的・空間的な視点で捉える
	自然の事物・現象を「見える(可視)レベル」において、主として量的・関係的に捉える 例：豆電球の明るさについて、電池の数(量)や直列・並列つなぎの関係で捉える	自然の事物・現象を「物質レベル」において、主として質的・実体的に捉える 例：形が変わっても重さは変わらないことから実体として存在することを捉える	生命に関する自然の事物・現象を「個体→集団レベル」において、主として多様性と共通性の視点で捉える 例：昆虫や植物の成長や体のつくりについて、多様性と共通性の視点で捉える	地球や宇宙に関する自然の事物・現象を「身のまわり(見える)レベル」において、主として時間的・空間的な視点で捉える 例：土地のつくりや変化について、食・運搬・堆積の関係を時間的・空間的な視点で捉える
中学校	自然の事物・現象を「見える(可視)レベル→見えない(不可視レベル)」において、主として量的・関係的に捉える 例：電気に関する現象について、電流、電圧、抵抗(量)の関係をオームの法則の関係で捉える	自然の事物・現象を「物質レベル」において、主として質的・実体的に捉える 例：物質やその変化について、原子や分子を化学変化で実体的に捉える	生命に関する自然の事物・現象を「細胞→個体→集団レベル」において、主として多様性と共通性の視点で捉える 例：植物や動物の体のつくりと働きについて、多様性と共通性の視点で捉える	地球や宇宙に関する自然の事物・現象を「身のまわり(見える)レベル→地球(地球周辺)レベル」において、主として時間的・空間的な視点で捉える 例：地層の重なりについて、時間的・空間的な視点で捉える
	【対象を主に可逆的なもの(エネルギー、粒子)と主に不可逆的なもの(生命、地球)に分節化する】	自然の事物・現象を「見える(可視)レベル→見えない(不可視レベル)」において、主として量的・関係的に捉えるとともに、より包括的・高次的に捉える 例：電気抵抗に関する現象について、物質の違いから包括的・高次的に捉える	生命に関する自然の事物・現象を「分子→細胞→個体→集団レベル」において、主として多様性と共通性の視点で捉える 例：生物と遺伝子について、多様性と共通性の視点で捉える	地球や宇宙に関する自然の事物・現象を「身のまわり(見える)レベル→宇宙レベル」において、主として時間的・空間的な視点で捉える 例：プレート運動や火山活動と地震について、時間的・空間的な視点で捉える
高等学校	自然の事物・現象を「見える(可視)レベル→見えない(不可視レベル)」において、主として量的・関係的に捉えるとともに、より包括的・高次的に捉える	自然の事物・現象を「物質レベル」において、主として質的・実体的に捉える	生命に関する自然の事物・現象を「分子→細胞→個体→集団レベル」において、主として多様性と共通性の視点で捉える	地球や宇宙に関する自然の事物・現象を「身のまわり(見える)レベル→宇宙レベル」において、主として時間的・空間的な視点で捉える
	【対象をエネルギー、粒子、生命、地球に分節化する】	自然の事物・現象を「物質レベル」において、主として質的・実体的に捉える	生命に関する自然の事物・現象を「分子→細胞→個体→集団レベル」において、主として多様性と共通性の視点で捉える	地球や宇宙に関する自然の事物・現象を「身のまわり(見える)レベル→宇宙レベル」において、主として時間的・空間的な視点で捉える

理科における資質・能力の例

学習活動例(主体的な課題解決)
見通しと振り返りの例



協動的な学びの例

意見交換・議論

意見交換・議論

意見交換・議論

意見交換・議論

調査

意見交換・議論

意見交換・議論

研究発表
相互評価

次の課題解決のプロセス

*なお、課題解決の過程は、必ずしも一方向の流れではない。また、授業では、そのプロセスの一部のみを扱ってもよい。

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。

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）

	<p>個別の知識や技能 (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 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)</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>小学校 音楽</p>	<p>【知識】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・歌詞の内容、我が国の音楽を含めているような種類の音楽があること、生活の中に様々な音楽があることに関する知識 ・歌い方や楽器の演奏の仕方に関する知識 ・曲想（その変化）と楽曲の構造の理解 など <p>【技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・音楽表現をするための基礎的な技能 など 	<p>【表現によって育む思考力・判断力・表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・音楽に対する感性を働かせ、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つ、音楽表現を創造する能力 など <p>【鑑賞によって育む思考力・判断力・表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・音楽に対する感性を働かせ、楽曲の特徴や演奏のよさを考え味わう、音楽のよさなどを見いだす能力 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・音楽への関心・意欲・態度 ・感性 ・協働して表現する喜び ・音楽を愛好する心情 ・生活の中に音楽を生かしたり、我が国や諸外国の音楽文化に親しんだりする態度 ・豊かな情操 など
	<ul style="list-style-type: none"> ・音楽表現の創意工夫や鑑賞の支えとなる、音符、休符、記号や音楽にかかわる用語の理解 	<ul style="list-style-type: none"> ・音楽表現の創意工夫や鑑賞の支えとなる、音楽を形づくっている要素（音色、リズム、速度、旋律、音の重なりや和声の響き、反復、問いと答えなど）の聴き取りと、それらの働きが生み出すよさや面白さなどの感じ取り 	

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）

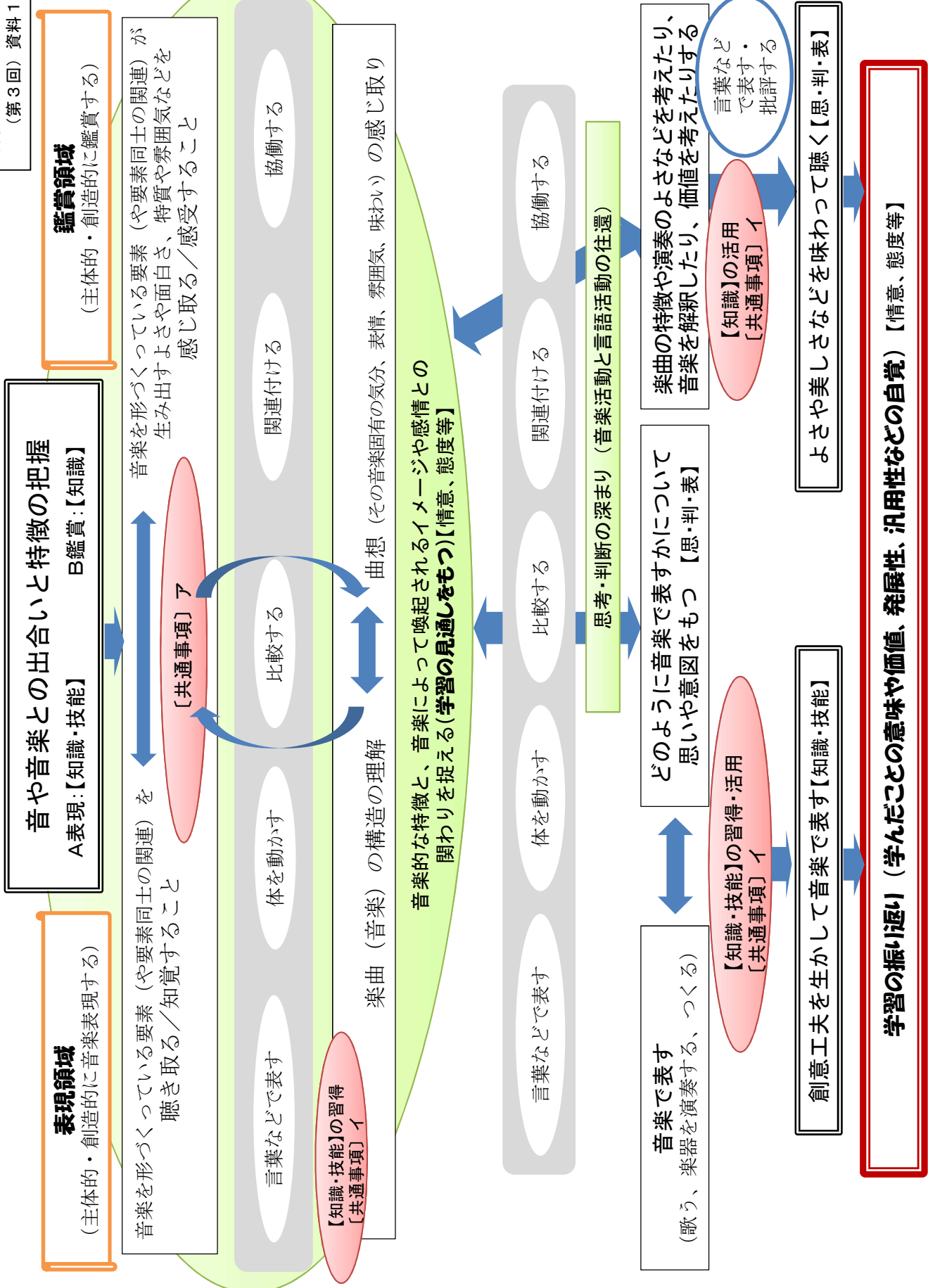
	<p>個別の知識や技能 (何を知っているか、何ができるか)</p>	<p>思考力・判断力・表現力等 教科等の本質に根ざした見方や考え方等 (知っていること、できることをどう使うか)</p>	<p>学びに向かう力、人間性等 情意、態度等に関わるもの (どのように社会・世界と関わり よりよい人生を送るか)</p>	
<p>中学校 音楽</p>	<p>【知識】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 歌詞の内容、楽曲の成立背景、作詞者や作曲者、我が国や郷土の音楽文化、生活の中の音や音楽の働きなどにに関する知識と曲想との関わりの理解 ・ 発声、楽器の発音の仕方や奏法に関する知識 ・ 音楽的な特徴や楽曲の構造と曲想との関わりの理解 <p>など</p>	<p>【表現によって育む思考力・判断力・表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 音楽に対する感性を働かせ、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つ、音楽表現を創造する能力 <p>など</p>	<p>【鑑賞によって育む思考力・判断力・表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 音楽に対する感性を働かせ、音楽を自分なりに解釈したり自分にとっての価値を考えたりしたことを基に、根拠をもって批評するなどして、音楽文化に対する理解を深め、よさや美しさを味わう、音楽の意味や価値を創造する能力 <p>など</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 音楽への関心・意欲・態度 ・ 感性 ・ 協働して表現する喜び ・ 音楽を愛好する心情 ・ 我が国の音楽文化に愛着をもつとともに、諸外国の音楽文化を尊重する態度 ・ 豊かな情操 <p>など</p>
	<p>【表現の創意工夫や鑑賞の支えとなる、音楽を形づくっている要素（音色、リズム、速度、旋律、テクニクス、弱、形式、構成など）や要素同士の関連の知覚と、それらの働きが生み出す特質や雰囲気への感受</p>	<p>【表現の創意工夫や鑑賞の支えとなる、音楽を形づくっている要素（音色、リズム、速度、旋律、テクニクス、弱、形式、構成など）や要素同士の関連の知覚と、それらの働きが生み出す特質や雰囲気への感受</p>		

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）

	<p>個別の知識や技能 (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 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)</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>高等学校 芸術 (音楽)</p>	<p>【知識】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 楽曲の背景（歌詞の内容、文化的・歴史的背景、生活や社会の中の音や音楽の働きなど）に関する知識と曲想や表現上の効果との関わりの理解 ・ 音楽的な特徴と発声、楽器の発音の仕方や奏法との関わりに関する知識 ・ 音楽を形づくっていく要素とそれらの働きの理解 ・ 音楽的な特徴や楽曲の構造と曲想との関わりの理解 <p>など</p>	<p>【表現によって育む思考力・判断力・表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 感性を働かせ、音楽表現を工夫し、楽曲の背景などに関わらせながら表現意図をもつ、音楽表現を創造する能力 <p>など</p> <p>【鑑賞によって育む思考力・判断力・表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 感性を働かせ、音楽を自分なりに解釈したり自分や社会にとつての価値を考えたりしたことを基に、根拠をもって批評するなどして、芸術としての音楽や音楽文化に対する理解を深め、よさや美しさを味わう、音楽の興味や価値を創造する能力 <p>など</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 音楽への関心・意欲・態度 ・ 感性 ・ 生涯にわたり音楽を愛好する心情 ・ 音楽文化を尊重する態度 ・ 音環境への関心 ・ 豊かな情操 <p>など</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 音楽表現の創意工夫や鑑賞の支えとなる、音楽に関する用語や記号などの音楽活動を通じた理解 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 音楽表現の創意工夫や鑑賞の支えとなる、音楽を形づくっている要素の知覚と、それらの働きの感受 	

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1月22日
教育課程部
芸術ワーキンググループ
(第3回)資料1-2



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）

平成28年1月22日
教育課程部
芸術ワーキンググループ
(第4回)資料1-1

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)

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)

個別の知識や技能 (何を知っているか、何ができるか)

<p>【知識】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発想や構想する際に活用する知識 ・表現方法や用具の扱いなど技能を動かせる際に活用する知識 ・作品などのよさや美しさなどを感じ取る際に活用する知識 	<p>【創造的な技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・思い付いた活動や、表したいことに合わせて、材料や用具の特徴を生かして使い創造的に表す技能 ・思い付いた活動や、表したいことに合わせて、表し方を工夫し創造的に表す技能 ・前学年までの材料や用具などについて経験を生かし創造的につくる技能
<p>【主に表現によって育む思考力・判断力・表現力等】</p> <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て、形や色、材料などを操作しながら創造的に思考・判断し、造形的な活動を思い付いたり、表したいことを見付けたりする ・感性や想像力、手や体全体の感覚などを働かせて、形や色、材料などを操作しながら創造的に思考・判断し、表し方を構想する 	<p>【主に鑑賞によって育む思考力・判断力・表現力等】</p> <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て、自分たちの作品や美術作品などを見たり、それについて話したりしながら創造的に思考・判断し、作品のよさや美しさなどを感じ取る

小学校 図画工作

- ・ つくりだす喜び
- ・ 造形への関心・意欲・態度
- ・ 感性
- ・ 形や色、イメージなどによるコミュニケーションを通して、生活や社会と豊かに関わる態度
- ・ 豊かな情操 など

・ 形や色などの造形的な特徴を基に、自分のイメージをもつこと

・ 形や色などの造形的な特徴に関すること
例えば、形（大きさ、長さ、方向性、変化など）や色（明るさ、鮮やかさ、変化など）、組合せなどの感じ、動きや奥行きなど

小・中・高を通して、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）

個別の知識や技能

（何を知っているか、何ができるか）

<p>【知識】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発想や構想する際に活用する知識 ・材料の特性や用具の使い方など意図に応じて技能を働かす際に活用する知識 ・作品などのよさや美しさなどを感じ取り味わう際に活用する知識 ・生活を心豊かにする美術の働きや美術文化について理解する際に活用する知識 <p>など</p>	<p>【創造的な技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自己の表したいことを材料や用具の特性を生かし、新たな表現方法を工夫するなどして創造的に表現するための技能 ・自己の表したいことを制作の順序などを総合的に考えながら、見通しをもって創造的に表現するための技能 <p>など</p>
---	--

・形や色彩、材料や光などのもつ性質やそれらがもたらす感情などに関すること
（例えば、…色の三属性や体系、形や色のもつ性質や感情、色の組合せや配色、色相・明度・彩度の類似や対照、材料のもつ地肌の特徴や材質感、光の効果など）

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）

<p>【主に表現によって育む 思考力・判断力・表現力 等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・感性や想像力を働かせ、アイデアスケッチなどで形や色彩などを用いて創造的に思考・判断し、自ら感じ取ったこと、思い描いたこと、考えたこと、伝えたいことなどから主題を創出する ・自己の表したい主題を、感性や想像力を働かせて、アイデアスケッチなどで形や色彩、材料などを用いて創造的に思考・判断して構成し、どのように表現するのかという考えを組み立てるなどして構想する <p>など</p>	<p>【主に鑑賞によって育む 思考力・判断力・表現力 等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・感性や想像力を働かせて、作品などに対する自分の価値意識をもって批評し合うなどして創造的に思考・判断し、作品などのよさや美しさを感じ取ったり、生活の中の美術の働きや美術文化について理解を深めたりする <p>など</p>
--	---

・形や色彩、材料や光などの特徴などからイメージを捉えること

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）

- ・創造活動の喜び
- ・美術への関心・意欲・態度
- ・感性
- ・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の中の美術と主体的にかかわる態度
- ・生涯にわたり美術を愛好する心情
- ・美術文化の継承と創造への関心
- ・豊かな情操
など

中学校
美術

小・中・高を通して、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）

個別の知識や技能

（何を知っているか、何ができるか）

【知識】

- ・主題生成や構想する際に活用する知識
- ・材料や用具などの特性や使い方など意図に応じて技能を働かす際に活用する知識
- ・美術作品などのよさや美しさなどを感じ取り理解を深める際に活用する知識
- ・生活を心豊かにする美術の働きやより広い視野をもって美術文化について理解を深める際に活用する知識

など

【創造的な技能】

- ・意図に応じて、材料や用具、映像メディア機器などの特性を生かして創造的に表現するための技能
- ・自己の生成した主題を追求して創造的に表現するための技能

など

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）

【主に表現によって育む思考力・判断力・表現力等】

- ・感性や想像力、美的感覚を働かせて、アイデアスケッチなどで様々な造形要素を活用して創造的に思考・判断し、自ら感じ取ったことや考えたこと、目的や機能、映像メディアの特性などから主題を生成する
- ・自らが生成した主題を感性や想像力、美的感覚を働かせて、アイデアスケッチなどで様々な造形要素を活用して創造的に思考・判断し、表現の構想をする

など

【主に鑑賞によって育む思考力・判断力・表現力等】

- ・感性や想像力、美的感覚を働かせて、美術作品などに対して根拠をもって批評し合ったり討論し合ったりするなどして、創造的に思考・判断し、作品などに対して自分の考えをもち、芸術としての美術や生活や社会の中の美術の働き、美術文化を幅広く理解し、そのよさや美しさを感じ取り味わうこと

など

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）

- ・美術への関心・意欲・態度
- ・感性
- ・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の中の美術と主体的にかかわる態度
- ・生涯にわたり美術を愛好する心情
- ・美術文化を尊重する態度
- ・豊かな情操

など

高等学校
芸術
（美術）

・造形要素のもつ性質やそれらがもたらす感情などに関すること
（例えば…形体、色彩、構成、質感、空間、量感、動勢、マツス、単純化、強調、構図、配色・混色、マチエールなど）

・造形要素などの特徴などからイメージを捉えること