

新たな社会に向けた 教育・人材育成について



令和3年5月13日

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局

【本日まで議論いただきたい内容】

中央教育審議会の委員の参画を得たCSTIにおける新たな検討の場の設置に向けて、今後議論すべき論点について

(参考) 第6期科学技術・イノベーション基本計画(抜粋) (令和3年3月26日閣議決定)

STEAM教育を通じた児童・生徒・学生の探究力の育成や、その重要性に関する社会全体の理解の促進等について、CSTIに検討の場を設置し、中央教育審議会の委員の参画を得つつ、2021年度から調査・検討を行う

大目標 Society 5.0へと日本全体を転換するため、多様な幸せを追求し、課題に立ち向かう人材を育成する

新たな社会を支える人材の育成

「探究力」の強化

「学び続ける姿勢」の強化

社会全体の支えを得て、**問題発見・課題解決的な学び**を充実

初等中等教育段階

多様で个性的な大学群が**個人の自己実現**を後押し

高等教育段階

生涯にわたり学び直せる環境で新たな挑戦と多様な幸せを実現

社会人段階

目標・主要な数値目標

- ☆ 多様な主体の参画の下、好奇心に基づいた学びにより、**探究力を強化**
 - 小中学校段階における算数・数学・理科が「楽しい」と思う児童・生徒の割合：**国際的に遜色のない水準を視野に増**

- ☆ 個人が「やりたいこと」を見出し、それに向かって**能力・資質を絶えず研さん**
 - 大学等でのリカレント教育の社会人受講者数：**100万人**

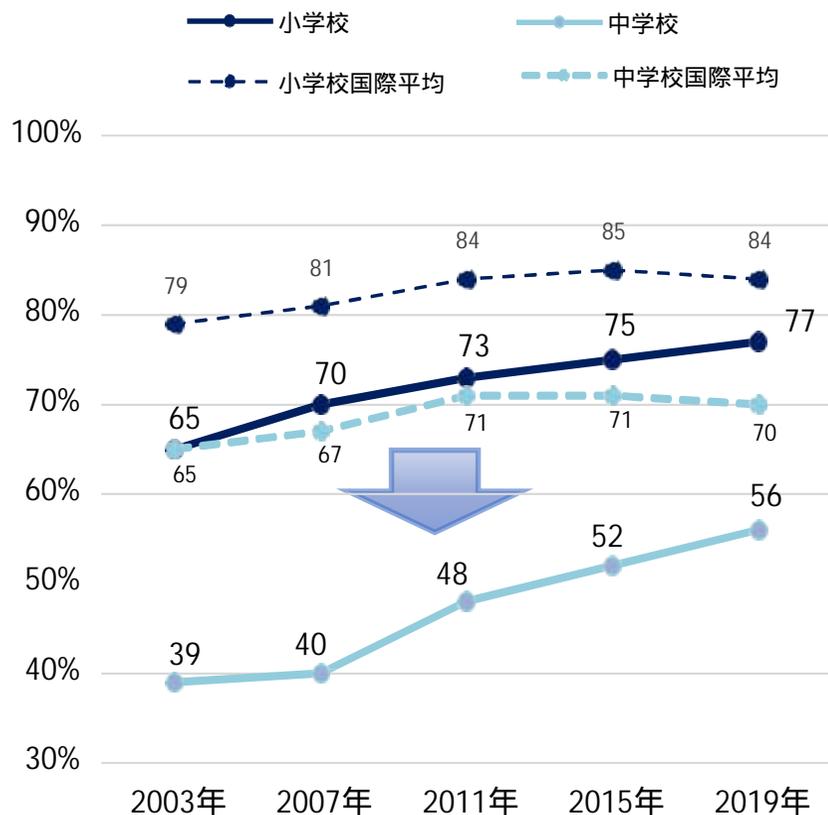
（１）博士号取得者等の高度理系人材の学校教育への参画

- Ⅰ 知の創出をもたらすことができる創造性豊かな人材の育成を目指す教育は、そのような経験を実際にしたことがある者が参画することが重要。
- Ⅰ 子供たちの理数への好奇心を伸ばしていけるような学校の指導体制を構築することが重要。
- Ⅰ Ph.D.取得者や企業の技術者を教育現場に入れる仕組みを、効率よく、大々的に実施する仕組みを検討すべき。
- Ⅰ 教員免許保有の有無にかかわらず、一時的であっても専門性のある人が学校に入るよう、そこをつなぐ窓口が開かれ、子供たちが先端科学に触れられるような機会を設けるべき。

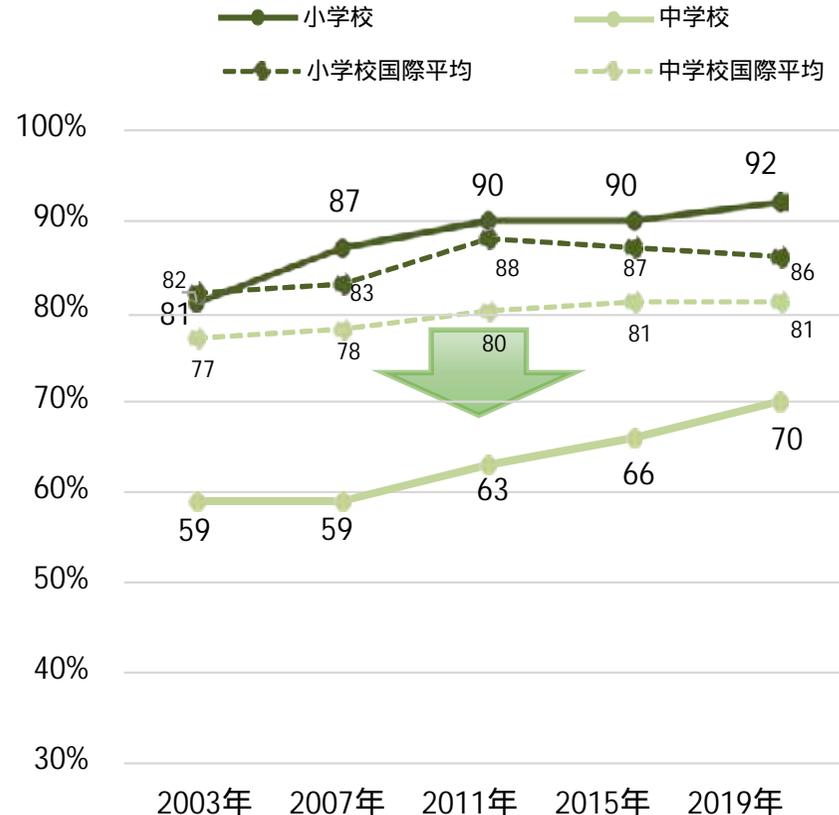
(参考1) 初等中等教育段階のSTEM分野への関心

- 「算数・数学」や「理科」について、「楽しい」と思う児童生徒の割合は、小学校から中学校にかけて大きく低下。
- 6期計画では、初等中等教育段階から、「なぜ?」「どうして?」を引き出し、好奇心に基づいた学びを実現する、旨明記。

算数・数学の勉強は楽しい



理科の勉強は楽しい



(参考2) 小学校段階の教科担任制の状況

一人の担任が全教科を担当する小学校について、中央教育審議会答申において、「小学校高学年からの教科担任制を（令和4(2022)年度を目途に）本格的に導入する必要」「新たに専科指導の対象とすべき教科については、・・・グローバル化の進展やSTEAM教育の充実・強化に向けた社会的な要請を踏まえれば、・・・例えば、外国語・理科・算数を対象とすることが考えられる」旨、答申。

「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）（令和3年1月26日 中央教育審議会）

○小学校における教科等の担任制の実施状況（平成30年度計画）
学級担任以外で教科等（複数教科を担当することも含む）を主指導する教師

| | 国語 (書写を除く) | 書写 | 社会 | 算数 | 生活 | 理科 | 音楽 | 図画 工作 | 家庭 | 体育 | 外国語 活動 |
|------|---------------|-------|-------|------|------|-------|-------|----------|-------|-------|-----------|
| 第1学年 | 1.1% | 6.6% | | 1.5% | 0.8% | | 12.2% | 4.3% | | 6.1% | |
| 第2学年 | 2.3% | 13.5% | | 2.5% | 1.6% | | 20.7% | 9.8% | | 7.4% | |
| 第3学年 | 2.4% | 26.8% | 6.0% | 5.1% | | 21.6% | 40.6% | 16.8% | | 7.7% | 11.3% |
| 第4学年 | 2.5% | 29.7% | 7.4% | 5.9% | | 32.3% | 47.8% | 20.4% | | 8.4% | 12.0% |
| 第5学年 | 3.4% | 26.6% | 14.5% | 7.3% | | 45.1% | 54.0% | 20.4% | 33.9% | 9.9% | 18.3% |
| 第6学年 | 3.5% | 26.8% | 15.5% | 7.2% | | 47.8% | 55.6% | 21.0% | 35.7% | 10.5% | 19.3% |

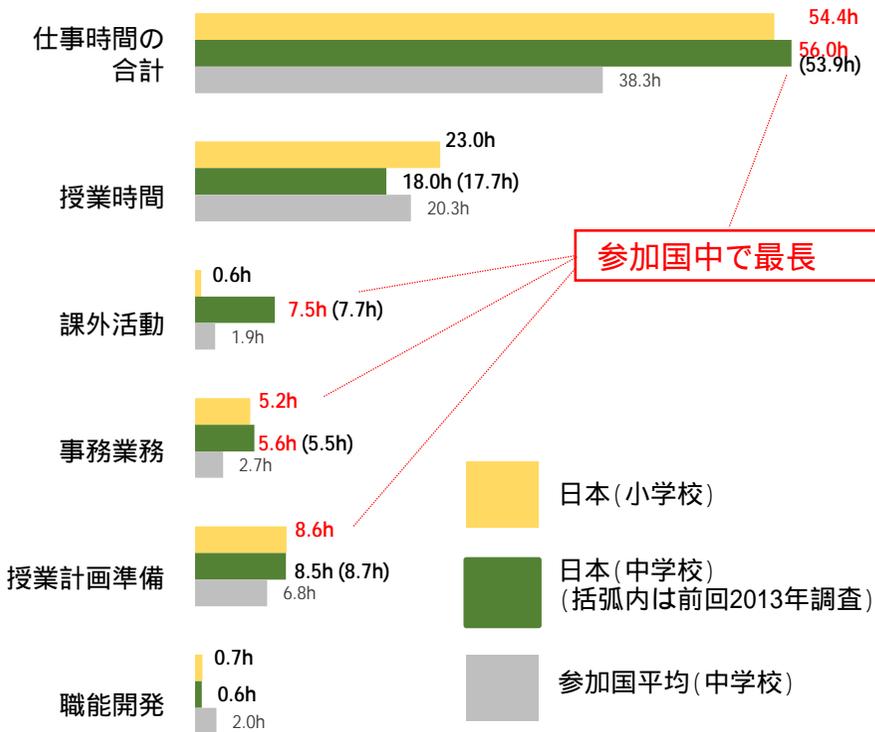
(参考3) 教員の多忙化【TALIS 2018 vol.より】

日本の小中学校教員の1週間当たりの仕事時間は最長。

特に全教科を担当する小学校教員の授業時間や授業計画準備の時間が長時間化。

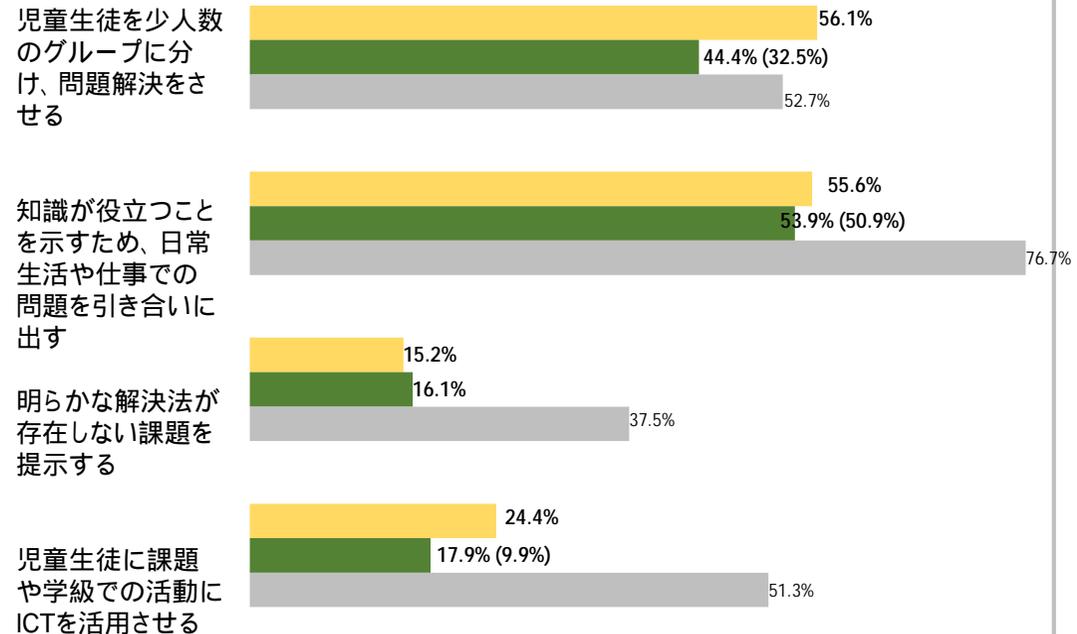
教員の仕事時間は参加国中で最も長く、
人材不足感も大きい。

教員の1週間あたりの仕事時間



主体的・対話的で深い学びの視点からの
授業改善やICT活用の取組等が十分でない。

各指導実践を頻繁に行っている教員の割合



・ OECD(経済協力開発機構)の国際教員指導環境調査(TALIS)は、教員及び校長を対象に、2008年から5年ごとに、教員及び校長の勤務環境や学校の学習環境に焦点を当てて実施。次回調査は2024年に実施予定。
・ OECD加盟国等48か国・地域が参加(初等教育は15か国・地域が参加)。

(参考4) 教員免許制度改革に向けて中教審において議論開始

通常、免許状を取得するためには、大学等において教科や教育の基礎的理解に関する科目の単位修得が必要だが、中教審において、今後、専門的な知識・技能を有する者に対する教員免許の在り方について検討開始。

「令和の日本型学校教育」を担う教師の養成・採用・研修等の在り方について（諮問） （令和3年3月12日）＜抜粋＞

第二に、質の高い教職員集団の在り方についてであります。

学校経営に当たっては、校長がリーダーシップを発揮しながら、全教職員が当事者意識を持って参画し、組織的かつ主体的に関わっていくことが重要です。その際、教職員組織は必ずしも同じような背景や経験をもった均質な集団ではなく、より多様な専門性や背景を持つ人材との関わりを常に持ち続ける組織や、当該人材を取り入れた組織であることが、絶えず変化していく学校や社会のニーズに柔軟に対応し、子供への教育の充実にもつながると考えられます。しかし、特別免許状の授与件数が近年伸び悩むなど、学校以外で勤務してきた経歴や専門的な知識・技能を有する者が学校現場において十分活躍しているとは言いがたい状況です。また、今後学校を巡る様々な課題に対応することができるよう、教師自身が全教員に共通に求められる基本的な資質能力を超えて、新たな領域の専門性を身に付けるなど強みを伸ばすことも、質の高い教職員集団を構成する上で必要です。こうした多様な専門性を有する質の高い教職員集団の姿を明らかにしていただくとともに、優れた人材を確保できるような教師の採用等の在り方など質の高い教職員集団の構築に向けた具体的な方策について御検討いただきたいと思っております。

第三に、教員免許の在り方についてであります。

教員免許制度については、累次の様々な制度改善を通じて、教員の資質能力の保持・向上を支えてきたところですが、社会の在り方が大きく変わり、学校や教師に対する期待が高まるとともに、多様化する中であっても、その資質能力を確実に保証していくものとならなければなりません。今後、「令和の日本型学校教育」を担う教師に求められる基本的な資質能力を具体的に明らかにした上で、教師の基礎的な資質能力を培う教職課程の内容もこれに合わせて見直す必要があります。また、質の高い教職員集団を実現するため、学校以外で勤務してきた経歴や専門的な知識・技能を有する者に対する教員免許の在り方についても検討する必要があります。幼児期から高等学校段階までを見据えて一貫した教育を行えるようにするという観点にも留意しつつ、学校種に対応した免許状の区分などの在り方も含め御検討を行っていただきたいと思っております。

(参考5) 特別免許状の授与に係る指針の改訂

教員免許状を持っていないが優れた知識経験等を有する社会人等を教員として迎え入れるため特別免許状の授与について、博士号取得者が免許を取得しやすくなるよう指針を改定。

令和3年5月11日公表

【主な基準】(1、2及び3を満たすこと)

※黒字は改訂前、赤字は改訂後のポイント

1. 教員としての資質の確認

(1) 教科に関する専門的な知識経験又は技能(①又は②の**いずれか**に該当すること)。

① 学校(学校教育法第1条に規定する学校)又は在外教育施設等において**教科に関する授業に携わった経験**

【最低1学期間以上にわたる概ね計600時間以上】

改訂のポイント2

600時間要件の廃止。例えば、特別非常勤講師制度を活用して継続的に1学期間以上勤務する場合も含まれる。

改訂のポイント1

確認基準によらない特別免許状の授与

例) オリンピック等国際大会の出場者 → 体育等
国際的なコンクールや展覧会 → 音楽、美術等
博士号取得者 → 専攻分野に相当する教科

又は

② **教科に関する専門分野に関する勤務経験等**(企業、外国にある教育施設等におけるもの)

【概ね3年以上】

(例) ・企業等における英語等による勤務経験
・教科と関連する専門分野の資格を活用した職業経験
・外国にある教育施設における勤務経験
・大学における助教、助手、講師経験 等

改訂のポイント3

NPO等での多様な勤務経験も加味

(2) 社会的信望、教員の職務を行うのに必要な**熱意と識見**(推薦状や志願理由書により確認)

改訂のポイント4

学習指導員やフリースクールでの勤務経験も加味

2. 学校教育の効果的実施の確認

任命者又は雇用者による推薦状において、授与候補者の配置により**学校教育が効果的に実施されることを確認**する。

改訂のポイント6

市町村教委や学校法人の要望を考慮、受付時期や手続処理の利便性の向上

【その他】

(1) 各都道府県教育委員会においては、**域内の市区町村教育委員会及び学校等と十分に連携**し、特別免許状の授与の要望を酌み取り、適切に手続きが行われるよう、**申請手続の整備及び周知を行う**こと。

(2) 勤務校において、普通免許状所有者が指導・支援を行う形で**特別免許状所有者の研修計画を立案、実施**すること。

改訂のポイント7

都道府県教委等による研修の促進

(3) 基本的な日本語力が不十分な特別免許状所有者に対しては、学校又は設置者において説明・支援を行うこと。

(4) 特別免許状所有者の配置は、学校ごとに全教員数の5割までとすること(2割を超えて配置する者は、3年以上の学校勤務経験があり、普通免許状所有者と同等に教育活動等を担当できる者とする)。

改訂のポイント8 配置割合の基準廃止

（2）STEAM教育を社会全体が支えるエコシステムの形成

- 1 企業のCSR活動やSDGs活動、リケジョを増やすための活動など、各々で取組は進んでいるが、それがスポット的になっており面的な広がりが無い。CSTIとしてそういう部分の後押しができたらいいのではないか。
- 1 東京学校支援機構や土曜学習応援団など、学校と産業界やアカデミアをつなぐフレームはある。今あるフレームを整理して、既存のものを今後どのように活用していくべきか考えていくべき。
- 1 現状、今ある政策など、全体を俯瞰するようなものを一度整理し、企業や地域等が何ができるか整理していくべき。

(参考1) 新学習指導要領における位置づけ (教科等横断的な視点)

新学習指導要領においても、問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力を育成していくことができるよう、各教科・科目等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図ることを求めている。

第2款 教育課程の編成 2教科等横断的な視点に立った資質・能力の育成

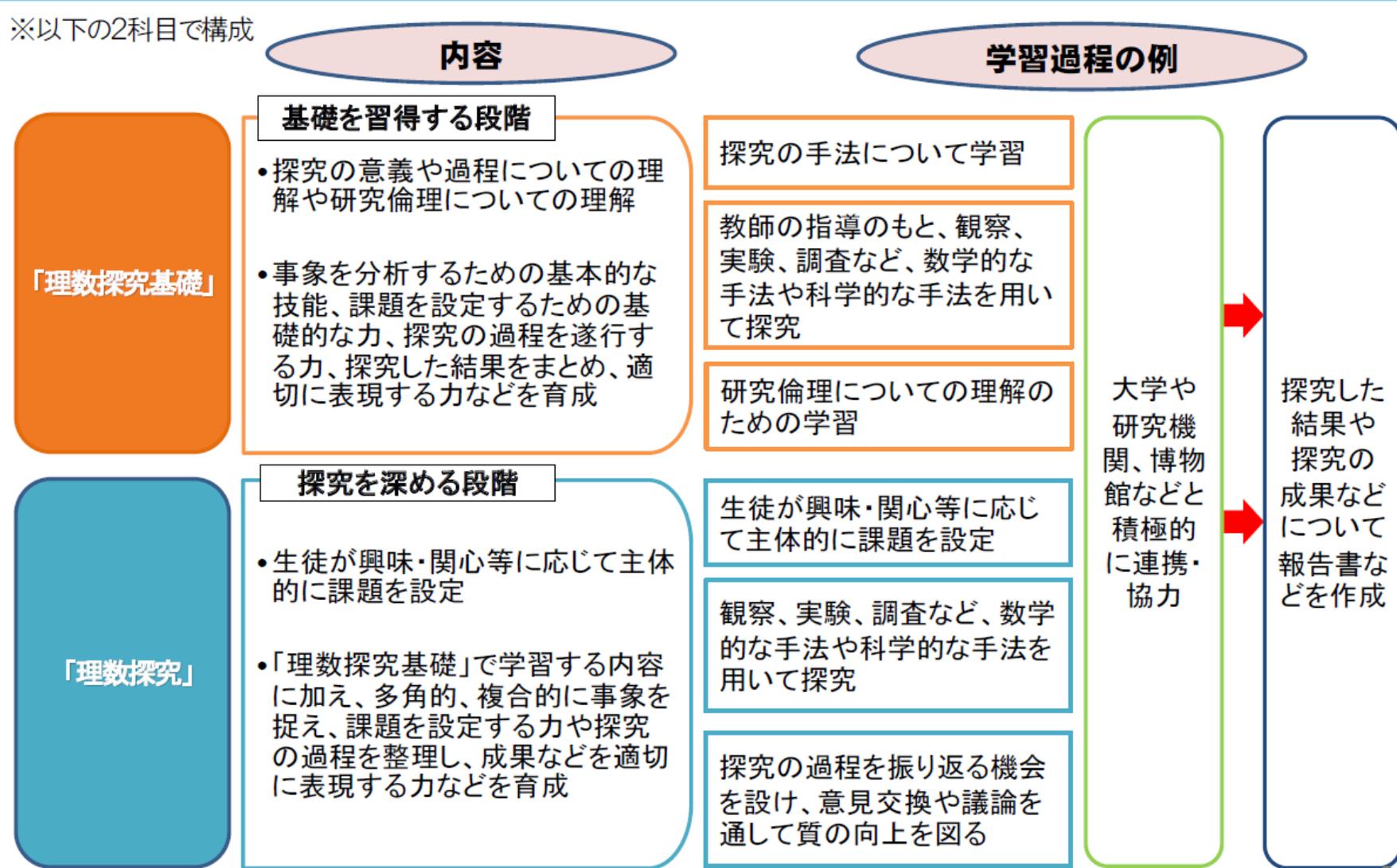
2 教科等横断的な視点に立った資質・能力の育成

- (1) 各学校においては、生徒の発達段階を考慮し、言語能力、情報活用能力(情報モラルを含む。)、問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力を育成していくことができるよう、各教科・科目等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものとする。
- (2) 各学校においては、生徒や学校、地域の実態及び生徒の発達段階を考慮し、豊かな人生の実現や災害等乗り越えて次代の社会を形成することに向けた現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力を、教科等横断的な視点で育成していくことができるよう、各学校の特色を生かした教育課程の編成を図るものとする。

(参考2) 新学習指導要領における位置づけ (理数探究：高等学校)

将来、学術研究を通じた知の創出をもたらすことができる創造性豊かな人材の育成を目指し、新たな探究的科目として、「理数探究基礎」「理数探究」を新設。

※以下の2科目で構成



（3）特定分野に特異な才能のある子供の教育

- Ⅰ 日本には特定分野で異能がある子供たちの存在があり、同時に引きこもりの問題を抱えている子供も多い。現在の教育からはみ出してしまっている子供たちの異能を育てる教育の在り方を社会全体で考えていく必要がある。
- Ⅰ ギフテッドの子供たちの教育環境については、相当力を入れて検討していくべき。

(参考) 中央教育審議会における議論 (特異な才能のある児童生徒に対する指導)

中央教育審議会において、特定分野に特異な才能のある児童生徒に対する教育に関しこれまで十分に議論が行われてこなかった状況を踏まえ、今後の取組の必要性に言及。

教育課程部会における審議のまとめ(令和3年1月25日)中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会【抜粋】

4. 補充的・発展的な学習指導について

(2) 特定分野に特異な才能のある児童生徒に対する指導

米国等においては「ギフテッド教育」として、古典的には知能指数(IQ)の高さなどを基準に領域非依存的な才能を伸長する教育が考えられてきたが、近年ではこれに加え、領域依存的な才能を伸長する教育や、特異な才能と学習困難とを併せ持つ児童生徒11に対する教育も含めて考える方向に変化している。また、才能教育というと個人が過度に強調される場合があるが、例えば国際水準の研究成果も現在は共同研究により生み出されることが多く、学際的な多様な才能が組み合わさることがブレイクスルーにつながる注目がされている。

例えば、単純な課題は苦手だが複雑で高度な活動が得意な児童生徒や、対人関係は上手ではないが想像力が豊かな児童生徒、読み書きに困難を抱えているが芸術的な表現が得意な児童生徒など、多様な特徴のある児童生徒が一定割合存在する。学校内外において、このような児童生徒を含め、あらゆる他者を価値のある存在として尊重する環境を築くことが重要である。

我が国においては、これまでもスポーツや文化などの分野で学校外において特異な才能を伸長するシステムが作られてきている。一方で、特定分野に特異な才能のある児童生徒に対する教育に関し、学校において特異な才能をどのように定義し、見だし、その能力を伸長していくのかという議論はこれまで十分に行われていない状況にある。

その上で、学校においては、特異な才能のある児童生徒も含め、「個別最適な学び」を通じて個々の資質・能力を育成するとともに、「協働的な学び」という視点も重視し、児童生徒同士がお互いの違いを認め合い、学び合いながら相乗効果を生み出す教育が重要である。具体的には、ICTも有効に活用しつつ、学習意欲を喚起するとともに、知的好奇心を高める発展的な学習を充実していくことや、3.(3)で述べたSTEAM教育など、教科等横断で実社会と関わるプロジェクト型の学びが有効に機能するのではないかと考えられる。

また、特異な才能のある児童生徒の能力を伸ばしていくには、大学や民間団体等が担う役割が大きい。このような学校外での学びへ児童生徒をつないでいくことや、学校においてその学習を生かし自他ともに学び合い成長する機会を設けること、学校における評価について整理を進めていくこと等が必要であると考えられる。

このため、知的好奇心を高める発展的な学習の充実や、大学や民間団体等が実施する学校外での学びへ児童生徒をつないでいくことなど、国内の学校での指導・支援の在り方等について、遠隔・オンライン教育も活用した実証的な研究開発を行い、更なる検討・分析を実施する必要がある。その中で、学校や教育委員会、教師が果たす役割や、教員養成・研修における取扱いについても整理していく必要がある。

すべての子供たちが充実したSTEAM教育を受けることができるようにするとともに、特異な才能のある子供を見いだし、その力を伸長していくことができるような教育環境の構築に向けた具体策を検討してはどうか。

（１）博士号取得者等の高度理系人材の学校教育への参画

- 1 特別免許状制度や特別非常勤講師制度をより一層活用することや、今後議論が本格化する免許制度改革を見据え、博士号取得者や若手研究者、企業人材を学校に派遣し、先端技術や本物の科学に触れる機会を創出するための具体のスキームをどのように構築していくべきか。
- 1 子供たちの理数への好奇心を伸ばしていけるよう、小学校高学年における理数科目における教科担任制の推進を含め義務教育段階の理数教育の充実等を図るために、どのような取組が必要か。

（２）STEAM教育を社会全体が支えるエコシステムの形成

- 1 STEAM教育に資する既存のコンテンツやスキームについて、どのように効率的かつ効果的に整理・発信していくべきか。
- 1 企業や大学関係者等のSTEAM人材、学校関係者、自治体関係者等を包含するようなネットワーク構築をどのように進めていくべきか。

（３）特定分野に特異な才能のある子供の教育

- Ⅰ 諸外国においても定義が一律ではない、いわゆる「ギフテッド」の子供たちについて、日本においては、学校や社会が特異な才能のある子供たちの存在や特徴をどのように認知し、個別最適な学びにつなげていくべきか。
- Ⅰ 特異な才能のある子供の才能を伸ばしていくことができるようにするための各学校段階における必要な取組はどのようなものか。
- Ⅰ 学校や教育委員会、民間企業や大学等が果たす役割など、特異な才能のある子供の能力を伸ばすための具体の役割分担や連携方策はどのようなものか。
- Ⅰ 特異な才能のある子供の能力を伸ばしていくにあたって、GIGAスクール構想に基づく一人一台端末の整備を踏まえた遠隔教育やEdTechを活用した学びの機会の充実についても議論が必要ではないか。

今後のスケジュール（案）

- | | |
|------|--|
| 本日 | 木曜会合 <ul style="list-style-type: none">• 中央教育審議会からの参画を得た新たな検討の場の設置に向けて（論点整理）• ヒアリング（STEAM教育：東京大学 藤井総長）• ヒアリング（STEAMライブラリ：経済産業省） |
| 6月中旬 | 木曜会合 <ul style="list-style-type: none">• 新たな検討の場の設置案、検討メンバー等• 新たな検討の場における議論すべき論点の決定 |
| 7月下旬 | 第1回会合キックオフ その後月1回程度開催（3～4回程度） 随時、関係者ヒアリングを実施 |
| 12月 | とりまとめ |
| その後 | 統合イノベーション戦略推進会議等で議論へ 統合イノベーション戦略2022（骨太、成長戦略）に反映へ |