

小学校段階における論理的思考力や創造性、問題解決能力等の育成と
プログラミング教育に関する有識者会議における議論の状況について

- 設置趣旨等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 有識者会議委員名簿・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- 小学校段階における論理的思考力や創造性、問題解決能力等の育成と
プログラミング教育について（取りまとめに向けたイメージ）・・・ 4
- 学習指導要領改訂の方向性（案）・・・・・・・・・・・・・・・・ 6

小学校段階における論理的思考力や創造性、問題解決能力等の育成と
プログラミング教育に関する有識者会議

平成28年4月19日
初等中等教育局長決定

1. 趣旨

小学校においては、「各個人の有する能力を伸ばしつつ社会において自立的に生きる基礎」を培うこと及び「国家社会の形成者として必要とされる基本的な資質」を養うことを目的とする義務教育のうち、基礎的なものを施すことが目的となる。小学校教育の改善は、新しい時代における社会や職業の在り方を見据えつつ、子供たちが、将来どのような職業に就くとしても生かすことができるような資質・能力を育む、ということを目的として行われなければならない。

現在、中央教育審議会においては、こうした小学校教育の普遍的な目的を踏まえつつ、急速な情報化やグローバル化といった社会的な変化をどのように受け止め、新しい時代を生きる子供たちに何を準備しなければいけないのかという観点から、新しい教育課程の在り方が議論されているところである。

今後の社会の在り方について、とりわけ最近では、「第4次産業革命」ともいわれる、進化した人工知能が様々な判断を行ったり、身近な物の働きがインターネット経由で最適化されたりする時代の到来が、社会の在り方を大きく変えていくとの予測がなされているところである。教育界には、そのような社会的変化の中でも、子供たちが自信を持って自分の人生を切り拓き、よりよい社会を創り出していくことができるよう、必要な資質・能力をしっかりと育てていくことが求められている。

そうした資質・能力として、読解力、論理的思考力、創造性、問題解決能力などは、時代を超えて常にその重要性が指摘されてきており、これからの時代においてもその重要性が変わることはない。これらに加えて、情報や情報技術を問題の発見・解決に活用していく力（情報活用能力）の重要性も高まっている。学校教育は、こうした資質・能力の育成に向けて充実を図らなければならない。

近年、学校内外での実施が進められているプログラミング教育には、論理的思考力や創造性、問題解決能力といった資質・能力を育むという側面と、コンピューターを動かすために必要なコーディング（プログラミング言語を用いた記述方法）を学ぶという両側面がある。学校と民間が連携した、意欲的な取組が広がりつつある一方で、学校教育として実施する場合に社会教育と同様の進め方でよいのか、小学校段階で子供たちにどこまでの力を育むことを目指せばいいのか、時代とともに技術が変化しても生かせる能力が身に付くのかどうか、日本のカリキュラムに合った教材が新たに開発できないかなど、実施に当たって解消されるべき課題も多い。

世界に誇る日本の小学校教育の強みを生かしつつ、次世代に必要な資質・能力を、学校と地域・社会の連携・協働の中で育むことができるよう、中央教育審議会における議論を踏まえつつ、小学校段階における資質・能力の育成とプログラミング教育の在り方について検討を行う。

2. 検討事項

- (1) いわゆる「第4次産業革命」が教育に与える影響について
- (2) 小学校段階で育成すべき資質・能力と効果的なプログラミング教育の在り方について
- (3) 効果的なプログラミング教育を実現するために必要な条件整備等について
- (4) その他

3. 実施方法

- (1) 別紙の委員等の協力を得て、「2. 検討事項」について意見交換等を行う。
- (2) 必要に応じ、別紙以外の者（関係省庁の担当者を含む。）にも協力を求めるほか、関係者の意見等を聴くことができるものとする。

4. 実施期間

有識者会議は、「2. 検討事項」に係る意見交換が終了したときに廃止する。

5. その他

有識者会議に関する庶務は、生涯学習政策局情報教育課の協力を得て初等中等教育局教育課程課において処理する。

小学校段階における論理的思考力や創造性、問題解決能力等の育成と
プログラミング教育に関する有識者会議委員

- 天笠 茂 千葉大学教育学部特任教授
- 新井 紀子 国立情報学研究所教授
- 伊佐山 元 株式会社 WiL 共同創業者 CEO
- 石戸 奈々子 NPO 法人 CANVAS 理事長
- 磯津 政明 株式会社ソニー・グローバルエデュケーション代表取締役社長
- 上野 朝大 株式会社 CA Tech Kids 代表取締役社長
- 小川 雅裕 横浜市立戸部小学校主幹教諭
- 兼宗 進 大阪電気通信大学工学部教授
- 清水 静海 帝京大学教育学部教授
- 隅井 淳一 ヤマハ株式会社事業開発部 SES 事業推進グループ企画担当次長
- 利根川 裕太 一般社団法人みんなのコード代表理事
- 中川 哲 日本マイクロソフト株式会社業務執行役員シニアディレクター
— エンタープライズ事業改革担当兼文教戦略担当
- 中下 美華 京都市立桂徳小学校教頭
- 奈須 正裕 上智大学総合人間科学部教授
- 堀田 龍也 東北大学大学院情報科学研究科教授
- 無藤 隆 白梅学園大学子ども学部教授兼子ども学研究科長

(五十音順・敬称略)

小学校段階における論理的思考力や創造性、問題解決能力等の育成とプログラミング教育について（取りまとめに向けたイメージ）

1. いわゆる「第4次産業革命」は教育に何をもたらすのか

（1）「学ぶ」ことの意義の再発見

（2）人間として求められる力の再確認

（3）「次世代の学校」の在り方

2. 「社会に開かれた教育課程」が育む、次世代に求められる資質・能力とは

（1）情報を読み解く

（2）論理的・創造的に思考して課題を発見・解決し、新たな価値を創造する

（3）情報技術を手段として使いこなす

（4）資質・能力の三つの柱と次期学習指導要領の姿

3. 学校教育におけるプログラミング教育のあるべき姿とは

（1）コンピュータと人間の関係に関する展望

（2）学校教育として実施するプログラミング教育の意義

（3）発達の段階に即した資質・能力の育成

4. 小学校教育におけるプログラミング教育の在り方

(1) 小学校教育における具体的な実施の在り方と学習成果

(2) 各小学校の実状を踏まえた柔軟な教育内容の在り方

(3) 学校外の学習機会とのつながり

5. 小学校における効果的なプログラミング教育のために必要な条件とは

(1) ICT 環境の整備

(2) 効果的なプログラミング教育を実現する教材の開発

(3) 社会との連携・協働

学習指導要領改訂の方向性（案）

新しい時代に必要となる資質・能力の育成

学びを人生や社会に生かそうとする
学びに向かう力・人間性の涵養

生きて働く知識・技能の習得

未知の状況にも対応できる
思考力・判断力・表現力等の育成

何ができるようになるか

よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創るという目標を共有し、
社会と連携・協働しながら、未来の創り手となるために必要な知識や力を育む

「社会に開かれた教育課程」の実現

各学校における「カリキュラム・マネジメント」の実現

何を学ぶか

新しい時代に必要となる資質・能力を踏まえた 教科・科目等の新設や目標・内容の見直し

小学校の外国語教育の教科化、高校の新科目「公共（仮称）」の新設など

各教科等で育む資質・能力を明確化し、目標や内容を構造的に示す

学習内容の削減は行わない※

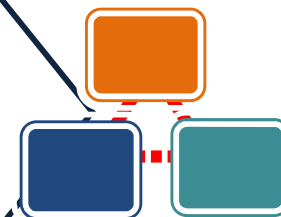
どのように学ぶか

主体的・対話的で深い学び（「アクティブ・ラーニング」）の視点からの学習過程の改善

生きて働く知識・技能の習得
など、新しい時代に求められる
資質・能力を育成

知識の力を削減せず、質の高い
理解を図るための学習過程
の質的改善

深い学び
対話的な学び
主体的な学び



※高校教育については、些末な事実的知識の暗記が大学入学者選抜で問われることが課題になっており、そうした点を克服するため、重要用語の整理等を含めた高大接続改革等を進める。