

平成28年10月31日
公短大協第52号

中央教育審議会初等中等教育分科会
教育課程部会教育課程企画特別部会

主査 無藤 隆 様

全国公立短期大学協会
会長 東福寺 一郎

中央教育審議会教育課程部会
「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ」に対する意見書

このたびは、中央教育審議会における「審議のまとめ」（平成28年8月26日・教育課程部会）に対する意見を申し述べる機会をいただき感謝いたします。「審議のまとめ」を公表して、教職の資質向上と学習指導要領改訂の理解につなげようとする方向性はよく理解できます。しかし、本資料はあまりにも膨大であり、これが現場の学校教員にどれだけ活用してもらえるかは疑問で、情報の提供に工夫が必要と感じました。

以下の意見は、各公立短期大学学長をはじめ専門分野の教員の意見を反映したものです。

なお、各学校段階、各教科等における改訂の具体的な方向性に対する各校の個別の意見については、別添の通り提出します。

1. はじめに

現代社会においては、変化が激しく、先の予測が著しく難しい。そこでは、未知の課題解決に向かっていくための思考力や、多様な価値観を共有する他者との「対話」を通して直面する課題を解決できる実践力が求められる。本「審議のまとめ」では、それらを整理し、「はじめに」稿において、次期学習指導要領を、教職員のみならず、関係者が、子供たちが学校教育を通じて身に付けるべき資質や能力、学ぶべき学習内容などの全体像を鳥瞰図的に見通せる「学びの地図」としての役割を果たしたいとの趣旨が実感として伝わってくる内容である。全体としては過不足なく、まとめられており、大筋において異存はないが、細かいところでは以下の点について述べておきたい。

#1 最初の段落において、昭和22年に学校教育法が制定されたと記載されているが、教育基本法については平成18年の改正からの記載である。教育基本法についても制定時からの記載があった方がいいのではないか。

#2 2段落目において、「豊かな未来」と断定されておられるが、それでよろしいか。

2. 第1部 学習指導要領等改訂の基本的な方向性

<p>1. これまでの学習指導要領等改訂の経緯と子供たちの現状</p>	<p>・学習指導要領等の改訂の経緯が簡潔に記されており、又、補足資料を参照することにより、より詳細な変遷過程を知ることができる。</p> <p>・ p5 の4つめの○印, 「子供たちが活躍する将来を見据え・・・」, p6 の5つめの○印, 「子供たちが自分のキャリア形成の見通し中で・・・」の部分が, 「キャリア教育」の視点からも大変良い。この部分については, さらに強調していただいても良い。</p>
<p>2. 2030年の社会と子どもたちの未来</p>	<p>情報化の進展は, 創造的な活動の展開を容易にした一方で, 人間関係の希薄化や直接体験の不足等深刻な問題も生み出している。特に, ゲーム機を中心とした遊びが増え, 仮想現実の世界に容易に入り込むことができるようになり, 虚構の世界の中で作り上げられた死に頻繁に接する中で, 子どもたちの現実感覚が麻痺している側面がある。この実感を伴わない感覚が命の軽視につながっている。この点を是非強調していただきたい。</p>
<p>3. 子供たちに求められる資質・能力と教育課程の課題</p>	<p>・ p13 ; 学ぶ目的を具体的に明示することは大切である。また, 教科をまたがってカリキュラムを構成することは, 教育内容を実生活に引き付けて理解することにつながり, 積極的に進めることが望ましい。</p> <p>・ p14 ; 最近, 小中一貫校や中高一貫校など多様な形態の学校ができていますが, 従来からの小, 中, 高等学校とこれらの新しい形態の学校での教育の在り方を学習指導要領の中で明確に区別する必要があるのではないか。また, 公立の小中学校については, 通学区域を弾力的に運用し, 児童生徒や保護者の希望により, 学校形態を選択できるようにすることも検討すべきである。</p>
<p>4. 学習指導要領等の枠組みの改善と「社会に開かれた教育課程」</p>	<p>・ p17 ; 「社会に開かれた教育課程」が今回の指導要領におけるキーワードの一つであり, その方針には賛成するが, 学校と地域社会との関係について, モデル事例やガイドラインを具体的に示すことが必要である。</p> <p>・ p18 ; 今回の学習指導要領では, 個々人の能力に応じた学びが重視されている。とすると, その学びをいかに評価するのが難しく, 教員に対して評価の視点を明確に示すことが重要である。</p> <p>・ p23 ; アクティブ・ラーニングを進めるには教師の技量が一定水準に達していることが最低条件である。</p>

<p>5. 何ができるようになるか—育成を目指す資質・能力—</p>	<p>・ p 38 : 今回のとりまとめに限らず、行政文書で「成熟社会」という表現がしばしば見受けられるが、成熟した社会とはどのような社会なのか。地球温暖化、国際社会における紛争の激化、子どもを取り巻く経済状況の悪化などなど、子どもたちがこれから生きていく社会が「成熟」していると言えるのか。また、成熟した社会の後にはどのような社会になるのか。安易な「成熟社会」という表現の使用は、現実を客観視することを妨げることになる。</p>
<p>6. 何を学ぶか—教科等を学ぶ意義と、教科等間・学校段階間のつながりを踏まえた教育課程の編成—</p>	<p>小中一貫教育の記載もあり、内容については異存はない。記されている事が具体化することを望む。</p>
<p>7. どのように学ぶか—各教科等の指導計画の作成と実施、学習・指導の改善・充実—</p>	<p>・何を学ぶか」と「どのように学ぶか」の両立をはかるため、学習内容の削減は行わないで、アクティブ・ラーニングを採り入れることは理想的である。しかし、概してアクティブ・ラーニングでは授業中に扱うことのできる知識量が減るため、特に中等教育機関では、課外学習の強化以外に、学習量の維持をどう担保するか等の課題が残るであろう。</p> <p>・授業改善の取組の活性化のために、「主体的・対話的で深い学び」をベースにした「アクティブ・ラーニング」型授業展開の重要性を明解に示しており良い。</p> <p>・「主体的な学び」「対話的な学び」「深い学び」の三つの視点の関連性が明示されており、良い。</p>
<p>8. 子供一人一人の発達をどの様に支援するか—子供の発達を踏まえた指導—</p>	<p>・ p 50 ; 「チームとしての学校」という発想は、今後の学校教育を進めていくにあたり、とても大切である。</p> <p>・ p 52 ; キャリア・パスポートはどのように活用するのか。高大接続システム改革の一環として、大学入試において利用することを考えているのか。さらには、ジョブ・カードのように社会人になってからも使うことまでを想定しているのか。</p>
<p>9. 何が身に付いたか—学習評価の充実—</p>	<p>・「アクティブ・ラーニング」型授業展開をした場合、評価が難しいというのが現場の声が多くある。評価の観点が整理された形での表記を望みたい。</p>
<p>10. 実施するために何が必要か—学習指導要領等の理念を実現するために必要な方策—</p>	<p>・ p 61 ; 学習指導要領等の実施に必要な諸条件の整備について、予算措置はどのように考えているのか。特に、各自治体における負担をどの程度求めることになるのか。</p>

3. 第2部 各学校段階、各教科等における改定の具体的な方向性

1. 各学校段階の教育課程の基本的な枠組みと、学校段階間の接続	<ul style="list-style-type: none">・ p 75 ; 保育所を利用する保護者が増えている中で、幼稚園の教育と保育所における保育との乖離が生じないようにすることが重要である。幼保一元化との関係をどのように考えているのか。・ p 93 ; 教師の負担を軽減するためにも、クラブ活動における専門の指導者を配置することが大切である・ p 102 ; 現在、高等学校で心理学が教えられていないが、今後は高等学校段階から心理学を教えるべきである。
2. 各教科・科目等の内容の見直し	<ul style="list-style-type: none">・ 専門分野もしくはそれに近い分野の教員による意見については、添付資料を参照されたい。

4. 「審議のまとめ」全体に対する所見（意見及び感想）

<ul style="list-style-type: none">・ 基本的には異論はないが、高等学校までの教育課程と大学・短大教育をいかに有機的に連関させるのが課題であると考え。しかし、大学・短大では学習指導要領は存在せず、各大学や教員の方針に左右されるところが大である。大学教育の特殊性に配慮しつつ、FD 活動等を活性化していくことが大学・短大において重要になるものと考え。・ シンガポールでの教育改革で、教員及び指導スタッフの増員や教員の授業研究の時間の確保、100 時間の研修時間の保証等がなされているようだが、そのような措置の保証がない状況下での提言は、現場の負担増と混乱を生じるのみではないか。また、単に増やせば良いということだけではない事は、当然のことである。一人一人への個別指導は理想ではあるが、個別指導を行うことができるだけの人的、経済的な裏付けはどのようになるのか。・ 大学側においても、次期指導要領の理念をしっかりと受け止め、高大接続を行えるように力を尽くすが、国においては、まずは、目前に迫る高大接続システム改革の具体化、決定を速やかに行っていただくようお願いしたい。・ 本「審議のまとめ」については、総論と各論部分の整合性、また、各論部分の実現可能性、教科間・学校間の連携が課題であると考え。現職教員については、能力・意識の現状を踏まえ、どのような方法で、能力等の向上を図るのか、また、あらたに教員として現場に立つ学生たちの大学での教育をいかにやっていくのか（さらには教員養成を担う大学教員の質をいかに確保していくのか）が今後の最大の課題であろう。・ 資料もあわせると極めて膨大な「審議のまとめ」であり、その白熱した議論や膨大な取りまとめ作業に敬意を表したい。しかし、これだけのものを丹念に読みこなして教育改善につなげることは容易ではないとも考える。

以上

(別添)

各学校段階、各教科等における改訂の具体的な方向性に対する各校の意見

(別添) 各学校段階、各教科等における改定の具体的な方向性 (各校の意見)

全国公立短期大学協会

1. 各学校段階の教育課程の基本的な枠組みと学校段階間の接続	
(1) 幼児教育	<p>(②・p69)</p> <p>・幼稚園におけるカリキュラム・マネジメントを進める際の三つの側面を再掲してあり、一層の充実に結びついて良い。</p> <p>(③・ii・p76)</p> <p>・「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」</p> <p>オ「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」とあるが、幼児期において重要なことは、むしろ子ども自らが大切にされていると実感することであるように思える。ここに幼児教育の根本があるように思える。確かに、1.(1)④iiiにおいて「身近な大人との深い信頼関係に基づく関わりや安定した情緒の下で、例えば、親しみや思いやりを持って様々な人と接したり、自分の気持ちを調整したり、くじけずに自分でやりぬくようにしたり、前向きな見通しを持ったり、幼児が自分のよさや特徴に気付き、自信を持って行動したりするようになる」とあるが、このことが今回の改定で予定されている「教育課程の接続」(1.(1)①)とは質の異なるものとして、まず保障されなければならない。したがって、「質の高い幼児教育」(1.(1)①)、カリキュラムマネジメント(1.(1)②)、「幼児期において育みたい資質・能力」等(1.(1)③ii)、「幼児期にふさわしい評価の在り方」(1.(1)③iv)等もまたこの点から問い直されなければならないように思える。例えば、幼児教育がそれ以降の教育の基礎であるとするならば、それは小学校教育の前倒しとしての意味ではないように思える。小学校以降の学びそのものを支える自己を肯定する感覚である。そのような感覚が幼児教育においては重要視されなければならない。また、その点から幼児教育の全体が構成されなければならないように思える。</p> <p>・幼児教育における「主体的・対話的で深い学び」の実現について、わかりやすく実現への視点を明示できていて、良い。</p>
(2) 小学校	<p>(p82～83)</p> <p>・小学校の外国語教育における改善・充実の方途を示してあり、良い。</p>
(3) 中学校	<p>(p90)</p> <p>・小・中・高等学校を見通した改善・充実の中で、中学校教育の充実を図ることの重要性を明確に示しており、良い。</p>

<p>(4)高等学校</p>	<p>(p94～95)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高大接続改革の実現に向けての方向性を明示できており，良い。 <p>(p98)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「高等学校基礎学力テスト（仮称）」の導入により生徒の学習到達度を評価しようとする試みには賛成する。しかし、その意図に反して、このテストの成績を上げるための教育や学習技術が高校や塾を跋扈することを恐れる。生物に触れもせず、顕微鏡を覗くこともないままに知識だけを PC の映像として知るような教育に歪曲されることは避けたい。
<p>(5)特別支援学校</p>	<p>(p104～107)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・具体的改善事項について示してあり，現場でも活用しやすい内容になっている。また、「アクティブ・ラーニング」型授業展開は特別支援学校においても同様であり，その点も強調してあり，良い。 <p>(②-i)・p 104)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・視覚障害者等である児童生徒に対する教育課程 (意見) 評価できる内容であり、授業時間数は小学校と同じ時間を確保することが望ましい。 <p>(②-v)・p107)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指導方法の改善・充実 (意見) 小学校の中学年に外国語活動、高学年に外国語科が導入されることを踏まえ、中学年における補助教材、高学年における教科書の内容に沿った支援機器の開発・利用が不可欠である。特に、現在のインクルーシブ教育を進めることを前提とすれば、視覚障害者が通常学級で学習する場合は視覚障害者と支援者（教員や児童、家庭学習では保護者）が共に利用できる支援機器の開発が期待される。

<p>(6) 学校段階の 接続</p>	<p>(p111)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・幼・小：幼児期に総合的に育まれた資質・能力や子供の成長を、各教科等の特質に応じた学びにつなげていくことの大切さを明示しており、良い。 ・小・中：会議の合同開催等、具体的な接続例を挙げており、現場は理解しやすい。 <p>(p112)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中・高：中高一貫教育制度の設置についても触れており、良い。 ・幼・小・中・高等と特別支援学校との接続：「学びの連続性」の視点からの記載は実践的でわかりやすい。） <p>(p113)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高大接続：ここでも「アクティブ・ラーニング」の視点で生徒の学びの質を高めていくことの重要性を強調しており、良い。 ・高大連携は高校側と大学側の意図に違いがある。高校は入試対策として高大連携を考え、大学側は高校レベルの基礎学力の保障を考えている。これは高校教育がいかにかに大学入試に翻弄されているかの表れでもある。大学側から申し上げると、高校生としての基礎力をしっかり教えていただくことが高校への望みであり、それがなされないままに高大接続の融合的な授業をしても本質的な解決にはならないと考える。高大接続が声高に叫ばれないで済む高校教育と大学教育がそれぞれ行われるべきである。
--------------------------------	---

2. 各教科・科目等の内容の見直し

<p>(1) 国語</p>	<p>(①-i)・p 115)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現行学習指導要領の成果と課題 ○現状の学校制度では相当煩瑣な公務に振り回されているため教材への依存度はある程度、止むを得ないと判断する。 ○文章を読んだの根拠の明確さは、なかなか骨の折れる指導内容である。が短い評論文読解の繰り返りで、何ほどの手ごたえの方向性が見えるものとする。 ○思い切って演習型の授業を、数時間だけ取り入れては如何でしょうか。 <p>(①-ii))</p> <ul style="list-style-type: none"> ・課題を踏まえた国語科の目標の在り方 ○型に嵌ったルールを進むだけではなく自ら将来に向けて何を勉強すべきか、という方向性への力を付けようとする事は重要であると判断する。この方向性に、賛意を表したい。 <p>(①-iii))</p>
----------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ・国語科における「思考・考え方」 ○自分の想いや考えを形成するということは、重要である。 作品を読んでの中核となる部分の読み取りを、何らかの相互批判を経て修正したりする姿勢を、学年の低いときから身に着けることは重要と考える。偏差値だけで自分は、上であるという間違っただけの価値観を抱える人が多い昨今、この部分は大切なものと判断する。 (②-i)・p 117) ・具体的改善事項「教育課程の示し方の…」 ○「論理国語」「文学国語」等という分類は、余り必要ないと考える。それに即して勉強に屋根をかぶせる雰囲気になるのではないかと危惧する。 (p120) ・「アクティブ・ラーニング」の視点での授業展開の具体的な実践例を上げており、良い。
<p>(2) 社会、地理 歴史、公民</p>	<p>(p127)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(意見) 主権者教育に関しては、ドイツの「ボイテルスバッハ・コンセンサス」などの基準に基づいて、意見の多様性を前提とした教育を行ってほしい。また新たに有権者となった生徒の政治活動について、先般の参議選では学校が不当にこれを制限する動きも見られたが、参政権を侵害することなく、公職選挙法で許されている政治運動や選挙運動についてしっかりと教えた上で、生徒の主体的・実践的な教育の機会と捉えて取り組んで頂きたい。 新科目なので、一体どうしたいのか漠然としたままですが、問題解決型の教育になるのはよいのですが、先行研究や学説・理論といったものをちゃんと調べて位置づける視点が弱そうなので、これまで通り、大学教育で改めてちゃんと教える必要があるかと思う。 (p133) ・ICT を活用した授業展開について触れているが、実践例もいくつか上げてあれば、なお良い。
<p>(3) 算数、数学</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・まず、科学技術の根幹にあるのは数学である。子どもたちの数学の力を伸ばすことを第一に考えなければ、我が国の科学技術が先細りをしていく可能性がある。 ・我々の研究結果からも、算数・数学が苦手な子どもたちが大多数いることが分かっている。言いかえれば、算数・数学が苦手な生徒からすれば数学は中学入試・高校入試・大学入試をクリアするためのために嫌々数学を学んでいるのであろうと推察する。

・また、我々の研究結果から小学校中学年から子どもたちの算数・数学離れが始まっている。つまり、この段階で算数・数学の学習内容の配分がうまくいっておらず、バランスがとれていないことを示唆しているのだろう。このアンバランスを分散し、スムーズに上位学年で学ぶことに移行できるような仕組みを整えなければならない。

・ところで、小学校中学年から子どもたちの算数・数学離れに関しては、小学校の段階で、算数科・数学科の内容を専門的に教えることができる教員を配備し、子どもたちに適切な指導を行えば、子どもたちの算数・数学離れの加速を少しでも抑制できるだろう。

そのため、小学校でも科目の専門化、つまり、教科担任制を導入していく必要があると指摘する。最低限、算数科だけでも教科担任制を導入した方が良く我々は考える。なお、この点は、教育職員免許法の改正と絡んでくる話である。

・算数科・数学科の教育をより良くしていくためには、小手先のことを考えるのではなく、もっと抜本的なところから手を入れていく必要があるのではないか。

(1)基礎・基本をきちんと身につけさせる

(2)算数と数学の授業を実施する際のクラス人数を減らす

(3)総授業時数を増やす

(4)数学科の先生の数を増やす

など、このような対策を検討すべきである。特に(2)については制度化も検討すべきであると考え。一人の教員で対応できる最大人数には限りがある。一人の教員が大人数を見ているからこそ、算数や数学についていけない子どもたちを救い出すことができず、彼らを取りこぼしていくのだろう。クラス人数を減らすことができないのであれば、(4)を行うことが望ましい。数学の時間だけでも10名程度の少人数にクラスを分割し、その分割クラス1つにつき1教員を割り当てる対策も可能だろう。また、(3)総授業時数を増やすことで、解決できる諸問題はたくさんある。

(p156~165)

・将来の我が国を担っていく子どもたちのことを、現場で真剣に子どもたちと向き合っている教員のことを、考えているのだろうか。

・全体として、抽象的で分かりにくい。

・現場の先生が具体的にどう動けば良いのかが見えない。結局、従来どおりの教授法で行うことになるだろうから、最終的な成果としてはこれまでと変わりがなかったという結論に落ち着くのであろう。

・算数から高等学校の数学教育に至ることを全体的に述べる。結論の中で理科教育について言及しているが、その具体的な内容には至っていない。

小学校における算数教育において、幼児期で数量・図形への関心・感覚が養われていることが前提となってしまっているように感じる。算数教育について幼児期までさかのぼることは当然できないが、まずは小学校においてこそ算数への興味・関心が湧き出るようにすべきである。幼児期は子どもによって幼稚園、保育園といった環境で育つことになり「教育」という点では差がある、もしくは教育自体が形を成しているとは思えない。幼児期に比べると小学校では日常生活、広く捉えると社会との接点が急激に広がるものである。そこで目の当たりにするものを実践的な算数教育として捉えることが重要なのではないかと考える。例えば、サッカーの得失点差、野球の打率等、または、買い物での消費税の計算等を実施することを通じて、その後の算数との関わりを決定づけるぐらいの重みがあり、それでいて小学生が特に苦手とする、「割合」の計算を教育していく等が考えられる。数学のテクニカル的なものを学習するのは中学校以降で充分である。

また、小学校の算数の中でも、計算は得意だが、図形のように空間を捉えること苦手という場合が多々ある。上記のような例は算数の「計算」に該当するものである。それでは「図形」はいかに習得すべきかと考える。算数における「図形」は高等学校に至ると、いわゆる「理系」「文系」を左右するものになるように思われる。小学校の算数を大きく「計算」「図形」の二つに考えるならば「理系」は両方ともに習得できた場合、「文系」は「計算」のみを習得できた場合、といったように分けられるのかもしれない。

「図形」に対する学習過程は幼児期を含め、どのように養われていくのかは複雑なもののように思われる。それは「図形」の学習は小学校の理科と密接に関連があることにルーツがあると考えられる。すなわち、理科教育の充実が算数の「図形」の習得につながってくるものと考えられる。なぜなら「図形」は机上に記載されていないものをイメージの中で作り上げていくからである。その能力は高等学校での物理・化学・生物といった科目で試されるものである。中学校レベルまでの数学であれば「計算」「図形」の能力の違いがクローズアップされることは少ない。ゆえに中学校の時点で理系・文系に区分することは困難なものである。概ね、高等学校の数学における数学の図形、物理・化学・生物といった理科目での興味の有無が分岐点になるのかもしれない。

以上を要約すると下記のようなになる。

算数教育のテクニカル的な教育は中学校の数学から本格化するのが理想的である。幼児期・小学校を通じて日常生活に則した算数（計算）に触れ、興味・関心を持つことが大事である。

算数（図形）については幼児期・小学校を通じた自然科学との触れ合い

	<p>が大事である。自然科学とは高等学校における物理学・化学・生物学などの科目であり、幼児期・小学校での理科教育での体験が、高等学校以降での数学の総合的な能力、ならびに理科目に対する習得に大きく影響すると考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現行学習指導要領の成果と課題 ・なぜ、真っ先に、PISA調査ならびに国際数学・理科教育動向調査（TIMSS）の質問紙調査結果を出しているのか。あくまでも、PISAやTIMSSの結果は、子どもたちに対して指導を行った結果が表れているはずである。PISAやTIMSSで良い結果を出すことを目的にしているとしか読めない。そもそも子どもたちに対して教えたことは何だろうか。本当に取り組まなければならないことは「子どもたちの数学の力を伸ばしていく」ことではないか。 <p>じっくりと子どもたちの数学の力を伸ばす指導を行うからこそ、PISAやTIMSSの結果に反映されるのではないか。</p> <p>(①-i)・p156)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教育課程の示し方の改善 <p>「○この数学的に問題解決する過程は、別添4-3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、・・・」とあるが、教科書での取り扱いはどうなのかが不明。現在の教科書でも一部散見されるがコラム的な扱いとなっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「その際、これらの各場面で言語活動を充実し、それぞれの過程を振り返り、評価・改善することができるようにする。」とあるが、言語活動を充実させていきたいのであれば総授業時数を増やすしかない。 ・また、言語活動の充実にさらに重きをおきたいようであるが、数学の技能、つまり、計算にもっと重きを置いたほうが良いのではないか。 ・「高等学校の「数学活用」については、開設されている学校が少ない」について、その理由は明白である。なぜなら、大学受験で必要な科目ではないからだ。 <p>(②-i)・p157)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「「数学活用」は事象を数理的に考察する能力や数学を積極的に活用する態度などを育てる内容で構成されており、・・・」 <p>とあるが、この点については同意する。</p> <p>そしてまた、この内容こそ、義務教育の小学校・中学校で取り扱うべき内容ではないだろうか。iii) 学習・指導の改善充実や教育環境の充実等ア「主体的・対話的で深い学び」の実現で挙げている「主体的・対話的で深い学び」がこの内容から実現できるのではないだろうか。</p>
	<p>(p158) ②-ii・p159)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教育内容の改善・充実 <p>「また、PISA調査の読解力の定義が、・・・」と、再びPISA調査</p>

が文脈に上がってきているが、PISAの結果にこだわりすぎではないか。上でもあげたが、PISAやTIMSSの結果は、子どもたちに対して指導を行った結果である。良い結果を出すことを目的にしているとしか読めない。我が国でどういう教育を行いたいのかがぼやけてしまう。

・「さらに、プログラミング教育については、他教科においても学習機会の充実に向けた検討がなされているところであるが、小学校の算数科においても、時代を超えて普遍的に求められる力であるプログラミング的思考を身に付けることが重要であると考えられる。」とあるが、

突然、プログラミング教育の話が出てくるのか、意図がよく分からない。また、小学校でのプログラミング的思考とはどのようなものか？

・そもそも時代を超えて普遍的に求められる力がプログラミング的思考なのだろうか。それよりも、例えば、お金の計算ができること、つまり計算する力のほうが実社会で生きていくためには必要で、時代を超えて普遍的に求められる力なのではないか。小学校では普通学級で過ごした大人が、小学校で修得すべき2けたや3けたの足し算・引き算ができないがために、単純労働にしか就くことができず貧困に陥っている事例がある。このような悲劇を生まないことのほうが重要なはずだ。

(②-iii)・p159)

・学習・指導の改善充実や教育環境の充実等

「○また、算数科・数学科では、事象を数学的な表現を用いて論理的に説明したり、よりよい考えや事柄の本質について話し合い、よりよい考えに高めたり事柄の本質を明らかにしたりするなどの「対話的な学び」を実現することが求められる。○さらに、算数科・数学科では、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・技能を身に付けてそれらを統合し、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。」とあるが、現状では、時数が足らず、単元を終える、教科書を終えるのに精いっぱいである。現状ですらこうなのであるから、ここに書かれている「主体的・対話的で深い学び」を実現したいのであれば、総授業時数を増やすしか方法はないと考える。

(p163)

	<p>・「算数・数学の学習課程のイメージ図」</p> <p>【現実の世界】、【数学の世界】の中で矢印記号の説明で「数学化」の文字書かれているが、この「数学化」は具体的にはどういったことを意味しているのか。特に【現実の世界】の中での矢印記号説明の「数学化」が全く分からない。</p> <p>(p159)</p> <p>・ICTを活用した授業展開について触れてあり、実践例も上がっている のでわかりやすい。</p>
(4)理科	<p>(p170)</p> <p>・ICTを活用した授業展開について触れてあり、実践例も上がっている のでわかりやすい(タブレットPC活用)。</p>
(5)高等学校数学・理科にわたる探求的科目	<p>(p179)</p> <p>・新科目の評価の在り方についても触れてあり、良い。</p>
(6)生活	<p>(p184)</p> <p>・幼児教育との接続の仕方についても明示してあり良い。</p>
(7)音楽・芸術(音楽)	<p>(p198~199)</p> <p>・「アクティブ・ラーニング」の視点での授業展開の具体的な実践例を上げており、良い。</p>
(8)図画工作、美術、芸術(美術、工芸)	<p>(p209~210)</p> <p>・「アクティブ・ラーニング」の視点での授業展開の具体的な実践例を上げており、良い。</p>
(9)芸術(書道)	<p>(p222~223)</p> <p>・「アクティブ・ラーニング」の視点での授業展開の具体的な実践例を上げており、良い。</p>
(10)家庭、技術・家庭	<p>(p232)</p> <p>・「アクティブ・ラーニング」の視点での授業展開の重要性について触れているが、実践例もいくつか上げてあげれば、なお良い。</p>

(11) 体育、保健体育

(②-i) ii) ・p240~241)

・教育課程の示し方の改善

(意見) 「体育科、保健体育科で育成を目指す「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」の三つの資質・能力を確実に身に付けるために、その関係性を重視した学習過程を工夫する必要がある」とある。

その後は、小学校、中学校、高等学校と続きますが、提案されている三つの資質・能力の一つ「学びに向かう力・人間性等」については、実生活や実社会を意識し、運動やスポーツの多様な楽しみ方を共有が述べられている。

「学びに向かう力」という点で、小学校、中学校、高等学校においてもそれぞれの地域に特徴にある運動・スポーツを考え、探求すると良いのではと思う。「地域特性」を考慮に入れるという事。

雪が多い、海に近いなどの地域特性はこれまでも十分に有効に実行されてきている。

ただ、国民健康・栄養調査などからも示されている通り、都市部と地方では県平均で一日の歩数に開きがあるなど、地域によって運動状況は異なっています。また、都市部で出来る運動政策がそのまま地方に応用できるとも限りません。その反対もそうです。

地域によっては、ある種目が活発な地域、または土地柄を考慮した運動もあるのかもしれませんが。こうした視点も含めて地域に合った、もしくは地域が必要とする運動やスポーツの多様性を学ぶというものです。

PDF の中には、「社会」という言葉はあります。ただ、私を見た感じですと、ここで使われている社会は人口動態や疾病構造的な印象を受けました。そこに加えても良いと思いますし、それとは異なる、物理的な土地柄として「地域特性」を考慮に入れても良いと思う。

(p244)

・「アクティブ・ラーニング」の視点での授業展開の重要性について触れているが、実践例もいくつか上げてあげれば、なお良い。

(12)外国語

(p252)

・小学校外国語教育においては「本物」(Authentic)をキーワードとした「教育内容の改善・充実」と「教材のあり方」が望ましい。指導はボトムアップ型ではなくトップダウン型で全体(Whole)から部分(Part)へ向かう帰納的・統合的(Holistic)なものが望ましい。

(① ii)・p252)

・課題を踏まえた外国語活動、外国語科の目標の在り方

グローバル化が進展しているとは言え、すべての日本人に外国語が必要なわけではない。外国語運用能力が身につかない日本人が多いのは、現実的には日常生活で外国語を必要とする人が少ないからである。このような状況を踏まえ、そもそも小学校・中学校・高校のすべての段階において、すべての児童生徒が外国語を学ぶ必要があるのかどうかという議論をまずすべきである。例えば、高校によっては外国語を必修科目から外し、外国語を履修しなくても卒業できるようにしてもよい。そして外国語を選択した生徒には、外国語の授業時間数を大幅に増やし、徹底した少人数教育を行って、高度な外国語能力を身につけさせるほうが良いのではないか。

外国語でのコミュニケーション能力の養成が最終的な目標であるが、その前提となる文法や語彙の知識が大学生でも不十分な者が多い。コミュニケーション能力の育成ももちろん重要だが、その基礎となる文法や語彙の学習も従来通り重視すべきである。

・異文化のコードやコンテキストへの視点が欠落している。

(②- ii) -ア・p255)

・教育内容の改善・充実

「これまでの成果と課題を踏まえて、中学年から「聞くこと」及び「話すこと」を中心とした外国語活動を通じて外国語に慣れ親しみ、外国語学習への動機付けを高めた上で、高学年から発達段階に応じて段階的に「読むこと」「書くこと」を加え、総合的・系統的に扱う学習を行うことが求められる。その際、これまでの課題に対応するため、新たに①アルファベットの文字や単語などの認識、～」とある。

(意見)「アルファベットの文字や単語などの認識」について

・中学年を対象とした「小学校の新たな外国語教育における補助教材(Hi, friends! Story Books)作成について(第3・4学年用)」の「絵本活用に関する基本的な考え方」における「絵本の読み聞かせ」は大変有意義である。

「本物」(Authentic)をキーワードとすると、教材は英語圏の子供が学ぶ伝統的な内容を含むものが好ましい。そこには本物の英語(内容、表

現、リズム)が含まれている、また、文字以外の情報による内容理解が大切であり、学習者が文字以外の絵などの情報 (graphic cue) を活用し、内容を予測 (predict) できるものが好ましい。

・高学年を対象とした「小学校の新たな外国語教育における補助教材 (Hi, friends! Plus) の作成について (第 5・6 学年用)」のワークシート「アルファベットの大文字の認識」は従来のペンマンシップと変わりがなく、文字認識は、パズルクイズ的な文字探しとなっている。

音素認識 (Phonemic Awareness) は階層的であり、一般には単語、音節、音素の順番で学習者は認識するとの知見がある。文字認識においても単語 (全体) から文字 (部分) への方向性をもつ教科指導が期待される。

(②-iii) -イ・p258)

・小学校においては、次期学習指導要領の趣旨を踏まえた中学年向けの外国語活動の教材や高学年向けの教科書を作成する際に参考となるよう、平成 28 年度中に、平成 26・27 年度に開発した小学校中学年・高学年向けの補助教材の検証を行う必要がある。」とある。

(意見)「補助教材の検証」について

・高学年用教科書、中学年用の補助教材の内容も「本物」(Authentic) であることが望ましい。『Hi, friends! 1, 2』の内容を分析すると実際のコミュニケーション活動で使用されるか疑問に思われる英語構文や表現がある。

・5 年生用『Hi, friends! 1』

①Lesson 5 の Let's Listen 1 (pp. 18~9)では T シャツの模様を表現するとき、名詞の修飾語が最大 3 語となる複雑な構文となっている。(One big yellow star and small yellow stars.)

②Lesson 8 の Activity (p. 35) では時間割りの表現で科目名が 6 つ並列している。(I study English, social studies, calligraphy, arts and crafts, home economics and home economics.)

③Lesson 9 の Let's Listen 2 (p. 40)では好きな食べ物が最大 6 語並列している。(Rice, kimuchi, namul, soup, beef and a banana.)

・6 年生用『Hi, friends! 2』

④Lesson 5 の Let's Play 2 (pp. 18~9)のクイズでは中国の国旗を “Two colors, yellow and red.” と表現している。ちなみに『英語ノート 2』Lesson 6 の Let's Listen 2 (p. 37) では「赤と黄色」 “Red and yellow.” となっていた。

オーセンティックな英語表現に向けての検証が強く望まれる。

(p255~257)

・各校における改善点を明示しており、良い。

(13)情報

(13)・①・i・272 ページ)

情報教育におけるいくつかの課題をあげ、それに合わせるような形で情報教育の在り方を検討されているが、教育現場が実際に抱えている問題・課題も同時に解決するべきではないか。例として次のようなものが考えられる。

(a) 情報教育専任の教員の育成。教育学上の指導能力を有する人材が不足しているのではないか。

(b) 情報教育者の訓練機関の整備拡充。特に教育学部や教育大学にて情報の教育者を育成するほか、情報教育の教授方法等の研究・開発を行う人材を増加させる必要があるのではないか。

(c) これまでの情報教育の達成度の評価。授業の時数と習熟度が妥当かどうか、スキルとして達成すべきレベルの目安等の総括的な評価・データが必要であるのではないか。

確かに、これらに関しては 275 ページで急務事項という形で若干一部にふれていると思われるが、教育内容の面ではこれらに即した形での対応になっている点が必ずしも分かりやすいとは言い難いので、容易に捉えられるようにする必要があるのでないか。

(13)・②・i・274 ページ)

見直しの主旨または今後の教育要領の目的をもう少しわかりやすくし、教育学上の学習体系を示す必要があるのではないか。

文章からは、次のような指標が主体的な要素になると推察される。

- (a) 論理的な思考の育成
- (b) プログラミングを中心とした技術開発のスキル
- (c) AI や IoT 等のような最先端の紹介
- (d) 現在の情報社会で生きるための基本的な能力

しかしながら、『小・中・高等学校を通じた情報教育と高等学校情報科の位置づけのイメージ』(9 ページ) をもとに考えると

(e) 小学校では、「基本操作」と「プログラミングの体験」を情報教育の柱としているが、情報社会で求められている最も基本的な(最低限の)能力は「タイピング(入力)」スキルなので、上の(d)がカリキュラムの考え方の一つであれば、一定のレベルに達成できるように十分な訓練時間の確保が必要であるのではないか。また、「プログラミング的思考」の基本は数学や理科に加え国語(言語)の教育で育む「論理的な思考」が基盤なので、「プログラミング」の意義を分かりやすくする必要があるのでないか。さらに、プログラミングの基本はアルゴリズムであるが、

その根底には小中学校の数学で比較的にあまり時間が確保されていない「規則性」等があるので、「プログラミング的な思考」というより、生徒の進路を問わず、ありとあらゆる場面で不可欠な「論理的な思考」「論理的な表現」の能力を育成することが教育上もっとも重要な視点ではないか。

(f) 中学校の「技術・家庭科（情報に関する教育）」では、計測制御のプログラミングに代表される「開発」、ならびにデジタル情報の「活用」を主軸にしているが、現状では情報システムの「使い方」・「操作」の部分（例えば、タッチタイピングや文章作成、表計算、プレゼンテーションといったアプリケーション）を大学教育で身に着けている学生が少ないという現状がすくなくからずあるので、この段階をも重視する必要があるのではないか。

(g) 高校の「情報 I（仮称）」等の中では、未来の科学技術を担う人材には上記の（a）が大きな役割を果たすことに鑑み、「数理的な考え方に結びつく基本・基礎力」と「応用」のバランスの取れた教育内容になっているとは必ずしも言えないのではないか。それよりも、現行の「社会と情報」の科目を拡充させて、社会問題となっている情報モラルや情報セキュリティに関しての教育を徹底すべきではないか。

なお、全体を通して、以下のことを考えると「情報教育」の目的・意義を整理し、単純明快にする必要があるのではないか。

(i) 「体験・経験」を学習の目的とするという意味では、小学校から中学校の「技術・家庭科」、そして高校教育まで、情報技術の教育を「プログラミング」というもののみをキーワードとしてよいのか。日本の科学技術は「ものづくり」文化の蓄積の結果であるといっても過言ではない。例えば、「情報」と種々の「工作」、例えば、機械、電子、電気、建築、生物、生体等のような形で生徒に経験させ、身近なものに触れさせることで、その文化を継承、発展させる方向性を考える必要があるのではないか。

(ii) 「原理原則（基本・基礎）」が目的の場合は、情報科学に限らず、多くの分野に共通する「論理的な思考」の育成は、数学や理科、国語や英語といった言語を扱う授業などを強化することで得られるのではないか。

(iii) 「プログラムの作成」という単語がいたるところに出現し、情報教育の主な要素として主張しているが、「情報科学」はアプリケーションの「開発」を表すプログラミングといった限られた世界ではないので、このトピックスに偏らず、視野を広げることを念頭におくような形で、情報科学の多種多様な側面（技術をはじめ科学や生物、社会、心理等）に触れ、経験させるべきではないか。

(iv)「問題の発掘、解決能力」ができる人材を育成することや情報活用能力の向上が情報科の目的になっているが、次の疑問や明らかではない事柄が残っている。

・論法の展開からは、到達点と全体の趣旨・方向性が必ずしも明確とはいえない。

・情報科学を支える数理や言語関連の教科の時数や教育体制等の充整備拡充でより効果的な教育ができるのはないか。また、これらの授業は、科学技術のみならず、人間性の基礎を築き上げるので、情報科学を独立した授業としてではなく、密にこれらと調整する必要があるのではないか。

・これまでの情報教育で明らかになった教育現場の問題・課題ではなく、大学や大学院で耳にするような高度な情報技術の代名詞を列挙し見直しの内容を展開していると捉えられるが、このようなアプローチは近年叫ばれている「理科離れ・数学離れ」の問題を加速化する要因にはならないか。

・「情報科」の免許が新設された際は、数学や理科といった一部の教員に「情報」免許を取得させていたことがあった。そういった教員は、各都道府県の拠点校に教員が配備されていると思われる。その後、情報の免許を取得している教員が増加をしているとは思いますが、情報の免許を取得できるのは、数学系の学科に限られている。そのため、現在の高校の「情報」の授業では、数学や理科などの免許をもった教員に、臨時免許状を取得させて教えていることが多い。つまり、情報科教育法を学んでいない教員が生徒に指導をしていることになる。今後、小中高で情報科教育を推進していくための人材確保（情報の免許を持った教員）をどのように確保していくのか。

・小学校では英語の授業がはじまった上で、情報の授業も教えるとなると、小学校教員の負担が増加するのは目に見えて明らかである。

・小学校・中学校・高校では、教科指導はもちろんのこと、児童・生徒指導が行われている。それに加えて校務がある。日常では、教員の空き時間の多くが児童・生徒指導に当てられていることが多く、そのうえ、校務を行っているため、教材研究がままならない。そういった現状をきちんと把握しているであろうか。

(①-iii)

・①現行学習指導要領の成果と課題を踏まえた情報科の目標の在り方情報科における「見方・考え方」；

→高等学校の他教科との横の連携も極めて重要である。

この部分に、学びをさらに深めるために、大学及び短期大学との連携

等も視野に入れた指導も検討する必要がある、等の文言が入るとよろしいかと思う。

→「見方・考え方」としては、単純に言えば、「情報の活用」から「情報の再構成」を行うことであり、その過程の中でプログラミングやシミュレーション等の情報技術に触れることだということを主張され、情報技術者の育成におけるカリキュラムを思わせる具体例が挙げられている(273 ページ)。また、272 ページには『卒業後の進路を問わず、...情報活用能力を育むこと...』とあるが、これらの二つの文言が意味することは必ずしも一致・対応するとは言えないのではないか。

(②-ii) -イ・p274)

・具体的な改善事項 教育内容の見直し

「情報 I (仮称)」と「情報 II (仮称)」からの選択必修としているが、これらの対象は、理工系指向の学生を強く意識しているのではないか。例えば、前者の対象はプログラミングやモデル化、シミュレーション、ネットワークとデータベース等であるのに対し、後者のそれは、情報システム、ビッグデータ、AI、IoT といったものになっているが、「より科学的な理解」という趣旨においては、その定量的な扱いの程度にもよるが、前者は理工系の大学の講義内容、後者は大学院課程で扱うことが一般的ということではないか。

○『プログラミングの体験を通じて「プログラミング的思考」を育むこと、...』とあるが、プログラミングの基本は、「アルゴリズム」に代表される言語の文法や離散数学や数値解析、規則性と繰り返しによる作業の合理化・モジュール化であり、プログラミング自体は、自然な形でこれらの理解から導かれるので、「プログラムの思考」に不可欠なのはプログラミングを意識せずに、プログラミング言語等に依存しない普遍的かつ広範囲にわたり応用可能な知識および、経験の蓄積であり、「論理的な思考」や「論理的な表現」といったものを育成することが先決ではないか。

(②-iii) -ア・p275)

・「主体的な学び」は「試行錯誤」に基づいて行われるようだが、「プログラミング」がその趣旨の根底にある場合、その学習に要する授業の時間をどういうふうに確保するか。プログラミング学習者の多くは、長時間の試行錯誤の末にプログラムの完成にいたるだけでなく、開発現場でも同じことが起こり、開発プロジェクトの高費用の原因になるので、このような現状を踏まえている根拠はどこから読み取れるか。

・深い学び」の考え方は、「試行錯誤して目的に達成する」とあるが、情報科教育の基本的な改善・充実は「科学的な考え方等を育むこと」(274 ページ ii) イ) であるので、この段階では「試行錯誤」から一歩発展し、

	<p>基本・基礎また原理原則に基づく科学的なアプローチや分析、解析といった一連の思考による科学的方法論を育むことが本来の教育ではないか。</p> <p>(②-iii) -イ・p275)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習・指導の改善充実や教育環境の充実； <p>○情報科担当教員について～</p> <p>→この部分に、大学及び短期大学との連携を深め、専門的な支援を受けるなどして、情報科担当教員の専門性をさらに高める必要がある、等の文言が入るとよろしいかと思う。</p> <p>(②-iii) -イ・p275)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「いたずらに細かなあるいは高度な知識を身に着けることを目指すのではなく」という考え方の下で、プログラムの制作を主軸とする教育になっているが、プログラミング自体は、言語の文法を含む数理的な思考を除くと、元々はディテールの多い技術という類になると言っても過言ではないので、その基本的な考え方が意味するものを明確にする必要があるのではないか。 <p>(②-iii) -イ・p275)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業ではアプリケーションや専門の教材への投資の必要性を示唆しているが、これは未来の社会への投資でもあるので、その背後にある学習の到達点や習熟度を明確にし、現代社会のみならず、10、20年後の社会ニーズに対応でき、また担っていける人材の育成を見越した教育が必要であることが分かるようにするべきではないか。
<p>(14)主として専門科目において開設される各教科・目</p>	<p>(p 286)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「アクティブ・ラーニング」の視点での授業展開の重要性について触れているが、実践例もいくつか上げてあげれば、なお良い。
<p>(15)道徳教育</p>	<p>(p293)</p> <p>「考え、議論する道徳」への転換が強調され、さらに道徳的実践力の育成に結びつくものとする。</p>
<p>(16)特別活動</p>	<p>(p313)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「アクティブ・ラーニング」の視点での授業展開の重要性について触れていて、良い。
<p>(17)総合的な学習の時間</p>	<p>(p331)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「アクティブ・ラーニング」の視点での授業展開の具体的な実践事例を上げており、良い。