

【参考資料】

「次世代の大阪市学校教育 I C T の
あり方に関する有識者会議」に係る
各有識者のご提言について

教育委員会事務局

衣川様のご提言まとめ

●将来予測される教育に影響を与える3つのメガトレンド

	メガトレンド	概要
その1	人口動態の変化	・2040年の日本の人口は1億1000万人程度、2065年には1億人を切っている状況。若年層は現在の約6割にまで減少 ➡学校統廃合が加速、オンライン、動画授業が当たり前に
その2	気候変動の変化	・地球温暖化、開発による環境破壊が進む。移民・難民の増加、特に日本の高齢化・労働力不足も相まって、多様な背景を持つ人々が流入し多文化共生・多言語対応の強化が急務 ➡カリキュラムや教育方法の抜本的強化に着手。災害や社会の不安定化に対応するレジリエンス教育が必要
その3	教育価値観の変容	・AI技術の進展に伴い、教育の重点が、知識から価値創造・ウェルビーイングへシフト ・標準化された一斉授業から、個別最適な学びと探究的・協働的な学びへ（AI時代の要請） ➡対話や協働を通じたコミュニケーション重視の教育、プロジェクトベースドラーニング（PBL）のような探究的な学びの形態を積極的に取り入れていく必要性

●2040年頃の大阪の教育

教育の環境・仕組み

- ・学校統廃合が進み、多様な人々が集い学ぶ地域共創型「ラーニングハブ」
➡多様な学びの機会の提供
- ・教員不足は継続も、AIや映像による校務支援や授業支援が当たり前に
➡今からAI、映像の導入・活用を進めていく必要あり
- ・教育データ基盤が整備され学校ではなく学習者中心のデータ管理形式
➡個人に紐づくデータ管理が重要に
- ・個人の実績はデジタルスキルパスポートに保存し、学校の行き来や飛び級、留年も容易に
➡一人ひとりに合った学習進捗の実現や、多様な学び方へのサポートが可能（＝個別最適な学びの充実）

教育内容

- ・「総合的な探究の時間」等が拡充され、PBL型授業が約半数に
➡対話や協働を通じたコミュニケーション重視の教育
- ・AIドリル等による個別学習は普及するが、深い学びとの連携は模索段階
➡「深い学び」については、PBLなどを通じて模索しつつ実現していく
- ・必修の範囲が縮小し、科目や先生を選んで学べる選択科目が充実
➡子どもたちが自分で選ぶ機会が生まれ、責任を持って取り組む姿勢に
- ・多文化共生教育プログラムが多様化するも、急増するニーズへの対応に追われる可能性
➡日本語学習の提供も含め、より一層求められる可能性

●世界に「OMORO!!」を発信する大阪 ―大阪は「学び」も「おもしろい」―

■大阪ならではの個性を生かしたビジョン

- ・大阪が未来実現にリーダーシップを取る都市であり、個性的なアプローチで実現に向かう姿を示す
- ・大阪ならではのアグレッシブかつスピーディーに取り組む姿勢を、ビジョンを通じて示す必要がある
- ・クリエイティビティを発揮し、予測不可能な未来に対応するには「おもしろいアイデアを歓迎する」、「おもしろがる」姿勢が重要。メッセージ化
- ・「OMORO!!」を発信し、それが世界共通言語になるような教育方策（大阪の歴史・文化に根ざしたユニークネスの確立）

●直近の短期的な取組方策

	テーマ	アクション	内容
1	教育DXの質的転換 「わかる」から「使える！当たり前！」へ	全教員向け「超実践的」伴走型研修の展開	・「ICT推進リーダー」依存から脱却。AIの活用は当然 ・多忙な学校のリーダー層（校長・教頭など）にこそ必須
		「データ連携」による活用促進の試行	・学習指導要領などを踏まえた上で対応できるアプリケーションの導入 ・校務負担軽減と教育の質向上に繋がる状態を目指す ・モデル校でテストの半数程度がデジタルデバイスでの実施（今から着手）
2	教員と生徒、保護者を対立させない！ 働きがい爆増と教員の多様化	教員のあり方の見直し	・教員にもある程度の裁量や自由度を提供できるような在り方の再構築が必要
		AI等テクノロジーによる校務自動化の実証研究	・教員の負担軽減により心身の健康維持のサポートが必要
		未来志向の教員研修体系の設計開始	・デジタル活用が不可避な状況において質の高い研修が必要
3	ハイパー・インクルーシブ教育の 基盤強化	デジタル教材の活用モデル校での利用率向上	・子どもたちが自律的に学習できる環境、主体的な学びの推奨
		AI翻訳・読み上げ機能等の標準ツール化・研修 ウェルビーイングデータ活用の深化	・外国籍児童生徒数が多いモデル校での具体的な対応策を実践 ・その知見を支援・共有する形で事例創出 ・心の天気の詳細データを個別の声かけや支援計画に活かす具体的な手法を開発
4	「地域共創型ラーニングハブ」への 道筋づくり	既存学校施設の柔軟な活用事例創出・奨励	・学校という場を地域の人々も活用し、新しい学びを提供できる仕組み（＝ラーニングハブ）が必要 ・その運用代替により、教員が本来業務に集中し休息時間を確保

木村様のご提言まとめ

テーマ：ICTを活用しながら自らの学習や生活を調整し幸せを創造する大阪市の教育

●ご提言内容

	ご提言	内容
その1	ICTを自らが幸せに生きるために活用する授業や学校生活の実現	・<u>ICTで作成されたカレンダーや学習計画表（レギュレイトフォーム）を用いて子ども自身が予定管理</u> ➡隙間時間を有効活用しながらより主体的に生活をコントロールしていく ➡学習管理表を活用して、子ども自身が計画を立て、学習活動の時間配分を考え、課題を管理することで、子どもが自分の学習を振り返りながら学び、自己調整することが重要 ➡一斉授業により教科の目的が明確化されたあとに、子どもが自由進度で学ぶことが重要 ・<u>子どもの能力を高めるための生成A I の活用</u> ➡子どもたちが考えた授業の振り返りと、次の目標を生成A I に読み込ませ、練習方法を提案させる。子どもは自分の学習計画と生成AIが提案した計画を比較し、双方の計画の良い部分を受け入れることで自分の能力を高める。自分自身がより良くなるために生成AIを使う。 ➡授業や学校生活における教師の役割が変わり、児童生徒に学習を進める力を育む

木村様のご提言まとめ

	ご提言	内容
その2	児童生徒が自らと語り合いながら 学習・生活する環境の構築	<自分自身の感情に目を向け、自分の状態を知る（メタ認知）> <学習に向きあえる気持ちになるよう働きかける。（学習方略）> <子どもたちが自らの状況に最適な環境を選択することができる学習環境の整備> ・<u>子ども自身が気持ちを変えるための行動を方略として指導</u> ➡自分の気持ちを色で表現するゾーンレギュレーションにより、他者に理解してもらい、自分は最適に学習するためにはどうすればいいのかということを調整する ➡自分の感情に合わせて最適な環境を選択することができることが重要であり、子ども自身が学習に対して最適な状態で迎えらるよう調整することが重要 ➡自分の感情はどういう状態なのかということを自分でメタ認知し、自分の感情を最適な学習に持っていくためにどうすればいいのかということの支援を行う環境づくりが重要

ご提言まとめ

- ・教育とは、子どもたち・社会の未来の幸せをつくる仕事
- ・調整できるということは「自分で学習（仕事）を進められる」、「面白く・楽しく取り組める」、「人生を豊かにする」「幸せになる（ウェルビーイング）」
- ・大阪市の素晴らしい先生方の新しいチャレンジを応援できる事務局の体制を

岩崎様のご提言まとめ

課題認識：学校が子どもたちに育成しようとする資質・能力と企業・社会が求める資質・能力にずれがあり、教員の指導観を変えるには事故レベルの衝撃が必要

●ご提言内容

探究力×創造力×デジタルリテラシーを活かし共に社会を創る人材（「**外堀を埋めて** 本丸を攻める」）

外堀

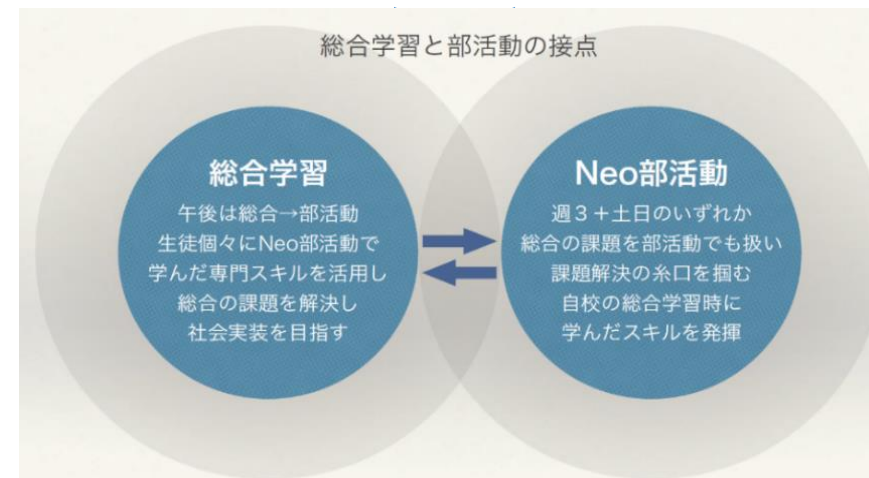
●中学校Neo部活動（新しい価値観での部活動）

- ・既存の部活動の地域連携型・分散型の促進（学校単位から地域単位へ移行）
 - ➡大阪Schoolプラットフォーム（仮称）で登録・出席等の処理 など
 - ➡指導者は教員、地域のスポーツ団体、民間企業
 - ➡子どもが自身の興味や適性に応じた選択
- ・テクノロジー系部活動の拡充と多様化（デジタル人材育成の種を育てる場）
 - ➡指導者は企業リタイアの技術者等
 - ➡学校では整備できにくい高度な機材等の環境下でスキルアップ
ex.野球×ICT（データを使ったサポート）、美術×ICT（デジタルを使った表現）
- ・Neo部活動の具体策として、環境が整った「eSports、STEAM、Media」などのLabを拠点校に整備、教員の役割はコーディネート役や伴走者的視点にかわる

●社会実装型総合学習

- ・総合的な学習の時間の目標に対して、具体的な探究課題や育成を目指す具体的な資質・能力が不明確な場合が多く、行事的総合学習になっている。
- ・総合学習におけるSTEAMでは、「A（表現）」の観点に偏った学習となっている場合があり、調べてまとめて学習することに留まっている。
- ・総合学習の変化が必要
（校内外分散化・現実世界との接続・真正な探究学習・パフォーマンス評価）

★Neo部活動での専門スキルを活用し、総合学習の課題を解決、総合学習時に学んだスキルをNeo部活動で発揮し相互的な学びの展開、社会実装をめざす



岩崎様のご提言まとめ

●ご提言内容

探究力×創造力×デジタルリテラシーを活かし共に社会を創る人材（「外堀を埋めて **本丸を攻める**」

本丸

●教育課程の最大アレンジ

- ・2040年は教育課程の自由度が増していると仮定すると、総合学習から部活動への連続した時間の確保が可能に（学校から別の地域への移動時間を含んだ教育課程）

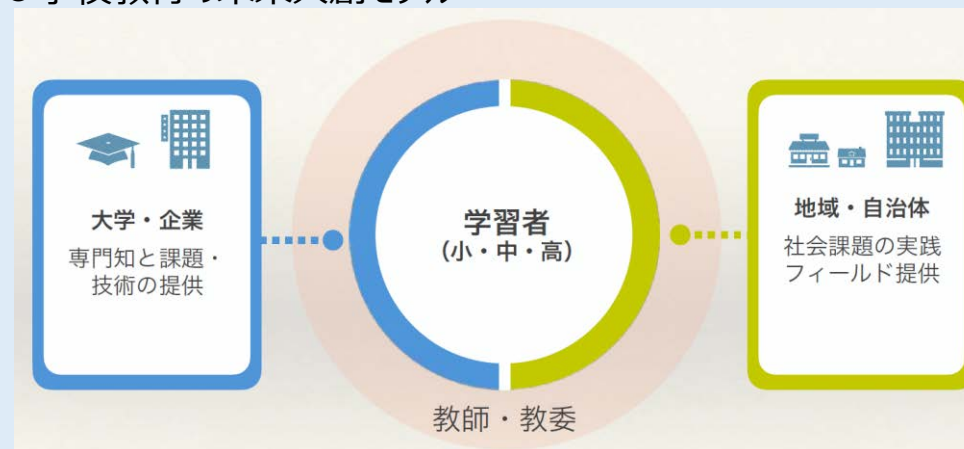
●教員の教育観の転換

- ・Neo部活動→総合学習→教科の学習への転換
- ・教科担当が地域や大学、企業等と連携し、教科視点で社会課題を考え、教科の課題を探究課題にアレンジし、その過程や成果物のプレゼンを評価する。

学びの	現状	変革後	変革の具体
場所	同年齢が居住地の校区で教室内で一律に展開	校区越境、オンライン、VR空間	複数の学校の合同授業、大学や産業界によるバーチャル授業（学ぶ内容によって学ぶ場所の最適化）
内容	学習指導要領に準拠した教科書中心の学習	社会課題に基づく探究・プロジェクト型学習	地域の環境×理科、物流DX×社会科、AI倫理×道徳など（実社会と接続した教科としての在り方）
方法	学級という固定化された学習者集団に教師が指導	学習者主体で問い・仮説と検証・提案という探究プロセスの実施	市役所との協働的な課題解決学習（個々の問いは持ちつつ、チームで協働的に創造的解決を目指す）
評価	テスト中心（知・技や思・判・表現）もすべて点数化できる範囲での測定	パフォーマンス評価（製作物、発表、技能など）デジタル・ポートフォリオ	学びがデジタルデータで蓄積され、入試等もその蓄積データの過程を評価

教員の役割の転換が求められる

●学校教育の未来共創モデル



●「2040共創モデル」実現に向けて移行期に求められる取組

児童生徒	教員	教育行政
私の興味、得意、苦手を言語化したり、自分の強みを知り、活かす体験をする。	一斉指導場面での伝える力に加え、学習過程を見守り、支援するためにファシリテートする。	使えないキャリアパスポートのデジタル化とそれを有効活用するための仕組みを構築する
総合を中心に、問いを立てることの繰り返しと、仮説の設定・検証とレベルを上げていく。	総合と教科を繋いだり、教科横断的な視点で課題を捉えて単元全体を設計できる。	カリキュラム・マネジメント支援および好事例の共有、学校裁量の最大許容とその支援。
異なる意見を尊重し、役割分担や協働的な活動ができる態度を身に付ける。	教員用ダッシュボードを活用して、児童生徒ごとに必要な助言や承認を行う。	教育データ活用について、学習者用、教員用ダッシュボードの整備とそれ以外の手段の年次的削除。
活動の結果やそこに至るまでのプロセスを他者にわかりやすく伝えるスキルを身に付ける。	地域人材や団体との連携を促進したり、教員自身がプロジェクト型で職場の課題を解決する経験をする。	教委だけではなく、本庁他課とも連携して、学校支援バンク、大学連携、企業連携の窓口を設置・運用

中島様のご提言まとめ

●ご提言内容

- ・“教育におけるICT”が目指す世界の中に「創造性（つくる喜び）」の観点を入れる
 - ➡遊び・出会い/アート（自分なりの問いを生み出す）/デザイン（アイデアを形にする）
- ・分断をこえ、多様な知や存在につながる喜びを生み出す
 - ➡STEAMの思想へ
- ・遊びを生み出す環境・土壌を社会が作る
- ・多様な存在や技術、土地・過去の“知”と出会う仕組みを社会が作る（子どもたちだけではなく教員も同様）

●ご提言の背景

- ・STEAMはPLAYFUL!!!
- ・STEAMとは：科学者や数学者のように考え、アーティストやエンジニアのように創る喜びと自信を養う学び方、生き方
- ・プロジェクトベースで横断的な学びであり、課題解決や協働の価値を大切にし生き方にもつながる。
- ・好奇心、決まった正解がないオープンエンドなプロジェクト、挑戦・失敗できる環境、創造性、ワクワクを大事にする。
- ・自分なりの問いを立てて、試行錯誤を繰り返す。

- ★「全部繋がる・人生100年時代・答えはないor無数にある」時代へ
 - ➡学校が聖域ではなくなる。社会、産業、学問、自治体等との連携
 - ➡学ぶ≡未来を創る≡働く≡生きるの時代に
 - ➡学びは楽しい!!!

中島様のご提言まとめ

考え方

- 遊びと学びを通してワクワクを中心とした「知る」と「創る」を循環させる
 - ・特に「創る」において大事な要素：遊びやアート、「好き」や多様性の力。問いを生み出し、形にする力。
- 大テーマ（インクルーシブ、ごみ、国際交流、社会問題、祭り等）のもと、冒険さまざまな遊び・出会いを経て自分なりの問いやテーマを生み出し、それを形（プロトタイプのものやこと）にしてい
- これからの探究モデルを作る（当たり前のようにICTやさまざまな技術が使われていく）

具体的な取組

- 学校や公的な開かれた場所（例えば学校図書館や図書館、美術館）にPlayground(STEAMの遊び場)を設け、誰でも気軽に訪れて遊べる場を設ける
 - ・ティンカリング（いじくり回す、遊ぶ）ができる場へ（段ボールや3Dプリンタ、ロボット、マイコン設置）
 - ・知を受け取るだけでなく知を創り出すことができる場へ
- ➡創造性の民主化：作る喜びを全ての人に！
- スタッフの育成（先生、近隣の大学生）
- 時々多彩な専門家がオンラインでも関与できる仕組み
- 多彩な専門家とのマッチングにより、出会いの格差是正へ

高岸様のご提言まとめ

●ご提言内容

教育の環境・仕組み

● 学びのトライアングルで子どもたちの学習をサポート（小学生）

親：明確な規制がなく、スマホの管理方法やインターネットのリスク説明の欠如

→市役所等が月齢に合わせた家庭教育におけるICTガイドを配布、正しい知識でのサポート

学校：ICTを活用せず教育者として活動できた成功体験をお持ちの教員が多く、ICTの利活用を考える時間の不足

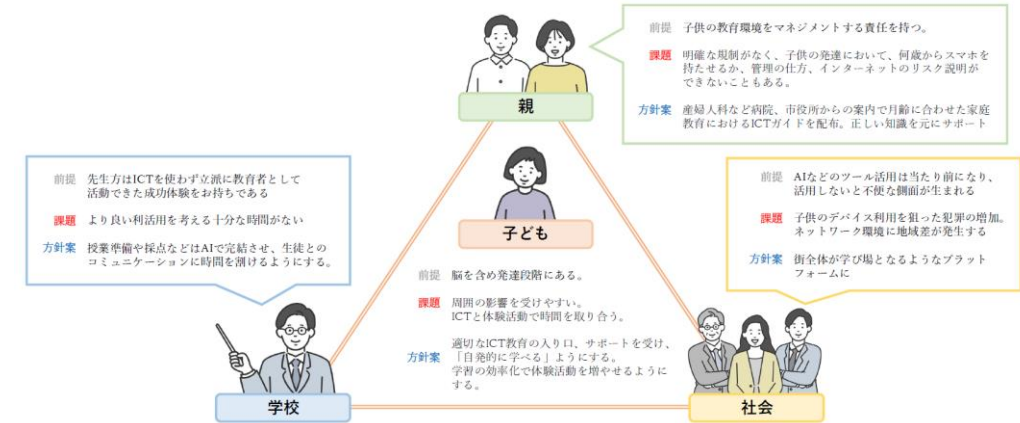
→授業準備、採点などはAIで完結させ、児童とのコミュニケーションに時間の確保

社会：AI等のツール活用は当たり前であり、子どものデバイス利用を狙った犯罪の増加、ネットワーク環境に地域差が発生

→街全体が学び場となるようなプラットフォームに

子ども：周囲の影響を受けやすく、ICTと体験活動で時間の取り合いに

→適切なICT教育を受け、「自発的に学べる」、学習の効率化による体験活動時間の確保



教育内容

● ICTの積極的な活用×情報セキュリティ×子どもたちの心身の発達 リアルなコミュニケーション×デジタルコミュニケーション

AI（効率化・自己肯定）：個別最適な学びの伴走者。強みを伸ばすプランの提示、他の子どもとのマッチングにより、相互扶助を促進によりソーシャルキャピタルの醸成

AR・VR（自分ごと化）：テキストや動画では感じられない没入感覚で学び、自分化につなげる

プログラミング・3Dプリンタ（創造力・問題解決能力）：自分との向き合いによって創造し、ソーシャルにアウトプットすることで、適正に評価される安心できる仕組み

動画（情報量アップ）：インプット量が多いだけでなく、記憶の定着にも貢献

オンライン授業（緊急時対策）：インフルエンザの流行時や震災、猛暑日など先生方も子どもも守りながら、リアルとシームレスに学べる環境整備

翻訳ツール（グローバルコミュニケーション）：ホログラムと組み合わせ、多様な文化を感じたり、世界のあらゆる情勢を身近な友人の情報として収集



高岸様のご提言まとめ

●ご提言内容

環境教育とリアルなコミュニケーションを重視したICT教育

- ・急速なデジタル社会の進展に対応しつつ、環境教育を通じた持続可能な社会への貢献及びリアルなコミュニケーションを重視する2040年の小学校ICT教育環境及び内容並びに不登校児童への支援の提言。最先端のテクノロジー活用による環境教育の深化と持続可能な社会の探究を核としつつ、リアルな場での人間的な触れ合いや対面でのコミュニケーションを促進・深化させる手段として活用する教育環境と教育内容とするもの
- ・小学校に上がる前の家庭での過ごし方によっては、既にデジタルデバイスとの支配関係が出来上がってしまっているケースが散見
 - ➡発達リスクの科学的な根拠を伝えた上で、**家庭教育をサポートしていくことが、その後の小学校以降のICT教育の基盤作りにつながる**
- ・子ども達は、生まれた時からアースセイバー予備軍！地球の救世主となる子ども達をリアルとオンラインで育む
 - ➡ICTは目的ではなく、より良い学び、豊かな人間関係、そしてより良い地球環境を築くための「手段」であることを明確にする

提案内容A：ICT教育環境の設計（インフラ・物理的空間・人的サポート）

提案内容B：環境教育とリアルなコミュニケーションを重視したICT教育内容

- 1：創造と協働（対面&リモート）－環境問題へのアクション
- 2：情報活用と議論－環境問題の理解と分析
- 3：デジタルな社会関係資本と共生－環境に対する自己効力感
- 4：個別最適化とリアルな繋がり－環境アクションとの関わり

提案内容C：不登校の児童へのICTを活用した支援（環境への関心とリアルな繋がりを見据えて）

環境への興味を引き出すコンテンツ/データを介した緩やかな社会との繋がり/自己表現と貢献の実感/リアルな体験・交流への橋渡し
➡リアルな世界への緩やかな回帰をサポート

環境教育を教科横断的・探究的に展開し、対面での活動とオンラインでの活動を効果的に組み合わせる

ICTを「地球と向き合い、他者と繋がり、より良い未来を共創するための効果的なツール」として捉え、活用していくことを目指す