教育家庭新聞

2018年（平成30年）
12月3日
月曜日
第2140号

師走・黄冬・春待月
大雪（12/7）
冬至（12/22）
天皇誕生日（12/23）

第1月曜日発行

教育マルチメディア号

教育家庭新聞社
発行所＝〒111-0053東京都台東区浅草橋3-1-8
TEL：03（3864）8241㈹
FAX：03（3864）8245
郵便振替口座　1309－53693
購読申込み　☎03（3864）8241 Eメール kks@kknews.co.jp
ホームページ　https://www.kknews.co.jp/
創刊 昭和36年7月　©教育家庭新聞社　1部 450円

紙面案内

2040年に求められる学びを想定した環境へ

文部科学省中央教育審議会は11月26日、2040年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）を公表した。Society5.0、第4次産業革命がもたらす22年後の社会を見据えた学びの改革が始まっている

2面　関西教育ITソリューションEXPO
平成30年度以降に求められる教育環境整備に関する提案やセミナーを実施。AI活用については英語発音判定、働き方改革、学級経営など様々な提案が増えた

4面　全日本教育工学研究協議会全国大会
第44回JAET大会を川崎で実施。全生徒1人1台を持つ学校ならではの活用やPC室環境を生かした授業が公開された

6面　eスクールステップアップ・キャンプ西日本
愛媛県西条市でeスクールステップアップ・キャンプ西日本大会を開催。情報活用能力を育む環境やドローン活用など多様な授業提案を報告

▼ファイル交換システムでデータをやりとり…3面
▼教育クラウドはなぜ必要か……5面
▼教育委員会対象セミナー大阪報告……7面

■Twitter
@kyoikukatei

■KKS Webはこちら→

遠隔教育2020年代早期に実施
先端技術で教員を支援する

柴山・学びの革新プランを公表

文科省

11月22日、文部科学省は「新時代の学びを支える先端技術のフル活用に向けて～柴山・学びの革新プラン～」を公表した。進展する技術を学校教育にも積極的に取り入れることにより、教育の質を一層高めていくことがねらい。本プランでは次の3つを政策の柱としている。▼遠隔教育の推進 ▼先端技術による先進的な教育の実現 ▼先端技術の導入による教師の授業支援 ▼先端技術の活用のための環境整備

本プランでは「教師を支え、その質を高めるツールとして、先端技術には大きな可能性がある」とし、教員を先端技術で支えること、遠隔教育の実施、先端技術活用のための環境整備を強力に推進する考え。「Society5.0の時代こそ、学校は、単に知識を伝達する場ではなく、人と人との関わり合いの中で、人間としての強みを伸ばしながら、人生や社会を見据えて学び合う場となることが求められている」としている。

今後、「質の高い教育の実現のための先端技術の活用」について、教育再生実行会議に提案。議論を求める考えだ。

■遠隔教育を推進

小規模校、中山間地、離島、分校、複式学級、病院内学級など様々な状況に対応した教育の充実や、不登校、外国人、特定分野に特異な才能を持つ児童、病気療養などの特別な配慮が必要な児童生徒の支援、外国語や情報教育など外部人材の積極的な活用を目的とした遠隔教育を推進。2020年代の早期にすべての小中高等学校で活用できるようにする。

事例として長野県喬木村の中規模校と小規模校が遠隔でグループを編成、話し合い活動や発表活動を行った例と熊本県高森町の、ネイティブスピーカーによる英語の遠隔授業や交流を示した。

■教員を支援

ビッグデータ活用などにより教員を支援。授業の分析や共有、研修などで活用して教員の資質能力の向上を図る。

■環境を整備

「教育のICT化に向けた環境整備5か年計画」を踏まえ先端技術を活用できる学校環境を整備。

先端技術を含むICTに関する専門的人材を活用するとともに全国学力・学習状況調査等のデータ利活用を促す。情報セキュリティ確保も両立する。

ITスキル不足が経済成長を阻む

AI（人工知能）などの先端技術を活用できる人材を効果的かつ効率的に育成できなければ、10年間で5440億ドルの日本の経済成長が危機にさらされ、GDPに毎年1・6ポイントのマイナス効果を与える――G20若手起業家連盟（G20YEA）とアクセンチュアが共同で作成した調査レポート「求められる教育の変革（It's Learning, Just Not As We Know It）」による指摘だ。

先端技術の活用により、「労働時間の51％（対象14か国平均）及び54％（日本単独）は、高度化の余地がある」「労働時間の38％（14か国平均）及び36％（日本）に自動化の可能性がある」ことから、「自分たちの業界がテクノロジーによってどのように変わるのか、またその変化に対応するためにはどのような新しいスキルを従業員に習得させる必要があるのかを、事前に正しく理解しておくこと」が生き残りに必要であるとしている。

今後、重要性が高まるスキルは

「現在の学習アプローチは時代のニーズに沿っておらず、将来にわたって使い続けられるものではない。脳科学や行動科学の見地からも、より有効な学習法があることは明らか。企業のリーダーや教育機関は、直ちにスキル習得に向けたアプローチの抜本的な見直しを行い、経験に基づく学習を中心に据えることが重要」と指摘。

先端技術によって職務や役割がどのように変化するかを明らかにした上で、新たな職務や役割の実行に求められる新しいスキルを特定。ほぼすべての職種で、高度な論理的思考、創造性、社会的知性、センシング力といったスキルの重要性が高まっている。

▽高度な論理的思考＝クリティカルシンキング、演繹的推論、能動的学習、一連の高次の認識能力等
▽創造性＝クリエイティビティ全般　▽社会的知性＝アクティブ・リスニング、社会的洞察力、説得力、交渉力、サービス指向　▽センシング力＝身の回りの課題を認知し、デジタル技術活用につなぐことができる、幅広く感じ取る力

3つのアプローチを提案

本報告書では新たなスキルを獲得するために次の3つのアプローチを提案。▼経験学習の加速化　▼組織ではなく個人に焦点を当てる　▼AI弱者に学習の機会を与える

県立高校35校にChromebook導入

埼玉県教育委員会

埼玉県は生徒の「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指した「学びの改革」の一環として、今年度、県立高校35校に各44台のChromebookを導入する。

年内に導入を終了する予定で、日常的に「協調学習」を実施できる環境の構築がねらい。

2020年度までには全県立高校139校に配備する計画だ。県内公立高等学校全校に「学びの支援ツール」として、G Suite for Educationを採用する。

平成28年度からの新規事業「近未来学校教育創造プロジェクト」では、県内10校のモデル校に、各校約40台のChromebookを配備して検証をしており、興味関心なども含めて学力が向上する傾向があったことから本整備を推進した。

なお県立高校全教職員約1万2000人にはG Suite for EducationのアカウントをGoogleDriveやGmail等を活用できる。さらに埼玉県立総合教育センターでは、研修支援としてさらに公立学校の教員約2万8000人（幼稚園、小学校、中学校、教育事務所、市町村教育委員会）にアカウントを発行して活用を促している。【埼玉県教育局県立学校部高校教育指導課　学びの改革担当☎048・830・6625】

中学校・高等学校の理科教育70件を助成

公財・武田科学振興財団

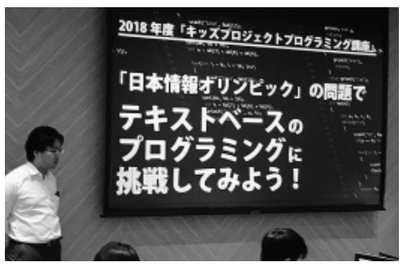
公財・武田科学振興財団（飯澤祐史理事長・大阪市は11月12日、東京都内で2018年度研究助成金贈呈式を行った。

今年度は、536件に総額22億5千525万円を贈呈。このうち中学校・高等学校理科教育振興助成では国内の中学校・高等学校（高等専門学校を除く）及びそれに準ずる機関の教員及び職員を対象に、中学校・高等学校の理科教育に貢献する研究または実践に助成している。1件30万円・70件。このうち今年度は中学校17件、高等学校53件が助成を受けた。

今年度の中学校・高等学校の助成対象研究では、次のように新学習指導要領を意識したテーマが目立った（タイトルは一部編集）。▽「学級畑」体験的で課題探求的な環境教育▽主体性・対話性・探求性を追求した授業研究▽小規模校の自然環境を生かした生徒主体の探求的な活動▽理科の授業及び科学系部活動で活用できるArduinoを用いた測定装置の開発・各校と連携で事例創出▽科学部高校生の探求活動を発展・継続～ミニ研究者育成▽特別支援学校における楽しい理科授業モデルプラン作り

このほか特に高等学校で生物科学に関する専門性を生かした研究が助成を受けている。同財団のWebに受賞者及び研究題目一覧を掲載。次回募集開始は4月の予定。https://www.takeda-sci.or.jp/

高度IT人材を育成



日本情報オリンピック予選問題に16人の中高生が挑戦した

つくば市総合教育研究所では「もっと進んだプログラミングを体験したい」と考える中高生を対象に11月、「キッズプロジェクトプログラミング講座」（全4回）を実施した。

「つくばから世界へ！―未来を創るプログラマーになろう―」をテーマに、C＋＋言語によるプログラミングのテクニックを学び、「日本情報オリンピック」の予選問題に挑戦するもの。

筑波大、ソフトイーサと連携して実施。16名の中高生が参加した。

日本情報オリンピック委員会及び日本マイクロソフト後援、輝日（筑波大学発ベンチャー企業）が協力。

次年度はさらに充実する考えだ。

第2回関西教育ITソリューションEXPO

11月7～9日、大阪インテックスで第2回関西教育ITソリューションEXPOが開催され、3日間で9333人の教育関係者が参集した。昨年度を上回る210社以上が出展し、タブレットPCの新製品や業務改革、セキュリティに関わるソリューション、プログラミング教育に関する製品の発表や事例を報告。第3回関西教育ITソリューションは同会場で来年9月25日から開催する。特別企画「関西10自治体教育委員会が語るICT整備・活用最前線」では堀田博史教授（園田学園女子大学）が司会進行役となり、現在の整備状況や今後の予定、課題を共有した。堀田教授は近畿ICT教育研究会を主宰しており2か月に1回勉強会を実施している。

関西10自治体が登壇

芦屋市・尼崎市・河内長野市・草津市・神戸市・堺市・豊中市・奈良市・西宮市・箕輪市の教育委員会が報告した

小学校プログラミング教育の手引
第二版を公表 事例など追加

文部科学省は、2020年度から小学校で始まるプログラミング教育について円滑に進めるため『小学校プログラミング教育の手引（第二版）』（以下、手引）を公表。説明の充実と指導例の追加を図った。改訂のポイントは「学校裁量で時間を確保して実施する」としていた「C分類」を「各学校の裁量により実施するもの」という説明に変更。さらにA分類、B分類、C分類の指導例を追加した。

手引では、小学校段階におけるプログラミングに関する学習活動をA～Dの4つに分類している。C分類は「教育課程内で各教科等とは別に実施するもの」。すでに収集されている先行事例から、C分類について「各学校の創意工夫により様々な実施が可能」であるとし、「プログラミングの楽しさや面白さ、達成感などを味わえる題材などでプログラミングを体験する例」を追加。

A分類については「総合的な学習の時間」の事例として次のような「探求課題」の例を追加。▼「まちの魅力と情報技術」を探求課題として学習する場面　▼「情報技術を生かした生産や人の手によるものづくり」を探求課題として学習する場面

B分類については社会、家庭科の事例として次を追加。▼都道府県の特徴を組み合わせて47都道府県を見つけるプログラムを活用してその位置と名称を学習（4年社会）▼自動炊飯器に組み込まれているプログラムを考える活動を通して炊飯について学習する（6年家庭）

プログラミング教育に着手

■芦屋市教育委員会（小学校8・中学校3）

長期間活用できるように可能な限り高性能な機器の整備を心掛け、整備計画を策定。大型提示機器（50インチTV、電子黒板、プロジェクター等）と実物投影機は小学校全教室に常設済み。現在中学校全教室常設に向けて整備中。実物投影機は中学校に10台を整備。

PC教室にはノートPC各校41台。それに加えて小学校に各校41台（一部55台）のタブレットPCを整備済み。中学校は今年度、各校41台を整備予定。小学校では全児童のフォルダを作成している。無線LAN整備率は54・3％。全教室配備は2校、他の小学校は高学年教室に常設し、フリーAPを2台制度配備。校務用PCは1人1台で、画像編集用に高性能PCを各校1台配備。

プログラミング教育にも着手。アンプラグドやフローチャート、ビジュアルプログラミング、ロボットプログラミングなどを開始している。

■尼崎市教育委員会（小学校42・中学校18）

小学校全普通教室に大型提示装置と実物投影機、中学校に各校3台のプロジェクターを配備。小学校5・6年生にグループ1台程度のタブレットPCと移動用無線APを整備。中学校には校務用PCを授業でも活用できるように2in1タブレットPCとした。段階的な整備のため、十分に機能を活かしきれていない面があり、今後は一括で整合性のある整備を考えたい。そのために産官学で研究を進めて成果を出し、予算化につなげる。年間8回、アクティブ・ラーニング通信を発行して各校の取組を周知している。

■河内長野市教育委員会（小学校13・中学校7）

指導者用タブレットを大型提示装置（TV、プロジェクター）に提示して活用。児童生徒用タブレットは小学校各校14台、中学校各校10台を整備（小規模校除く）。無線APはほぼ全教室に配備。PC室はノートPC。統合型校務支援システムは、県主導でより使いやすいものを整備している。

整備については総務課と連携しておりICT教育環境整備方針「3クラスに付き1クラス程度の可動式PC配備」に近づける方針で今後、タブレットPCか、端末か、Windowsか、キーボード着脱式とするか、PC室のPCを持ち運びできるものとするかなど様々な方面から検討する。ICTワーキング会議を立ち上げて整備案を作成している。

■草津市教育委員会（小学校14・中学校6）

可動式タブレットPC整備率は文科省の整備方針（3クラスに付き1クラス分。草津市は35台）を満たしている。現在普通教室整備率38・8％の無線LAN整備率を来年度は100％にする方針。指導者用PCは校務と兼用で1人1台配備。退職校長によるスーパーバイザーが各校を助言する仕組みが上手く機能している。課題は、ICT環境整備の導入効果の数値化と教育情報セキュリティポリシーに関するガイドラインに準じた整備。

算数や総合、音楽や図工などにおいて全学年でプログラミング教育をスタートしている。デジタル教科書はクラウド版を活用。

■神戸市教育委員会（小学校163・中学校81）

政令都市として4600教室あり、莫大な整備費用の捻出が必要。財政には費用対効果を求められており、「学力」の定義により意見が変わるため意思統一が課題。

PC室に2in1タブレットPCを整備して教室でも活用できる。指導者用PCと校務用PCは兼用で1人1台配備済。現在ステージ2の段階でステージ3の整備を目指す。【3面に続く】

「教育家庭新聞 教育マルチメディア号」購読申し込み書

「教育家庭新聞教育マルチメディア号」は毎月第1週に発行します。郵送でお届けします。電話・FAX、またはHPからもお申し込みいただけます。
購読者には、新聞紙に加えて、読者専用Webページにアクセスできるid とパスワードをお届けします。
1. 電話 03・3864・8241（弊社販売部）　2. FAX 03・3864・8245
3. ホームページアドレス https://www.kknews.co.jp/　（1部 450円）

お申し込み書（年間12回5400円）

お名前		
ご職業		
ご住所	〔自宅・通勤先〕（どちらかに○を）　（〒　－　）	
連絡先	電話　（　）	お支払方法 ご連絡を頂き次第、郵便振替及び銀行振込の用紙をお送りします。どちらかでお支払いください。
	FAX　（　）	

2018年度は教育委員会セミナーを全国で9回!!
東京・大阪で高等学校教諭向けセミナーも開催!!

教育家庭新聞主催

IT機器の活用と管理、研修

教育家庭新聞社では、「ICT機器の整備と活用、校務情報化の推進」を目的とした教育委員会対象セミナーを年に9回、私立公立高等学校対象セミナーを7月に東京、3月に大阪で開催します。内容は、教育委員会・学校教諭によるICT機器の整備と活用、推進事例の講演及び企業によるプレゼンと展示です。

お問い合せ（株）教育家庭新聞社　電話03-3864-8241　http://www.kknews.co.jp

スケジュール（予定含む）

第49回教育委員会対象セミナー(東京)	2018年7月4日(水)	KFCホール
私立公立高等学校IT活用セミナー(東京)	2018年7月27日(金)	KFCホール
第50回教育委員会対象セミナー(京都)	2018年8月9日(木)	京都テルサ
第51回教育委員会対象セミナー(広島県福山市)	2018年8月22日(水)	福山商工会議所
第52回教育委員会対象セミナー(札幌)	2018年10月12日(金)	札幌コンベンションセンター
第53回教育委員会対象セミナー(大阪)	2018年10月26日(金)	CIVI研修センター新大阪東
第54回教育委員会対象セミナー(東京)	2018年12月5日(水)	KFCホール
第55回教育委員会対象セミナー(福岡)	2019年2月8日(金)	パピヨン24ガスホール
第56回教育委員会対象セミナー(名古屋)	2019年2月15日(金)	名古屋国際センター
私立公立高等学校IT活用セミナー(大阪)	2019年3月2日(土)	CIVI研修センター新大阪東
第57回教育委員会対象セミナー(金沢)	2019年3月27日(水)	金沢商工会議所会館