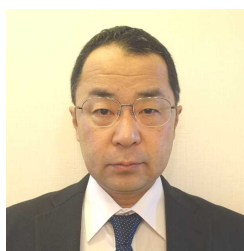

教育総合センター だより

NO. 155

令和 2. 3. 1



尼崎市教育振興基本計画がスタートします！！

学校教育課

課長 平岩 健太郎

いよいよ来年度から小学校において、新学習指導要領が完全実施となります。各小学校においては教育課程や評価等についての準備が進んでいることと思います。

さて、それと時を同じくして尼崎市においては、『尼崎市教育振興基本計画』がスタートします。教育振興基本計画とは、教育基本法に示された理念の実現と、国の教育振興に関する施策の総合的・計画的な推進を図るために国が策定した計画です。同法では、地方公共団体において、国の計画を参酌し、それぞれの地域の実情に応じ、地方公共団体における教育の振興のための施策に関する基本的な計画を定めるよう努めることとなっております。

これまでの尼崎市教育振興基本計画は、総合計画に基づいた施策レベルでの考え方は示していたものの、教育分野に特化して課題や方向性などを、より具体化して体系的にまとめていない状況にあったことから、5ヵ年スパン（令和2～6年度）の教育施策の方向性を示すとともに、市民とのビジョンの共有を目指し、新たな尼崎市教育振興基本計画をスタートさせることになりました。

今後、子どもたちはグローバル化社会、AI等の技術革新の社会の中で生きていくことになります。このことから子どもたちに主体的かつ柔軟に他者と協働する力、知識や技能を活用して解決する力、持続可能な新しい社会を創造する力を身に着けさせることが求められます。こう

した力は一人の教員の努力によって成し遂げられるものではなく、尼崎市のすべての教員が、今後の展望や社会の要請を理解して、学校として計画的かつ着実に取り組んでいく必要があります。

今年度、学校教育課は学期に1回の学校訪問を実施させていただきました。授業改善や学力定着に係る学校の取り組み状況を見せていただくとともに、学校の工夫や課題について共有し、ご助言させていただきました。授業においては、子どもたちの考えを大切にした対話を重視する授業スタイルが見られ、放課後学習や帯学習における基礎学力の定着の実践を学校全体で取り組む様子を見せていただきました。また、授業を支える基盤としての学級経営や子ども同士の関係づくりなどの取り組みを垣間見ることができました。こうした学校の取り組みは、今回の尼崎市教育振興基本計画が示している内容を実践していると感じました。

学校現場においては、多くの教育課題が山積しており、新たな教育施策に戸惑うこともあると思います。しかし、尼崎市教育振興基本計画は、学校が今まで取り組んできた教育実践の根拠となるとともに、今後展開される教育施策の理解への一助となります。現状の課題や今後の方向性について示しておりますので、是非、学校や学級の状況を思い浮かべながら本計画を読んでいただき、日々の教育活動に活かしていただければと思います。

〔理論編〕 小学校におけるプログラミング教育のあり方について

～プログラミング遊びの提案～

はじめに

2020年度のプログラミング教育の完全実施を目の前に、各学校では来年度に向けて準備をしているかと思えます。そこでは、教育課程への位置づけや教材の選定、どの程度行えばよいのかなど、戸惑うことが多いでしょう。しかし、最も大切なのは、プログラミング教育の目的を考えることです。

なぜプログラミング教育が必要なのか？

1つは、日常的にコンピュータが使われる現代において「コンピュータについての理解」が必要だからです。社会の仕組みを理解するためには、今や身の回りにあふれているコンピュータの仕組みがわからなければなりません。コンピュータを動かす命令がプログラムであり、その命令を与えることがプログラミングです。プログラミングの体験をすることで、コンピュータの仕組みを知り、社会の仕組みの理解へと繋がると考えられます。

もう1つは、未来が予測困難な時代において「新たな価値を生み出す力」が求められているからです。AIの出現によりコンピュータができることが増えています。人がコンピュータをどのように活用するかが問われているのです。プログラミング体験を通して、自分で創り出す喜びを感じ、コンピュータを様々な場面で主体的に活用できるようになります。したがって、プログラミング教育では、コンピュータについて理解し、新たな価値を生み出す力を身につけるといった目的があるのです。

イギリスと比べると…。

イギリスの小学校では、「コンピュータ」の教科があります。その中でICTスキルの育成とともにプログラミング教育が位置づけられています。小学校低学年から簡単なプログラムを作成する学習活動が展開されています。そして、プログラムをどのように活用するか

を考える学習も「コンピュータ」の教科で実現できるのです。それに対して、日本の小学校では「コンピュータ」の教科がありません。既存の教科等に位置づけてICTスキルの育成やプログラミング教育を行うことが推奨されています。教科の学びを深めるためにプログラミングの活動を取り入れるという具合です。私はこれを「手段的プログラミング」と呼んでいます。イギリスでも日本でもプログラミング教育の目的はさほど変わらないはずですが、日本では、システム上の都合で「手段的プログラミング」が進みやすくなります。しかし、それだけでは十分ではありません。なぜなら、「新たな価値を生み出す力」とならないからです。

プログラミング遊びの提案

プログラミング教育の目的を考えると、プログラミングを体験する中で、子どもが自分の表現したいことを自由に考え、コンピュータに主体的に命令する機会も与える必要があります。(私は「目的的プログラミング」と呼んでいます。)一言で言えば、プログラミングで遊ぶことです。図工の造形遊びに似ています。小学校段階では、プログラムの組み合わせを考えるなどの遊びを通して、自ら新しいものを創り出す喜びを感じる活動が重要なのです。

終わりに

プログラミング教育を実施するにあたり、教育課程にどう位置付けるかなど、形式的なものに捉われがちです。しかし、最も大切なことは、コンピュータについて理解し、新しい価値を生み出す力を身につけるといった目的を見失わないことです。そのためには、子どもが創造力を働かせて没頭する「プログラミング遊び」の確かな実現を目指す、ダイナミックさが重要なのです。

(尼崎市立塚口小学校教頭 井上 幸治)

〔実践編〕 必修化目前！楽しく簡単、プログラミング教育

はじめに

学びの先進サポート事業の指定を受けている小学校プログラミング教育研究会では、2020年度からのプログラミング教育必修化に向けて、様々な企業・団体と連携した「先進的で提案性のある授業」と、市内の小学校に今ある環境で実践可能な「誰でも簡単に取り組める授業」の2つをテーマに研究を進めてきました。ここでは、後者の実践について紹介します。

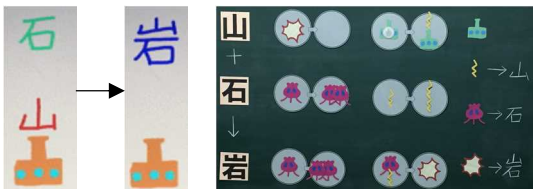
実践例（導入編）「プログラミングって何？」

プログラミングとは何かを知るために、有効な手段として「light bot」「hour of code」があります。どちらも課題（ライトをつける、家を建てるなど）を達成するための手順を考え、命令（プログラム）を組みます。コンピュータはプログラムがあるから動くこと、それは人が作っていることに気づかせるとともに、タブレットの基本操作を習得させていきます。



実践例（viscuit 編）2年国語「カンジューシューティングを作ろう」

漢字と漢字を組み合わると別の漢字になるというゲーム作りを通して、漢字の構成を学んでいきます。自分が意図した漢字を作りたい時に、どんな漢字を組み合わせればよいかを考え、漢字には共通の部分があることに気づくなど、プログラミングを通して学習の理解を深めることができます。



実践例（scratch 編）5年社会「国旗スロットを作ろう」

国旗、名称、首都名の3種類の絵や文字をランダムに変えるプログラムとそれらを止めるプログラムを組み、同じ国のものでそろったら「当たり」にな

るというスロットゲームを作ります。地図帳を使う中で、たくさんの国旗に触れるとともに、そろったと分かるということはそれらが関連付けられているということなので理解に繋がります。



まとめ

児童はゲームの完成を目指してプログラムを組んでいきますが、その過程で学習の理解を得ることができます。作品を共有することで新たな知識や工夫に気づき、理解の幅も広がります。

新学習指導要領では、5年算数「正多角形」、6年理科「電気の利用」、総合的な学習の時間「探究的な学習」で実施することが例示されています。しかし、特定の教科や単元だけでなく、あらゆる教科においてプログラミング的思考を意識し、児童が体験的に学ぶ機会を設けることで、更に深まりが出てくると考えています。今ある教科、領域等で育成したい思考とプログラミング的思考の目的をうまく合致させ、単元を組み立てていくことが大切です。

授業マニュアル

誰でも楽しくプログラミング教育に取り組めるように、「シンプルプログラミングで作るプログラミング授業」という授業マニュアルを作成しました。上述した2つの実践の手順も詳しく載っています。

右記QRコードから参照ください。



最後に

本研究会では、定期的に公開授業・研修会を開催しています。各教材の使い方や、実践紹介、教材体験など楽しく学んでいます。是非ご参加ください。2020年度、いよいよ必修化です！

（尼崎市立園田小学校教諭 林 孝茂）

教育情報コーナーのお知らせ

☆教育情報コーナーのご案内

教育情報コーナーでは、先生方に利用していただきたい本や資料、雑誌等を整備しています。教育総合センターでの研修や会議の時など、ぜひお気軽にお立ち寄りください。（3F 教育情報コーナー）

また、必要な図書、資料等のご相談にも応じております。お気軽にお尋ねください。

【新着図書】

- ・『LGBTQ+の児童・生徒・学生への支援』 葛西真記子 編著／誠信書房
- ・『現代の教育改革』 徳永 保 編著／ミネルヴァ書房
- ・『教室の「困っている子ども」を支える7つの手がかり』 宮口幸治・松浦直己 著／明石書店
- ・『教室の困っている発達障害をもつ子どもの理解と認知的アプローチ』 宮口幸治 著／明石書店
- ・『ぼくはイエローでホワイトで、ちょっとブルー』 ブレイディみかこ 著／新潮社
- ・『まんがで知る未来への学び②』 前田康裕 著／さくら社
- ・『5ラウンドシステムの英語授業』 金谷 憲 監修・著／大修館書店
- ・『SDGs 2030年までのゴール』 日能研教務部 編／みくに出版
- ・『FACTFULNESS』 ハンス・ロスリング 著／日経BP社
- ・『働く大人のための「学び」の教科書』 中原 淳 著／かんき出版
- ・『世界を変えるSTEAM人材 シリコンバレー「デザイン思考」の核心』 ヤング吉原麻里子 木島里江 著／朝日新聞出版



(担当 松浦)

☆教育総合センターは、知の宝石箱！ 「ひと咲きタワー」は、学びのタワー！

【本の紹介】

■『読書習慣が学力を決める』（致知出版社 令和元年10月25日第1刷発行）

著者 川島隆太：昭和34年千葉県生まれ。東北大学医学部卒業。東北大学大学院医学系研究科修了（医学博士）。東北大学加齢医学研究所所長。土屋秀宇：昭和17年千葉県生まれ。千葉大学教育学部卒。千葉県小中学校校長歴任。日本漢字教育振興協会理事長。漢字文化振興協会理事などを務める。

川島教授：仙台市の市内公立小中学校7万人強の子どもたちの学力データを10年近く追跡調査し、読書習慣を持っている子の学力は明らかに高いという。読書を通じて語彙を蓄えるというのは大事なこと。スマホの使いすぎが脳の発達を阻害。子どもたちに脳科学の面からもぜひよい本をたくさん読んでほしいと。

□『まんがで知る教師の学び』シリーズ3巻

著者 前田康裕：1962年熊本県生まれ。熊本大学教育学部美術科卒業。岐阜大学教育学部大学院教育学研究科修了。公立小中学校教諭、熊本大学教育学部附属小学校教諭、熊本市教育センター指導主事、熊本市立向山小学校教頭を経て、2017年4月より熊本大学教職大学院准教授。

教諭を経験して現在、熊本大学准教授。最新の理論と実践を取り入れた『まんが』が面白い。「むずかしいことをやさしく、やさしいことをふかく、ふかいことをおもしろく」（井上ひさし）の言葉が浮かぶ。

ヴィゴスキーの「発達の最近接領域」、ジグソー学習、主体的・対話的で深い学び、リフレクション、逆向き設計論、パフォーマンス課題、アサーション等、やさしくおもしろく語る。学び続ける教師は学び続ける学校でこそ育つという。『まんが』の主人公、吉良良介を通して現役教師へ送る応援メッセージ。

■『まんがで知る教師の学び これからの学校を担うために』

（株式会社さくら社 2016年4月1日 初版発行 2018年12月15日 6刷発行）

■『まんがで知る教師の学び2 アクティブ・ラーニングとは何か』

（株式会社さくら社 2017年3月10日 初版発行 2018年5月10日 3刷発行）

■『まんがで知る教師の学び3 学校と社会の幸福論』

（株式会社さくら社 2018年2月20日 初版発行 2018年3月30日 2刷発行）

※教育総合センターには、すてきな本がたくさんあります。

(担当 谷口)