

各 位

情報コミュニケーション学会 会長 高見澤 秀幸
 教育システム情報学会関西支部 支部長 西端 律子
 日本情報科教育学会近畿・北陸支部 支部長 高橋 参吉
 兵庫県教育工学研究会 会長 船倉 一郎 (兵庫県立飾磨工業高等学校長)
 兵庫県高等学校教育研究会工業部会教育工学委員会 理事 船倉 一郎 (兵庫県立飾磨工業高等学校長)
 兵庫県高等学校教育研究会情報部会 部会長 岩田 薫 (兵庫県立東播磨高等学校長)
 大阪府高等学校情報教育研究会 会長 大峠 貴弘 (大阪府立摂津支援学校長)
 情報教育学研究会(IEC) 代表幹事 広田 高雄・矢島 彰
 氷上情報教育研究会 会長 岸田 隆博 (丹波市立東小学校長)
 情報処理学会関西支部プログラミング・情報教育研究会 主査 中野 由章

第 12 回情報教育合同研究会のお知らせ (最終報)

次期学習指導要領の改訂に向けて、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や新科目の内容が明らかになってきました。さらに、小学校段階におけるプログラミング教育の在り方について、有識者会議による議論の取りまとめも発表され、学校教育におけるプログラミング教育も具体的になってきました。今回の情報教育合同研究会では、時代を超えて普遍的に求められる力として掲げられている「プログラミング的思考」を小・中・高等学校でどのように育成するかを中心に、充実した情報教育の実現に向けた議論を深めたいと思います。ふるってご参加いただきますようご案内申し上げます。

記

1. テーマ 情報教育における「プログラミング的思考」を考える
 2. 日 時 平成 28(2016)年 11 月 19 日(土) 10:00 ~ 17:40
 3. 会 場 園田学園女子大学 開学 30 周年記念館 4 階情報教育センター
兵庫県尼崎市南塚口町 7 丁目 29-1 TEL 06-6429-9909
 4. 共 催 情報コミュニケーション学会情報教育特別委員会 兵庫県教育工学研究会情報教育部会
兵庫県高等学校教育研究会情報部会 兵庫県高等学校教育研究会工業部会教育工学委員会
大阪府高等学校情報教育研究会 日本情報科教育学会近畿・北陸支部 教育システム情報学会関西支部
情報教育学研究会(IEC) 氷上情報教育研究会 情報処理学会関西支部プログラミング・情報教育研究会
 5. 後 援 兵庫県教育委員会 尼崎市教育委員会 園田学園女子大学
 6. 日 程 受付 9:30~
【ワークショップ】10:00~11:50
 1. プログラミング的思考を育む Scratch プログラミング
運営責任者 天良 和男 (東京学芸大学)
 2. 情報リテラシー教育担当者が知っておくべきデザインリテラシー
運営責任者 石川 高行 (大阪国際大学・情報教育学研究会(IEC))
 3. ゲームで身につけるプログラミング的思考力
運営責任者 中野 由章・兼宗 進 (大阪電気通信大学、情報処理学会関西支部プログラミング・情報教育研究会)
 4. 初等中等教育におけるプログラミング活用の提案 —Scratch+“なほぼど AG”による実習—
運営責任者 稲川 孝司・竹中 章勝 (畿央大学)
 5. 生徒・学生に秘められた「イベントのやる気度調査」を体験してみましょう
運営責任者 横山 宏 (大阪電気通信大学)、後藤 由美 (東大阪大学短期大学部)、
富島 磨由美 (太成学院大学)、増尾 美恵子 (関西学院千里国際中等部・高等部)
 6. Ozobot Bit によるプログラミング的思考育成
運営責任者 吉田 研一 (ECC コンピュータ専門学校)
 7. 基本的な言葉で展開するプログラミング
運営責任者 山本 恒 (園田学園女子大学名誉教授・ICT 活用教育研究所)
 8. PBL (映像制作実習) を活用したアクティブラーナーの養成と考察
運営責任者 庄司 一也・中塚 智子・長岡 野亜 (徳山大学)
- (昼食・企業展示)
【全体会】13:00~17:40
 開会・趣旨説明
 講演 I (13:05~13:55)「プログラミング思考って何? —プログラミング教育の在り方についての有識者会議から—」
 大阪電気通信大学 工学部 電子機械工学科 教授 兼宗 進 先生
 ワークショップ・ハイライト (13:55~14:20)
 企業展示・ワンポイント PR (14:20~14:30)
 (休憩・企業展示)
 講演 II (15:00~16:00)「学習指導要領改訂の方向 —科学的な理解に裏打ちされた情報活用能力—」
 国立教育政策研究所 教育課程研究センター研究開発部 教育課程調査官
 (併) 文部科学省生涯学習政策局情報教育課 情報教育振興室 教科調査官
 文部科学省初等中等教育局児童生徒課 産業教育振興室 教科調査官 鹿野 利春 先生
 パネルディスカッション (16:00~17:30)「学校教育におけるプログラミング教育をどのように展開するか」
 [パネラー] 兼宗 進 先生 (大阪電気通信大学)、高橋 参吉 先生 (帝塚山学院大学)、
 中西 通雄 先生 (大阪工業大学)、山本 恒 先生 (園田学園女子大学名誉教授・ICT 活用教育研究所)
 [司会者] 佐藤 万寿美 (伊丹市立伊丹高等学校)
 閉会
【情報交換会】18:00~19:30 開学 30 周年記念館 2 階チャティー (会費 3,000 円)

7. 参加費 無料（資料代 500 円 ただし共催後援団体会員は無料）
8. 参加申込み できるだけ 11/12(土)までに電子メール（jkgk16@sonoda-u.ac.jp）でお申込みください。
当日直接参加も可能です。なお、ワークショップは定員に余裕のあるコースに限ります。
9. その他 駐車場がありませんので公共の交通機関をご利用ください。

◎ お問い合わせ先：情報教育合同研究会受付（園田学園女子大学情報教育センター 垣東）電子メール jkgk16@sonoda-u.ac.jp

【ワークショップ詳細】（複数セッション同時開催 10:00～11:50）

1. プログラミング的思考を育む Scratch プログラミング 運営責任者 天良 和男（東京学芸大学）

プログラミング教育では単に特定のコーディングを学ぶことではなく、意図する一連の活動を実現するために論理的・創造的に思考し課題を発見・解決していく「プログラミング的思考」を育むことが求められています。ワークショップでは、Scratch を使って簡単なゲームの作成を体験していただくとともに、ワンボードマイコン Arduino との組み合わせの事例についても紹介いたします。Scratch は構文の細かな記述（コーディング）を覚えることなくブロックを並べるだけでプログラミング的思考を育成することができます。なお、ワークショップの対象は、Scratch 未経験者とします。

定員 40 名。

2. 情報リテラシー教育担当者が知っておくべきデザインリテラシー 運営責任者 石川 高行（大阪国際大学・情報教育学研究会 (IEC)）

情報リテラシー教育では、Word や PowerPoint の様々な機能も教えますが、ソフトの様々な機能を盛り込んで作成したファイルが、実際には適切な情報発信に向いていないこともあります。本ワークショップでは、ゲスト講師として大阪国際大学の森友令子先生が、情報リテラシー教育担当者が知っておくべきデザインリテラシーについて講義します。その後、Word や PowerPoint でのレイアウトやタイポグラフィなどの表現の基礎を教える教材や学習方法について議論します。

定員 40 名。

3. ゲームで身につけるプログラミング的思考力 運営責任者 中野 由章・兼宗 進（大阪電気通信大学、情報処理学会関西支部プログラミング・情報教育研究会）

このワークショップでは、実際にゲームを体験していただきます。例えば、探偵になって犯人探し、手品師になってオセロの駒当て、警察署長になってロボット交番の配置など、頭を使ってさまざまなゲームを行い、その活動を通してプログラミング的思考力の育成をめざします。情報科の授業だけでなく、総合的な学習の時間などの企画・構成のヒントになり、展開することも可能です。（これはニュージーランドの Tim Bell 博士によって考案され、世界中で注目されている「コンピュータ・サイエンス・アンブレグド (CSU)」という学習法です。）

定員 特に制限なし。

4. 初等中等教育におけるプログラミング活用の提案 —Scratch+“なのぼど AG”による実習— 運営責任者 稲川 孝司・竹中 章勝（畿央大学）

注目を浴びてきたプログラミングをどのように学ぶか、についてハードウェアとソフトウェアの両面から考えるセミナーです。今回は、周辺装置である音声入力、照度センサー、スライドボリュームなどが搭載された Arduino 互換の「なのぼど AG」と Scratch を使って、初等中等教育現場でも活用しやすいセンサー入力とモーターなどのアクチュエータを活用しコンピュータ制御の原理を理解し、インターフェイスを考えてプログラムすることで、使う側からのプログラミングと制作する側からのプログラミングを考えます。

定員 20 名。教材費 2200 円（持ち帰り）。

5. 生徒・学生に秘められた「イベントのやる気度調査」を体験してみましょう 運営責任者 横山 宏（大阪電気通信大学）、後藤 由美（東大阪大学短期大学部）、 富島 磨由美（太成学院大学）、増尾 美恵子（関西学院千里国際中等部・高等部）

生徒・学生はイベントに参加することで、心の中に何かが起こり、「やる気」に変化が生じています。その変化を確認し、適切なコメントを提供することで、生徒・学生の見守り管理に役立てたいと考え出したのが「Before/After 型やる気度調査」です。原案は「やる気研究会」で開発されたものであり、イベントに参加する前と後に、PDCA についての質問に「Yes/No」で回答するものです。紹介するイベントは新入生宿泊研修、文化祭、ボランティア、ゼミ合宿などですが、日常生活での「できごと」にも使ってもらえるものとなっています。

定員 20 名。

6. Ozobot Bitによるプログラミング的思考育成

運営責任者 吉田 研一 (ECG コンピュータ専門学校)

Ozobot Bit は一辺が3センチ程のライントレースロボットです。紙やタブレット上に描かれた線をトレースする OzoCode と、Googleのビジュアルプログラミング環境Blocklyを用いパソコンやタブレットでプログラミングを行う OzoBlockly が使えます。ワークショップでは、色分けされた命令に従って動作する OzoCode の実習と OzoBlockly プログラミングによる自律制御の実習を行い、Ozobot Bit を活用したプログラミング的思考の育成について議論します。

定員 18名。

7. 基本的な言葉で展開するプログラミング

運営責任者 山本 恒 (園田学園女子大学名誉教授・ICT 活用教育研究所)

プログラミング的思考という言葉が話題になっていますが、私はプログラミング言語教育をみんなで考えていくための提案だと思っています。このワークショップでは、以下の4点を中心に私なりのコンピュータ的思考を提案いたします。一緒に考えてみませんか？①インタプリタとの会話で相手を理解する。②基本的な言葉で新しい言葉を作り上げる。③シミュレーション的手法で求めたい結果を得る。④既存の便利な関数に頼らず自分で関数を作ってみる。当日は「マイクロワールド EX (Logo 言語)」を使いますが、インストール不要の体験版を提供いたします。

定員 10名。

8. PBL (映像制作実習) を活用したアクティブラーナーの養成と考察

運営責任者 庄司 一也・中塚 智子・長岡 野亜 (徳山大学)

本ワークショップでは、iPad を活用した PBL を体験することを目的とします。すなわち、自ら考え (構成表の作成)、iPad で映像を撮影・編集し、発表するという、課題解決型学習を指します。そして、ワークショップを通して受講者が「アクティブラーナーとはなにか」について振り返るとともに、それを基に教授・学習のデザインを考える一つの機会とします。

定員 10名 (iPad の台数の関係)。

※欠席される方はこの申込書での回答は不要です。

【2016 情報教育合同研究会参加申込書】

平成 28(2016)年 月 日

① お名前 : _____

② ご所属 : _____

③ 電子メール : _____

④ ワークショップ参加希望 :

ワークショップ1 ・ ワークショップ2 ・ ワークショップ3 ・ ワークショップ4

ワークショップ5 ・ ワークショップ6 ・ ワークショップ7 ・ ワークショップ8

受講しない

* 希望のコースに○印を付けてください。折り返し、参加の可否をメールで連絡いたします。

* 定員に余裕のあるコースは当日でも参加できます。

⑤ 情報交換会 : 参加する ・ 参加しない * どちらかに○印をつけてください。

◎ お問い合わせ・参加申込書送付先 : 情報教育合同研究会受付 (園田学園女子大学情報教育センター 垣東)

電子メール jkgk16@sonoda-u.ac.jp

FAX 06-6424-2188 (TEL 06-6429-9909)