

関係高等学校長 様

北海道高等学校教育研究会長
(北海道札幌旭丘高等学校長)
林 恵 子
北海道高等学校教育研究会情報部会長
(北海道えりも高等学校長)
佐 藤 健

北海道高等学校教育研究会情報部会キャラバン研究会の開催について (ご案内)

初夏の候 貴職におかれましては、ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。また、本会の運営および活動に対しまして、平素より格別のご理解とご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、本会では、標記のとおりキャラバン研究会を開催いたします。

このキャラバン研究会では、情報科が目指す教育の成果が全道にしっかりと根付き、生徒の学習意欲が高まることなどを旨として、実務的な研修を行います。学校事情などにより1月の研究大会に参加できない先生方、特に都市部から離れた地で教科「情報」を一人で担当して悩みを抱えている先生などに、ぜひ研修の機会を設けたいと情報部会会員の総意で始めたものです。

また、このようなキャラバン研究会の趣旨から、情報に対する見方や考え方といった知見を他教科の学習活動やそれ以外の教育活動にも活かそうとする、情報科以外の先生方にも数多く参加して頂きたいと願っております。

つきましては、時節柄ご多忙の中とは存じますが、情報教育に広く興味関心を持つ先生方に対するキャラバン研究会の周知と参加について、特段のご配慮をお願い申し上げます。

記

添付書類

1. 開催要項
2. 参加申込書(FAX送付票)

情報科担当教諭

情報機器等の活用に関心がある教職員 様

北海道高等学校教育研究会長

(北海道札幌旭丘高等学校長)

林 恵 子

北海道高等学校教育研究会情報部会長

(北海道えりも高等学校長)

佐 藤 健

北海道高等学校教育研究会情報部会キャラバン研究会の開催について (ご案内)

初夏の候 貴職におかれましては、ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。また、本会の運営および活動に対しまして、平素より格別のご理解とご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、本会では、標記のとおりキャラバン研究会を開催いたします。

このキャラバン研究会では、情報科が目指す教育の成果が全道にしっかりと根付き、生徒の学習意欲が高まることなどを旨として、実務的な研修を行います。学校事情などにより1月の研究大会に参加できない先生方、特に都市部から離れた地で教科「情報」を一人で担当して悩みを抱えている先生などに、ぜひ研修の機会を設けたいと情報部会会員の総意で始めたものです。

また、このようなキャラバン研究会の趣旨から、情報に対する見方や考え方といった知見を他教科の学習活動やそれ以外の教育活動にも活かそうとする、情報科以外の先生方にも数多く参加して頂きたいと願っております。つきましては、時節柄ご多忙の中とは存じますが、皆様にキャラバン研究会にご参加いただきたく、ご案内申し上げます。

記

添付書類

1. 開催要項
2. 参加申込書(FAX送付票)

北海道高等学校教育研究会情報部会キャラバン研究会(サマースクール in 札幌)開催要項

1. 開催日時

平成30年8月6日(月) 9:30~16:00

平成30年8月7日(火) 10:00~16:15

2. 主催

北海道高等学校教育研究会情報部会

3. 会場

北海道札幌北高等学校 (3階コンピュータ教室)

〒001-0025 札幌市北区北25条西11丁目

TEL:011-736-3191 FAX:011-736-3193

4. サマースクールとは

キャラバン研究会とは高教研情報部会が主催している、様々なテーマに沿ったワークショップを道内各地で開催する研究会のことで、これは情報科が目指す教育の成果が全道にしっかりと根付き、生徒の学習意欲が高まることなどを目指したものです。学校事情などにより1月の研究大会に参加できない先生方、特に都市部から離れた地で教科情報を一人で担当して悩みを抱えている先生などに、ぜひ研修の機会を設けたいと情報部会会員の総意で始めたものです。

中でも夏のキャラバン研究会はコンピュータやネットワークに関する知識や技術の向上を目的とした内容を実施しています。私たちは日頃から授業に活用できる多くのことを学びたいと考えていますが、なかなか実現できずにいます。そこで夏期の連続した2日間をサマースクールと銘打ち、体験的な学習に集中的に取り組む学びの場としたいと考えています。一昨年度はLinuxの校内ネットワークへの導入や授業への活用方法について、昨年度は今回と同様にプログラミングについてワークショップを行いました。

5. 実施内容

『とことん学ぶプログラミング』

『プログラミングが熱い』と言われるようになって数年がたちますが、その熱は冷めることがないように感じます。特に2020年から小学校でプログラミングが必修化されるというニュースがマスコミを賑わすようになり、プログラミング教育に対する関心はさらに高まったように感じます。しかし、同時に言葉が一人歩きをして、「プログラム言語を習得すること」、「プログラミング的思考を身につけること」、「問題解決の手段としてプログラミングを活用すること」等が混同され、実際に小中学校、高校の授業で何が行われようとしているのか、何をなすべきなのか、さまざまなレベルで正しく理解されていないのが現状なのではないでしょうか。

情報部会では昨年度までの2年間『はじめての(学びなおし)プログラミング』と題して、コンピュータやネットワーク機器に関する知識や技能に関して全く自信のない方を対象に、実際にプログラムを作成しながら、授業への活用を意識した内容のワークショップを実施してきました。

本年度のサマースクールは、これまでの『はじめての』や『学びなおし』というコンセプトを大切にしながら、「機械学習」や「ディープラーニング」等の新しい技術や概念を体感的に学んだり、次期学習指導要領で謳われている学習内容をプログラミングを通して具体的な学習活動として学ぶことにも重きをおきたいと考えています。2日間とことんプログラミングに触れ、学ぶことで「プログラミングで何ができるのか」や「プログラミング的思考とは何なのか」等の疑問に対して何らかの答えを見いだしていきたいと考えています。

今回は3つのプログラミング言語(JavaScript・Python・Processing)を取り上げます。参加希望の方は、以下の紹介文を読み、選択し、申し込みをしてください。どのコースもコンピュータが苦手ないわゆる初心者の方の参加も想定していますので、ご安心ください。

①超初心者のための JavaScript (使用言語: JavaScript)

ファシリテータ 札幌英藍高校 梅田 充 教諭

JavaScript は、プログラムを Web ページの HTML の中に埋め込み、ブラウザ上で実行することができるプログラミング言語です。情報の教科書で扱われることもあるので、ご存知の方も多いのではないのでしょうか。今回の講座では「ただ単に実行してその結果を見るだけ」のような教科書の例題のようなプログラムではなく、Web ページを見た人の何かを入力したりボタンを押したりといったアクションに対して何らかの結果を示すといったインタラクティブ（ユーザの入力に対して反応のある）なプログラムを作成します。具体的には、クイズや占い、そして「～メーカー」のような Web ページの作成を目指します。みなさんで楽しい Web ページを作りましょう。

②気が付けばプログラミング ～人工知能を巡って～ (使用言語: Python)

ファシリテータ 有朋高校 奥村 稔 教諭

生徒から人工知能って、どのようなものかと聞かれる。人工知能について書かれた本ならば、最近のブームに乗った書籍が何冊も出版されている。ネットや新聞にも、人工知能を語る記事はよく見かける。そうしたものに目を通していないわけでもないのだけれど、生徒の問いかけにどのように応えたらよいか分からない。そんな不安を抱えたままにせず、人工知能に対する理解を楽しい実習を通して深めませんか。

人工知能、ニューラルネットワーク、機械学習、ディープラーニングなど、関連する用語もまた絡み合っています。それらを解きほぐしながら、数学的に難しいところは図解を通して分かったつもりになりましょう。概念的に難しいことは、簡単な Python プログラミングを通して納得することにしましょう。人工知能が何をしているのかは、コードを一切書くことなく、処理ブロックを組み立てて機械が学習する様子を観察しましょう。

気が付けばきっと、人工知能との付き合い方について、正解とは言えなくとも間違いではない、そんな話を生徒にしてあげられるようになっていくことなのでしょう。そしてそこまで辿り着けば、あなたもきっと簡単な人工知能プログラムを、自分で書いてみたくなっているはずですよ。ちょっとした感動を味わえるかもしれません。問題解決の授業として、これまでなかった新しい切り口が見えてきそうです。

③プログラミングで授業の教材をつくったり、モデル化したり、ネットワークを活用したりしよう

(使用言語: Processing)

ファシリテータ 札幌北高校 前田 健太郎 教諭

今年度もまた Processing でプログラミングします。Processing は図形を描画するのが得意ですし、その図形に RGB の値を指定することで、色をつけることもできます。また、三角関数を使って円を描いたり、正弦波を描いたりすることもできます。そこで今回は、それらを利用して光の三原色や音の 3 要素の授業に使える教材を作成します。

さらに、次期学習指導要領では「プログラミングによってコンピュータや情報通信ネットワークを活用する方法」、「事象をモデル化する方法」について理解させるという文言がありますので、これらに対応したプログラムの例題として、ネットワークで対戦するじゃんけんゲームを Processing でつくりたいと考えています。

6. 日程

1日目 (8月6日)

9:30	9:50	10:00	10:50	11:05	11:55	12:55	13:45	14:00	14:50	15:05	15:55	16:00
受付	開会式	1時間目 (50分)	休憩 (まとめ 準備)	2時間目 (50分)	昼休み (60分)	3時間目 (50分)	休憩 (まとめ 準備)	4時間目 (50分)	休憩 (まとめ 準備)	5時間目 (50分)	1日目 終了 諸連絡	

2日目 (8月7日)

10:00	10:50	11:05	11:55	12:55	13:45	14:00	14:50	15:05	15:55	16:15
6時間目 (50分)	休憩 (まとめ 準備)	7時間目 (50分)	昼休み (60分)	8時間目 (50分)	休憩 (まとめ 準備)	9時間目 (50分)	休憩 (まとめ 準備)	10時間目 (50分)	まとめ・座談会・閉会式 *資料書籍紹介・授業での 実践・質疑応答	

- ・ワークショップのそれぞれのコマは通常の授業時間 (50分) を想定しています。

7. 参加費

参加費は無料です。

8. 参加申し込み

参加申込書に必要事項をご記入の上、担当へ FAX または電子メールでお申し込み下さい。

9. 申し込み・問い合わせ先

北海道札幌稲雲高等学校

〒006-0026 札幌市手稲区手稲本町6条4丁目1番1号

TEL 011-684-0034 FAX 011-684-0040

担当：鶴間 伸一 e-mail：neo_turuq@yahoo.co.jp

10. その他・注意事項

- ・研究会への参加は本研究会会員である必要はありません。
- ・原則として2日間連続での参加をお願いします。特に2日目のみの参加はご遠慮ください。
- ・コンピュータの台数の関係で人数制限がございます。お早めにお申し込みください。また、調整が必要な場合も考えられますので、希望するプログラミング言語は第2希望までお知らせください。また、調整が必要な場合は別途ご連絡を差し上げます。
- ・6日、7日の昼食(¥700/1食)を希望する場合はご記入をお願いします。
- ・研究会2日目、8月7日(火)18:00より札幌駅近辺で懇親会を行います。ご都合がございましたらぜひご参加ください。
- ・申し込み締め切りは7月27日(金)までとなっております。

F A X 送 信 票 (鑑は不要です)

平成30年 月 日

送 信 先	北海道札幌稲雲高等学校 担 当 鶴 間 伸 一 宛
FAX 番 号	011-684-0040

北海道高等学校教育研究会情報部会キャラバン研究会(サマースクール in 札幌) 参加申込書

参加申込者氏名	担当教科	希望するプログラミング言語 (番号)		昼食(700円/一食) (○×)		懇親会参加(○×)
		第1 希望	第2 希望	6日	7日	
		お名前				
メールアドレス @						
お名前						
メールアドレス @						
お名前						
メールアドレス @						
お名前						
メールアドレス @						

*希望するプログラム言語を、第2希望まで、番号でお答えください。

①JavaScript ②Python ③Processing

*メールアドレスは連絡に利用させていただきます。

*参加および選択に○または×印をつけてください。