

技術・家庭科の学習で変容していく生徒の育成を目指して

神奈川県公立中学校教育研究会技術・家庭科研究部会 部会長 松山 雅彦（横須賀市立北下浦中学校）

昨年度に引き続き、県技・家研の部会長を務めさせていただいております。コロナの5類移行を受けて、いろいろな取組から制約が少しずつ取り払われてきていることと思います。

さて、研究会は創設50周年を迎え、9月8日に台風が接近する中、記念式典・研究交流会を催行することができました。この取組には教科調査官にもお越しいただき、全国調査・県調査などを踏まえて今私たちが大切にしていきたい教科指導の視点について事務局から発信するという初の挑戦をいたしました。内容については県技・家研 web ページに掲載されていますので、ぜひご覧いただきたいと思ひます。https://www.gikaken.com/aniv50_report.html



研究会創設50周年式典



フェア in かながわ

また、11月4日には湘南工科大学との連携協力協定を結んでから初めて、対面実施による全国中学生創造ものづくり教育フェア in かながわを開催できました。湘南工科大学の恵まれた施設を活用させていただき、生徒たちが教科指導で培った力を発揮する場を設けることができました。また、参加生徒が他の部門の作品を見たり、プログラミングコンテストの体験コーナーに立ち寄りたりして、技術・家庭科の学習の多様性や自分たちと同じ中学生がどのような力をつけているのかを実感できる場になったと感じています。

今年度は関東甲信越地区中学校技術・家庭科研究大会群馬大会、全日本中学校技術・家庭科研究大会静岡大会がともに参集型で開催されました。各地区からご参加いただきました先生方に御礼申し上げます。久しぶりに公開授業を参観し各地域の実践に触れ、新たな気付きとなったでしょうか。

今回、私自身が研究大会に参加して思ったのは、「教科で生徒の行動はどう変容しているか」ということです。わずか3年間87.5時間の授業ですが、だからこそ、生徒にどのような体験をさせるのか、何を考えさせていくのが大切です。



関プロ群馬大会公開授業



全日中静岡大会公開授業

例えば、B生物育成の技術で、生徒は何らかの育成体験をします。もうその生徒は二度と育成体験をすることがないかもしれません。それでもこの育成体験を通して、自分の食生活や産業を見る目はどのように変化しているのでしょうか。学習を通じてどのような見方・考え方ができるようになっていくのか、指導者は見通しを持っているのでしょうか。技術分野・家庭分野の学習内容は指導時数もあって、体験や実践は平易なものが多くなってきています。その学びのプロセスで自分が見つかったことを、次の題材や課題設定の際にど

ういった行動につなげていくのか、指導者自身がきちんと見通しを持ち目標設定しておかなければ、主体的に学習に取り組む態度の評価はできません。各地区においての授業研究などでも必ず話題となる「見方・考え方の指導方法」「主体的に学習に取り組む態度の評価」ですが、まずは指導者自身が目の前の生徒に「何ができるようになってほしいのか」「どのような行動ができる生徒であってほしいか」を明確に示せるよう研鑽していきたいものです。残り少ない令和5年度ですが、引き続き技術・家庭科を通じて変容していく生徒の育成のために役立つ研究会を目指したいと思ひます。

夏季研修（技術分野）

「チャットロボット制作アプリ」

を活用した授業研究

8月7日（月）に藤沢市立第一中学校にて令和5年度技術分野夏季研修会が行われました。内容はチャットロボット制作アプリを利用した「双方向性のあるコンテンツのプログラミングによる問題解決」で、研修当日は実際にアプリを使用しながら研修を行いました。

研修では、はじめにチャットロボットを制作するために必要なHTMLとCSS、JavaScript（以降はJSと省略）の3つのプログラミング言語について、それぞれがどのような役割を持っているのか説明を受けました。その後、それぞれのプログラミングについて基本的な使い方の説明を受け、実践としてプログラミングを行いました。プログラミングの導入段階では、1文字でも入力ミスがあったり、全角で入力してしまったりすると動作しないので間違えずに入力することが最初のつまづきになってしまう場合もあるが、本教材では説明された内容に関しては入力しなくても選択で自動的に入力され、必要事項だけを入力する形になっているのでプログラミングの導入としては扱いやすいようになっています。チャットロボットの構成は、HTML、CSS、JSの3つにわかれているが、入力が省かれることでどんどん進めることができます。先生方の様子を見ているも、どんどん進めている人や、じっくり説明を読みながら進めている人など様々でした。実際の授業においても今回の研修同様に生徒の実態に応じて進度は様々になってしまうことが想定されますが、早い生徒がずっと待っている必要もなく、遅れている生徒にとっては入力を省くことができ、簡単なプログラミングから少しずつ自信をつけることで粘り強く取り組めるようになると思われました。また、早く進んでいる生徒でも途中でつまづいた時には戻って復習することが可能なので、トライアンドエラーを繰り返し、少しずつチャットロボットの制作を進めていけるような教材となっていることがわかりました。

ある程度、基本的なチャットロボットの制作ができるようになったところで、「学校や地域、社会の問題をプログラミングで解決しよう」を課題として問題解決シートを使い、問題の発見や設定、プログラミングの

制作に向けて構想と設計・制作について考えました。問題解決シートには実際の記入例が書かれたシートもあるので生徒の実態に応じて難易度の設定が変更されるようになっていきます。

本教材は授業としての教材だけにとどまりません。全国中学生創造ものづくり教育フェアにおいて昨年度からプログラミングコンテストが追加されました。その競技の中で扱うアプリが今回行ったチャットロボット制作アプリになります。したがって、授業での学習にとどまらず、プログラミングに対して興味・関心を持った生徒がさらに高度なプログラミングへ挑戦する機会を与えることができます。興味を持った先生は学習題材として検討をしていただけたらと思います。

<https://maipaso.net/prog/prog.php>

文責 佐久川 仁
(茅ヶ崎市立西浜中学校)

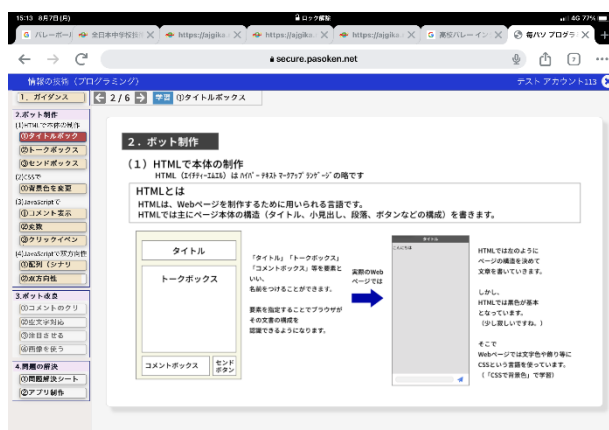


写真1 チャットロボットの構造についての説明



写真2 チャットロボット制作の画面

夏季研修（家庭分野）

消費生活の授業に活用できる、中学生の消費トラブルについて

令和5年8月2日（水）に県技術・家庭研究会の夏季研修（家庭分野）を実施しました。今年度、家庭分野は国民生活センター相模原事務所において、消費生活の授業に活用できる講演と施設見学を開催致しました。



前半は研修講座として、相模原市消費生活総合センターより講師をお招きして最近の中学生の消費トラブルについてお話を頂きました。昨

今のデジタル化に伴い、中学生の消費トラブルにもインターネットが関係することが多くなっていることや、支払い方法の多様化により、保護者の知らないところで子どもたちの消費活動が行われていることなど社会の状況を詳しく解説していただきました。今回は現役の教員向けの研修ということで、授業で役立つ内容を多く盛り込んでいただきました。最近の消費トラブルの現状を考慮して、対応する法律や制度までご説明頂きました。途中でグループワークを交えて、トラブルへの対応方法を実践的に考えることができました。

研修後半は施設紹介として国民生活センターの業務内容について映像視聴や、相模原事務所の広大な敷地を歩いて見学をしました。建物内部では

様々な商品テストが行われており、家電や家具、交通道具の危険や様々な商品の材質について、誇大広告になっている場合の



X線CT検査で製品故障箇所を特定

例などについて研究と広報が行われていました。中学生だけではなく、全ての年代の方たちに意識して頂きたい内容でした。

以下ご参加頂いた方のアンケートをご紹介します。

- 授業に活かせる内容であり、学ばせていただきました。早速、授業を組み立てていきたいと思えます。（相模原）
- 国民生活センターについて詳しく知ることができました。なかなか施設見学等は自分一人では難しいため、非常に為になりました。ありがとうございました。（県央）
- 中学生の契約者トラブルを聞く機会がなかったため、大変興味深く聞くことができました。（県央）
- 消費生活センターの方から聞くことで、根拠を持って生徒に事例を説明できるのでありがたく感じました。（県西）
- 実例を織りまぜて、大変わかりやすくご説明頂いたため、勉強になりました。授業でも実生活でもいかしたいと思えます。（相模原）

以上のように大変好評の研修となりました。研修内容をぜひご自身の授業に役立てて頂けると幸いです。ご参加ありがとうございました。



住宅の安全を検証する施設

文責 中瀬有喜
(相模原市立弥栄中学校)



誇大広告を暴く 成分の検証

子どもを乗せての自転車運転の安全は？



第23回全国中学生創造ものづくり教育フェア in かながわ

【「豊かな生活を創るアイデアバッグ」コンクール】

川崎市立西中原中学校 1年 宮城 馨都さん

鎌倉市立深沢中学校 1年 吉田 咲葵さん

関東甲信越予選へ出品・展示されました



全国大会でもパーフェクトゲームで勝ち進みました



【創造アイデアロボットコンテスト】

○基礎部門

横須賀市立長井中学校 チーム名：Kousei 研究ラボ

関東甲信越地区大会通過
全国大会で審査員特別賞を受賞

川崎市立宮前平中学校 チーム名：スイカ

関東甲信越地区大会入賞

県でも注目のマシン。関東・全国大会でマシンをグレードアップし、見事全国制覇を成し遂げました。

川崎市立宮前平中学校 チーム名：初号機

関東甲信越地区大会出場



○計測・制御部門

平塚市立太洋中学校 チーム名：太洋サンシャイン

関東甲信越地区大会入賞

平塚市立太洋中学校 チーム名：太洋フォックス

関東甲信越地区大会通過
全国大会で文部科学大臣賞を受賞

平塚市立太洋中学校 チーム名：太洋うりぼー

関東甲信越地区大会入賞

○応用・発展部門

横須賀市立長井中学校 チーム名：ひき肉羅生門

関東甲信越地区大会出場

【生徒作品コンクール】

横浜市立森中学校 2年 古殿 さらさん

川崎市立住吉中学校 2年 志村 千紗さん

川崎市立長沢中学校 3年 沖 美咲さん

小田原市立泉中学校 3年 北山 紗菜さん



全国大会 審査員特別賞を受賞



横浜市立鶴ヶ峰中学校 2年 吉田 夏菜さん

小田原市立泉中学校 1年 小野 煌世さん

全国入選



【「あなたのためのおべんとう」コンクール】

川崎市立東橘中学校 2年 大野 瑠花さん 2年 栃下 那央さん

「血液サラサラいいこといっぱい！！ 疲労回復弁当」

川崎市立東橘中学校 2年 栃下 舞央さん 1年 山下 心和さん

「美肌命！永遠の20歳」

全国大会 (公益財団法人) つくば科学万博記念財団理事長賞を受賞



【木エチャレンジコンテスト】

川崎市立大師中学校 3年 澁谷 晴華さん

全国大会 (一般社団法人) 日本産業技術教育学会賞を受賞



*第23回全国中学生創造ものづくり教育フェア in かながわの詳細結果は県のホームページを、第23回全国中学生創造ものづくり教育フェアの詳細結果は全日本中学校技術・家庭科研究会のホームページをご覧ください。 <https://www.ajgika.ne.jp/fair.html>