

技・家だより

令和4年度 第2号 通巻182号
発行
愛媛県教育研究協議会技術・家庭委員会

指導計画、評価計画等の見直しについて

愛媛県教育委員会義務教育課 担当係長 小原 邦洋

1 はじめに

新学習指導要領が全面実施となり、2年が過ぎようとしています。これまで各学校では、指導計画、評価計画等を作成する際に、学習指導要領解説で基本となる学習活動や指導すべき内容を確認し、各項目の役割やつながりが適切かどうかを検討してこられたのではないかと思います。また、授業を実践する中で課題も見えてきた頃ではないでしょうか。その課題を踏まえ、今一度、指導計画、評価計画等を見直していただきたいと思います。

2 令和3年度の課題と考えられること

このことについて、令和4年6月に開催された文部科学省各教科等担当指導主事連絡協議会における、渡邊茂一調査官のお話を基に、論を進めます。

(1)「技術による問題の解決」に配当された時数について

国研の「『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料」(以下「参考資料」)には、内容A、Bは1年生、内容C、Dの(1)(2)は2年生、内容Dの(3)(4)は3年生を想定した事例が、各内容項目に配当する時数の目安とともに示されており、内容のAからDを通して編成すると、中学3年間の発達の段階を踏まえた指導計画が作成できるようになっています。

ここで、現在の各学校の状況と比較していただきたいのは、各内容の(2)と内容Dの(3)に当たる「技術による問題の解決」、いわゆる、ものづくりの時間に配当された時数についてです。参考資料に示された時数と全日本中学校技術・家庭科研究会が令和3年11月に実施したアンケート調査の時数を比較したところ、内容A「材料と加工の技術」以外は、参考資料の時数よりも配当された時数が少なく、課題の設定と技術に関する科学的な理解に基づいた設計・計画をする時間が、十分に設定されていない可能性が高いということが分かりました。例えば、内容B「生物育成の技術」や内容C「エネルギー変換の技術」の授業では、キットを配付し、説明書を見て野菜を栽培したり、LEDライトを組み立てたりして終わり、というような活動しか行われていない可能性が考えられます。この場合、各内容のまとめの段階に当たる「社会の発展と技術」の学習に入った際、技術による問題解決の経験がないまま、今後の社会の在り方について考えさせることとなります。つまり、教師としてマニュアル通りに

作らせるだけではなく、生徒が「問題を見付け、課題を設定し、解決策を構想する」という学習過程において、どのような指導の工夫をするかが重要となります。

(2)「生徒が見いだし解決する問題」の難易度について

「生徒が見いだし解決する問題」を設定する際、生徒が自力で解決できたという満足感・成就感を味わわせ、次の学びへと主体的に取り組む態度を育むことが大切です。そのためには、解決に必要な資質・能力の発達の視点から3年間を見通し、既存の技術を評価、選択、管理・運用することで解決できる問題から、改良、応用しなければ解決できない問題へと、段階を踏んだ設定にするなど、各内容の履修の順序や配当する授業時数、及び具体的な指導内容などについて、適切に定めることが重要です。例えば、1年生の内容Aの問題を「生活の中から問題を見い出して課題を設定し、一枚板で解決するものを考えて作りなさい」とした場合、1年生には難しいため、「自分の部屋の問題を見いだし、基本形の本立てを参考に、材料や構造を選択して作りなさい」と具体的にする一方で、2年生の内容Cの問題としては、単純に「防災ラジオキットを組み立てなさい」ではなく、「災害時にエネルギー変換の技術を用いて解決する問題を見い出して課題を設定し、基本形のスイッチと回路を改良した電気製品を製作しなさい」と難易度を徐々に上げるなどの調整を意識していただきたいと思います。

3 おわりに

指導計画、評価計画等を見直すに当たり、昨年度開催された中国・四国地区中学校技術・家庭科研究大会愛媛大会における研究実践や作成した資料(3年間を見通した年間指導計画や題材の評価規準、題材の指導と評価の計画、指導事項関連表)が大変参考になります。特に、「指導事項関連表」については、個々の教師が実際に作成することによって、指導すべき内容の漏れや重複を防ぐだけでなく、小学校からの学習内容の把握や既習事項の確認も容易になります。大変有益な資料ですので、各学校の実態に合わせて改編するなど、愛媛大会の財産を最大限に活用し、指導計画、評価計画等を見直しをしていただき、今後も、本県の技術・家庭科のますますの発展のために御尽力をいただければと思います。

各管区の一年度の取組

技術分野

【西条管区】

「1年間の活動を終えて」

新居浜市立西中学校 高橋 一輝

今年度は、夏季実技研修会と冬季休業中の新居浜市技術担当教員研修会において、情報の技術の中でも特にプログラミングに焦点をあて、管内、市内の先生方とともに研修を深めてきました。小学校のプログラミング必修化に加え、今年度からの高校における情報Ⅰ必修化など、情報教育の重要性が増している中、2つの研修を通し、管内・市内の先生方のニーズに応えることができたと考えています。

夏季実技研修会では、久富電機産業の真野様にお越しいただき、双方向性のあるコンテンツのプログラミングについて、チャットのアプリを制作するという教材を用いて研修を行いました。送信元と受信先、そしてサーバーそれぞれの働きについて学習しやすい教材を紹介していただき、今後に生きる研修になったと思います。

冬季休業中の新居浜市技術担当教員研修会では、市内大生院中学校の松本雅弘教頭先生に講師をお願いし、市で導入した計測・制御のプログラミング教材である「MESH」についての実習を行いました。丁寧な説明で、参加した教員の全員が「MESH」を活用できるようになったと思います。

年々、免許外教員の方が増えている現状はありますが、管内の技術科担当教員が一体となって、誰一人取り残さない技術科教育を推進していかなければならないと強く感じた1年でした。今後よろしくお願いたします。

【今治管区】

「夏季実技研修会に参加して」

今治市立桜井中学校 近藤 忠浩

8月2日に今治市立桜井中学校で今治管区の夏季実技研修会が実施されました。午前中は、今年度開催される教科等研究大会に向けて、「C エネルギー変換の技術」の研究授業で使用する教材を試作しました。安心・安全な介護ベッドを製作するため、モーターの個数や動力伝達の機構などが異なる模型を幾つか試作しました。ギャボックスなどのロボコンの部品に初めて触れる先生もおり、経験の浅い先生にとっても良い研修の機会となりました。

午後は愛媛大学の森先生より安心・安全な介護ベッドを製作するために、回転運動の速さとトルクの関係、リンク機構などについての説明や教材の紹介をして頂きました。その後、愛媛大学の玉井先生より「C エネルギー変換の技術」の具体的な授業展開について、講義をして頂きました。教科等研究大会の研究授業に向けて、教材開発や授業展開を練り合う有意義な時間となりました。



【八幡浜管区】

「1年を振り返って」

大洲市立大洲北中学校 坂本 伸也

今年度は規模を縮小し、2年ぶりに八幡浜管区と宇和島管区合同で夏季実技研を実施しました。山崎教育システム株式会社から鈴木営業課長様を講師に迎え、ダイナモLEDランタンの製作を行いました。ヤマザキオリジナル・ブレッドボードが、電気回路の学習をスムーズに行うことを可能にすることを確認



しながら、実際の授業を想定した研修を進めました。午後からは、作品審査や実践収録等について情報交換を行い、大変有意義な研修となりました。

この一年、管区の先生方には校務多忙の中、一人一役の仕事を引き受け、協力していただきました。また、夏季実技研はもとより日々の授業実践等においても親切・丁寧に対応していただく大村教材さんには、大変お世話になりました。今後ともこのネットワークを大事にしながら、管区の活動を盛り上げていければと思います。一年間ありがとうございました。

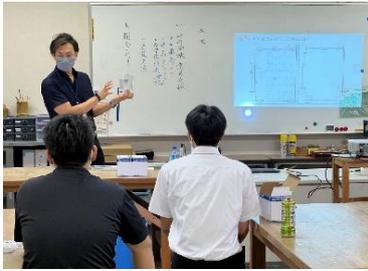
【宇和島管区】

「夏季実技研修会に参加して」

宇和島市立城東中学校 松浦 一

7月28日、国立大洲青少年交流の家を会場に、八幡浜・宇和島の2管区合同で夏季実技研修会を行いました。

今回は、教材の紹介や授業支援などで日頃からお世話になっている大村教材の大村仁志さんと、YouTube（技家る-ちゃんねる）にて技術・家庭科に関する様々な情報発信を行っておられる山崎教育システム株式会社の鈴木淳一さんを講師に迎え、ブレッドボードによる基礎的な回路設計について研修を行いました。はんだづけが不要で、回路上の電子部品の取り換えが自由にできるため、生徒が試行錯誤を繰り返しながら、回路設計や電子部品のはたらきについて体験的に学べる題材であると感じました。



新型コロナウイルス感染症の影響などにより、ここ数年は2管区合同での開催が見送られていました。今回、久々に南予の技術科の先生方や免外で技術科を担当される先生方が集まり、交流を深めたり、情報交換をしたりすることができ、大変貴重で有意義な研修会となりました。

【 松 山 管 区 】

「今年度を振り返って」

松前町立松前中学校 石本 知規

今年度、初めて管区長を務めさせていただきました。不十分かつ不手際が多く、ご迷惑をおかけしました。そのような状況の中、松山管内の多くの先生方に助けられました。この場を借りて感謝申し上げます。

夏季実技研修会では、愛媛大学の西大先生を講師としてお招きし、マイクロビットの体験と授業活用の検討を行いました。多数のセンサで



状況を計測し、LED点灯を操作するなど、基本的な使い方を学びました。それをもとに、センサ2種類を使って何か意味のあるものをプログラミングするという課題に挑戦しました。また、無線機能を使って、双方向性のあるコンテンツを体験しました。マイクロビットに初めて触れる先生方が多かったです。Scratchベースのプログラミングであるので、親しみながら活用することができました。今後の授業活用に大いに役立つ、とても有意義な研修となりました。

1年間お世話になりました。今後ともよろしく願います。

家 庭 分 野

【 西 条 管 区 】

「今年度の活動を振り返って」

新居浜市立川東中学校 河村かおり

成人年齢が引き下げられ、生徒たちを取り巻く環境も刻々と変化しており、

契約などで消費者トラブルに巻き込まれるという危惧もある。そこで今年度の夏季実技研修は、愛媛県金融広報委員会より講師の武田咲枝様をお招きして、「消費者トラブルの事例と対処法について」の研修を行った。授業を想定した内容で、クイズ形式やゲーム、ロールプレイングなどを使った参加型の研修だった。解説も具体的で大変わかりやすく、愛媛県の消費者トラブルの現状や、高校との連携も考えて授業で押さえておいたほうがよい内容についても詳しくお話して頂けた。免許外の先生もたくさんいらっしやるので、即活用できる資料をいただけてよかったと思う。コロナ禍での会の開催にあたり、御協力いただいた先生方に感謝いたします。ありがとうございました。



「消費者トラブルの事例と対処法について」の研修を行った。授業を想定した内容で、クイズ形式やゲーム、ロールプレイングなどを使った参加型の研修だった。解説も具体的で大変わかりやすく、愛媛県の消費者トラブルの現状や、高校との連携も考えて授業で押さえておいたほうがよい内容についても詳しくお話して頂けた。免許外の先生もたくさんいらっしやるので、即活用できる資料をいただけてよかったと思う。コロナ禍での会の開催にあたり、御協力いただいた先生方に感謝いたします。ありがとうございました。

【 今 治 管 区 】

「パワーアップ今治」

今治市立西中学校 門岡 千草

今治管区のエキスパートから管区長を引き継いで、今年度初めて管区長を

させていただきました。本部や管区の先生方など多くの方々に助けいただき、なんとか1年を終えることができ、感謝の気持ちでいっぱいです。ありがとうございました。



さて、夏季実技研修会では、午前は河原医療福祉専門学校の宮田先生を講師に招き「家族や高齢者との関わり」について、午後は今治市ICT支援員を講師に招き「授業支援ソフトの活用」について、講義や実践など専門的な知識を教えてくださいました。両研修ともに、これからの授業ですぐに役立つ内容で、大変有意義な1日となりました。

また、研修の合間の情報交換や今後の活動における役割分担など、「チーム今治」として、今後さらにパワーアップしていく未来が想像できました。来年度も、皆さんのパワーに負けないようにより一層、研修に励みたいと思います。

【 八 幡 浜 管 区 】

「夏季実技研修会 消費者教育」

～中学生もみんな消費者 消費生活のトラブルを防ごう～

大洲市立大洲北中学校 吉良 美佐子

中学生がスマートフォンを利用することが当たり前になっている中、SNSをきっかけとした消費者トラブルも多くなってきている。そこで、生徒が消費者としての自覚を持ち、安全に利用するために必要なポイントやトラブルの回避の仕方などを分かりやすく学べるように、今年度は、愛媛県金融広報委員会金融アドバイザーの武田咲枝さんをお迎えして、中学生を対象とした消費者教育の模擬授業をしていた。



模擬授業の内容は、売買契約、ワンクリック詐欺、通信販売のトラブルなどで、実際にあった事例を基に、クイズ形式やロールプレイングを用いながら、分かりやすく教えていただいた。

授業の進め方が実感を伴うように組み立てられていたため、自分事として捉え、興味を持って取り組むことができた。今後、それぞれの学校の実態に合わせながら工夫し、実践していきたいと思った。

【 宇 和 島 管 区 】

「一年間を終えて」

宇和島市立城東中学校 池田やよい

今年度は、地域の食材である魚をテーマとして研修を進めました。夏季実技研修として、愛媛県漁政課に協力を依頼し、魚食普及研修会に参加しました。宇和島市の水産加工会社の見学、真鯛養殖場の見学と餌やり体験、県水産研究センターでの講義など、盛りだくさんの内容でした。研修を通じて魚に関する最新情報を得ただけでなく、地域の食材に関わる人々の真摯な姿勢や熱い想いを直接感じました。私たち自身も教員として、また、地域の一員として、授業を通じて生徒達に地元の方々の願いを伝えたいと思いを新たにしました。さらに、真鯛一尾を全て使う調理講習会にも参加し、技術の向上を図りました。魚が生徒にとってより身近なものになるよう今後も研究を推進したいと思います。



【 松 山 管 区 】

「今年度を振り返って」

伊予市立港南中学校 兵頭 しづか

「そろそろ実習がしたいよね」「今年こそ実習を」昨年度行われた中四国大会へ向けての研究、長引くコロナ渦により、実習を伴う研修ができない期間が長く続きました。その中で迎えた今年の夏。先生方の熱い思いを受けて、講師の久保



田先生を隊長に松山市幹事の先生方で、事前の研修会まで開いていただき、研修日を迎えました。残念ながら、当日調理実習を行うことはできませんでしたが、準備していただいた具体的な資料のおかげで、大変充実した研修会になりました。「簡単で楽しい」「成功体験」をキーワードにした実習は、私たちもやりたい、やってみようというワクワク感を感じるものでした。

また、E I L Sについて小集団で学習したことで、使用方法や利点を確認することができ、テストや課題作成に活用できる技術を身に付けられたと思います。

先生方の熱意とご協力で充実した1年になりました。本当にありがとうございました。

お 知 ら せ

広報局より

日頃より「技・家だより」を見ていただいているすべての方々に感謝申し上げます。

新しく、愛媛県技術・家庭科委員会Webページを作りました。<http://ehime-gika.com/hp/>

こちらに、「技・家だより」や愛媛県の技術・家庭科に関わる情報を掲載していこうと考えています。

今後も、愛媛県の技術・家庭科の先生方のご活躍を発信していきます。

