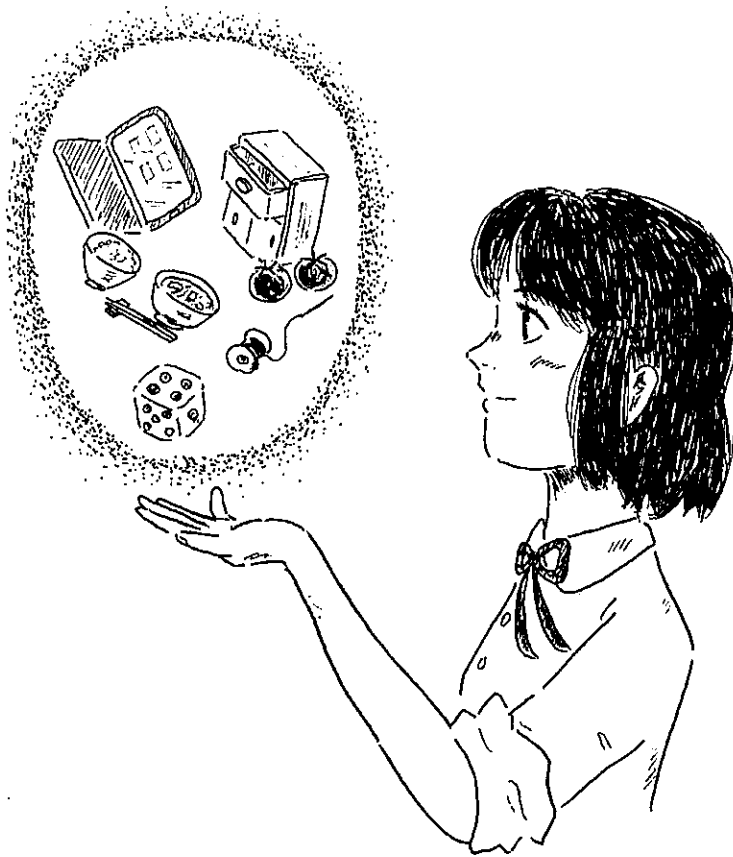


# 令和元年度 技術・家庭科研究発表会



|       |                        |
|-------|------------------------|
| 日時    | 令和2年1月15日(水)15時00分(予定) |
| 場所    | 花咲研修室 301              |
| 口述発表区 | 中区・磯子区(各区20分の発表)       |

<次第>

- 1 技術・家庭科研究部 関 宣也 部会長 挨拶
  
- 2 教育委員会  
小中学校企画課 岡本覚 主任指導主事 挨拶
  
- 3 研究発表・研究協議 中区  
「主体的に学習に取り組む態度に関する研究」
  
- 4 研究発表・研究協議 磯子区  
「アクティブラーニングの視点に立った授業について」
  
- 5 指導講評  
小中学校企画課 岡本 覚 主任指導主事  
南部学校教育事務所 竹山 昭子 主任指導主事
  
- 6 2020年第59回関ブロ神奈川大会特別研究委員より  
第5分科会「家族と家庭生活」 研究の中間報告
  
- 7 事務連絡

令和元年度 横浜市技術・家庭科研究部会 各区研究主題

|    | 区名   | 研究主題   |
|----|------|--|
| 1  | 鶴見   | 基礎学力の定着  |
| 2  | 神奈川  | 「主体的・対話的で深い学び」を目指した授業改善  |
| 3  | 西    | 新学習指導要領に向けた教材教具について  |
| 4  | 中    | 主体的に学習に取り組む態度に関する研究  |
| 5  | 南    | 生徒の理解を深める魅力ある教材研究  |
| 6  | 港南   | 技術・家庭科における ICT 活用の事例   |
| 7  | 保土ヶ谷 | 新学習指導要領実施への段階的な取組  |
| 8  | 旭    | 主体的で対話的な深い学びについての実践と検証   |
| 9  | 磯子   | アクティブラーニングの視点に立った授業について  |
| 10 | 金沢   | 高齢者の生活の視点を取り入れた授業のデザイン   |
| 11 | 港北   | 「授業の充実に向けて」<br>技術分野 ～計測制御についてはじめてのプログラミング～<br>家庭分野 ～調理実習（蒸す）の取組について～ |
| 12 | 緑    | 新学習指導要領を見据えた学習題材の検討  |
| 13 | 青葉   | 安全かつ効率的に授業を行うための環境づくり<br>～誰もが安全に行える授業環境～                             |
| 14 | 都筑   | 技術分野 生徒が主体的に活動するための環境づくり<br>家庭分野 高齢者とのかかわり方                          |
| 15 | 戸塚   | 新教育課程に向けた各校の取組   |
| 16 | 栄    | 新学習指導要領を見据えた学習題材の検討見据えた授業づくり   |
| 17 | 泉    | 生徒の意欲を引き出す授業の工夫  |
| 18 | 瀬谷   | 新学習指導要領に向けたカリキュラム作り  |

区番号

1

※1 鶴見 2 神奈川 3 西 4 中 5 南 6 港南 7 保土ヶ谷 8 旭 9 磯子

10 金沢 11 港北 12 緑 13 青葉 14 都筑 15 戸塚 16 栄 17 泉 18 瀬谷

## 令和元年度 鶴見区 技術・家庭科研究部会 研究報告

### 1 研究主題

「問題解決的な学習を目指した指導の工夫」

### 2 研究主題設定の理由

時代が変化する中で様々な問題が発生したときに、教科における学習によってその問題が解決できるような知識や技能を身に付けさせたいと考え、本主題を設定した。また、指導の工夫をすることが生徒にとっても教師側にとっても大切なことと考え設定した。

### 3 研究の経緯

鶴見区では一昨年に本テーマを設定し、実践してきた。一つのテーマを深く研究することによりよい指導法が見えてくると考え、情報を共有しながら実践を行っている。

### 4 研究内容

鶴見区では「問題解決的な学習を目指した指導の工夫」というテーマ設定をするにあたり、一昨年のテーマ設定時と同様、まず初めに教師と生徒へのアンケートを実施した。主な内容としては、次の通りである。

#### 4. 1 アンケートの主な内容について

##### ○教師向けアンケート

- ・問題解決的な学習を行ったことがあるか、また、どのような学習を行ったか。
- ・問題解決的な学習を行う際の学習形態。
- ・問題解決的な学習を目指した指導の工夫について、実践してよかったことと課題。

##### ○生徒向けアンケート

- ・授業で学んだことを家庭で活用しているか。
- ・普段の生活の中で課題を見つけることができるか。
- ・生活を便利にするための工夫をしたり、考えたりすることができるか。
- ・学習への理解が深まる授業形態は何か。

#### 4. 2 アンケート結果について

アンケートの実施・集計したところ、鶴見区中学校全体では次のような内容が得られた。

##### ○教師向けアンケート

問題解決的な学習をグループワークで行っている学校が多い。話し合っ発表させることで、生徒自身・グループ・学級全体と様々な意見が出るが、他者の考えを知ることで、自分の考えが広がっているという記述が多く見られた。また、課題の設定が難しいため、問題解決的な学習を行ったことがないという学校もあった。さらに、生徒に自分の生活の中から課題を設定させることが難しいという意見が多かった。

##### ○生徒向けアンケート

技術分野では、材料と加工について知りたいという意見が多かった。次にコンピュータの基本操作やプログラミングについて知りたいという意見が多かった。家庭分野では料理を作るにあたっての知識や技能を身に付けたいという生徒が各校多かった。さらに栄養素についても知りたいという意見が多く見られた。

技術分野・家庭分野とも、普段の生活の中では授業で学んだことが多少なり生かされており、普段の生活の中で課題を見つけたり、生活を便利にするために工夫したり考えたりすることが多少できるという生徒が各校多かった。

#### 5 まとめと考察

問題解決的な学習を目指した指導の工夫として実践されているものとしてはグループワークが多く、生徒にとって自らの考えを広げられるよい機会になっていることが分かった。技術分野においては材料の加工や情報を活用する能力について知りたい、身に付けたいという生徒が多く、家庭分野においては料理を作る能力や栄養素についてより深く知りたいという意見が多かった。また、これから必要になると考えられるプログラミングについての知識や技能、エネルギーについての知識など、時代の変化に対応する力や、自ら考え、新しいアイデアを生み出す力がほしいという記述が各校で見られた。以上ことから、普段生活する中で触れるコンピュータ操作や料理を作る上での知識や技能のような基本的なものから、ものづくりの基本やプログラミングやエネルギーなどの新しい内容も身に付けていきたいという生徒の実態がわかった。

来年度以降の研究としては、問題解決的な学習を目指した指導の工夫についての実践例を年度初めに持ちより、各校で実施する内容を技術分野・家庭分野でそれぞれ一つ決定・実践し、教師や生徒の意見や様子を共有していくことがよいと考えられる。また、学校の実態や授業の環境により問題解決的な学習の実施が難しいという学校があったので、鶴見区以外で実施されている授業例を研究推進校が中心に収集するなどし、よりよいものを選択していくということも有効と考えられる。さらに、グループワーク以外の学習の工夫を計画し、実施しやすいものを決定していく必要があると考えられる。

## 1 研究主題

「主体的・対話的で深い学び」を目指した授業改善

## 2 研究主題設定の理由

神奈川県では昨年度から、生徒が主体的・対話的で深い学びができるように研究をしてきた。技術分野では、各校の授業の状況や工夫を持ち寄り、昨年度に材料と加工分野の研究を行った。家庭分野では、調理実習の事前学習について昨年度研究を行ってきたため、今年度は特に調理実習の事後学習においても主体的・対話的で深い学びができる授業展開や教材開発を行うことにした。

## 3 研究の経緯

6月 前期研究総会、研究主題、年間計画の検討

10月 研究授業、研究報告のまとめ

## 4 研究内容

調理実習の事後学習においても生徒同士で主体的・対話的で深い学びになるような授業展開を考えた。調理実習が終わった後、調理実習を行った時の班になって、スムーズに調理が進んでいた班の良いところを見つけたり、計画通りにいかなかった原因を考えたりした（タブレット端末使用）。次に1人で調理をする場合の効率的な調理の工程を班で考えさせた。その際、班ごとにホワイトボードを用意し、生徒同士話し合いながら調理工程毎に分けたマグネットシートを貼っていくことにした。完成させたホワイトボードをタブレット端末で写真を撮り、エアードロップで送信と受信をさせ、他の班の調理工程も知ることができるようにした。

## 5 まとめと考察

一斉授業の中では自分の意見を持っていてもクラス全員のなかでは積極的に発言することができない生徒がいる。この題材を通して班で効率的な調理工程を相談しながら調理計画の立案・実践・振り返りを行うことで、生徒が主体的に考える、伝える、深く学び合えることができた。またタブレット端末を使うことで、スムーズにクラス全体の情報を共有することができた。

今回の研究授業ではタブレット端末が各班1台用意できたが、まだ各学校の授業ではタブレット端末の使用できる台数は限られているため、使用できるタブレット端末が増えることが望まれる。タブレット端末は便利ではあるが、全体が読み取りにくい場合もあるので、その場合はカラーコピーした紙などで対応してもよい。

調理台 (持板×2)  
(包丁×2)

コンロ (2こ)

流し

時間

40分

60分

分量を量る。フライパン  
\* 油、マヨネーズ、ケチャップとソース  
ソースでまぶす。分量を  
計量する。

マヨネーズ大さじ2を計量  
する。

玉ねぎをみじん切りにする。

じゃがいもは1~2mmの  
輪切りにする。

ジャガイモの皮と芯を取り除  
き、5~6mmのいちょう  
切りにする。

にんじんは皮を剥き、3~4  
mmのいちょう切りにする。

切った玉ねぎ、  
にんじん、フライパンを  
温めておく。

フライパンに油、玉ねぎ、  
にんじんを入れ、焦り始めるまでよく  
炒める。

タネを人肌程度にし、手に握  
りつけて空気を含ませて形を  
1.5cm厚さの小判型にする。  
中は小さくほぼぼ。

ボウルにジャガイモとにんじ  
んを合わせ、マヨネーズを  
塗りながら混ぜる。

炒め残しながら油を  
捨てる。

マヨネーズを混ぜる。

みじん切りにした玉ねぎを  
水で洗い、よく絞る。

鍋にジャガイモ、にんじん、  
油、マヨネーズ、ケチャップ、  
ソースを入れ、強火で煮る。

ジャガイモに火が通ったら  
お湯を捨て、もう一度中火に  
かけて水分を飛ばす。

フライパンに油を  
さきよく温め、ジャガイモを  
入れ、焼く。

中火で煮込み、お湯がつかくま  
で煮く。\*3~4分程度  
煮込んで中火で少し焦らしにし  
てツヤを中火で飛ばす。  
\*5分以上

フライパンの油を、お取りフ  
スターソースとトマトケチャ  
ップ、水を入れて煮立たせる。  
目に焼きあがったパンパフ  
を取り出し、ソースをかける。

使用済みの調理器具、食器を  
洗って置く。

ジャガイモとにんじんを  
よく洗い、水気を拭く。

使い終わった調理器具を  
洗って乾かす。

使い終わった調理器具を洗う。

使い終わった調理器具を洗う。

フライパンの油はペーパー  
で吸ってから流す。

パンで具材をほそむ

## 区番号 **3** 令和元年度 西区技術・家庭科研究部会 研究報告

### 1 研究主題

新学習要領に向けた「主体的、対話的、深い学び」に向けた教材・教具について

### 2 研究主題設定の理由

新学習要領に向け、主体的に取り組める教材教具を昨年に引き続き研究する必要があると感じて決めた。各校で行っていることを情報交換することで、使用している教材・教具について工夫点や活用できることを知り、今後の教材研究に活かすことができると考えたから

### 3 研究の経緯

6月 前期研究総会、研究主題、年間計画の検討

10月 研究授業、研究報告のまとめ

### 4 研究内容

栽培では、収穫することだけが目標にするのではなく失敗することを大切にすることで深い学びにつながった。失敗したことでレポートに興味関心をもつことができた。間引きしたものとしなかったものを比較することで生徒がどのようにすれば植物が成長するかを考えるようになった。タブレットで撮影する場合もものさしと一緒に撮影することで、どれくらい成長できたかを確認することができた。

プログラミングでは、テキスト方式のプログラミングの方が主体性を伸ばせることができて、step by step がやりやすい。マイクロビットを使用してプログラミングをするもの面白い。

調理では自分の好きな献立だけをつくることで、栄養の偏りが著しくなっていたりおいしさのみを追求してしまうため、後から見直しをすることで見直す内容が深まり対話することができた。タマネギのみじん切りをタブレットで40秒ほどのCM形式で示した後、コツを伝えると上達も早く包丁の技術を共有し生徒が話の深まりにつながった。

食物のまとめを班ごとに意見が出るようにテーマを決めてなるべく生活に根差したことを発表することで聴く姿勢を育てたい。

### 5 まとめと考察

主体的に学ぶにあたって課題を作りそれぞれの解答にたどりつけるようにすることが重要になるが、段階的に課題提案が主体性を伸ばす。答えを一つにしないことで意見が出やすくなり対話が増え、深い学びにつながるスパイラルを作ることが大切になってくる。2IN1を使用した方がパワーポイントを使うときに有効で、対話的な内容の教材を示しやすい。



区番号

4

## 令和元年度 中区技術・家庭科研究部会 研究報告

### 1 研究主題

主体的に取り組む態度に関する研究

### 2 研究主題設定の理由

令和元年度の中区中学校教育研究会では新学習指導要領全面実施に向けての講演会が行われた。その中の「評価の視点も踏まえた授業改善に向けて」の内容の中心テーマであるじっくり考え高め合い次につなげる確かな学びを実践していくには技術・家庭科それぞれの分野の中でどのような授業展開が考えられるのか、実践、提案を含めて推進していくことができるように主題を設定した。

### 3 研究の経緯

令和元年 6月 研究主題の検討、年間計画の作成等

9月 各学校での考察

10月 研究授業の考案、準備

11月 研究授業及び研究討議

12月 研究発表原稿作成

令和2年 1月 市研究発表会

### 4 研究内容

#### (1) 主体的に学習に取り組む態度とは

新しい評価の枠組みとして「知識・技能」「思考・判断・表現」そして「主体的に学習に取り組む態度」が組み入れられている。現行の「関心・意欲・態度」は各教科が対象としている学習内容に感心をもち、自ら課題に取り組もうとする意欲や態度を児童生徒が身に付けているかを評価している。

新しい評価の一つとして「主体的に学習に取り組む態度」は知識及び性能を獲得したり、思考力、判断力、表現力等を身に付けたりすることに向けた粘り強い取組を行おうとする側面を評価し、その側面を評価していく中で、自らの学習状況を把握し、学習の進め方について試行錯誤するなど、自らの学習を調整しようとする側面を評価していくことであるとしている。これらを踏まえて研究を行った。

(2) 主体的に学習に取り組む態度を育成するための授業改善  
 の中で育成するために必要と考える自ら「学びを考える・学び合える・学びにつなげる」ことができるようにするための改善点を3つの側面でまとめた。

① 生徒が自ら考えることができる

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・自ら視野を広げ、様々な見方ができるか</li> <li>・課題解決の道筋を示すことができるか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・考える手順や方法を提示しているか</li> <li>・考えるための時間を保障されているか</li> </ul> |
|---|---|

② 生徒が自ら学び合うことができる

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・話し合う内容を考えることができるか</li> <li>・適切な話し合いの人数になっているか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・全員が参加できる内容になっているか</li> <li>・自ら必要とする場面になっているか</li> </ul> |
|--|---|

③ 自ら確かな学びにつなげることができる

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・学習した内容を再確認できるか</li> <li>・学んだことを発展させ応用に活かせるか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・身に付けた力を活用する場面があるか</li> <li>・他の分野に関連付けることができるか</li> </ul> |
|--|--|

(3) 評価資料の工夫と改善

主体的に学習に取り組む態度を評価するためには、評価資料の見直しが必要になると考える。新たな評価で対応できない評価資料の工夫と改善が必要になるため、どのような評価資料が適切か一覧にまとめた。

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期テストなどの問題の工夫</li> <li>・製作した作品や計画、製作の過程</li> <li>・実習中の様子や取り組む態度、姿勢</li> <li>・ペアやグループでの話し合い</li> <li>・他の生徒への助言や補助</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・クラスへの発表、発表資料の内容</li> <li>・ワークシート、レポート</li> <li>・授業中の発言、記述の内容など</li> <li>・自己評価、相互評価の内容や状況</li> <li>・ノートのまとめ方、記述の内容</li> </ul> |
|---|--|

(4) 研究授業

新学習指導要領では、技術による問題解決能力の力を育成するため、設計の学習を重視した改訂が示されている。この点を踏まえて主体的に学習に取り組む態度に関する評価を取り入れた授業の提案として研究授業を行った。

① 研究授業の題材について

製作品の設計後に模型を使って製作品の検討を行う授業を行った。自分の身の回りの問題を解決するための製作品の設計を重視し学習を進め、実際の製作に入る前に段ボールを使用して模型を作成し、より具体的な製作品のイメージをもとに製品の機能や構造について考えを深められるようにした。また、主体的に学習に取り組めるような場面を設定した。

## ②研究授業の学習指導

### ○目標

構想した製作品を構想用段ボールでつくり、形や大きさ、使いやすさを検討し、構想案を決定できる。

### ○資料及び準備

はさみ、セロハンテープ、さしがね、ものづくり計画書、段ボール

### ○学習指導過程

| 過程 | 学習内容及び学習活動   | 指導上の留意点   | 時間         |
|----|--|---|------------|
| 導入 | 1 前時までの内容を振り返る。<br>2 本時の目標と内容を確認する。  | ○ものづくり計画書を返却する。<br>○本時の目標を黒板に書く。<br>○ワークシートを配布する。<br>本時の学習内容の見通しをもつことができるようにする。   | 5分         |
| 展開 | 3 ものづくり計画書を確認し構想用段ボールにけがきを行う。<br>はさみで切断後、セロハンテープで組み立てる。  | ○安全に作業ができるよう身の回りの整理整頓の声かけをする。<br>○模型が完成した生徒は、周囲の手伝いをするように促す。  | 20分        |
|    | 4 模型が完成したら、ワークシートの評価を行う。<br>5 評価から、よりよい製品を作るための改善点や工夫点を考える。<br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;">予想される生徒の反応</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・この大きさだと、文庫本を取り出しにくいので、棚板をなくした方がよい。</li> <li>・構造を強くするために側板の幅をもっと広くする。 など</li> </ul> </div> | ○使用目的や使用条件に適しているか、しっかりと検討する。<br>○具体的に直せるように「～なので、～を～のようにする」など改善点を詳しく言語化するように声を掛ける。<br>○改善点がない生徒にも「よりよい製品を作るため」という視点で考えることを声かけする。<br>○グループ内でアドバイスし合っても良いこととする。 | 25分<br>35分 |
| 終末 | 6 本時の学習をもとに、ものづくり計画書を描き直し、次回への作業の確認をする。  | ○ものづくり計画書を直せるように机間巡視を行い、生徒に助言を行う。   | 50分        |

### ③ワークシート

- ・ 模型づくり（学習）の手順がわかる
- ・ 自己評価で大きさや構造を確認できる
- ・ 自己評価を参考に木取り図を再度考える

模型を使って製作品の検討をしよう

1. 構想用段ボールで模型を作ってみよう。

①ものづくり計画書の「材料取り図」を参考に段ボールにけがきをする。  
②けがいた線をはさみで切断する。  
③セロハンテープで組み立てをする。  
④釘を打つところを検討し、鉛筆で印をつける。

2. 使用目的や使用条件をもとに模型を評価してみよう。

文句なくよい→3 よいがもっとよくできる→2 改善しなければならない→1  
で〇をつけ、「～なので、～を～にする。」というように修正するところを□に書き  
ましょう。

①大きさ 3 2 1 物を入れやすいかな？

②形 3 2 1 デザイン性は？

③構造 3 2 1 丈夫かな？ 補強の方向は

④加工法 3 2 1 どうやって加工する？

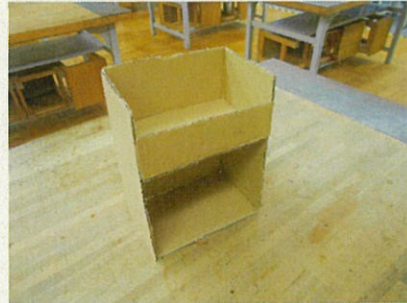
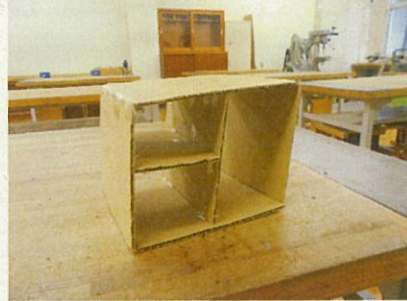
⑤無駄のない使用・廃棄方法 3 2 1

3. 評価を参考に、材料取り図をもう一度考えてみよう。

厚さ12mm 縦220mm 横1210mm

**注意！**  
段ボールと違って木取りをするときは切り代と削り代が3mm～5mm必要です。

### ④段ボールを使用した製作品の模型



### ⑤研究授業の考察（主体的に学習に取り組む態度に関する評価について）

#### ○自ら考えること

・段ボールをハサミやセロハンテープで加工し、自ら計画し製作する作品の大きさや形を確認することができていた。また、製作しながら改善点を見つけ試行錯誤しながら作業していた。切しろや繊維方向、接合部分などについて意識させることで模型を製作する段階で気づかせることができる。主体的に学習に取り組むことには一つの枠組みを設定することも必要と考えられる。

#### ○自ら学び合うこと

・グループの中での手伝いやアドバイスをする場面が見られた。ハサミでの切断は一人でも可能だが、セロハンテープで接合するときはペアで作業している様子があった。お互いの模型の製作を通して材料の大きさの確認や構造の丈夫さなどを話し合い、教えながら学び合っていることができていた。

#### ○自ら確かな学びにつなげること

・模型を製作した後に改めて設計を考え直すことができる。また、材料を無駄なく使うという環境面への負荷を考え、本番の材料の木取り図を工夫してけがくことができる。

#### ○評価資料

・計画している製作品の模型を作る過程で得た大きさや構造、使いやすさなど検討し、ワークシートにまとめていることが評価する資料であり、模型そのものではないと考える。以前の計画書から様々な視点から製作品を再確認し、以前よりもより丈夫さや機能性が高まり、環境面への負荷が少ない製作品を計画することができる。これが主体的に学習に取り組む態度を評価するうえで必要と考える。

#### (5) 実践報告

- ・布を材料とした基礎縫いキットを用い手縫い及びミシンの基礎練習を行った。  
→毎時間評価することで、正しい縫い方に近づけようと試行錯誤しながら作業を進める様子がみられ、生徒自身も上達を実感することができている。
- ・実習の際、毎回振り返りシートの記入を行った。  
→シートに記入することで前回までの授業と比較して自分がどのように成長したのか可視化されわかりやすくなった。これにより生徒の意欲がより高まった。
- ・プログラミングの課題を段階的に設定し、知識や技能を積み上げていく学習を行った。  
→段階的に課題を解決していくことで、自ら学習の成果を実感し、また応用へとつなげることができた。

#### (6) その他の実践提案

- ・材料と加工の実習の際、グループで協力しながら活動する場面をつくる。
- ・住生活では自分の地域の特性を踏まえ、災害に備えた住まい方について考える。
- ・風力発電キットで作る羽根の工夫や改善点についてグループで話し合う。
- ・自分に必要な栄養について体格、部活動など活動レベルをレポートにまとめる。

#### 5 まとめと考察

研究授業や各学校で実践した内容、考案した取り組みなどで主体的に学習に取り組む態度をどのように授業に取り組み、評価していくことが必要なのか考えることができた。生徒が自主的に考えたり、話し合ったり、または、レポートにまとめるなどできるように日々の授業の中で一つ一つ実践していかなければならないと感じた。評価資料においても、生徒自ら学んだことを確認し、確かな知識や技能を身に付けていく意欲につながるものにしなければならないと考える。

## 令和元年度 南区技術・家庭科研究部会 研究報告

### 1 研究主題

『生徒の理解を深める魅力ある教材研究』

### 2 研究主題設定の理由

令和3年度から始まる新たな教育課程を間近に控え、我々技術・家庭科の教員は対応を迫られている状況にある。そこで南区では、昨年と同テーマで研究を重ね、現在授業で取り扱っている教材、教具について精査し、新教育課程においてさらに発展的に活用していくことを目標として研究主題を設定した。

### 3 研究の経緯

昨年度の研究成果から技術分野と家庭分野でそれぞれ7教材ずつの提案があったことを踏まえ、さらに検討を重ねた。

### 4 研究内容

理解を深める教材として提案されたものを学習内容別にまとめる。

| 技術分野       |                                    |                                      |
|------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 学習内容       | 理解を深める教材                           | 実践するにあたっての課題                         |
| 材料と加工の技術   | 自由製作教材                             | 問題を発見・解決できる教材をいかに推し出すかが課題            |
|            | CADを用いた設計<br>導入教材としてペン立て製作した後に自由製作 | 教員の技能が必要になる<br>作品の質は向上するが、時間数の確保が難しい |
| 生物育成の技術    | カイワレ大根の栽培                          | 成否にかかわらず解決策を考える場面の設定                 |
|            | グリーンカーテンの製作                        | 場所と季節の設定が難しい                         |
| エネルギー変換の技術 | 防災ラジオの製作                           | 発電の仕組みを理科と関連させて考えさせる                 |
|            | ミニ四駆                               | 教材費がかさんでしまう                          |
|            | ロボットコンテストの実施                       | それまでの製作経験がほとんどない                     |
| 情報の技術      | ロボットカーの動作プログラミング                   | 問題を見つけ、解決できる題材設定が課題                  |

|             |   |   |
|-------------|---|---|
|             | C 言語、HTML の学習<br>情報モラル学習<br>情報モラル学習でジグソー学習                  | 教員の技能と知識が必要<br>1 年生のできるだけ早い時期に扱いたい<br>時間数確保が課題                        |
| 家庭分野        |   |   |
| 学習内容        | 理解を深める教材  | 実践するにあたっての課題  |
| 家族・家庭生活     | 子育て支援センターや地域の親子を招待<br>ふれあい学習                                | 地域や他の教員の協力が必要<br><br>クラス数が多いと日程調整が難しい                                 |
| 衣食住の生活(食生活) | 夏休みの課題『お弁当または昼食づくりレポート』<br>生クリームからバターづくり<br>郷土料理の家庭での実践と報告会 | 自分の食生活に関連させ、課題を考えさせる<br><br>時間がかかる<br>グループ内発表にすると掘り下げが足りない            |
| (衣生活)       | 使わなくなった衣服から新しいものを製作<br>カラーコーディネート体験                         | 使わなくなった衣類の調達方法が課題<br><br>色画用紙で代用しているので不十分な感じ                          |
| (住生活)       | 冬休み課題『大掃除大作戦レポート』<br><br>高齢者が住みやすい家をグループで考える                | 自分の部屋や共有スペースを考え家族が心地よく生活できるように考えさせ、保護者のコメント欄により共有させる<br><br>時間数の確保が課題 |
| 消費生活・環境     | 自分で開発(考えた)商品プレゼン  | 生徒の能力差が大きく出てしまう   |

## 5 まとめと考察

いくつかの学校では昨年の研究を基にして新たに実践し、生徒の理解を深めることができたようである。また、教材について夏季研修会をはじめとする多くの研修会を活用していくことも徹底していきたい。他には、学習環境を改善することも効果的であることが分かった。具体的には、PC 室の音響設備をよりいい音が出るスピーカーに変えたり、暗幕から普通のカーテンに変えることで理解が深まった報告がある。

また今年度は区の研究費としてマイクロビットを購入したので今後の課題としていきたい。

担当(推進) 永田中学校 飯島 寛

045-715-5511

区番号

6

## 令和元年度 港南区技術・家庭科研究部会 研究報告

### 1 研究主題

技術・家庭科における ICT 活用の事例

### 2 研究主題設定の理由

新学習指導要領に向けて、授業づくりや技術・家庭科の授業の在り方を今一度考える必要性がある。今後、技術・家庭科の指導者および生徒における ICT 機器の使用場面がさらに増えていくことが予測される。よって、ICT 活用の事例から、ICT 機器による効果を検討し、研究とする。なお、その結果を用い、今後の授業改善へと生かすことを目指す。

### 3 研究の経緯

6月 区研究部会 研究主題の設定

9月 区研究部会 研究協議

10月 区研究部会 研究授業および研究協議

### 4 研究内容

材料加工の題材における木材の切断の際、まずデジタル教科書の動画で正しい切断方法を学び、実際に生徒が木材の切断を行うときに iPad を利用して、一人ひとりの作業の様子を録画する。生徒一人ひとりが自分のフォームを自身で確認することにより、正しいフォームで切断できるようになっていくと生徒自身が実感でき、作業の改善をすることを目指して研究を行った。

#### 生徒の活動の流れ

|    | 学習活動  |
|----|---|
| 導入 | 正しいのこぎりの仕方を動画で確認（前回の学習の復習）をする。<br>・縦引きと横引きの違い<br>・切りはじめ、切り終わりに注意すること<br>・作業時の姿勢、目線、材料の固定、持ち方など<br>・安全への配慮 |
| 展開 | 板材の切断①<br>・2人一組で、一人が作業を行い、もう一人がその様子を iPad で撮影する<br>検証   |



|        |   |
|--------|---|
| 展<br>開 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ iPad で撮影した動画を見るとともに、パートナーからの助言を元に、より良い切断方法を考える。</li> <li>・ チェックリストを活用し、より良い切断方法について考える。</li> </ul> <p>板材の切断②</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 交代し、「板材の切断①」と同様の作業を行う</li> </ul> <p>検証</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ iPad で撮影した動画を見るとともに、パートナーからの助言を元に、より良い切断方法を考える。</li> </ul> <p>反省点を生かして2枚目の板材をそれぞれ切断する。</p> |
|--------|---|

## 5 まとめと考察

技術分野も家庭分野のどちらの学習にも、生活や技術に関する実践的な活動が主となることが多いがゆえに、生徒一人ひとりの作業を正しく行うことは大変重要である。また、「気づき」を自身で見つけることにより、より学習に対しての理解を深める結果になる。

本研究を通して、作業による自身の行動を iPad で動画を撮影することにより、瞬時に様子を確認することができた。その結果、生徒自身で「お手本と動きが違う」や「身体の角度がお手本と比べて曲がっているから、やりづらいんだ」等の「気づき」を発見することができた。また、作業者と撮影者の2人一組での作業による対話的な学習によって、自身の考えだけでなく、より深い学習に繋がった。しかし、作業に加えて撮影を必要とするため、作業場のスペース確保が学校現場によっては課題となりえるだろう。

アンケートによる振り返りを行った結果、生徒自身は、作業の様子を確認することで理解が深まった実感を持つ生徒が多い結果になった。iPad でカメラの撮影をされている作業者は、動画を取られているゆえに「作業の動きをすごく意識した」といった意見があり、切断作業による危険管理の観点からも、実習作業において有効な手段であることがいえる。なお、生徒自身が iPad の操作に困難さを感じる生徒は見られず、すでに情報社会の現代であるが、よりいっそう発展の可能性を感じる。

今後、ICT 機器を活用した教育活動が多様化していくことが予想される現代において、ICT 機器のもたらす有効性と効果を理解し、より理解の深まる学習展開を目指して、日々研究を進めることが大切である。

1. 研究主題 新学習指導要領実施への段階的な各校の取り組み
2. 設定理由 新学習指導要領実施に向けて、実施計画や教材について情報交換を行い、参考にしあうことで、円滑な移行に役立てる。
3. 研究経緯 6月 4日 (火)  
区教科前期研究総会 研究主題の決定 年間計画の確認等  
11月 5日 (火)  
区教科後期研究総会 研究授業 研究のまとめ等

## 4. 研究内容

| 項目       | 教科 | 分野    | 説明                           |
|----------|----|-------|------------------------------|
| 年間<br>計画 | 技術 | 情報    | 3月の授業で次年度につながる課題を設定し継続性を持たせる |
|          | 家庭 | 食生活   | 理科、保健体育との横断                  |
|          |    | 住生活   | 保健体育との横断                     |
|          |    | 消費生活  | 社会との横断                       |
| 授業       | 技術 | 情報    | 旅行行事とコラボしてネット検索やモラルの学習       |
|          |    | 情報    | ロボコンの取組の中で特許申請や知的財産の学習       |
|          | 家庭 | 衣生活   | ペーパー浴衣を制作し和服の構成理解を図る         |
|          |    | 衣生活   | 帯結び・たたみ方の実習                  |
|          |    | 住生活   | 幼児・高齢者と家庭内事故の関連から特徴・防ぎ方の学習   |
|          |    | 住生活   | 介護について扱う                     |
|          |    | 食生活   | 蒸し物の学習                       |
| 教材       | 技術 | 材料と加工 | スプーンを例とした素材の学習               |
|          |    | 材料と加工 | 立体模型を用いて第三角法の説明を行い理解を深める     |
|          |    | エネルギー | 特許申請用紙を作成                    |
|          |    | 情報    | プレゼンテーションソフトを用いての発表で、相互評価をする |
|          | 家庭 | 衣生活   | 資源・環境に配慮し弁当袋をエコバックに変更        |
|          |    | 衣生活   | 授業の中で和服の着装を見せる               |

## 5. まとめと考察

新学習指導要領実施に向けて、「育成を目指す資質と能力」の向上を効果的に実践できる年間計画の作成を進め、学習効果を高める教材を考え、その情報を共有することで少人数教科の不利を補うとともに、授業の中で活用していくイメージを膨らませることができた。

今後、新学習指導要領に沿った年間計画を立てるにあたり、研究授業を参考に、「三年間を見据えた授業計画を立て、生徒が自主的に活動し成長につながる授業を行うことが大切である」との助言をいただいた。

# 8

## 令和元年度 旭区技術・家庭科研究部会 研究報告

報告者 赤塚 稔（若葉台中学校）

### 1 研究主題

「主体的で対話的な深い学びについての実践と検証」

### 2 研究主題の設定の理由

主体的な学びの問い「学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる『主体的な学び』が実現できているか」、対話的な学びへの問い「生徒同士の協働、教職員や地域の人との対話、先達の考え方を手掛かりに考えることを通じ、自己の考えを広げ深める『対話的な学び』が実現できているか」、深い学びへの問い「習得・活用・探求という学びの課程の中で、技術・家庭科の特質に応じた『見方・考え方』を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう『深い学び』が実現できているか。」を踏まえ、実践・検証をおこなうことを目標とした。

### 3 研究の経緯（技術分野）

技術分野の教育内容は、生活や社会においてさまざまな技術が複合して利用・活用されていることから、「材料と加工の技術」、「生物育成の技術」、「エネルギー変換の技術」、「情報の技術」の専門分野における中心的な概念等をベースにした見直しを図った構成がされている。

技術分野の指導内容は、技術分野で育成をめざす資質・能力と学習課程との関連を見直し、以下の内容で構成されている。

●技術の仕組みや役割り・進展等を、科学的に理解することで、「技術の見方・考え方」に気づき、課題の解決に必要な知識・技能を習得させる内容

（生活や社会を支える技術）

●習得した知識・技術を活用して、生活や社会における技術に関わる問題を解決することで、理解の深化や技能の習熟を図るとともに、技術によって問題を解決できる力や技術を工夫し創造しようとする態度を育成する内容（技術による問題解決）

●自らの問題解決の結果と課程を振り返ることで、身に付けた「技術の見方・考え方」に沿って、生活や社会を広く見つめなおす内容（社会の発展と技術）

今回の改訂は、単に何かを作るというハウツー的な学習活動ではなく、課題解決的な学習を重視し、技術分野固有の「原理や一般化」である「見方」と方法論である「考え方」を使いこなし、社会につながる技術としてとらえ直し、生活と社会の発展につながる技術全般に共通する課題を見いだし、生徒自身に「技術の本質は、人間生活に役立つために問題を解決すること」にあることに気づかせ、理解させる探求的な学習を求めているととらえた。

#### 4 研究内容

木材加工で、「木材の利用・活用する方法」の単元で、以下のようなパフォーマンス課題を考えてみた。身の回りの生活や社会で使用されている木製品(机やいす等)から問題点を見つけて、解決すべき課題を設定する。次に、材料と加工の技術の学習を生かしつつ、木製品を材料、耐久性、環境への負荷等に着目し、条件に適合する最適な製品や利用方法を選択する計画を提言させてみた。最後に、ルーブリックを考えさせるようにした。

「材料と加工の技術における問題解決力」を評価するルーブリックを、下の表のように作成してみた。

| レベル | 記述語   |
|-----|---|
| A   | 木製品を、材料と加工の技術の視点でとらえ、持続可能な社会の構築という視点から、解決すべき課題を設定。その課題について、材料・耐久性・環境への負荷等に着目し、使用目的や使用条件等、評価の観点を設定し、資料を収集し、比較・検討を行い、使用目的や使用条件等に合致する最適な製品や利用方法を選択している。さらに、その成果やそこで得た知識や考え方を生活に生かした計画を提言。その際、複数の条件を同時に満たすことができない関係に折り合いをつけ、合致する最適な製品や利用方法を選択した計画を提言している。 |
| B   | 木製品を、材料と加工の技術の視点でとらえ、課題を設定。その課題について、材料・耐久性・環境への負荷等に着目し、資料を収集し、使用目的や使用条件等、おおむね合致する製品や利用方法等の計画を提言。その際、複数の条件を同時に満たすことができない関係に、おおむね折り合いをつけるような、製品や利用方法を選択している。  |
| C   | 木製品を、材料と加工の視点でとらえたり、課題を設定することや、材料・耐久性・環境への負荷等に着目したりすることに困難を抱えている。使用目的や条件等に、ある程度合致する製品や利用方法を選択する計画を提言しているものの、複数の条件を同時に満たすことができないという関係への着眼が弱い。  |

## 5 まとめと考察

科学は正解(真理)を求めて探求するものであるのに対し、技術には唯一の正解はなく、複数の要求や条件のもとでの最適解を求める問題解決の探求であり、要求や条件が変われば最適解も変わるといわれている。

技術の開発や利用・活用の最適化を図るための中心的な「転移可能な概念」である社会的要求・安全性・環境負荷・経済性等は、相反する要求や条件である。これらを同時に満たすことができない関係に折り合いをつけ(トレードオフ)、解決策を見いだし、最適化する必要がある。

つまり、「技術の本質は、人間生活に役立つために問題を解決すること」であるが、常にトレードオフを考えなければならない。

そこで、先のループリックの記述語には、相反する要求や条件を、同時に満たすことができない関係に折り合いをつけ(トレードオフ)、解決策を見いだし、最適化するために問題解決力を用いるという観点を織り込んだ。この観点については、「生物育成の技術」、「エネルギー変換の技術」、「情報の技術」の領域における類似したパフォーマンス課題のループリックについても、適用できるものとする。

出典：日本標準 西岡加奈恵・石井英真[編著]

「深い学び」を実現するパフォーマンス評価

勁草書房 グループ・ディダクティカ[著]

深い学びを紡ぎだす

東信堂 遠藤孝夫[編著]

「主体的・対話的で深い学び」の理論と実践

金子書房 日本人間教育学会[編]

教育フォーラム 60 深い学びのために

## 1 研究主題

「アクティブラーニングを取り入れた学習活動」

## 2 研究主題設定の理由

磯子区は一昨年度からアクティブラーニングを取り入れた学習活動をテーマにして研究を行ってきた。3年目になる今年はこれまでの研究を総括するために本研究主題を設定した。

## 3 研究の経緯

2021年度から実施される新学習指導要領では「学びに向かう力・人間性等」、「生きて働く知識・技能」、「思考力・判断力・表現力等」の「育成すべき資質・能力の三つの柱」を向上させることを目標としている。

そのなかで「主体的・対話的で深い学び」の視点でのアプローチによって、子どもたちの学習方法を変えることも重要視している。そこで磯子区ではアクティブラーニングを取り入れた学習活動を行うことによって生徒の授業への取り組みや理解がどのように変化したのか調べ、その学習内容や成果を共有することによって、よりよい授業を展開できるようにしようと考えた。

## 4 研究内容

各中学校で独自に対象学年やA～Dの内容からアクティブラーニングを取り入れた学習を行った後、区で設定したアンケートを取り、授業への取り組みや活動、内容の理解に対して自己評価を行った。

## 5 まとめと考察

まず、各学校でアクティブラーニングを取り入れた学習に対して比較的良い成果を得ることができた。従来の授業とは異なり、グループ単位で話しあう活動を通して、自分の意見を持ち、それを相手に伝えることで、活発な授業が展開できるとともに、教師側が想定していなかった考えなどもあり、主体的・対話的な学びの深まりを実感することができた。

また、生徒も資料から自分の考えをまとめるだけでなく、それをほかの生徒にわかりやすく説明したり、グループの意見をまとめたりすることの難しさや達成感を得られたという意見が得られた。

次に、各学校でA～Dの内容から各学校で独自に設定したことにより内容ごとにアクティブラーニングを取り入れた学習を展開することができることもわかり、教師側も新しい授業の展開方法を得ることができた。

区番号※

10

## 令和元年度 金沢区技術・家庭科研究部会 研究報告

### 1 研究主題

「高齢者の生活の視点を取り入れた授業のデザイン」

### 2 研究主題設定の理由

新しい中学校学習指導要領では、家庭分野「A家族・家庭生活」に「高齢者」に関する内容が新設され、高齢者の身体の特徴について触れることが明記された。高齢者の身体的、心理的特徴を知識や技能として身に付け、高齢者との関わり方を工夫することができる能力が求められている。そこで、本研究では、高齢者の身体的特徴をふまえて高齢者の生活の状況を想像し、関わり方を考得られる生徒の育成を目指すこととした。

本研究では、育成を目指す生徒像に迫るために、地域の専門家の視点を取り入れた授業開発を試みた。地域福祉の拠点である地域ケアプラザと協働的に授業づくりを行うことで、高齢者の生活の視点を取り入れた体験的な学習を展開できると考えた。本研究では、地域の資源との協働と、授業のデザインの様子を記していく。以上より、「高齢者の生活の視点を取り入れた授業のデザイン」を研究主題として設定した。

### 3 研究の経緯

| 時期  | 内容                                |
|-----|-----------------------------------|
| 6月  | 研究主題の検討、年間計画の作成、情報交換等             |
| 7月  | 夏の研修会の企画、調整                       |
| 8月  | 金沢区地域ケアプラザ、金沢区社会福祉協議会、金沢区役所、合同研修会 |
| 10月 | 研究授業に向けて                          |
| 11月 | 研究授業および研究討議                       |

### 4 研究内容

#### (1) 地域ケアプラザ、社会福祉協議会との協働授業

地域ケアプラザとの協働授業を行うために、休みを利用し、区内中学校の教員と、金沢区の各地域のケアプラザ職員、金沢区社会福祉協議会職員、金沢区役所職員で合同研修を開き、中学校の技術・家庭科においてどのような協働が可能か協議を行った。協議を行い、体験学習として、高齢者疑似体験を扱うことにした。社会福祉協議会の方より、疑似体験の装具の扱い方や、体験内容の例の説明を受け、中学生を相手にどのように実施するか検討を重ねた。

## (2) 授業における高齢者疑似体験

夏の研修会の内容を受け、授業担当者と地域ケアプラザ職員、社会福祉協議会職員で、授業づくりを行い、研究授業実施に至った。授業では、高齢者疑似体験を扱い、体験は下記の内容をグループで行うこととした。グループワークとすることで多くの情報を共有し自らも発信できるようにすることをねらいとした。なお、疑似体験の用具は社会福祉協議会に用意をしていただいた。

Aグループ：ゴーグルを利用し、白内障の疑似体験を行う。

Bグループ：軍手2枚重ねを着用し、手先の感覚の違いを疑似体験する。

授業で、生徒たちは装具を使い、日常的な作業の間隔の違いを体感していた。地域ケアプラザ職員や社会福祉協議会職員が部分的にTTのとしてグループの指導に当たっていた。最後に、社会福祉協議会職員より体験のまとめを受け、振り返りを書き授業を終えた。以下に生徒の振り返りの一部を記す。

|     | 体験をして感じたこと  | 高齢者に対して自分ができること  |
|-----|---|--|
| 生徒A | ゴーグルをつけてみて、薄い色が見えにくかった。また視界がぼやけてしまって字が書きにくかった。名前は書きなれていたからできたけど、他の字は難しいと思う。     | 見にくい字を教えてあげたりする。少し濃い字を書く。分りにくい色を使わない。いつもは何も考えていなかったけれど、今日体験した感覚を思い出して優しく接したい。    |
| 生徒B | 教科書の色の区別はなんとかできたが、小さい文字が読みにくくて書く時も少し歪んで見えて戸惑った。高齢者も自分と同じように見えているとおもっていたが、違い驚いた。 | 小さい文字が見にくかったり物が歪んで見えたから大きい字にしたり、危険な場所を教えたりして少しでも高齢者の役に立てたらいいと思った。                |
| 生徒C | 思ったよりも動かすことはできた。でも軍手を着用していない時と比べると少し重くて細かい作業ができない感じだった。                         | 今回の体験をしてみて「感覚の違い」を体験して細かい作業は高齢者はし難いと分かった。細かい作業や高齢者が困っている時は自ら声をかけて手助けすることができると思う。 |

## 5 まとめと考察

地域ケアプラザと協働したことで、目的に沿った体験活動を無理なく実施することができた。内容についても、協議を通して学校、生徒の実情に応じた体験活動とすることができた。地域の専門家の目線を加えた体験活動を通して、生徒は高齢者の心身の特徴を理解し、その特徴をふまえた関わり方を考えることができたように思われる。

研究活動を通して、金沢区の地域ケアプラザ、および社会福祉協議会とつながることができた。体験活動が重視される技術・家庭科において、地域の資源とつながることは今後さらに求められよう。今年度できた地域とのつながりを継続して活用し、より深い学びを展開できるよう、学校と地域とがさらに連携を深めていく必要があるであろう。



# 1 1 令和元年度 港北区技術・家庭科研究部会 研究報告

## 1. 研究主題 「授業の充実に向けて」

### 技術分野 D 情報の技術 ～はじめてのプログラミング～

#### 2. 研究主題設定の理由

昨年度、港北区の研究テーマ「プログラミング教育における区内中学校の連携及び小中連携」より、港北区各小学校にアンケートを実施した。結果プログラミング教育を実施している学校が42%、実施していない学校が58%という内容だった。

そのことを踏まえ、今現在の中学一年生が三年生では、新教育課程での「D 情報の技術」を履修することを考えると、一年生から段階的なプログラミング教育を実施する必要があると考え、本年度の研究主題となった。

#### 3. 研究の経緯

昨年度の研究を生かしつつ、「授業の充実に向けて」今後の中学校でのプログラミング教育の課題や方向性を考えるうえで、小学校で学習した内容を把握し、中学校での授業内容を各学校で検討することになる。

主題設定でもあったが今現在のプログラミング教育の授業実施率に差があるため、中学校でのプログラミング授業の導入授業を研究することに決定した。

#### 4. 研究内容

港北区9校の新教育課程「D 情報の技術」の実施プランを意見交換した。

##### (1) 使用する題材（教材）やソフトウェア案

プロゼミ、Studuino、プロッチ

##### (2) ネットワーク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学習案

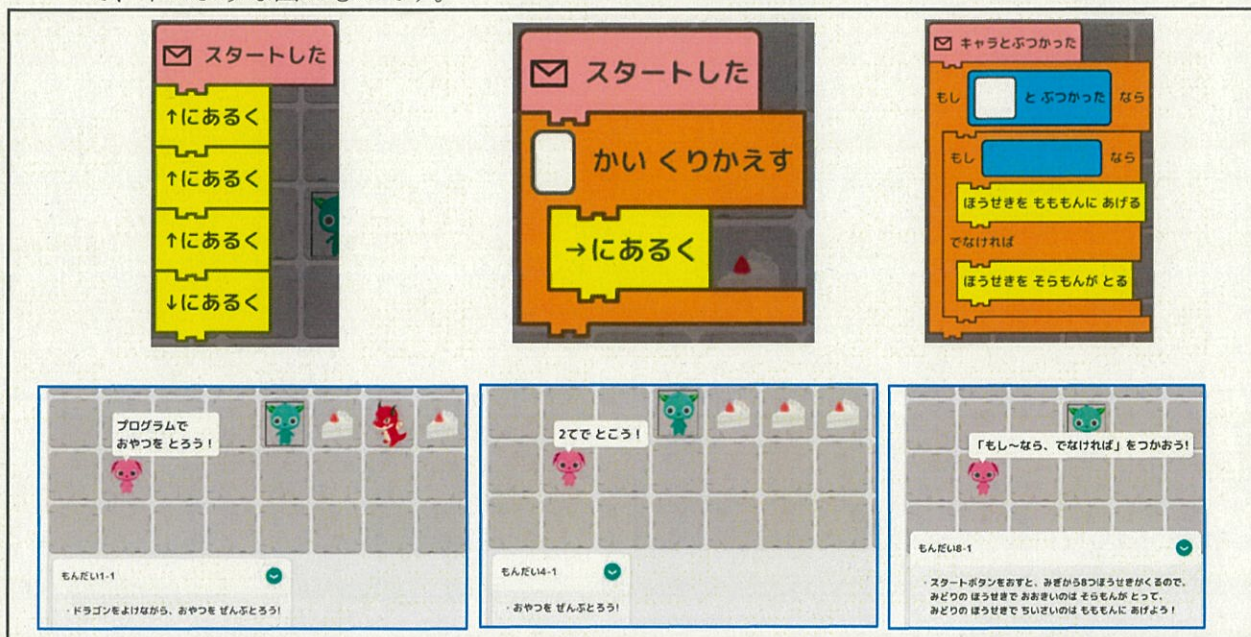
チャット、アンケート、クイズ

##### (3) 小学校との連携案

小中連携で意見交換するがあまり取り入れられていないのが現状である。小学校同士のつながりの中でプログラミング教育のできる部分を統一して行える非常に助かる。そのためには、こちらも小学校に授業案を提示することも大事。

## 5. まとめと考察

今回の研究は、昨年港北区のプログラミング教育の授業実態を踏まえた授業を提案した。“昨年度の報告より、プロゼミによるプログラミング全般、プログラミングゼミを使った学習、アーテックのロボット学習であった。”ことより、導入題材としてプロゼミを取り入れた。小学生向けのソフトウェアのためゲーム的な要素が高く、はじめてプログラミングに触れる子どもたちには、ちょうど良いと感じた。実際プログラミング言語はビジュアルプログラミング言語(ブロック型)で、下のような図のものです。

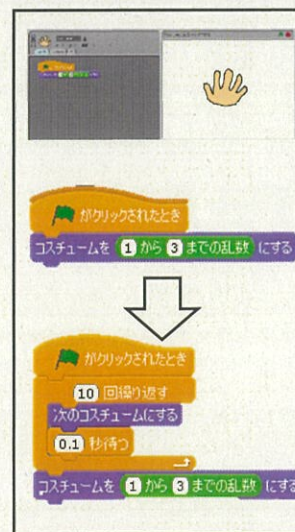


協議の中で、(1) 使用する題材(教材)やソフトウェア案としてプロゼミ、Studuino、プロッチなどが使用可能ではないかとの意見が出た。

(2) ネットワーク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学習案では、チャット、アンケート、クイズなど、今現在SNSで使用されている仕組みを、利用することができるのではないかとの意見が出た。

(3) 小学校との連携案では中学校区の小学校同士が同じ歩調でプログラミング教育のできると、それを受けて中学校での授業も組み立てやすいのではないかとの意見がでました。

まとめとして、今現在の中学一年生には、情報でのプログラミングに関しては段階的な授業を実施し、三年生では「計測・制御」と「双方向」ができるように計画を考えることが大切である。今後の課題としては、小中学校で連携してプログラミング教育のスムーズな接続を図るために、義務教育九年間でプログラミング教育の育成計画を立て、実施していくことが大切だと考えられる。



1. 研究主題 「授業の充実に向けて」

**家庭分野** 調理実習の取組について～蒸す料理の検討～

2. 研究主題設定の理由

新学習指導要領では、日常食の調理と地域の食文化のなかで、加熱料理「蒸す」が新設された。各学校での授業実践の内容や課題等を情報交換して共有することで、学習効果の向上を図るためにこのような主題を設定した。

3. 研究の経緯

具体的な内容について、アンケートを実施し、情報を共有し協議した。

5月14日 港北区教科研究会

6月～7月 アンケート集約

9月25日 研究授業、研究討議及びアンケート結果の検討

4. 研究内容

<アンケート結果>

|    | 学年     | 調理実習内容                               | 時間数 | アレルギーの調整              | 工夫点、課題点、困っていること等                        |
|----|--------|--------------------------------------|-----|-----------------------|---|
| A校 | 2年     | あじの塩焼き                               | 2   | 必要なし                  |   |
|    |        | きゅうりとわかめの酢の物                         | 1   | 必要なし                  | 夏休み前に行い、夏休み後「きゅうりの半月切り」の技能テストを行う。       |
|    |        | 和風ハンバーグ<br>青菜のごま和え                   | 2   | 2種以上あれば、片栗粉使用         |   |
|    | 3年     | 蒸しパン                                 | 1   |                       |   |
| B校 | 2年     | スパゲッティミートソース                         | 2   | 必要なし                  |   |
|    |        | 豚汁<br>わかめときゅうりの酢の物                   | 2   | 必要なし                  |   |
|    |        | 蒸しパン                                 | 1   |                       |   |
| C校 | 1年     | りんごの皮むきテストと、豚肉の生姜焼き                  | 2   | 代替食品<br>豚肉→ハラール認証済の鶏肉 | 1人半分のりんごをむき、出席Noを書いたテーブルに提出させ採点。その後生姜焼き |
|    | 2年     | ぶりの鍋照り焼き<br>ほうれん草のおひたし<br>かきたま汁      | 2   | 代替食品<br>魚→とりささみなど     | コンロが2つなので、ぶりが冷める。(先にほうれん草を茹でるように指導)     |
|    |        | 蒸しケーキとミネストローネ                        | 2   |                       | 野菜を切るのに時間がかかる                           |
| D校 | 1年     | 豚の生姜焼き                               | 2   |                       | 1年生で小麦粉アレルギーの生徒あり。室内で浮遊している状態も不可。悩み中。   |
|    | 2年     | ホワイトシチュー                             | 2   | 牛乳→豆乳                 |   |
|    |        | けんちん汁、ムニエル                           | 2   |                       |   |
| 3年 | みたらし団子 | 1                                    |     |                       |   |
| E校 | 2年     | 豚肉の生姜焼き<br>豆腐とわかめの味噌汁<br>コールスロー      | 2   | なし                    | ごはんを家から持ってくる。                           |
|    |        | 鮭のホイルバター焼き<br>きゅうりとわかめの酢の物<br>具沢山味噌汁 | 2   | なし                    | ごはんを家から持ってくる。                           |
|    | 3年     | 豆腐白玉団子                               | 1   | なし                    |   |

|        |    |                      |         |               |                              |
|--------|----|----------------------|---------|---------------|------------------------------|
| F校     | 2年 | 野菜の切り方               | 1~2     |               | 練習(1)→実技テスト(2)               |
|        |    | りんごの皮むき              | 1~2     |               | 練習(1)→実技テスト(2)               |
|        |    | ムニエル+1品おかず           | 2       | バター使用しない      |                              |
|        |    | 肉料理+1品               | 2       |               | アレルギー関係で検討中                  |
| G校     | 2年 | 豚の生姜焼き、付け合わせ         | 1       | アレルギー代品       | 空の弁当箱、ごはん持参                  |
|        |    | がめ煮                  | 1       | アレルギー代品       | 空の弁当箱、ごはん持参                  |
|        |    | 炊き込みご飯、かき玉汁          | 1       | アレルギー代品       | (郷土料理)                       |
|        |    | クレープ                 | 1       | アレルギー代品       | 時間がなければやらない。                 |
|        | 3年 | 蒸しパン                 | 1       | アレルギー代品       | 蒸気でやけどしそうになる。1~2歳のおやつに適している。 |
| カップケーキ |    | 1                    | アレルギー代品 | 3~4歳の幼児に適している |                              |
| H校     | 1年 | 鮭のホイル焼き、けんちん汁        | 2.      |               | ホイルのゴミが多量に出ることが課題。           |
|        |    | ハンバーグ、ブロッコリーのツナマヨネーズ | 2       | 豚肉→とり肉        | 宗教上の理由                       |
|        | 2年 | 蒸しパン                 | 1       |               | プレーン、チョコ、抹茶から2種類選択。          |
|        |    | 3年                   | 地産地消の豚汁 | 1             |                              |

<アンケート結果> 今後やってみたい蒸し料理

肉まん、あんまん、茶碗蒸し、カスタードプリン、しゅうまい、  
蒸しパン(小麦粉と米粉との比較)、白身魚のかぶら蒸し、温野菜の付け合わせ など。

5.まとめと考察

蒸す料理に関して、現状としては保育単元の幼児のおやつとして活用している学校が多い。

(蒸しパン・蒸しケーキ等)

「蒸す」料理は高齢者にも優しいメニューでもあるので、新設の「高齢者との関わり方」ともつなげていきたい。

加熱料理の1つでもあり、材料に適した調理方法や蒸す料理の特徴を理解させていくことも大切である。蒸し器のない家庭も多く、代用としてフライパンでも可能なこと等、幅を広げていく指導の工夫も必要となる。

研究会でよりよい授業の工夫等を情報交換ができ、授業に生かしていくことがとても有効的である。さらに内容を深めて研修を継続していきたいと考えている。

## 令和元年度 緑区技術家庭科 研究部会 研究報告

1 研究主題 新学習指導要領を見据えた学習題材の検討

2 研究主題設定の理由

新学習指導要領の改訂「主体的・対話的で深い学び」は、生徒の意欲を引き出し、かつ課題を設定し、解決策を構想した授業改善を図ることにある。そこで、緑区では、新学習指導要領を見据えた学習題材の検討を行った。

3 研究経過 5月 研究主題の設定・研究

10月 研究協議・研究授業

11月 まとめ

4 研究内容

## 技術分野

| 学年 | 領域      | 作品名<br>題材              | 使いやすさ・ポイントなど  |
|----|---------|------------------------|---|
| 1  | 材料と加工   | シセヒの<br>レクキ            | 練習材（ペンスタンド）を含む。基礎技能や、製作の流れを確かめた上で各自の製作に取り組むことが可能  |
|    |         | トツ<br>ン                | 材料がわかりやすい   |
|    |         | ウツド<br>ストツカ            | 材料の一部で簡単な製作品（小物置き）を作り自分の実力に応じた作品を自分で選ぶ。わからないときは、3つの例から作ってもよい<br>練習材の製作から自分の本作品が完成しやすい。各自の実力に左右されるので、練習材の出来栄で「ちょっと難しいんじゃないかな」「時間を考えると・・・」といった制限を付ける必要がある。工夫の評価を取りやすい。のこぎりの切断回数が少ないので完成させやすい<br>板厚が15mmなので釘接合がやりやすい |
|    |         | バラ<br>エテイ              | 説明書があって、等角図と第三角法による投影図があって材料取から組み立てまで手順がわかりやすい。オリジナルの引き出すことも可能  |
| 2  | 生物育成    | レ・ス<br>ハーフ<br>・トマ<br>ト | カイワレ大根等、5種類の中から選び、2週間程度で栽培できる。失敗も少なく、観察レポートも書きやすい<br>カイワレ大根は、2回栽培できるので評価につなげやすい。<br>ハーブは、長い時間を観察できる<br>肥料や土など、細かなことで相談できる   |
|    | エネルギー変換 | エコ<br>キユー<br>ラジ<br>オ   | はんだ付けの練習を2回ほどやってから、本体の製作に移行するので失敗も少なく達成感が大きい。ダイナモが備わっているので発電や実験を通して働きや回路を学習することができる。はんだ付けの手順と組み立て方法がわかりやすい  |

|   |    |          |  |
|---|----|----------|--|
| 3 | 情報 | マイクロワールド | 移行用として、マイクロワールド（プログラミングソフト）、簡単な図形を製作できる。（三角形・円・一筆書きできる図形）→双方向のやり取りが可能なスタディーノ（プログラミングソフト）を活用したい |
|   |    | レギュラーサイト | プログラミング学習に有用。応用もきく。双方向性のプログラミングに必要なネットワークの構築に課題がある   |

### 家庭分野

|             |         |   |   |
|-------------|---------|---|---|
| 1<br>2<br>3 | 衣食住     | 衣   | エコバッグ 布の色柄を11種類から選択。手縫いの復讐や個々の難易度を変えることができる   |
|             |         | 食   | 非常食として、ポリ袋炊飯実習、災害備品を学ぶ<br>洗い物なし、鍋、ポリ袋、カセットコンロで実習する  |
|             |         |   | お弁当を作ろう：ハマハグお弁当コンクール参加（夏休みの課題）<br>郷土料理を調べよう（地域の雑煮を加えて計画）<br>グループ学習→発表→関西風 or 関東風どちらかを選択して実習 |
|             |         |   | 食品ロスについて 市配布教材を使って、班で話し合い、発表  |
|             |         | 住   | 家庭内事故、災害に備えた住まい、快適な室内環境<br>学習後、冬休みの課題として、実践レポートを提出  |
| 2           | 消費生活と環境 | STEP UP'19：SNS からクレジットカード、キャッシュレス社会まで説明<br>ヨコハマ・ウッドストロープロジェクトの紹介：SDGS に広げて考える         |   |
| 3           | 家庭生活 家族 | 幼児のおやつ<br>新学習指導要領「蒸す」から、肉まん・シューマイなど短時間で実施しやすい<br>サツマイモの「蒸しパン」を作る                      |   |
|             |         | びっくりカード 画用紙のみで簡単に製作することができる   |   |
|             |         | WEP チャリティーエッセイコンテスト<br>応募1作品につき給食一日分が寄付協力企業から国連 WFP に寄付される<br>ボランティア活動の一環として夏休みの課題とした |   |
|             |         | ふんわり絵本の製作<br>年齢に応じた絵本の構想を考える。→ 家にあるものなどを利用して工夫にとんだ絵本を考えて製作する。→ 発表し相互評価を試みる            |   |

### 5 まとめと考察

昨年度に続く研究テーマで、新学習指導要領の改訂から、課題や作品の完成に留まらず、課題を通して「主体的・対話的な深い学び」の実現を目指して研究を続けた。各中学校の情報交換では、来年度の口述発表に向けて活発な意見交換も行われた。研究授業では、生徒の意欲を引き出すため、ICT を活用して課題を可視化し理解を深める授業を試みた。

## 令和元年度 青葉区技術・家庭科研究部会 研究報告

## 1. 研究主題 「安全かつ効率的に授業を行うための環境づくり」

～誰もが安全に行える授業環境～

## 2. 研究主題設定の経緯及び理由

ここ数年、「安全かつ効率的に授業を行うための環境づくり」という主題を設定して各学校の設備を見学、研究し、昨年度は～表現活動を行うための授業環境～というサブテーマで研究を進めてきたが、研究会の各校の報告の中で、技術・家庭科を1人で両方の授業を行っている、他教科からの応援で授業が成り立っているとの話があり、そのために、作業を行う上で誰もが安全に行えることが大切であると考え、研究を深めていった。

## 3. 研究内容概略

研究主題に沿ったアンケートに答えてもらうことで、さまざまな角度から、区内の現状を把握し、情報交換を行った。

## 4. まとめと考察

① 技家の専門教諭については、どの学校も確保されているが、6校で家庭科は非常勤講師であり、そのうち1校では5月になり、やっと人員が配置されたという、現状であった。また、技術科も時間数の関係で、他教科からの応援をしてもらっている学校があった。

② 授業を行っている中で、ヒヤリとしたり、ハッとした経験について。

## 技術科

- ・木工室のイスに隙間があり、座った生徒が指を挟みケガをした。
- ・釘が机、イスに打ち込まれていた。
- ・両刃のこぎりで切り終わった後に足が刃の後ろにあり、あたりそうになった。
- ・のこぎりを顔の高さまで持ち上げ、振り回すふりをする。
- ・刃が木に挟まり、抜こうと力を入れたら誤って手に接触した。
- ・のこぎりの刃がとれかかっているのに気づかず作業を進め、途中で柄がとれた。
- ・のこぎりで切り終わる時、勢い余ってももに切り傷ができた。
- ・工具運搬での落下など。

- ・げんのうの頭がグラグラしているのをそのまま使用していた。
- ・卓上ボール盤を使用中、刃が曲がった。
- ・ボール盤で穴をあける時に、材料が固定されずに飛んでしまった。
- ・ベルトサンダーの使用時、ベルトが切れた。
- ・ハンだごてで前髪を焦がした。

#### 家庭科

- ・事前に注意をしても、熱いなべを素手で持とうとした。
- ・調理中にフライパンが滑って落ちそうになった。
- ・油をキッチンペーパーで拭きとる際に火が付いた
- ・包丁をバットに乗せず運ぼうとした。
- ・調理実習中にガス管が鍋にあたり焦げた。
- ・コンロの火に近づきすぎてエプロンに火が付いた。
- ・リンゴの皮むきの時、包丁で指を切った。
- ・押さえている手にアイロンをかけた。軽いやけどをした。
- ・ミシンを教えようと横から覗き込んだ。
- ・ミシンの針で指の爪を刺した。
- ・ミシン台の転倒。
- ・ミシンを運ぶときに落としてしまった。
- ・被服室内で走り回り、箱イスに座っていた生徒がイスから落ちた。

### ③ 授業内の安全面で特に気をつけていることについて。

#### 技術科

- ・安全に関しての注意点を毎時間、作業を始める前に話す。
- ・工具の数の管理、こて先の固定（ぐらつき）ボール盤のドリルの固定、安全を優先した工具を揃える。
- ・のこぎり等個人番号のシールを貼ることができるものは、シールを貼っている。
- ・できるだけ教室を広く、均等にスペースを使うことで、生徒同士が近くなりすぎないようにする。
- ・不必要なものは置かない。
- ・準備、片付けは余裕をもって行うために、グループ・班を作り、係りを決めて行っている。本数確認も工具係りが行う。
- ・授業中の動きの確認、動線の確保
- ・ハンダこての扱い（熱は目に見えないため）
- ・のこぎり、カッターの使い方は時間をかけて、指導している。
- ・のこぎり使用時の服装（長袖、長ズボン）と材料を固定するクランプの使用を指導している。



- ・道具、機械の整理と管理 機器は刃、コンセントをぬく。
- ・保護ゴーグルの着用（ベルトサンダー使用時）

#### 家庭科

- ・道具の手入れ、扱い方の説明を繰り返し説明する。
- ・実習時に机間巡視をし、危険なポイントを確認する。
- ・机間指導と全体を見ること。
- ・待ち針、ハサミ等の貸し出し時の本数をチェックさせ、確実に戻させる。
- ・待ち針は毎時間作品から外す。針の落下、しまい忘れの確認。
- ・刃物の取り扱い（包丁はバットに入れて持ち運ばせる。）
- ・包丁はケースで管理し、使用が終わればすぐに本数を確認し回収する。
- ・調理実習でザルを手を持たせない。（ゆで汁による火傷の防止）
- ・衛生面（調理用具の殺菌等）、アレルギーの確認、材料表、成分表の明記

#### ④ 誰もが安全に授業を行うための環境づくりで大切にすることについて

- ・常に危機管理意識を持つ
- ・危険を想定した上での事前準備、整った教室環境（余計なものは置かない）事前の安全指導の徹底
- ・日頃から、施設・設備・用具の管理を怠らず、メンテナンスを心がける。
- ・不要な教材・教具は早めに処分して、すっきりと整備された空間で授業を行う。
- ・整理整頓、一目で何がどこにあるのかすぐにわかる環境。
- ・わかりやすい板書（チョークの色、大きさなど）
- ・机上整理の習慣、道具を丁寧に扱う。
- ・安全意識向上のため木工室安全規則を作っている。安全意識の向上を毎授業声掛けをする。
- ・道具の使い方や授業のルールの徹底
- ・広い作業スペース 配線回りがすっきり、風でもものが飛ばない空調、障害物のない動線
- ・教員の引継ぎは、資料をしっかりと残し、安全面の注意点やヒヤリハットの経験も載せておく。
- ・教育課程の記録（授業内容が分かるように1時間ごとの題材タイトルを記録）
- ・作業後のそうじの徹底。

今後も少子化で、学級減がさらに進んでいくことが見込まれる中、生徒が意欲的かつ安全に授業に取り組むためには、技術・家庭科の職員の確保と共に、安全指導の徹底を考えていかなければいけない。今回の研究を、このような問題を少しでも解決し、授業環境を考える良い機会にしていきたいと考える。

## 令和元年度 都筑区技術・家庭科研究部会【家庭科】研究報告

### 1 研究主題

高齢者との関わり ～高齢者介助の実践研修～

### 2 研究主題設定の理由

昨年度の研究の発展内容として本主題を設定した。学習指導要領の改訂により「A(3)ア(イ)①高齢者など地域の人々との協働 ②介護など高齢者との関わり方」の理解が指導内容にあがっており、令和3年度までに各学校において授業内容を構築する必要がある。教材や教具の開発などの前に、まず我々指導する側が高齢者に対する介助の手だてを身につけることが必要であろうということで、本主題を設定した。

### 3 研究の経緯

6月18日：研究主題の決定および講師の検討（研究会家庭科教諭の知人で高齢者介護施設に勤務されていた方、または地域ケアプラザの方に講師を依頼することとした。）

7月下旬～8月中旬：講師依頼および打ち合わせ

9月19日：研修会実施と情報交換

### 4 研究内容

- ①高齢者の身体的特徴についての講義を受講
- ②介護の基礎についてのレクチャーと実践
- ③質疑応答と授業構築に向けての討議



### 5 まとめと考察

高齢者の方の身体と心の特徴の講義を受け、**中学生が「自分以外の人との違いを認め、それらをサポートできる今の自分がいることに気づかせる。」ことが最大の目標**だと考えた。

高齢者との関わりについては、人権的なことが多く関わるので、軽々しく**高齢の方を対象にした「介助の実践」はできない**とも考えた。介助の仕方を教えることよりも、高齢者の**心と身体の特徴を学び、心構え**を持たせ、いざという時に**援助の声をかけられたり、世の中には色々な人がいるのだということを理解**することが重要だという結論に至った。

高齢者とその周囲の方の中には、「中学生にずかずかと入ってきて欲しくない。」と考えている方もいるということを念頭に置きながら、限られた時間の中で高齢者との関わり方について授業を進めていきたい。本研修を行ったことで、今まで漠然としていた事に、**授業時間数や展開、実践内容をイメージできたことが最大の収穫**であった。

## 令和元年度 都筑区技術・家庭科研究部会【技術科】研究報告

### 1 研究主題

『生徒が主体的に活動するための環境づくり』

### 2 研究主題設定の理由

本年度は『生徒が主体的に活動するための環境づくり』を主題とし、主に特別教室の教室整備に焦点を当てた。技術科は普通教室以外にも、金木工室（金工室・木工室と分かれている場合もある）やコンピュータ室など複数の教室を管理している。技術科の人数が少ない中、複数の教室を管理・整備することが時間的・人力的に厳しい状況にあるため、少しでも整備の負担が減らせるように各校のアイデアを共有するべく本主題を設定した。

### 3 研究の経緯

6月18日：研究主題の決定および情報交換

7月下旬～8月中旬：各校へアンケートの依頼・回答

9月19日：研究授業の実施と情報交換

### 4 研究内容

- ・技術科が教科で管理している特別教室の管理方法を共有。
- ・特別教室の管理に対する課題と工夫を意見交換。
- ・特別教室の環境づくりについて今後の展望を討議。

### 5 まとめと考察

アンケートをまとめている中で、各校の整備の工夫よりも、困り感が浮き彫りになっていった。大まかに分けると、「①どのように整備したらよいか困っている」「②整備以外の教室環境の問題で使いづらさを覚えている」の2点である。

①は使用していない道具や過去の作品などを処分するにもどうしたらよいかわからない、また、コンピュータの整備方法がわからなかったりする現状がある。

②では、そもそもスペースの問題で作品が置けない、金木工室に冷房設備がないので夏季の実習が不可能という部分に焦点が当たっていった。

このことから、①は道具のまとめ方の工夫、種類別に目で数が確認できるような収納方法の工夫などが挙がり、その方法を基に、自分の学校で実践出来る整備を長期休業中や隙間の時間を見つけてすすめていきたいと考える。②に関しては置き場所の工夫や、作品をコンパクトなものにする改善点が挙がっていった。しかし、金木工室にエアコンがないことで、夏季の実習を避けなければいけない現状は好ましくないという結論にも至った。授業数も少ないため、通年で金木工室の利用ができれば実習の時間数確保にもつながるのではないかと考える。

# 令和元年度 戸塚区 技術・家庭科研究部会 研究報告

1 研究主題

「新教育課程にむけて 各校の取組」

2 研究主題設定の理由

新学習指導要領の全面実施にむけて、具体的な履修時期の調整や、新たに必要となる教具・教材の選定・準備をし始めなければならない。スムーズに移行できるよう、各校の準備状況やその内容をまとめ、情報交換することを目的に主題を設定した。

3 研究の経緯

6月 研究主題の検討 年間計画の作成等

8月 アンケートの回答・集約

10月 研究討議・まとめ

4 研究内容

①履修予定

新教育課程に移行した後の履修について、各校の予定を調査した。挙げたパターンを記した。

【技術分野：A 材料と加工 B 生物育成 C エネルギー変換 D 情報】

|    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |
|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|
| 1年 | ○ |   |   | ○ | 1年 | ○ |   |   | ○ | 1年 | ○ |   |   |   |
| 2年 |   |   | ○ | ○ | 2年 |   | ○ | ○ |   | 2年 |   | ○ | ○ |   |
| 3年 |   | ○ |   | ○ | 3年 |   |   |   | ○ | 3年 |   |   |   | ○ |

|    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |
|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|
| 1年 | ○ | ○ |   |   | 1年 | ○ |   |   | ○ | 1年 | ○ |   |   | ○ |
| 2年 |   |   | ○ | ○ | 2年 |   |   | ○ |   | 2年 |   | ○ | ○ | ○ |
| 3年 |   |   |   | ○ | 3年 |   | ○ |   | ○ | 3年 |   |   |   | ○ |

【家庭分野：A 家族・家庭生活 B 衣食住の生活 C 消費生活・環境】

|    | A | B | C |    | A | B | C |    | A | B | C |    | A | B | C |
|----|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|
| 1年 | ○ | ○ |   | 1年 | ○ | ○ | ○ | 1年 | ○ | ○ | ○ | 1年 |   | ○ |   |
| 2年 |   | ○ | ○ | 2年 | ○ | ○ | ○ | 2年 |   | ○ | ○ | 2年 |   |   | ○ |
| 3年 | ○ |   | ○ | 3年 | ○ |   | ○ | 3年 | ○ |   |   | 3年 | ○ |   |   |

|    | A | B | C |    | A | B | C |    | A | B | C |    | A | B | C |
|----|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|
| 1年 |   | ○ |   | 1年 |   | ○ |   | 1年 | ○ | ○ | ○ | 1年 | ○ | ○ |   |
| 2年 |   | ○ | ○ | 2年 | ○ | ○ | ○ | 2年 |   | ○ |   | 2年 |   | ○ | ○ |
| 3年 | ○ |   |   | 3年 | ○ | ○ | ○ | 3年 | ○ |   |   | 3年 | ○ |   |   |

## ②準備状況

新教育課程移行後に必要になる教具や教材について、主だったものをピックアップし、現時点での準備状況を調査した。(※表中の記号は各中学校を表している)

【技術分野：A 材料と加工 B 生物育成 C エネルギー変換 D 情報】

|   | 主な新規教材・内容     | 準備済 | 準備予定 | 未定        | 備考              |
|---|---------------|-----|------|-----------|-----------------|
| A | 伝統的な木組み       | ▲   | ●△   | ☆☆◆◇▼     |                 |
|   | CAD           | ○   | ★    | ☆●▲△◆◇▼   | caDIY3D         |
|   | 3Dプリンタ        |     |      | ☆☆●○▲△◆◇▼ |                 |
| B | 糖度計           |     |      | ☆☆●○▲△◆◇▼ |                 |
|   | 土壌環境測定器       |     |      | ☆☆●○▲△◆◇▼ |                 |
|   | 水耕栽培          | △◇▼ | ▲◆   | ☆☆●○      |                 |
|   | 保護具           | △   | ★    | ☆●○▲◆◇▼   |                 |
| C | 分解用教材         | ○▲  | ●▲◆  | ☆☆◇▼      | モータ             |
|   | 実験・観察教材       | ●○▲ | ★◆   | ☆△◇▼      | 送電実験機           |
|   | シミュレーションソフト   | ○   |      | ☆☆●▲▲◆◇▼  | リンク機構を学ぶフリーソフト  |
|   | 卓上レーザー加工機     |     |      | ☆☆●○▲▲◆◇▼ |                 |
| D | 双方向コンテンツ制作ソフト | ★○  | ●    | ☆▲△◆◇▼    | Arduino Scratch |
|   | 計測・制御作品学習機器   | ○▲  | ☆☆●◆ | △◇▼       | Arduino         |

【家庭分野：A 家族・家庭生活 B 衣食住の生活 C 消費生活・環境】

|   | 主な新規教材・内容         | 準備済    | 準備予定   | 未定   | 備考                              |
|---|-------------------|--------|--------|------|---------------------------------|
| A | 高齢者・地域の人々との協働・関わり | ○△▼    | ★●▲    | ☆☆◇  | どこまで取り入れるか思案中<br>DVDを購入済        |
| B | 蒸す調理              | ●○△◇▼  | ☆☆▲◆   |      | 蒸し器 茶碗蒸し しゅうまい                  |
|   | だしを用いた和食          | ★●○◇   | ☆▲▲◆   | ▼    | 調理実習予定 すまし汁 豚汁                  |
|   | 和服                | ★●○△   | ▲◆     | ☆◇▼  | 浴衣の着装                           |
|   | 自然災害に備えた住空間       | ★○     | ●▲◆    | ☆△◇▼ |                                 |
| C | 金銭管理              | ★○     | ☆☆▲▲◆▼ | ◇    | 三者間クレジットやスマホ決済<br>今年教委から配布された教材 |
|   | 消費者被害             | ★●○△◇▼ | ☆☆▲◆   |      | DVDを購入済                         |

## 5 まとめと考察

履修の予定については、各校とも実態にあわせてさまざまな工夫をして配置しており、いわゆる標準的な実施時期というのになさそうである。また、移行前の状況と大きく変えずに実施する学校が多いようである。

新学習指導要領の全面実施を目前にして、準備の必要性は感じているものの十分に進んでいない現状が見られる。まず、必要な教具をリストアップするための情報収集に費やす時間がとりにくい状況がある。教材用として売られている資料類や視聴覚メディア、ソフトウェア、また特殊な設備類はいずれも高額で、予算の確保が必要なものもあるため、単年度での整備は難しそうである。全面実施を待たずに年度をまたいで計画的に整備していくことが必要である。

必要となる物品・機材類の標準的な使用や、具体的な商品例などを紹介してもらえると、準備がスムーズに進みそうであるという要望も意見として得られた。

【参考文献：すぐに使える移行期からの指導計画・指導資料 技術分野・家庭分野（東京書籍）】

### 1. 研究主題 「新学習指導要領を見据えた」

本年度は昨年度に引き続き新学習指導要領を意識した「指導の充実」という内容で区研のテーマ設定を行った。昨年度同様、「ICTの活用」に注目しつつ、「生活の課題と実践」の指導内容を見直し、実践した。

### 2. 研究経過

|      |                |
|------|----------------|
| 6月   | 研究テーマ決定        |
| 6～9月 | 各校で、授業実践       |
| 10月  | 授業公開・実践報告・研究協議 |

### 3. 研究内容

- ① 「生活の課題と実践」に係る「B 衣食住の生活」の扱いに着目した。
- ② 衣生活・住生活の題材の最後に、課題と実践発表会を1時間設けた。
- ③ iPadのAirDrop機能とストップウォッチ機能を用いて、発表を行った。
- ④ 教師の動きは机間巡視と時間配分の指示のみにし、生徒の活動中心の授業展開とした。

### 4. 結果・まとめ

- ◇iPadを使用することで、真剣に発表を聞くことができる。
- ◇題材ごとに、実践発表会を設けたことで、授業で身につけた知識や技能を実践してみようという意欲を持たせることができた。
- ◇発表会を通して、他の生徒の実践を聞き、自分も挑戦してみようという意見を多く聞くことができた。
- ◇全体を通して、発表やグループ活動への抵抗を少なくすることができた。
- ◇発表会で代表者を決める際のポイントについて、板書もしくは掲示する必要がある。

### 5. 今後の課題として、

- ▷授業展開をより充実させるために、AppleTVの活用も必要である。
- ▷今回は、衣食住の題材のみで行ったが、「A 家族・家庭生活」や「C 消費生活・環境」の分野でも「生活の課題と実践」の充実を図るためには、どのようなカリキュラムを組めば良いか授業時数や長期休暇の活用を考えながら、試行錯誤していく必要がある。

今回授業実践を通して、今後の全面実施に向けての手立てが見えてきた。まだまだ改善することはあるが、ここから更に試行錯誤し、主体的・対話的な授業を作っていきたい。

区番号

17

## 令和元年度 泉区技術・家庭科研究部会 研究報告

1. 研究主題 「生徒の意欲を引き出す授業の工夫」

### 2. 研究主題設定の理由

昨年度は、「生徒の意欲を引き出す工夫」という研究主題で取り組み、まとめとして興味をもちやすい題材を選ぶことが重要なことの一つという共通認識に至った。今年度も、2年後の新学習指導要領全面実施に向けた内容を考慮し、生徒一人ひとりが関心・意欲を高く持てる授業・教材とはなにかを話し合い、授業実践に役立てたいと考え、今年度も「生徒の意欲を引き出す授業の工夫」という研究主題を設定した。

### 3. 研究の経緯

- 6月26日(水) 前期研究総会、研究主題・年間計画の検討
- 10月8日(火) 研究主題の各校調査
- 10月8日(火) 後期研究総会、研究授業
- 12月16日(月) 区研究報告内容確認

### 4. 研究内容

○実習を伴う学習に対して意欲的に取り組む生徒が多く、新学習指導要領を踏まえ、実習を伴う学習について、各校の取り組みについて話し合いを行った。

#### 技術分野

新学習指導要領 D情報の技術 (2) ネットワーク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の解決の内容について各校どのような題材設定や授業展開をしたら生徒が興味を持ったかなどを話し合った。  
プログラミングの学習では、プログラム作成ソフトを使ったセンサーカーを学習題材にしている学校が多くあった。新学習指導要領に向けた双方向性のあるコンテンツに関しては、どの学校も題材研究の状態であった。

#### 家庭分野

新学習指導要領 A家族・家庭生活 の内容として一層重視される「幼児と触れ合うなどの活動」について、A中学校の実践例をもとに話し合いを行った。

A 中学校 保育実習までの流れ

実施学年 2 学年

引率職員 家庭科職員と技術科職員もしくは、学年職員

前年度12月○次年度事業所へ保育自習受け入れのお願い

- 7月中旬 ○保育実習要項作成
- 7月下旬 ○受け入れのお願いと打ち合わせ日決定  
○中学校にて、教務担当と実習候補日相談
- 8月下旬 ○保育園との打ち合わせ  
・日程決定、年齢ごとの受け入れ人数確認  
○中学校にて職員会議に実習要項（案）提示
- 9月 ○中学校家庭科授業内容  
・幼児の成長、生活について  
・希望調査、指人形製作
- 10月 ○名簿作成、保育園提出
- 11月 ○保育園実習クラスごと実施（9：00～10：50）  
・当日検温、名札貼り付け
- 12月 ○中学校家庭科授業にてお礼の手紙  
○保育園にお礼の手紙を渡し、引き受けに関してお礼、  
次年度に向けてのお願い。

B 中学校 卒業間近の時期に行っているの、10月～11月に行えると望ましい。

C 中学校 全員参加の学校行事の中で行っているが、家庭科の活動という感じではないことが課題。

## 5. まとめと考察

生徒の意欲を引き出す授業の工夫については、授業の中に「遊び」があったり、楽しく行えたりすることで、生徒が意欲的に授業に取り組めたという意見があった。実習を伴う授業では、楽しそうに取り組む生徒が多くいるということで、技術分野では、プログラミングの授業題材について、情報交換と今後の課題を話し合った。現状ではセンサーカーを使用した授業展開を行っている学校が多く、新学習指導要領「ネットワーク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の解決」の内容項目については、全面実施に向け、区内、市内でも情報交換と題材研究をしていくことが課題となっている。

家庭分野の「幼児と触れ合うなどの活動」については、徒歩で行ける受け入れ先がなかなか無いことや、前例が無いために、受け入れ先のお願いから始めなければいけない、というような課題がある。生徒の意欲を引き出すためにも、実際に幼児との触れ合う活動を実現するためには、家庭科教員だけではなく、学校の組織として動くことが課題であると考えられる。



区番号

18

1 鶴見 2 神奈川 3 西 4 中 5 南 6 港南 7 保土ヶ谷 8 旭 9 磯子

10 金沢 11 港北 12 緑 13 青葉 14 都筑 15 戸塚 16 栄 17 泉 18 瀬谷

## 令和元年度 瀬谷区技術・家庭科研究部会 研究報告

- 1 研究主題 「新教育課程に向けた、教材や指導法の工夫」  
 <技術分野>教材の取り組み方や、指導の方法工夫  
 <家庭分野>和食、和服など日本の伝統文化の取り組み

- 2 研究主題設定の理由  
 新学習指導要領実施に向けて、実施計画や教材の取り組みなどの  
 情報交換をおこない、よりよい教育課程編成の参考とする。

- 3 研究の経緯  
 研究会での意見交換、情報交換を元にテーマを設定し、区内の  
 各校にアンケートを実施。その回答を元に考察した。

- 4 研究内容  
 【技術分野】

|   | 領域                   | 題材           | 新教育課程に向けての変更点や指導の工夫など  |
|---|----------------------|--------------|--|
| A | 材料と加工<br>技術<br>1年    | 飾り棚の製作       | 新教育課程に向けて、技能の充実よりも、技術を評価・活用していく力に重きをおいた指導をするために、以下の変更を行った。<br>・作品を作る目的を明確にするために、製品の設計書・仕様書を作成させる。<br>・完成した後の製品の評価を行うために、取り扱い説明書を作成させる。 |
| B | 生物育成に関する<br>技術<br>1年 | ミニトマトの<br>栽培 | 鉢に栄養分のある土<br>支柱など育成に適する条件<br>全員が同じ状態からスタートさせる  |
| C | 生物育成に関する<br>技術<br>1年 | スプラウトの<br>栽培 | 育成環境を変えて、2回栽培をおこなう。どのような結果になるかを予想し、検証する。   |
| D | 情報<br>3年             |              | スクラッチベースのプログラミングソフト（プロゼミ）を小学校に取り上げてもらい、中学でもプロゼミをやり始め、その後スタディーノに移行するようにした。また、制御に関してもプロロボからスタディーノへ移行し、双方向プロ                              |

【家庭分野】

| 領域・学年 | 具体的な学習内容・新教育課程に向けての変更点や指導の工夫など |
|-------|--------------------------------|
|-------|--------------------------------|

|   |                                |  |
|---|--------------------------------|--|
| A | B「衣食住の生活」<br>衣生活<br>1年生        | 和服と洋服の構成の違いや利点、欠点を比較してみる。着装の違いについても触れる。 教科書 p 108・109  |
|   | B「衣食住の生活」<br>食生活<br>2年生        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・今まで、『鮭のムニエルと野菜スープ』を調理実習で実施していたが、『ぶりの照り焼きとかきたま汁』にメニューを変更した。</li> <li>・出汁について授業を行っている。</li> </ul>  |
| B | B「衣食住の生活」<br>衣生活<br>住生活<br>1年生 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・和服と洋服の構成の違いや和服に使われる文様の紹介(教科書の資料及びVTRを使って) 確認している。</li> <li>・住まいの働きの学習の中で日本の伝統的な住居や建物に触れ、環境への配慮や住まいの変遷や生活様式の変化と関連付けながら確認している。</li> </ul>  |
|   | B「衣食住の生活」<br>食生活<br>2年生        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・現在扱っている和食は、「豚汁」だけです。それに関連して、だし汁も取り入れるよう考えています。</li> <li>・外国の食文化について触れ、和食や日本の食文化・歴史について授業を行っている。</li> </ul>   |
| C | B「衣食住の生活」<br>食生活<br>1年生        | 混合だしについて触れ調理実習でだしを取ってから、かきたま汁を作る。蒸し物は3年時の幼児のおやつ作りで蒸しパンを予定している。   |
|   | B「衣食住の生活」<br>衣生活<br>2年生        | 教科書 p 108～111の資料ページについて授業の中で触れる。(和服と洋服の違いや、世界の民族衣装や日本の文様について) 実習などはしていません。   |
| D | B「衣食住の生活」<br>衣生活<br>1年生        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・和服と洋服の構成や着方の違いや特徴を知る。</li> <li>・国や地域での慣習の違いがあることも気づかせる。</li> <li>・着物のリサイクル、江戸時代と循環型社会の和服の文化についても触れる。</li> </ul>  |
|   | B「衣食住の生活」<br>食生活<br>1・2・3年生    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本各地の「郷土料理」「行事食」「旬」との和食に関連させる。</li> <li>・「調味料」「発酵食品」と地域分布図を活用しながら、和食に関連させる。</li> <li>・「乾物」「干物」は資源の無駄を省く知恵と和食の重要な素材であることも気づかせる。</li> <li>・「水の大切さ」は、質の良い水により、素材そのものの持ち味が活かされた、おいしい和食が生まれることにも触れる。</li> <li>・実習では、具たくさん味噌汁(豚汁)「だし」(一番だし、二番だし、混合だしなど)、幼児のおやつ 蒸し料理(蒸しパン)</li> </ul> |
|   | B「衣食住の生活」<br>住生活<br>3年生        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・和式と洋式の住まいと住まい方の特徴を考える。</li> <li>・日本の気候風土に合わせた特徴を知り、住まいや住まい方について考えさせる。</li> </ul>   |

## 5 まとめと考察

新学習指導要領完全実施に向けて、学習効果を高める教材や、その指導方法などの情報を共有することができた。今後も、よりよい教材や、指導計画を立てることを目指してゆく。