

# 教科等研究会（中学校技術・家庭（技術分野）部会）

## 令和2年度 研究活動のまとめ

### 1 研究テーマ

**学びを生かし、豊かな人生を育む技術・家庭科教育**  
～ 生活での気付き、発見が喜びに変わる「分かる・楽しい」授業を通して ～

### 2 研究経過

第1回			第2回				第3回		
期日	人数	場所	期日	人数	場所	授業者	期日	人数	場所
7/6	8	嘉島中	11/6	6	嘉島中	浅見 慎二	1/22	7	嘉島中

### 3 研究の概要

#### (1) 研究の内容

熊本県中学校教育研究会技術・家庭教育研究会（以下、「県中技」）では、研究主題を「学びを生かし、豊かな人生を育む技術・家庭科教育」と設定されている。これは、技術・家庭科の資質・能力を育成しながら、実社会や様々な場面で活用できる汎用的な能力を更に育てたり、教科等を横断的に育む資質・能力の育成につなげたりすることを意図して設定されている。

また、上益城郡教科等研究会（以下、「上教研」）では、全体研究テーマを「児童生徒一人ひとりが輝く『分かる・できる』『楽しい』授業づくり」と設定されており、各種学力調査等から見られる郡内児童生徒の課題、教育基本法や学習指導要領で求められる確かな学力、上教研規約を踏まえ設定されている。

そこで本部会では、研究テーマを県中技の研究主題と同じく「学びを生かし、豊かな人生を育む技術・家庭科教育」と設定し、そのテーマに向かう具体的な手段として、上教研の全体テーマに示されている、「分かる」「楽しい」をキーワードとして、サブテーマ「生活での気付き、発見が喜びに変わる『分かる・楽しい』授業を通して」を設定し、研究に取り組んだ。

#### ア 第2回研究会「研究授業及び授業研究会」

11月に実施した第2回研究会では、「D 情報の技術」の研究授業及び授業研究会を実施した。今年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、事前に撮影した授業の映像を当日視聴する形で実施した。授業者の勤務校に出向き生徒と接触する会員を撮影者一人に限定することで、感染リスクを最小限にとどめることができると考えた。

授業は、新学習指導要領や「熊本の学び」で示されている「主体的な学び」の実現のために、題材を学習した後の具体的な姿を生徒と共有するための提案授業であった。題材の第一次で生徒とゴールの姿を共有することで、生徒の学ぶ意欲が向上し、主体的な学びにつながり、サブテーマの「生活での気付き、発見が喜びに変わる『分かる・楽しい』授業」が実現するのではないか、との考えで授業が行われた。（授業の詳細は、「4 実践事例」を参照。）



事前授業の板書

事前に撮影した授業を視聴後、授業研究会を実施し、本提案授業の意義や学習構想案の作成上の留意点、これからの新学習指導要領全面实施に向けた意見交換等を行った。

#### イ 第3回研究会「令和3年度以降に使用する年間指導計画の検討」

来年度から始まる新学習指導要領全面实施に向け、使用する年間指導計画の検討会を行った。まずは、各内容A～Dをどの学年で指導するかの検討を行い、3年間の大まかな流れを決定した。その後、各内容担当から年間指導計画の提案を行い、配当時数や提示するめあて、評価規準や評価方法等の検討を行った。ここで出た意見を踏まえ、年間指導計画の修正を行い、来年度から実施していくことを確認するとともに、各学校の実態に応じて、製作（制作）題材等は弾力的に変更して実施することを共通理解した。

### (2) 成果と課題（○成果、●課題）

#### ア 第2回研究会「研究授業及び授業研究会」

- 今年度から「学習指導案」ではなく「学習構想案」を作成して研究授業を実施した。平成30年度から2年間「熊本の学び」の研究指定校として取り組まれた御船町立御船中学校の浅見慎二教諭から、学習構想案の作成上の留意点等を提案してもらう貴重な機会となった。
- 事前に撮影した授業の映像を当日視聴する形で実施することで、授業者の勤務校に出向き生徒と接触する会員を撮影者一人に限定することができ、感染リスクを最小限にとどめることができた。
- 本時は新学習指導要領や「熊本の学び」で示されている「主体的な学び」の実現のために、題材を学習した後の具体的な姿を生徒と共有するための授業であり、今後の研究の方向性を考える上で大変貴重な提案授業であった。
- 事前授業の前に会員で学習構想案について検討する場があれば、さらに充実した研修となったと思われる。

#### イ 第3回研究会「令和3年度以降に使用する年間指導計画の検討」

- 新学習指導要領に対応するため、来年度から使用する年間指導計画を全体で検討し、様々な意見を集約できたことは、大変意義のあることだった。新学習指導要領に対する理解がさらに深まり、授業づくりの視点や方向性が見えてきたと思われる。
- 担当者は、各学校に1人ということで、他教科に比べて担当教科の授業を見たり、意見交換したりする機会がほとんどない。今回の研修で行った新学習指導要領に対応した年間指導計画や教材等の検討は、今後も近隣の学校を中心に勉強会を開きながら教材や指導方法を共有するなど、会員の指導力向上や学び合いの場の工夫が必要である。

## 4 実践事例

### (1) 授業の概要

#### ア 授業者の自評

- ・ 学習構想案を作成するに当たり、「題材」として捉えるのか、「単元」として捉えるのか、曖昧であった。また、内容A～Dごとに作成すべきか、それとも指導内容ごとに作成すべきか理解が不十分であった。
- ・ 本授業は、題材の第一次（オリエンテーション）の過程で、生徒の学ぶ意欲を引き出し、より主体的な学びを実現する目的で設定しているが、題材の度にこのような時間を設定すると指導時数が足りなくなる心配もあると感じた。時間が不足し、活動の時間やまとめの時間が十分に確保できなかった。本時の目標に迫るために、どの活動を優先すべきかさらに考える必要があった。

#### イ 研究協議

- ・ 「熊本の学び」を意識した取組で、生徒とゴールの姿を共有できたことで、確実に学習意欲の向上につながったと思われる。第二次以降の学びにつながっていくと思われる。
- ・ 題材ごとに本時のような見通しをもたせ意欲を高める取組は有効だと思うが、指導に1時間必要なのか、指導時数確保のためにも短時間で同様の効果が期待できる手法がないか。

## ウ 指導助言

- 「熊本の学び」は、新学習指導要領を受けて確かな学力育成に向けた取組を熊本型に整理し、授業改善の視点を示しているものである。このことを踏まえて「熊本の学び」について研修を深めていく必要がある。
- 研究授業は「提案性」があるかが重要な柱の一つである。今回の授業では、新学習指導要領を踏まえた「熊本の学び」スタイルの授業にチャレンジしてもらったことで、会員間で活発に意見交換がなされ、改善点や今後の方向性が見えてきた。よい視点を与えてもらった授業であった。
- 本時の授業が本当の意味で価値があるものになるかどうかは、次時の授業にかかっている。今回の授業研究会での学びを生かし、今後の授業改善につなげてほしい。
- 学習構想案の「題材構想」については、学習指導要領や解説にすべて根拠が示されている。しっかり読み解いて拾い出していくことで整理することができる。学習指導要領や解説の読み解き方を押さえておいてほしい。
- 学習構想案の「題材における指導計画と評価計画及び系統」において、他教科との系統・関連は外せない。
- 学習指導要領解説に示された「見方・考え方」に関する記述を抜粋した資料を配付した。授業改善の視点として参考にしてほしい。

## (2) 学習構想案

### 第2学年1組 技術・家庭科（技術分野） 学習構想案

期日 令和2年10月15日（木）第6校時  
 場所 御船町立御船中学校2年1組教室  
 指導者 教諭 浅見 慎二

#### 1 題材構想

題材名	デジタルデータの変換、処理とデータ量（教科書：東京書籍P196～P201）		
題材の目標	画像、音声等の様々なアナログデータをデジタルデータに変換する方法やデータの処理方法とデータ量の関係を科学的に理解することで、実生活における情報機器によるデジタルデータの取り扱いについて、社会的、経済的側面から効率化を図ることができる。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
題材の評価規準	デジタルデータへの変換方法やデータの処理方法とデータ量の関係を理解している。	実生活におけるデジタルデータの取り扱いについて、社会的、経済的側面から、自分に最適な活用方法を考えている。	身に付けた知識とそれを基に考えたことを、自分の生活の中で実践し、さらによいものにしていくとしている。
題材終了時の生徒の姿（題材のゴールの姿・期待される姿）			
実生活におけるデジタルデータの取り扱いについて、多角的な考え方を基に最適な活用方法を見いだし、実践できる。			
題材を通した課題（題材の中心的な課題）		本題材で働かせる見方・考え方	
デジタルデータの無駄を省き、情報機器を快適に活用する方法を見付け出す。		社会からの要求と経済性を考慮して自分にとっての最適解を見い出すこと。	
指導計画と評価計画（5時間取扱い 本時1/5）			
	時数	学習活動	具体的評価規準
見直し	1	○ 題材オリエンテーション 自分の経験を振り返り、本題材の学習に見直しをもつ。	【具体的評価規準】（態度）〈ワークシート〉 学習内容と自分の生活を重ね、学習の必要性を感じている。
	2	○ デジタルデータを取り扱う機器 コンピュータの機器について理解し、スマートフォン、タブレットと関連付ける。	【具体的評価規準】（知・技）〈テスト問題〉 デジタルデータを取り扱う機器の機能、装置、ソフトウェアについて理解している。
知識・技能の習得	3	○ アナログデータのデジタルデータ変換方法 アナログデータをデジタルデータに変換する方法を理解し、実際に体験する。	【具体的評価規準】（知・技）〈テスト問題〉 アナログデータをデジタルデータに変換する方法を理解している。
	4	○ データ処理の原理とデータ量 デジタルデータの保存、送信方法を体験し、データ量と処理速度の関係を理解する。	【具体的評価規準】（知・技）〈テスト問題〉 データ量とデータ処理速度の関係を理解している。
活用	5	○ 情報機器のよりよい活用 学習したデジタルデータの原理や特徴を基に、よりよい活用方法を考える。	【具体的評価規準】（思・判・表）〈ワークシート〉 自分のライフスタイルと具体的な数値を基に、合理的な活用方法を考えている。 【具体的評価規準】（態度）〈ワークシート〉 考えた活用方法を基に、自分の実生活を改善しようとしている。

2 題材における指導計画と評価計画及び系統（省略）

3 指導に当たっての留意点（省略）

4 本時の学習

(1) 目標 題材のゴールと、そこに向かう学習計画を確認することで、学習の見通しをもつとともに、学習への意欲を高める。（主体的に学習に取り組む態度）

(2) 展開

過程	時間	学習活動 (◇予想される生徒の反応)	○指導上の留意事項 (・活動の目的、方法)
きづく	5分	1 本時のめあてを確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <b>【本時のめあて】デジタルデータについての学習の見通しをもつ。</b> </div>	○ 本時のめあてを簡潔な言葉で表す。 ・ 学習する内容を「デジタルデータ」、題材のゴールや学習計画を「授業の見通し」という言葉に集約させる。
しる	35分	2 課題に取り組む。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <b>【学習課題】</b> 画像や動画を[A]で[B]。 A:情報機器名 B:行動            Q. [A]、[B]に当てはまる言葉をできるだけたくさん記入する。            ※[A]には複数の機器を入れてよい。また、同じ答えが複数になってもよい。            ※[B]には1つの行動しか入れてはいけない。また、同じ答えは使えない。         </div> (1) 自力解決（5分） ◇ スマートフォン、パソコン、タブレットで ◇ 見る、撮る、保存する、加工する、送る、アップロードする、ダウンロードする等  (2) グループ活動（10分） ◇ どの行動が多いかな。 ◇ 機器、行動は他にないかな。  (3) 掲示と発表（5分） 3 題材の学習内容を考える。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <b>【まとめ】</b> 機器について            機器でデータを取り扱う原理            データ量について            上手な活用方法  <b>ゴールの姿</b>            デジタルデータの原理、特徴を理解し、機器をスムーズに活用できる。         </div>	○ 個の考えをもたせる。 ・ 「見る」を例として紹介し、それをシートに書かせる。 ・ 机間指導で、自分の経験を振り返るよう個別に声かけを行う。  ○ 活動手順を明確化する。 ・ 個人の発表→意見の選択→シート記入→掲示の手順を確認する。  ○ シートを掲示し、内容を確認する。 ・ 1グループに発表をさせ、また、他の意見が出されているグループを指名し、説明させる。
たしかめる	10分	4 重点的に学習したい内容を設定する。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <b>【期待される学びの姿】</b>            学習内容と自分の生活の結びつきに気づき、学習のゴールと自分の生活を重ね、学習後の自分の姿をイメージできる。         </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <b>【具体的評価規準】</b> 主体的に学習に取り組む態度（ワークシート）            ゴールの姿に向けて、自分の生活を振り返りながら主体的に学ぶ意欲を高めることができる。            ○ 到達していない生徒への手立て            ワークシート前半の「行動」を改めて見直すことで、自分の生活を具体的に振り返らせる。         </div>

(3) 板書計画（省略）