

平成25年度

研究集録

第43集

山梨県中学校技術・家庭科研究会

目次

◇研究集録に寄せて	
山梨県中学校技術・家庭科研究会 会長 小澤 健二	1

平成25年度 各支部研究のまとめ

<東山梨支部>

技術分野	未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術科教育	東山梨一技	1
	～生物育成に関する題材の工夫～		
家庭分野	未来社会・生活を創る力を育てる技術・家庭科教育	東山梨一家	1
	～生活を豊かにするバックづくり～		

<笛吹支部>

技術分野	未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育	笛吹一技	1
	～D(2)デジタル作品の設計・制作に関する題材の工夫～		
家庭分野	未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育	笛吹一家	1
	～生活と環境の学習を通して～		

<峡南支部>

技術分野	未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育	峡南一技	1
	～工夫し創造する能力を見るために～		
家庭分野	未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育	峡南一家	1
	～生徒の思考が見えてくる「つなぎ」を工夫した授業～		

<甲府支部>

技術分野	未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育	甲府一技	1
	「D(3)プログラムによる計測・制御」2つの同じセンサを利用して比較する計測制御の授業		
家庭分野	未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育	甲府一家	1
	～「A 家族・家庭と子どもの成長」における題材の工夫～		

<中巨摩支部>

技術分野	「材料と加工に関する技術」における指導法の工夫	中巨摩一技	1
家庭分野	未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育	中巨摩一家	1
	～地域食材(山梨県の野菜)を題材にした課題解決的学習～		

<北巨摩支部>

技術分野	未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育	北巨摩一技	1
	～地域の再生エネルギーを有効活用した考える授業の工夫～		
家庭分野	家庭生活を見つめ、自ら考え実践する授業づくり	北巨摩一家	1

<北都留支部>

技術分野	未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育	北都留一技	1
	～各校の実践を通して～		
家庭分野	未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育	北都留一家	1
	～環境に配慮した消費生活～		

<南都留支部>

技術分野	未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育	南都留一技	1
	～工夫し創造する力を育むワークシートについての研究～		
家庭分野	未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育	南都留一家	1
	～身近な消費生活と環境～		

研究集録に寄せて

山梨県中学校技術・家庭科研究会
会 長 小澤 建二

平成 25 年 6 月にユネスコが富士山の「世界文化遺産」登録を決定し、9 月には「2020 東京オリンピック」の開催誘致に成功しました。さらにリニア新幹線の予定を早め、甲府まで開通させようとする動きもみられるなど、山梨に関係する明るい話題が続きました。

また、一昨年、京都大学の山中伸弥教授が i P S 細胞により、ノーベル医学・生理学賞を受賞し、日本中に感動と自信を与えてくれましたが、今年の 1 月には理化学研究所の小保方晴子さんを中心とするチームが S T A P 細胞という新たな万能細胞を作製し、日本の技術力の高さを示し、再び世界に驚きを与えました。3 年前の東日本大震災による福島原発の事故から、日本は困難な課題に直面し、ともすれば、未来社会や生活に希望を持ちにくい状況がありましたが、創造的なものづくりの力が日本を発展させていく原動力になることを、改めて考えさせてくれました。

折しも、昨年 4 月に答申した第 2 期教育振興基本計画の基本的方向性として、「社会を生き抜く力の育成」「未来への飛躍を実現する人材の養成」などが示されました。この方向性は、「変化に主体的に対応できる創造的で実践的な人間の育成」をめざす技術・家庭科の目標と合致し、本教科の果たす役割と責任はますます重要であると考えます。

さて、平成 25 年度は新学習指導要領の全面実施から 2 年目となり、主旨を十分に生かし、実践をさらに深めることが求められてきています。平成 27 年度の関東甲信越地区中学校技術・家庭科研究山梨大会へ向けての取り組みでは、関ブロ準備委員会の組織を立ち上げ、授業者・提案者もほぼ内定しました。また、研究テーマ「未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育」の掘り下げが進みました。3 年間を見通した計画や新しい題材の開発、指導内容・指導方法の工夫、ワークシートの表記や見取り方の工夫等について議論を深め、日々の授業で問題解決的な学習を展開して、工夫し創造する能力の評価方法について、各支部ごとに授業実践を重ねました。

関ブロ千葉大会において、その成果の一部を北巨摩支部が第 2 分科会「エネルギー変換に関する技術」で、東八支部が第 8 分科会「身近な消費生活と環境」で実践を提案しました。この研究集録には、各支部ごとの研究の成果と課題がまとめられています。互いに共有してさらなる工夫・改善をしていきましょう。

ところで、1 月 25・26 日に東京で第 14 回「全国中学生創造ものづくり教育フェア」が開催され、「アイデアロボットコンテスト」「パソコン入力コンクール」「あなたのおべんとうコンクール」などの競技の部と生徒作品コンクールに、山梨県の生徒が出場したり作品を出品して優秀な成績を収めました。私は、本県担当の「豊かな生活を創るアイデアバッグコンクール」の会場運営に携わりました。遠くは宮崎県など全国から 17 名の中学生が集まり、競技時間（90 分、60 分、60 分）内で、それぞれのアイデアで布からミシンなどを使ってバッグを製作して出来映えを競いました。一言も口をきかず集中して製作する姿から、ひたむきに頑張る中学生本来の姿に感動しました。関ブロ山梨大会は、生き生きと学ぶ生徒の姿と本教科の果たす役割の重要性を多くの人に知ってもらうためのよい機会です。みんなで力を合わせて頑張りましょう。

結びに、本研究を進めるにあたり、ご指導ご助言をいただきました、山梨県教育委員会義務教育課指導主事 中島浩三先生、清水弘美先生、山梨県総合教育センター研修主事 鈴木昇先生、赤岡玲子先生をはじめ、関係各位に心から感謝とお礼を申し上げます。

<東山梨支部>

未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術科教育
～生物育成に関する題材の工夫～

I 研究の経過と概要

1. はじめに

本領域の学習においては、地球温暖化や環境への意識が高まる今日、自然環境を見つめ直し、作物の生長を通して得る感動、汗して共に働く体験を通して、社会や環境の変化に子どもたちがより主体的に生きる力をはぐくむことができる姿勢を養うことが求められている。それは、新学習指導要領に環境教育の視点が盛り込まれたことからわかる。本教科の特性より実践的・体験的に学ぶことができるよう題材について研究・開発を続ける必要がある。

東山梨地区では、平成17年度に本県で開催された関東甲信越地区中学校技術・家庭科研究大会山梨大会以来、特に栽培に関する題材の開発・実践、学習内容の段階化等の研究を行ってきた。また、平成21年度より、新学習指導要領の実施に向けて、「生物育成に関する技術における題材の工夫」～生活を工夫し、創造する能力の適切な指導と評価を目指して～をテーマに掲げ、効果的な題材をいかに仕組んでいくかについて、研究に取り組んできた。そして、新学習指導要領で示された育成環境と育成技術について適する条件、管理方法等に関連づけた題材を検討し、生活環境の整備を目的とした緑のカーテンづくりと灌水装置の工夫や後期学習用に適した栽培種についてなど、研究を進めてきた。本年度は、昨年度に引き続き実践した緑のカーテンづくり、野菜づくりについての実践とLEDを用いた野菜の水耕栽培の検討について報告する。

2. 研究の経過

5月8日 研究組織、研究テーマ、研究の方向性の決定

5月15日 春季教研還流報告

6月5日 実践に対する報告、研究
各校の観察レポートや生育状況について

8月5日 各校の観察レポートや生育状況について

8月30日 研究授業

10月2日 県教研に向けて

3. 共同研究者 丹澤 千明（勝沼中） 吉澤 直樹（勝沼中） 広瀬 安男（塩山中）
武井 俊文（勝沼中） 碓井 篤（松里中） 酒井 幸政（笛川中）
齊藤 和裕（山梨南中） 吉岡 利彦（山梨北中） 藤原 祐喜（塩山中）

II 研究・実践

1. 主な研究内容

生物育成に関する題材の工夫について、各校で研究・実践したものをまとめる。各校での実践から得られた知見や課題を研究会において共有し題材についての工夫を検討していく、実践研究である。

- ①緑のカーテンづくり、野菜の栽培における各校の実践例
- ②LEDを用いた野菜の水耕栽培の検討

2. 具体的内容

研究のねらい

東山梨地域では、ブドウやモモといった果樹を家庭で栽培している生徒も多く、登下校中に農家の方々の作業を目にする生徒も多い。また、農家で手伝いをしていて農業体験のある生徒もいる。しかし、目的を持った栽培方法や管理技術、環境への影響について考えるとといった機会が少ない。

そこで、野菜の栽培を中心に環境教育の視点も含めた緑のカーテンづくりといった題材を通して身に付けさせたい内容として次の3つに整理した。

- ・基礎的な栽培の知識と技能の習得。
- ・知識と技能を活用して、育成状況に応じた適切な対応ができること。
- ・技術と環境との相互関係を知り、環境への影響を考えること。

また、LEDを用いた野菜の水耕栽培については、「技術を適切に評価・活用できる視点」から、題材の工夫を試みた。以下に題材の特色をあげる。

(1) 題材「緑のカーテンづくり」について

- ・どのような緑のカーテンにしたいかという目的を持った栽培ができる。
- ・緑のカーテンにより涼しくなるなど、育成技術が環境に果たしている役割を理解することができる
- ・植え付けなど作物の管理技術、施肥やかん水などの育成環境の管理技術を学ぶことができる。
- ・育成計画を立て、育成状況に応じて適切な対応ができる。
- ・ゴーヤなどの実を収穫して食用できる。
- ・栽培後、種をとり、次年度に活用できる。

(2) LED を用いた野菜の水耕栽培

- ・先端技術に触れる中で、病気や害虫等に侵されにくい育成方法や合理的な栽培について学ぶことができる。
- ・環境に対する負荷の軽減や安全に配慮した栽培方法を学ぶことができる。
- ・生物育成に関する技術に関わる倫理観について考える機会とする。

以下に各校の実践例を挙げる。

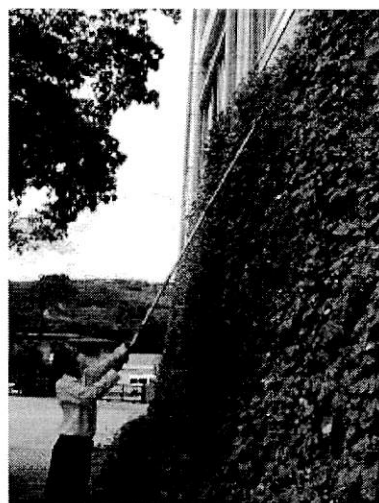
【 A 中学校 】 緑 の カ ー テ ン (ゴ ー ヤ)


ゴーヤで緑のカーテンづくりを行った。生徒が登下校する際に通る場所に緑のカーテンを設置することにより、水やりや誘引・摘しんなどを積極的に行っていた。

今年度は、1つのプランターに苗を2つ植え、プランターをブロックの上に乗せることで地面の熱を和らげるようにした。また、プランターの位置を壁から離すことで、雨の時には冠水をしなくてもよいように工夫した。その結果、昨年度よりも、生育が良く、「緑のカーテン」としての効果をも十分に実感することができた。

観察記録を取りながら、誘引、摘しんなどの管理を行った。摘しんや誘引、追肥など学んだ管理技術を積極的に活用した。

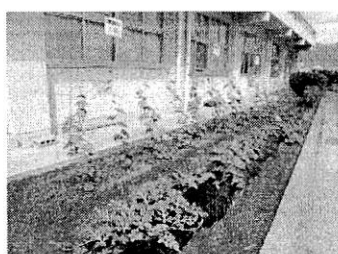
観察記録から、一人ひとりの作業内容を把握し、誘引や摘しんなどを適切に行うことができたかを見取り、評価に用いた。夏休みにも水やり当番を決め、熱心に水やり観察等を行っていた。



6月6日(水) (18時45分)	天気くもり
外気温 23℃	湿度 70%
上部の高さ 0cm	実の数 0
葉の様子 色は緑で、節よりふくらみ、23枚にわたる。	
○作業内容 水やり！	スケッチまたは写真
○観察 葉のふくらみ、葉の数を数えている。 節間まで2cm程にしか伸びていないよからた。 いよいよ成長してきてよからた。	

【 B 中学校 】 緑 の カ ー テ ン (ゴ ー ヤ ・ ア サ ガ オ)

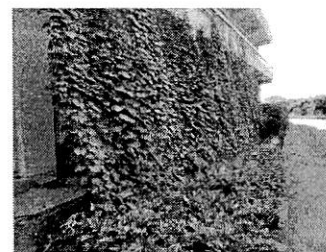
【 1 】 活動報告



<摘心> 6月21日



<誘引> 6月28日



<開花> 7月30日

【 2 】 今後の予定

- ・成長記録をエクセルで集計してグラフ化する。
- ・ネットなどの片付け。
- ・冬場に向けての土づくり。

【3】成果と課題

- ・記録的な猛暑のため、発育に悪影響が出た。（特にゴーヤ）
- ・毎週、観察記録をつけることにより、作物の成長を実感することができた。
- ・同時に、スイカ・メロン・ミニトマトなどを栽培したが、学習意欲を高める上で効果を上げた。

【C 中学校】野菜づくり・花・イチゴ

I 【野菜づくり（緑のカーテンを含む）】

- (1) 野菜の種類 ミニトマト、ピーマン、キュウリ、南蛮、シシトウ、なす、ゴーヤ
 (2) 栽培場所 校舎1階南側のベランダや階段 10号鉢（18L） 二人で1鉢
 (3) 用土 市販の培養土16L、赤玉土2L、腐葉土2L
 (4) 肥料 元肥 有機配合肥料、追肥 有機配合肥料と液体肥料
 (5) 経過

2年生を対象に行った。昨年度より生徒の意欲喚起と土の量を増やすことを目的に、プラスチック製の10号鉢に2人で1鉢の栽培を行った。市販の培養土は昨年よりも高価なものを使った。本校は樹木が多くあまり緑のカーテンを必要としない環境であるため、ミニトマトやピーマン、南蛮も選択できるようにした。

5月中旬に市販の苗を定植し栽培学習をスタートした。南蛮は昨年度の種を利用した。土作りからはじめ、1学期中に誘引、摘芯をすませ、夏休み前後に水やりに合わせて観察記録を作成した。夏休み前から収穫があった。キュウリ以外はまだ収穫できるため10月中をめどに片付けを行う予定。観察記録は手書きのものをもとにパソコンでまとめた。

(6) 考察

昨年度に引き続き、2人で一つの鉢を使って栽培したことによって、定植の段階から意欲の向上が見られた。用土は昨年度の比較栽培によって初期の生育状況に大きな差があったことから、今年度は高価なものにした。この結果、生育状況は非常に良かった。また、本校は日当たりの良い場所に限られるため、場所の移動が可能な野菜は日当たりの良い場所で栽培することができ、収穫も多かった。ピーマンなど学校で食べることが難しい野菜も生徒達が喜んで持ち帰っていた。

II 【卒業式（入学式）の花道づくり】

- (1) 種類 ビオラ
 (2) 栽培場所 1階ベランダ ミニプランター28型（2.5L） 一人一つ
 (3) 用土 市販の培養土、赤玉土、腐葉土
 (4) 肥料 元肥 有機配合肥料、追肥 有機配合肥料と液体肥料
 (5) 経過

卒業式の花道をビオラで飾ることを目標にして、小さなプランターによるビオラの栽培を行う。9月中旬に種をまき10月に小さなポットに移植し、12月にプランターに定植する。定植は野菜作りの経験を生かし土作りから行い、各自3種類のビオラを選び1つのプランターに植える。日当たりの良いところで管理し卒業式で花道を飾り、そのままとっておき入学式の花道も飾る。寒い日はビニールで覆ったり校舎内の窓際に移動し管理する。

入学式終了後、自宅に持ち帰らせている。

(6) 考察

一人一つのプランターで自分の花を管理でき、卒業式や入学式に花を添えることができるので意欲付けがしやすい。また、冬に栽培する難しさも体験できる題材である。昨年は生育状況が良く、きれいに花道を飾ることができた。本年度も順調に進んでいる。

III 【イチゴの栽培】

- (1) 種類 章姫（紅ほっぺ、とちおとめ、あまおう）
 (2) 栽培場所 <鉢栽培> 1階ベランダ 7号鉢（3ℓ）
 <水耕栽培> 室内 発泡スチロールの箱 ペットボトル

- (3) 用 土 <鉢栽培> 市販の培養土, 鉢底石
 <水耕栽培> バーミキュライト等
- (4) 肥 料 <鉢栽培> 元肥 有機配合肥料, 追肥 有機配合肥料と液体肥料
 <水耕栽培> ハイポネックス(6-9-5)

(5) 経 過

今年の秋から来年度にかけてイチゴを栽培しようと準備をしている。

なぜイチゴ栽培を始めようと思ったかという点、①本校には日当たりが良い栽培に適した場所が少ないため、比較的場所を取らず移動可能なものがよい。②本校のそばにイチゴ園があり協力が期待できる。③水耕栽培やLEDによる電照栽培の学習に適している。④見た目や味から生徒の興味を引きやすい。⑤ランナーから子株(親株1本から15~20本の子株)が採取できる。⑥家庭での継続的な栽培につなげやすい。等の理由からである。

本校のそばにあるイチゴ園で聞いたところ、特に水耕栽培には章姫が最適であるということであったため、章姫を中心に栽培する予定である。この中から生育状況を見ながらいずれは種類を絞っていくことも検討している。来年出たランナーから子株を取り、家庭に持ち帰らせるとともに次年度の生徒達に栽培させる計画である。

<野菜づくり>



<卒業式の花道づくり>



【 D 中 学 校 】 緑 の カ ー テ ン

【緑のカーテンの効果】

- ・今年の7月は、日本一暑い日が何日か続きましたが、緑のカーテンで教室内温度を下げ、学習できる環境をつくることができました。
- ・ゴーヤと朝顔の葉っぱの緑が、落ち着いた雰囲気の教室環境をつくることができました。

【育てる際の工夫・苦労】

- ・冬に、校庭の落ち葉を集めて腐葉土を作りました。
- ・校舎前に張るネットを繋ぎ合わせたり、たるまないように張ることが大変でした。
- ・夏休み中の水やりは、当番を決めて朝夕やりました。
- ・ネットの大きさに合わせるために、苗の本数決め、成長にあわせて摘しんや誘引の作業をすることが大変でした。

【その他】

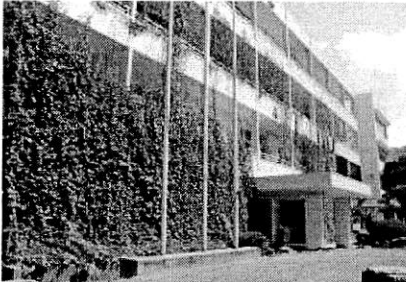
- ・ゴーヤは、夏休み中に水やりに来た生徒が収穫して家に持ち帰りました。夏休み明けは、収穫したゴーヤを給食室でゴーヤチップにしてもらい、給食に出してもらいました。
- ・生徒が技術科の「生物育成」授業で取り組み、栽培技術を身につけることができました。また、自分たちの生活をよりよくするための方法を考える機会になりました。



腐葉土づくり



誘引作業



緑のカーテン全景



給食：ゴーヤチップ

【 E 中学校 】 LED を用いた野菜の水耕栽培

県の研究テーマ「未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育」や学習指導要領も完全実施となってから数年経っていることから、「技術を適切に評価・活用している視点」、そして「生徒の思考過程が見える授業」という方向で考えた、LEDを用いた野菜の水耕栽培の研究経過を報告する。

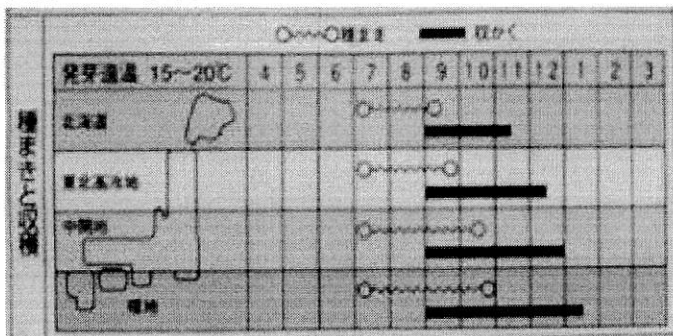
解説書からキーワードになりそうなものを拾ってみると、

先端技術
 病気や害虫等に侵されにくい育成方法
 合理的に栽培
 環境に対する負荷の軽減や安全に配慮した栽培
 生物育成に関する技術にかかわる倫理観

などが、LEDを用いた野菜の水耕栽培の学習内容と結びつきが深いものと思われる。このあたりを「生徒の思考過程が見える授業」につなげていけないかと考えている。

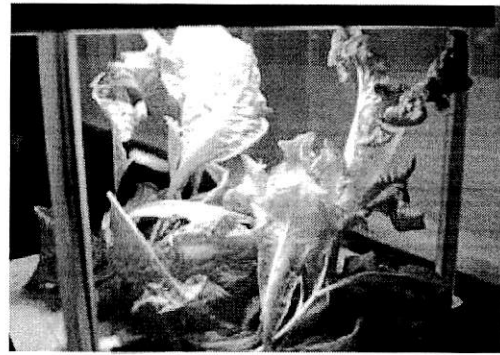
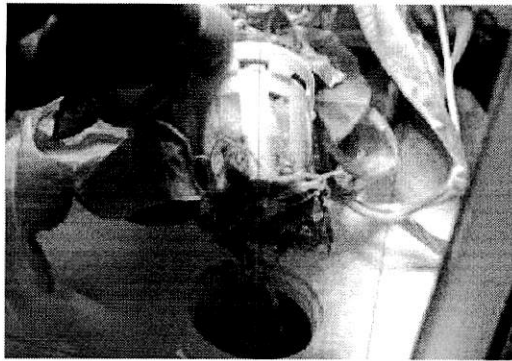
<栽培した作物と使用した器具>

現在、「アイティプランター itplanter-02 自動水耕栽培装置」でサニーレタスを実験中で、ほぼ収穫できる状態になった。



手順

- ・ スポンジに水を浸し、種をまく。
- ・ 3日ほどすると発芽するが、双葉が出るくらいまでスポンジと水で栽培をする。
- ・ その後、この装置で毎日7:00から19:00までの12時間、LEDを照射させて栽培したものが下の写真である。



LED を用いた水耕栽培と対比させるものとして、土での栽培（土壌成分、水分量など）、条件の異なる水耕栽培（栄養分の異なるもの、日光と LED の照射時間の違い）、LED の色の違い、病害虫に対する比較、キット化されているものと簡易的な LED スタンド、などとの比較を今後、研究していきたい。

Ⅲ 成果と課題

（1）研究の成果

昨年度に引き続き、授業等で使う教室、校舎内をより涼しく快適に使うことができるようにしようという目的で行った緑のカーテンづくりでは生徒の興味関心をより高めることができた。授業中に生徒が自ら育成状況を判断し、摘しん・誘引の作業をする場面など、知識や技能を活用する場面が見られたことからいえる。また、生育状況を観察しながら、摘しんや誘引、追肥など状況に応じた作業を通して栽培技術を身につけることができたと考えられる。

各校の実践から成果をまとめる。

- ・ 1つのプランターに苗を2つ植え、プランターをブロックの上に乗せることで地面の熱を和らげるようにしたこと、プランターの位置を壁から離すことで、雨の時には冠水をしなくてもよいように工夫したことで昨年度よりも生育が良く「緑のカーテン」としての効果を十分に実感することができた。
- ・ 観察記録を取りながら、誘引、摘しんなどの管理を行うことで、摘しんや誘引、追肥など学んだ管理技術を積極的に活用し、作物の成長を実感することができた。また、観察記録から、一人ひとりの作業内容を把握し、誘引や摘しんなどを適切に行うことができたかを見取り評価に用いた。
- ・ 同時に、スイカ・メロン・ミニトマトなどを栽培したが、学習意欲を高める上で効果を上げた。
- ・ 部活動や休み時間に、夏の暑さを緑のカーテンでしのぐ生徒が見られた。
- ・ 日当たりの良い場所が限られるため、場所の移動が可能な野菜は日当たりの良い場所で栽培することで収穫量を増やすことができた。
- ・ 一人一つのプランターで自分の花を管理することは、卒業式や入学式に花を添えることができるので意欲を高めやすい。また、冬に栽培する難しさも体験できる題材である。
- ・ 収穫したゴーヤを給食室でゴーヤチップにしてもらい、給食で食べることができた。食教育とも関連した題材になると思われる。

（2）今後の課題

- ・ 記録的な猛暑のため、発育に悪影響が出た（特にゴーヤ）ため、天候に対する栽培方法の工夫が必要。
- ・ イチゴの栽培については、生育状況を見ながらいずれは種類を絞っていくことも検討している。来年出たランナーから子株を取り、家庭に持ち帰らせるとともに次年度の生徒達に栽培させる計画も検討している。
- ・ LED を用いた水耕栽培については、本年度は試作段階である。よって、比較実験として、土での栽培（土壌成分、水分量など）、条件の異なる水耕栽培（栄養分の異なるもの、日光と LED の照射時間の違い）、LED の色の違い、病害虫に対する比較など、条件設定変えて、研究を進めていきたい。

〈東山梨支部家庭科〉「未来社会・生活をつくる力を育てる技術・家庭科教育」
～生活を豊かにするバックづくり～

1 はじめに

本支部では、「衣生活に関する指導」の研究を始めて今年で4年目となる。1年目はアンケート調査より、小学校家庭科の授業での課題を受け、中学校で重点的に指導していくべき項目が明らかになった。それを受け2年目では、中学校でおさえなければならない基礎縫いの中の「まつり縫い」「スナップ付け」に重点をおき、視覚教材の作成と授業実践をおこなった。3年目は基礎縫いを使った教材の検討から、「ファイルカバー」「リバーシブルバック」の製作手順やポイントをおさえ、視覚教材の作成をおこなった。

今年度は、今までの研究をもとに「リバーシブルバック」の製作の中で、生活にいかせる工夫を取り入れることを検討し、研究を進めてきた。特に、「活用ポケットのデザイン」に着目し、各自のデザインについて発表し合い、アドバイスを受け、さらに考え、深める授業実践をおこなった。

2 研究経過

- 5月 研究組織づくり、研究テーマの確・研究内容・教材の検討
- 6月 研究授業の内容検討
- 7月 授業案・ワークシートの検討・年間指導計画の検討
- 8月 授業実践（山梨南中学校 古屋奈穂子教諭 「生活を豊かにするバック作り」）
- 10月 県教研レポートの検討

3 研究内容

○「衣生活」の研究を進めるにあたっての研究の柱を以下の3つとした。

①基礎・基本の定着

- ・目標とする姿を設定し、自己評価をさせていく。
- ・適切な自己評価ができるように、ワークシートを工夫していく。

②生活に活かせる工夫を取り入れた作品づくり

- ・誰が、いつ、どんな場面で使うのか等の作品の活用場面を考えることで、必要となる工夫を作品づくりに反映させる。
- ・作品づくりで、生徒が工夫できそうな内容を、教材化しておく。

③言語活動の充実

- ・班での話し合い活動を意識的に取り入れていく。
- ・自分の考えを書き込むことができるように、ワークシートを工夫していく。

以上のことをふまえ、昨年度までに製作してきた視聴覚教材を有効に活用しながら、基礎縫いの定着を図り、「リバーシブルバックの製作」の中に生活に活かせる工夫を取り入れ、授業実践をおこなうこととした。

○授業実践

「生活を豊かにするバック作り ～活用ポケットのデザインを発表しよう～」の実践

①本時の授業実践をするにあたり、取り組んできた関連のある学習内容

- ・基礎縫い定着 → 手順カードと視聴覚機器を活用し、わかりやすい授業の実践。
- ・基礎縫い診断テスト → 技能の習得を確認し、デザイン決定の参考資料とする。
- ・ポケット画像の収集 → ポケットのデザイン決定や製作への興味関心を高める。
- ・ポケット見本の提示 → 製作可能な見本から、デザイン決定の参考とする。

②本時の展開部分での工夫

- ・発表の方法・アドバイスの観点を明確にして、生徒に提示する。このことによって、聞く側も発表を聞く時のポイントをはっきりとさせる。
- ・自分のデザインの工夫を発表し、アドバイスしあうことで、もう1度自分のデザインを振り返り、再考することにつながった。

4 成果と課題

- 成果**・生徒達は、誰が・いつ・どんな場面で使うのか等の作品の活用場面を考えることや、先輩達の作品を写真で見たり、使用している姿を見ることで、より具体的に生活に活かせる工夫を考えることができた。
- ・本時の授業を行うまでの積み重ねとつながりを大切にすることが、生徒の意欲的な活動につながった。(基礎縫いの習得 → 基礎縫い診断テスト → ポケットの画像の収集 → ポケット見本の提示 → デザインの構想)
 - ・ワークシートが工夫されていたり、教師側からの与える情報がたくさんあったことで、自分の考えをしっかりとまとめ、発表することができた。また、友達に対してアドバイスをすることができた。
 - ・考えを発表することで、自分のデザインの良さを友達に認めてもらうことができ、製作への意欲につながった。

- 課題**・今まで学習してきたことをいかし、それを活用する授業を考え実践したが、生徒達の意識は高く、自分の思いを様々なデザインと言葉で表現していた。これらの思いを実現するためには「基礎的な裁縫の技術・技能の習得」が必要となってくる。このため、少ない実習時間の中で、いかに基礎・基本を定着させ、到達度や達成感を持った作品作りをさせていくかが、悩みであり、これらのことを解決していくことが課題である。

この課題を解決していくために、自己評価のあり方の検討や活用を意識させ、目的に合わせた作品作りを目指すことができるように、さらに研究を続けていきたいと思う。

また、多種多様な作品を生徒達が作ることにより、教師側の評価をどのようにしていくのが良いのかは、課題である。このことについても、研究・検討を続けていきたいと考える。

笛吹支部 技術科教育研究会

1 研究テーマ

未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育
「D(2) デジタル作品の設計・制作に関する題材の工夫」

2 テーマ設定の理由

学習指導要領では技術分野「D 情報に関する技術」における「デジタル作品の設計・制作」などをすべての生徒に履修させることが示されている。このことは現代社会の中にあって「生きる力」の要素としての情報活用能力の重要性が一層高まっているためといえる。

「デジタル作品の設計・制作」では①デジタル作品の設計・制作を通して、メディアの特徴と利用方法を知り、多様なメディアを複合し表現や発信ができるようにすること。②目的や条件に応じて、デジタル作品において利用するメディアの種類やデジタル化の方法、複合する方法などを工夫する能力を育成することをねらいとしている。また、「生きる力」の重要な要素である「情報活用能力」の「情報活用の実践力」、「情報の科学的な理解」、「情報社会に参画する態度」の三つすべてを身につけさせることを目指している。また、指導項目としては①より良いアイデアが生み出せるよう、作品全体の構造や画面構成図、工程表を用いること、②文字や静止画、動画などを課題の解決のために複合し、一元的に活用するなど、技術を用いる目的を意識した実習とすることが指導の重点として示されており、これらのことを踏まえた指導が求められる。支部ではかねてよりデジタル作品を設計する際に、他の内容と関連させ学習につながりを持たせて、いかに指導内容にストーリー性を持たせてゆくか、ということ視点をあて題材の工夫を試みてきた。今回もこのような流れの中での実践について報告する。

3 研究のねらい

多様なメディアを複合する方法については web ページ、プレゼンテーションソフトなども考えられるが、完成した作品を手軽に再生し、個人的に閲覧するには動画編集ソフトでまとめ、DVD に保存することが良いと考えた。

4 研究組織

小野田耕二（石和中） 近藤一行（春日居中） 志村 昭（御坂中） 切金 力（浅川中）
土屋美紀（一宮中） 蘆田俊哉（一宮中） 柳澤 豊（石和中）

5 研究内容

（1）昨年度までの研究から

「フリーソフトを用いた動画の作成の研究」から始まり、ムービーメーカーを使用して「A 材料と加工に関する技術」、「B エネルギー変換に関する技術」の領域で作成した作品の「PR ビデオの作成」などをテーマにしてマルチメディア作品の制作を行ってきた。しかし、作品についての PR が同じようなものになってしまい、完成品に対する愛着が薄く、積極的に表現し、発信しようという点が不十分であったり、全体を通して作品に対する制作意欲が乏しいなどの課題点も多く報告されてきた。そこで総合的な学習の時間や学校行事との関連をはかり、制作意欲を強く引き出すため「卒業記念 DVD の設計・制作」を題材とし、中学校生活の思い出をムービーとしてまとめることを行ってみた。

(2) 指導計画

卒業記念という意味合いからもこの指導項目は3年生の2学期から3学期を中心にした10時間に位置づけた。

- (1) ウ：著作権や発信した情報に対する責任を知り、情報モラルについて考えること
- (2) ア：メディアの特徴と利用方法を知り、制作品の設計ができること
- (2) イ：多様なメディアを複合し、表現や発信ができること

(3) 素材及び制作するムービーの利用範囲について

総合的な学習の時間や校外学習などでは画像をレポートに使う関係から各班1台のデジタルカメラを生徒に渡し、画像を撮りためている。また入学式などの学校行事や学園祭などの生徒会活動では担任を中心に生徒用のデジタルカメラを教師が所持し、画像（動画を含む）をサーバに蓄えているためそれらを利用する。BGMとしては学園祭の合唱曲（クラス、学年、全校）を毎年録音して利用している。

DVD制作の前提条件（モラルとしての指導）

- ①制作したムービーをインターネットへアップロードすることや複製及び他者への配布は禁止を徹底、DVDプレーヤー等で再生し、個人利用の範囲で鑑賞することを目的とすること。
- ②原則として3年間の自分を中心とした記録をテーマとし、全体写真をのぞく自分以外の生徒の写真を使用する場合は本人の承諾をとること。また画像の加工しない（トリミングは可）。
- ③自分の映った画像で利用されたくない物は制作前に番号を申し出る。（共有から削除）

(4) 使用するソフトウェアについて

Windows Live ムービーメーカー
Windows DVD Maker
Windows メディアプレーヤー
ヒサゴ工房（DVD・CDラベル印刷）

6 研究の成果と課題

卒業の時期も間近なこの時期は、どの生徒も思い出を残そうという気持ちがあり取り組む姿勢、授業内容に関する興味関心は非常に高い。以前からの課題でもあった作品に対する愛着が薄いことや作品で何かを表現し、情報発信しようとする意欲を高めることについてこの題材の場合は全体としてとても有効で、非常に意欲を高く保つことができた。また従来の Windows ムービーメーカーではムービーの長さや音楽の長さの調節や画像の効果、切り替え効果などマニュアルで設定するしか方法がなかったため編集を終了するにはかなりの時間を確保する必要があったが、Live ムービーメーカーではオートムービーの機能があるため、細かな設定を行わなくてもパターンを選択するだけで完了でき、かなりの時間短縮ができた。意欲の高い生徒は自ら様々な効果を選択し、テーマに合わせた表現を工夫している様子が見られた。週末に家族とムービーの上映会を開くことを楽しみにしながら放課後も残って作業している生徒もいた。完成した作品について表現や発信したい内容が伝わったか、著作権やモラル、マナーを守っているかなどの視点から評価し改善するために、中間発表や全体発表を設けることはとても重要であった。

笛吹支部 家庭科研究会

1. 研究テーマ 「未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科」

～生活と環境の学習を通して～

2. 研究テーマについて

笛吹支部家庭科研究会では、ここ数年「生徒主体の学習活動のあり方」について研究を進めてきた。生徒の生活に密着した教材や活動を教職員が授業の中に意図的に設定していくことで、関心をもって学び、学んだことを未来社会に生かし生活を創ることができる生徒の育成をめざしている。

具体的には、『身近な消費生活と環境』の「かしこい消費者になろう」に焦点をあてた研究を行い、指導計画・授業案・ワークシート・評価について授業実践を行いながら研究を進めている。また、生徒に自分の消費生活に目を向けさせて、課題に気づき自分を取り巻く環境をよりよく豊かにしようとする態度を育てるためにはどのように学習を展開したらよいか、成就感をもたせていくにはどのように授業を組み立てたらよいかをお互いが学び、各校での授業に生かしている。

これらの実践を通して、授業の中で生徒の興味・関心を高めるとともに、自主的・自発的な学習を促すことにより、意欲を喚起し工夫して消費生活を実践し環境を見直し改善しようとする生徒、消費生活と環境の学習に必要な基礎的な知識と技能を身につけ、将来的に自分の生活に生かすことのできる生徒の育成をめざしていきたい。

3. 研究内容

(1) 「身近な消費生活と環境」の指導計画 (全6時間)

1 ①家庭生活と消費

○生活に必要なものの流れを知り、物資・サービスの購入について理解する。

2 ②商品の選択と購入

○商品の表示と選択にあたっての留意事項について理解し、商品を選択するための情報を収集・整理し、選択について考える。

・ポスターから商品選択の情報収集と活用について理解する。

3 ○商品の価格について知る。

○商品の販売方法と支払い方法について知る。

4 ③よりよい消費生活のために

○消費者トラブルや消費者の権利と責任について理解し、解決方法を考える。

・ロールプレイングを通して、消費者トラブルの問題点を話し合う。

・山梨県民生活センターの出前講座を聞いて、自分の体験を振り返る。

5 ○消費者を支える機関や法律の必要性和クーリングオフの方法を理解する。

・新聞記事を読んで、トラブル回避の方法を話し合う。

・契約解除通知書を作成する。

6 ○自分や家族の生活を見直し、消費生活を改善する工夫を考える。

・悪質商法対策ゲーム(消費者教育支援センター)を行い、対処法について話し合う。

・自分や家族の消費生活を見直し、課題や解決策を考える。

(2) 実践的・体験的な学習活動の工夫

自分や家族の消費生活について関心を持ち、さまざまな見方や考え方ができるように実践的・体験的な学習活動を位置づけることで、生徒の学びを高める手だてとした。

①映像教材の活用

映像教材を視聴し、自転車の購入を想定して意思決定のプロセスについて考えさせた。

②県民生活センター出前講座の活用

県民生活センターの職員をゲストティーチャーとして招き、若者に多い消費生活における問題点や県民生活センターに寄せられる相談内容の現状など、消費者トラブルの最新事情についての話を聞いた。

③学習ゲームの活用

学習で得た知識を確認しながら活用するために、悪質商法対策に関わるゲームを授業の中に取り入れた。

(3) 言語活動の充実

①販売ポスターの作成

商品の販売ポスターを作成させ、売る側・買う側双方になってポスターを比較することにより、必要な商品を購入するためにどのような視点で意思決定をしたらよいか、購入に至るプロセスや消費行動について考えさせることができた。

②ワークシートの工夫

商品購入において、必要な情報を収集・整理し、活用して物資・サービスの購入及び活用について考え、理解しているか、ワークシートにまとめた記述により評価できるようにした。

③自分の考えを説明したり、表現したり、話し合ったりする活動の充実

自分の考えをワークシートにまとめて発表し、グループ内でアドバイスや意見交換を行う機会を設定した。仲間の意見から多様な方策を知ることができ、自分の考えを深めさせることができた。

4. 成果と課題

(1) 成果

- 学習活動の中に実践的・体験的な内容を取り入れたことにより、生徒の活動場面が多くなり、生徒主体の学習を行うことができた。映像教材の視聴やゲストティーチャーの話を聞くことにより、現実的な問題にふれ、実感を伴った理解につなげることができた。
- 学習のまとめには、「今までは〇〇%OFFという宣伝に感わされて、価格重視で商品を選ぶことが多かったけれど、商品によっては、情報収集の方法や選ぶ視点を考えて買うようにしたい。」「買い物をした後のことなどほとんど考えたことがなかったけれど、返品するときの手順や故障したときの修理・保証についても考えるようになった。」という記述が多かった。生徒が商品を購入する時、さまざまな方法で必要な情報を収集・整理し、多様な選択の視点を考えて判断できるようになった。
- 言語活動の充実を図ったことにより、一人ひとりが自分の考えをもつことにつながった。消費者としてどんな商品を選ぶのか、その理由は何か、意思決定に至るまでの思考過程を自分なりの言葉でわかりやすくまとめ、グループ内で説明し、再考することを通して、思考力・判断力・表現力の育成につなげることができた。
- 学習のねらいを明確にし、生徒の実態から身近な課題を取り上げた指導計画や題材を工夫した。これにより、生徒に興味・関心をもたせることができ、消費者としての自覚を高め、主体的に意思決定し、消費生活を実践していく態度を育成することができた。

(2) 課題

- ◇ワークシートの工夫については、その記述内容をもとに評価する際、評価規準をさらに明確にしていく必要があり、今後も検討していきたい。
- ◇言語活動の充実を図り、指導のねらいが言語活動を通じてどう実現されたのか評価できるように指導と評価の計画を作成していきたい。
- ◇小学校家庭科や「A家族・家庭と子どもの成長」「B食生活と自立」「C衣生活・住生活と自立」との関連を図りながら、3カ年の指導計画を見直し、題材の工夫をしていきたい。基礎的・基本的な知識と技術を確実に習得させるために、どのような題材を設定し、どのように学ばせていくかさらに研究をすすめていきたい。

峡南支部 技術科

「未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育」 ～工夫し創造する能力を見るために～

1、はじめに

峡南地区では、昨年度より「エネルギー変換に関する技術」についての研究を行っている。指導法について検討し指導計画（全26時間）の試案を作成するとともに、それぞれの部員が、見えない力である「工夫し創造する能力」の見える化を目指したプリントの工夫を行ってきた。学校の状況により、時間数の多少の違いや実習題材の違いなど多少の違いはあるが、目指しているところは同じである。

2、研究の経過と組織

(1) 研究経過

5月	研究テーマの決定
6月20日	部員それぞれの実践の情報交換、研究の方向性の確認
8月5日	実習題材についての情報交換、実践の情報交換
8月22日	ワークシートの持ち寄りと意見交換
10月1日	県教研レポートの選出

(2) 研究の仲間

池田賢二（市川中）	大木勝幸（増穂中）	長田進（鵜沢中）
		望月美彦（身延中）

3、研究のねらい

生徒の評価をするときに最も見えにくいのが「工夫し創造する能力」である。しかも、この力が、よりよい生活を創る力に最も結びついている。技術科をより良い生活のためと考えても、テクノロジーの入門として捉えても、とても必要な力である。その基となる技術的な気づき、思考、アプローチなどを、授業の中でどのように育てていくかが重要である。育てるためには、その時その時の生徒の思考が見えないと、準備した題材も指導法も有効に機能しない。

もちろん、知識や理解がなければ工夫することも創造することも難しいし、技術がなければその工夫や創造を表現することはできない。しかしそれらの力は、比較的見ることができる力である。そこを押さえ伸ばしながら、ワークシートや指導法を工夫することによって、見えづらい気づきや思考を見、「工夫し創造する能力」を育てていこうと試みているのが、今回の研究である。

特にワークシートは、書くことに重点を置いてつくった。まとめや重要事項を書くだけでなく、気づきや疑問、その他気になることをメモできるようにして、徐々に整理して思考することを鍛えるように考えた。書くことにより、見えない力が見えるようになるだけでなく、思考をトレーニングすることにもなる。

4、指導計画

本校では、「エネルギー変換に関する技術」を20時間で考えている。これまでのように製作に時間をかける計画から、それ以外の内容に時間をかけるようにした。それは、テクノロジーへの入門という視点から、基礎的な知識を大切に考えたことと、学校の授業で技術（テクニク）には、習熟させるまでは期待せず、それよりも家庭や社会での生活に生かそうとする意欲を育てることが大切だと考えたからだ。

「エネルギー変換に関する技術」の指導計画・・・20時間

学習項目1	私たちの生活とエネルギー変換・・・・・・・・	2時間
学習項目2	エネルギー変換と利用・・・・・・・・	3時間
学習項目3	動力伝達の機構とその利用・・・・・・・・	2時間
学習項目4	機器の安全な利用と保守点検・・・・・・・・	4時間
	①電気機器の構造	(0.5)
	②電気機器の安全な利用	(1.5) 本時は後の1時間
	③電気機器の保守点検	(1)
	④機械の保守点検と整備	(0.5)
	⑤機械の安全な利用と事故防止	(0.5)
学習項目5	実習題材（太陽電池パネルを使ったLEDライト）の製作 ・・・・・・・・・・・・・・・・	8時間
学習項目6	エネルギー変換に関する技術とわたしたち	1時間

5、学習プリントの工夫

資料のようなプリントを各項目に合わせて作成した。その時間の学習のめあてを中心に置き、その周りに基礎的で重要な内容を配置した。教科書や教師の言葉を聞きながら、自分の言葉でまとめるようにした。また、トピック的な内容もまとめるようにした。さらに余白や紙の裏面を利用し、気づいたことや考えたこと、疑問に思ったこと、興味のあること、重要だと思ったことなどが書けるようにした。

まず、授業の始めに、このプリントの（使い方）書き方を生徒に伝え、授業で有効に使うことや、予習復習にも使えることを確認することが大切であると考え、次ページのような説明用のプリントを作って生徒に説明した。（実際はB4）

6、授業法の工夫

まず、生徒の疑問や予習を大切にし、疑問や予習から授業を展開したい。教科書を読んでまとめるのは同じでも、何を知るために読んでいるのかがわからなければ、本末転倒だ。

また、周囲の生徒との情報交換を活発にして、思考を助きたい。場合によっては一方的に情報が流れるだけという場面も出てくるだろうが、問題もわからず、自分が何を考えればいいのかもわからないで答えを聞いて書くというのでなければ、そこには思考があるはずだと考える。

その流れを大切にすることによって、生活の中での技術的な気づきや思考、そして行動、学習へというサイクルが出てくるのではないかと考える。

7. 学習指導案（例）

第2学年 技術・家庭科（技術分野）学習指導案

指導者 望月 美彦

学習項目 「内容 B エネルギー変換に関する技術」

学習項目 4 機器の安全な利用と保守点検

1 「学習項目 4 機器の安全な利用と保守点検」について

技術・家庭科は目標を一にするが、技術分野と家庭分野に分かれている。さらに技術分野は「A 材料と加工に関する技術」「B エネルギー変換に関する技術」「C 生物育成に関する技術」「D 情報に関する技術」の4つの内容に分かれている。本校では、Aについて1学年で履修しており、2学年ではBとCの内容を、3学年でDの内容を履修することとした。いずれの内容においても、実践的・体験的な学習活動を通して学習することが重要である。また、社会や環境との関わりについての理解も目指すところである。

さて、「内容 B エネルギー変換に関する技術」は指導計画に書いたように、6つの学習項目から成っている。以前の「機械領域」と「電気領域」を合わせたような内容で、内容は多岐にわたる。したがって目標は、産業の担い手としての技術の習得を中心に据えた以前のものと異なり、技術・家庭科の目標は「生活に必要な知識及び技術の習得」「生活と技術の関わりについての理解」「進んで生活を工夫し創造する能力と実践的な態度」などとなっている。

現代の生活は、機械、電気から切り離して考えることはできない。特に家庭での生活ではエネルギーとしての電気や電気機器の仕組み・特徴についての学習及び「保守点検」の学習は、技術・家庭科の目標に直結するものであると思う。

ここでは、生徒の実態をもとに、この学習項目とともに、製作に力を入れたい。また、書く場面、考える場面を多くすることを考え作成したプリントを使いながら授業を進めたいと考えている。

2 生徒の実態

2年生全体が授業には前向きで、学習に対する意欲は高い。理解力も定着率も高い。しかし、県の学力把握調査などの結果を見ると、文章を書くことが苦手な傾向が見える。

技術においては、昨年度は加工の学習で、木材、金属、アクリルを使ったペン立てを製作している。ある程度、道具の使用ができるということだが、まだ機械を使っただけの加工はしていない。電気に関しては、多くの生徒が分電盤の場所を知っていたり、ブレーカーが落ちるといった経験をしているため、電気を使いすぎると電流が遮断されることは何となく知っている。直接100Vに感電した経験は少ないものの、静電気などの体験や外部からの情報により、電気には恐怖心がある。電気の学習は、交流はもちろん、直流についてもまだ中学校の理科で電気の学習はしていないため、小学校の時の電池の直列、並列などの学習のみである。また、製作に関しては、初めての加工や実験などの実習に警戒心が強い生徒が多いが、それは、ものを作ったり道具や機械を使ったりなどの経験が少ないためだと思う。IT機器などの操作は、大人より積極的に器用な生徒が多いのだから、経験大切だと改めて感じる。

3 「学習項目 4 機器の安全な利用と保守点検」の目標

- ①電気機器の構造と、回路図を用いた表し方を理解する。
- ②電気機器の点検について知り、安全な利用について理解する。
- ③電気機器の手入れや点検について知り、事故防止の具体的な方法を身につける。
- ④機械の点検の必要性と方法を理解し、保守点検と事故防止ができる。
- ⑤機械の安全な利用方法を知り、事故を未然に防ぐ方法を理解する。

4 「エネルギー変換に関する技術」の指導計画

CUT

評価計画 学習項目 4 機器の安全な利用と保守点検

小項目の目標	生活や技術への 関心/意欲/態度	工夫 創造	生活の技術	生活や技術についての 知識・理解
①電気機器の構造 電気機器の構造と、回路図 を用いた表し方を理解する。				○電気回路の基本的な構成 を説明できる。また、図記 号や回路図を見て、電気機 器の構成を説明できる。
②電気機器の安全な利用 電気機器の点検について知 り、安全な利用法について 理解する。	○家庭の電気機 器の消費電力、 分電盤の場所や 許容電流などに ついて調べよう としている。		○機器の消費電 力から日安の電 流値を計算でき る。 ○契約電流や、 定格電流を越え ないよう機器 の利用ができる。	○電気機器の定格表示や安 全に関する表示の意味およ び許容電流の遵守等、適切 な使用方法について説明で きる。 ○ヒューズブレーカーなど、 事故や故障を防ぐ仕組みを 説明できる。 ○機械の定期点検の必要性 について説明できる。
③電気機器の保守点検 電気機器の手入れや点検に ついて知り、事故防止の具 体的な方法を身につける。	○家庭の電気機 器の設置線（ア ース）について 調べようとして いる。		○回路計を用い た点検ができる。 ○漏電、感電、 加熱および短絡 による事故を防 止できる。	○工具や機器の適切な使用 方法について説明できる。 ○工具や機器の適切な使用 方法について説明できる。
④機械の保守点検と整備 機械の点検の必要性を理解 し、保守点検と事故防止が できる。	○実習時に、事 故防止を考えて 機械を使おうと している。		○機器の点検す べき箇所を見つ け、保守点検が できる。	○機器の構造や電気回路、 各部のはたらきについて説 明できる。 ○機器の定期点検の必要性 について説明できる。

<p>⑤機械の安全な利用と 事故防止 機械の安全な使用方法を知り、事故を未然に防ぐ方法を理解する。</p>		<p>○事故が起こりやすい場面に気づき、事故を未然に防ぐことができる。</p>	
---	--	---	--

5 校内研究との関わりより（抜粋）

本年度、研究の重点として、「自ら学ぶ授業」と「自ら学ぶ家庭学習」、さらにその2つをつなげる「学びのサイクル創り」をめざしている。

技術の授業では、「自ら学ぶ授業」に係わって、プリントを製作した。教科書や授業の進め方に合わせただけでなく、考えたことや疑問などをメモのように書き込めるものにしたことで、書く作業や考える場面を充実させるとともに、自ら学ぼうとする姿勢づくりができるのではないかと考えた。また、国語等の授業で小集団（形式的な集団ではなく近くの人の集まり）を使うことを意識した授業を行っているので、簡単な情報のやりとりはできるようになっていて、思考や判断の手助けになると考える。

学習のめあてについては、「○○とは？」という形でプリントに表示している。板書についても口頭でも、そのように伝える。教科書には「○○を理解する」というような形式で書いてあるものとほぼ同じである。プリントを進んで、最後にその学んだ内容を整理することでめあてに迫る方法をとっている。

本時の内容は、学習項目の説明でも書いたように、家庭での生活に密着しているのいろいろなことを家庭で確かめることができる。電気機器を買うとか、不具合があるのかなどの大人の会話の中に充分参加できて活かせるないようである。昭和の時代と違い、加工の技術などを家庭で使う場面は少ないだろうが、必要ならば道具を手にする程度の意識は持たせたい。

その授業と家庭での学習（技術・家庭科の場合は、生活に生かすことだと考える）をつなげる役割として、本校では「学びくん」を使っている。技術の授業でも、授業の最後に「学びくん」を書く時間を設けるが、家庭での行為に繋げる意欲のある内容であるように助言していきたいと考えている。自分の課題（行為だけでなく、思考も含めて）を行うことによって得た経験や知識、疑問が、次の授業へのモチベーションになっていくというサイクルを作りたいと考えている。

7 本時の授業

（1）学習項目4 機器の安全な利用と保守点検

②電気機器の安全な利用

（2）本時の目標

- 家庭で使っている電気機器の使用時の目安の電流値が計算できる。
- 許容電流や契約電流を越えない機器の使用について理解する。
- 学習したことを家庭生活に生かそうとする気持ちを持つ。

(3) 展開

過程	学習内容	教師の支援・指導	留意点・評価
導入 7分	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭での経験を振り返る。 ・実験の演示により、電流の危険性を考える。 ・本時の学習を知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・感電、電流遮断の体験、機器の保全、修理などの経験を確認し、その理由を確認する。 ・大電流でコードが切れる実験の演示 ・電気機器を安全に利用するにはどうしたら良いかを考えていくことを伝える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・プリントの準備を確認。 危険でないかを、もう一度確認する。 ・学習項目の板書。
展開 I 20分	<div data-bbox="332 965 1255 1061" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">消費電力から、目安の電流値を計算する。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・家で調べたことを確認し、発表する。 ・既習の事項を基にして、計算をする。 ・求め方と求めた値を発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・家で調べた電気機器の消費電力を発表させる。 ・既習の事項を応用するというヒントを確認する。 ・方法と解答を発表させる。 ・発表を板書しながらまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭で調べてきているか。(生活への意欲) ・「学びくん」が活かされているか ・方法を考えているか。(知識・理解) ・計算ができているか。(生活の技術)
展開 II	<div data-bbox="332 1675 1255 1771" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">契約電流や定格電流を越えない電気機器の使用を計算する。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・調べてきた契約電流や定格電流を発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コードやプラグの定格電流や契約電流の調べた値を発表させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭で調べてきているか。(生活への意欲)

15分	<ul style="list-style-type: none"> ・展開Ⅰで求めた値を利用し契約電流や定格電流を越えずに電気機器を使用するための計算をする。 ・求め方と求めた結果を発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・契約電流や定格電流を越えずに電気機器を使用するための計算をさせる。 ・方法と解答を発表させる。 ・発表を板書しながらまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・方法を考えているか。(知識・理解) ・計算ができているか。(生活の技術)
まとめ 8分	<ul style="list-style-type: none"> ・本日の自分なりの結論をプリントに書き込む。 ・「学びくん」への書き込みをする。 ・「学びくん」の点検チェックを受ける。 	<ul style="list-style-type: none"> ・プリントへの書き込みを指示する。 ・「学びくん」への書き込みを指示する。 ・「学びくん」の点検チェックをする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の言葉でまとめを書いているか。(知識・理解) ・「学びくん」が活かされているか ・次回の学習や生活に生かそうとする言葉が綴られているか。(生活への意欲)

次の事項は、展開には書いてありません。

※周囲との意見交換や教え合いは、禁止をしない限り自由に行う。

※プリントへの記入も、禁止しない限り自由に行う。

※常に質問は受け付ける。

※トピックス（事象の例など）は授業の妨げにならないように混ぜていく。

※支援が必要だと思われる生徒への対応については、次のように行う。

情報交換をすることを促すとともに 既習のプリントの見るべき場所を示す。



それでも方法がよくわからないだろうと思われる生徒については生徒の発表に合わせて、板書をしながら説明する。(理解を確認する)



それでも理解が困難な生徒には、他の生徒が思考、作業中に個別指導する。

(4) 本時の評価計画

評価の基準		充分満足できる (A)	努力を要する (C) への手だて
生活の技術	家庭で使っている電気機器の使用時の目安の電流値が計算できる。 (観察、発言、ワークシート)	既修の学習を基に、計算方法を考え、計算している。	周囲の生徒と互い認させ合い、疑問を出させることで、どこで躓いているか、どこが理解できないかを調べ、再説明、確認をする。
生活や技術についての知識・理解	許容電流や契約電流を越えない機器の使用について理解する。 (観察、発言、ワークシート)	計算結果を基に、電気機器の安全な使用方法についてまとめている。	
生活や技術への関心/意欲/態度	学習したことを家庭生活に生かそうとする気持ちを持つ。 (「学びくん」、ワークシート)	家庭に帰って、応用してみようという考えを書いている。	「学びくん」のチェック時に、確認して促す。

8、研究のまとめ

【成果】

- ・製作部分を除いたプリントを作ることができた。
- ・そのプリントを用いて授業の実践ができた。
- ・充分とは言えないが、思考過程や創意工夫などの今まで見えづらかったものが見えるようになってきた。

【課題】

- ・見えるようになってきた力に対して、どのような補助や指導をしていけばよいのかが、まだ確実にはなっていない。
- ・生徒への数値的な評価については二次的なものだが、その方法をしっかりと位置づけていかなければならない。
- ・このレポートは、部会の研究を視野に入れながら、校内研究の公開授業の授業として行った授業案を中心にして書いたものである。目玉のプリントにしても、まだまだ、峡南の部会の中で、練られたものではなく、改良する余地は大いにある。
- ・各校の実践をもっと積み上げなければならない。

峡南地区家庭科

1 テーマ「未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育」

～生徒の思考が見えてくる「つなぎ」を工夫した授業～

新学習指導要領が完全実施になり、今年度入学してきた1年生は、小学校で新しい指導要領で学習した生徒たちである。授業について内容をより充実する必要があると考えた。今年度の研究では、一日分の授業について各校の実践の様子を報告し、「生徒の思考が見えてくるワークシートづくり」を行い、生徒に意欲を持たせられるような授業をおこなうことについて確認した。

2 研究経過

4月16日	研究組織づくり	研究テーマの確認	研究計画の作成
5月16日	研究テーマ・研究内容について		
6月20日	ワークシートの検討		
8月16日	ワークシートの検討		
8月22日	ワークシートづくり		
10月1日	県教研レポートづくり		
11月21日	県教研還流報告	アンケートの集計と考察	
		ワークシートを利用した授業について	
1月16日	今年度のまとめと反省	来年度への課題の確認	

3 研究組織

上田雅子（市川中） 志村通江 遠藤明子（増穂中）

4 研究内容

（1） 1日分の献立作り

新学習指導要領で「1日分の献立」を作ることになり、献立作りの研究は3年目に入った。今年度は、市川中の授業実践を行った。生徒の学びが見えてくるワークシートづくりからはじめ、テーマにせまれるよう取り組みを行った。

生徒の思考が見えてくる「つなぎ」を工夫した授業について 市川中

生徒にとって食に関する学習は、家庭科の中で最も人気があり、調理実習を楽しみに毎時意欲的に学んでいる。導入では、実際に自分の持参した食品を食し栄養の学習を行った。

しかし1日分の献立作りとなると、多くの生徒が壁にぶつかる。より効率的、意欲的に学習できるように、朝は自分の食べてきた朝食、昼は栄養士のたてた給食を事例に学習し、自分の食生活の見直しと兼ねあわせて献立作りを行うことを重視した。

本時は3食目として、夕食の献立を作り、それをグループの仲間同士で評価・助言し合い、より良い献立を作ることを目標とし、さらには、1食だけでなく、3食しっかりと食べることの大切さに気づき、生活に生かす態度を育てたい。学習シートの吹き出しに自分の気づきを書き出す

こと、グループ内のメンバーで助言をしながら献立の見直しを行うことを主として「つなぎ」の工夫とした。

生徒は学習規律もよく、記述する力が定着しており、毎回の学習のまとめにも、学習のポイントだけでなく自身の生活を振り返るところまで感想が書けている生徒も多い。自分の意見をより活発に小グループの中で交わし合い「生き生きと意欲的に学ぶ集団」の活動を展開し、その根底となる健康な体と心を食生活から作りたい。



5 研究のまとめ

テーマのもと、生徒が意欲的に授業に取り組めるように、サークル員は日々授業実践を行っている。これまでの成果と課題は以下のとおりである。

成果

- 各校の実践を報告し合うで、各校の様子を知ることができた。
- 互いの授業実践を報告し合うことでいろいろな実習内容を知ることができた。
- 授業で使うワークシートを作ることができ、授業に使用できることは大きな成果である。
- 関東技術家庭科研究会へ参加して、計画的に学習が進められている実践を知ることが出来研究の刺激になった。

課題

- 2校という規模の少ない研究会であるが、他校の実践を参考にできそうなところは各自の実践に取り入れ深めていくことを確認している。
- 「生徒の思考が見えてくる「つなぎ」を工夫した授業とテーマは設定した。テーマが大きく、まずは授業に必要なワークシートづくりから取り組んでみた。作成したワークシートも、十分に完成した物とは言えない。これから授業実践に使用していくなかで、改良を加えよりよい物にしていきたい。評価についても具体的に考えていきたい。
- 食物領域を中心に、生徒の実態をアンケートを通して把握している。結果を生かしてより研究の内容を絞っていきたい。

未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育 「D (3) プログラムによる計測・制御」

2つの同じセンサを利用して比較する計測・制御の授業

○甲府地区と優良教材株式会社との共同開発教材

1 はじめに

甲府地区では、生徒が現代社会を支える計測・技術について関心を持ち、その活用の仕方などに対して客観的に判断・評価し、主体的に活用しようとする態度に着目した。情報基礎領域においても、2008年新学習指導要領ではD「情報に関する技術」の4つの内容に構成し、D(3)プログラムによる計測・制御の指導内容を全ての生徒に履修させることになった。本教科ではコンピュータを通してアプリケーションの習得ではなく、コンピュータを利用した技術を教育対象としていく授業へと重みを増していくと考える。計測・制御を学ぶことにより、技術と社会や環境との関わりについて理解を深めさせ、学校における学習と家庭や社会における実践との結びつきを見いだせる製作題材と授業計画を考える。

2 研究の経過と組織

(1) 研究経過

4月10日(火)	年間確認
5月14日(火)	内容検討
6月18日(火)	内容検討
7月31日(水)	夏季研究
8月16日(金)	夏季研究(夏季講習会)
9月3日(火)	年間指導計画検討
11月5日(火)	教研レポート検討

(2) 研究参加者

入蔵 靖彦(東中)	小野 一人(上条中)
小林 孝(南西中)	石田 宏(東中)
向山 芳樹(北東中)	瀬田 肇(富竹中)
杉本 博之(南中)	石田 剛士(北西中)
山岸 正人(北中)	藤巻 賢司(笛南中)
松本 豊和(城南中)	西川 卓(西中)(事務局)
山主 公彦(附属中)(研究推進員)	

3 研究のねらい

甲府地区では新学習指導要領への取り組みを早くから行い、内容についても絞り込んできた。具体的には「D 情報に関する技術」の内容に関わる教材をPICやAVRといった、ワンチップマイコンの研究・実践を行ってきた。また様々なセンサを利用した計測・制御の授業について研究し授業に取り組んできた。本研究のねらいとしてこれまでの教材では実現が難しかっ

た2つの同じセンサを利用し、計測した数値を比較し、出力として制御できるような授業教材を教材会社と共に共同開発を行い実践を行っていき、教材の有効性と妥当性を検証することとする。

4 研究の内容

甲府支部では D(3) プログラムによる計測・制御の授業において、これまでも様々な教材研究と情報交換を行ってきた。その中で、2つの同じセンサを利用して比較し出力し制御できる教材について可能な教材はないか、独自の教材を製作することはできないか等、様々な可能性を探ってきた。その中で、優良教材株式会社の製品として「A l l m a y オールメイ」(図1)を利用し改良することで支部が希望する授業を行う教材となることがわかり、共同開発を行い、甲府支部の技術分野の教材として使用していこうと考えているところである。まず、年間指導計画も作成し、生徒にどのような力をつけさせたいのか、どのような授業を行いたいのか、どのような教材が必要となるのかを検討していくこととした。

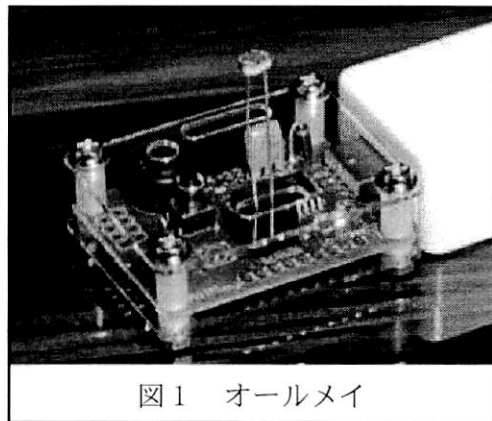


図1 オールメイ

(1) 2つの同じセンサを利用して計測・制御

本研究では2つの同じセンサを利用するために、基板を拡張し、その基板に2つのセンサを載せることができるように改良していただいた。同時にプログラムも作り直す必要があり、ハードウェア、ソフトウェア共に大きな改良を施すこととなった。

ハードウェアの改良として、2つのセンサが接続できるように、本体部に拡張ピンを増設し、別の基板を製作し取り付けを行った(図5)。それによって、複数のセンサが接続できるようになったが、教材として考えたときに、この部分のコストが増えるというデメリットもあるが、目的とする授業実施に近づいていることは大きな進展である。

(2) プログラム入力ウィンドウにおいてもフローチャート編集画面に、これまでのオールメイにはなかった「比較」のフローチャートを作成し、センサの値を比較・分岐できるようにソフトウェアを変更した。センサ値もリアルタイムで読み取り数値として表されるためにしきい値の設定などが容易にできるように工夫されている。

5 研究の成果と課題

オールメイは、既存のコンピュータ教室への導入の容易さ、一人一台でも購入可能な値段設定、プログラムを苦手とする生徒も GUI を利用してマウスで簡単に制御ができる。容易な操作と必要最小限の機能のために短い時間の中でも学習を進めることができる利点がある。コンピュータに接続し、その場で LED を制御する様子は生徒達にもわかりやすく意欲的に学習に取り組むことができる教材である。甲府支部で考えている授業がよりよく実現できるようにこれからも研究を積み重ねる必要がある。2つの同じセンサを利用した教材は課題としては有効であると考えるが、まだまだ綿密な授業計画や授業実践を繰り返していく必要があると考えられる。

未来社会・生活をつくる力を育てる技術・家庭科教育

～「A家族・家庭と子どもの成長」における題材の工夫～

1 はじめに

本支部では、一昨年から「A家族・家庭と子どもの成長」の内容に目を向け、「体験的な学習」を取り入れた授業の実践を目標にして研究を進めてきた。特に昨年度は、「家族と家庭生活」における生徒の実態調査として『家庭と地域に関する調査』を市内各校で実施し、同じ甲府市内でも地域によって実態に大きな差があること、地域のことを知らない中学生が多いが地域のことを真剣に考えている生徒もたくさんいることがわかった。また、認知症サポーター養成講座の受講を通して高齢者の問題についても考えた。さらに、「幼児の生活と家族」では、赤ちゃん人形をだっこする等の疑似体験を通して、幼児の身体の発達を理解させる授業も試みたが、実践する授業の題材選定にまでは至らなかった。

そこで、今年度はまず、授業の題材を「家族と家庭生活」「幼児の生活と家族」どちらの内容にするかを検討し、市内各校の事情を考慮した結果、「家族と家庭生活」の中の「家庭と地域のつながり」にしぼった。さらに、新指導要領から設定された「生活の課題と実践」として扱うことで、これからの生活を展望する能力と実践的な態度をはぐくみたいと考えた。具体的には、生徒に自分の住んでいる『地域』に関心をもってもらうために、夏休みの課題をつくり市内各校で実施した。また、山梨大の志村准教授を招いた学習会もおこない、授業の題材についてさまざまなヒントをいただいた。

今後は、授業の実践に向けて評価規準や指導案を作成するとともに、生徒一人ひとりが自分の思考を深められるワークシートを工夫したいと考えている。

2 研究の経過

- 4月11日 研究組織づくり・研究テーマの確認
- 5月14日 研究内容の検討
- 6月18日 各校の授業内容報告と夏休みの課題作成
- 7月31日 Aの内容の授業計画（実施学年と授業の題材）検討
- 8月16日 学習会「中学校家庭科教育における市民的資質を育む授業の検討」
- 9月3日 夏休み課題についての考察・3年間を見通した指導計画の検討
- 10月1日 県教研レポートの検討
- 11月5日 県教研の還流報告とワークシートの検討
- 1月21日 今年度のまとめと反省・来年度の研究内容の確認

3 研究推進員

赤松 東（北東中）	清田 礼子（東中）	網倉 玉枝（西中）
清水 恵理（南中）	田原 睦美（北中）	石原 幸子（上条中）
粟冠 真理奈（城南中）	永坂 珠輝（城南中）	萩原 佳子（富竹中）
田澤 久仁子（笛南中）	河野 美由紀（附属中）	成嶋 久代（南西中）

4. 研究主題

未来社会・生活をつくる力を育てる技術・家庭科教育
～「A家族・家庭と子どもの成長」における題材の工夫～

5. 研究内容

本年度は、昨年度までの「体験的な学習」を位置づけた題材の研究をもとに、授業の題材を「家族と家庭生活」の中の「家庭と地域のつながり」にしぼり、授業の実践に向けて以下のような研究を進めた。

(1) 夏休みの課題『地域について調べよう』の作成と実施

昨年度実施した『家庭と地域に関する調査』では、市街地の学校ほど地域に対する関心が薄く、自分の住んでいる地域のことを知らないという実態が明らかになった。そこで、まず生徒が自分の住んでいる地域に目を向けるきっかけを作る必要があると考えた。

そのために、夏休みに家族から「自治会の組織や役割」「地域でおこなわれている行事や活動」について聞き取り調査をして1枚のレポートにまとめる課題を作成し、市内の1年生を対象に実施した。この課題を実施して次のことがわかった。

- ・地域によっては自治会に入っていない家庭も多くあり、大きなマンションでは管理組合がある。
- ・昨年度の調査では自分の住んでいる地域の自治会名が答えられない生徒がたくさんいたが、この課題によって自治会名は答えられるようになった。
- ・地域の行事について調べる内容では、生徒自身が参加している「夏祭り」「地区の運動会」「子どもクラブの球技大会」に関する記述が多い。
- ・家族以外の人（隣近所の方や地区長さんなど）から話を聞いてきた生徒もあり、この課題によって地区の方とのつながりができた。
- ・学校によっては「総合的な学習」で「地区の防災や防犯」について学習しているところもあり、教科の学習との線引きが難しい。

このレポートは、掲示をしたり閲覧が可能な状態をつくったりして、できるだけ多くの生徒の目に触れられるように工夫し、その後に実施する「生活の課題と実践」の課題設定の参考にさせたい。

(2) 「中学校家庭科教育における市民的資質を育む授業の検討」学習会

8月16日に、山梨大学教育人間科学部の志村結美准教授をお招きして、『中学校家庭科教育における市民的資質を育む授業の検討』という内容で講演をしていただいた。

イギリスでは社会の一員としての自覚を持たせるために消費者教育を含んだ「シティズンシップ教育」が必修になっていて、日本でも2008年の学習指導要領解説の改訂により、家庭分野の学習で自分が家族や社会を形成する一員であるという自覚をもたせることが目標に明記されている。しかし、学校現場ではこの学習に費やすことができる時間は少なく、なかなか学習を深められないという現状がある。

そこで、PDCAサイクル（計画 Plan → 実行 Do → 評価 Check → 改善 Action）を活用

し「地域の一員として活躍しよう」と題して、山梨大学の学生が市内の中学校で実施した授業の様子を紹介していただいた。

また、講演後には授業の実践に向けて、地域の実態を知るために市役所の職員や保護者、地域の方等呼んで話を聞いたり、「地域の課題（防災や高齢者問題等）をどうやって解決していくのか」をグループ毎に考えさせて、自分たちの考えた対策を市長に提言してはどうか、などのアドバイスをいただくことができた。

（3）3年間を見通した指導計画（次ページ参照）の作成

「A家族・家庭と子どもの成長」の内容を充実させるために、以下の点に留意して2014年度入学生のための3年間を見通した指導計画を作成した。

- ・「家族と家庭生活」の内容を7時間で計画する。
- ・実践する授業の対象を2年生とし、2年時の2学期に「生活の課題と実践」の発表会を位置づける。
- ・「生活の課題と実践」の実践は2年時の夏休みを利用して行わせる。
- ・夏休みに実践できるよう1学期中に計画を作成させる。

3. 成果と課題

〈成果〉

- ・実践する授業の題材を決定することができ、授業の方向性が見えてきた。
- ・昨年度の実態調査で地域にあまり関心をもっていなかった生徒も多かったが、聞き取り調査の課題をさせることで少しずつ地域に目が向けられるようになった。
- ・生徒のレポートを通じて、教職員自身が勤務校の地域について知ることができた。
- ・昨年度の実態調査アンケートや今年度の聞き取り調査の課題を位置づけながら、3年間を見通した指導計画を作成することができた。
- ・志村准教授の講演によって、私たちが行おうとしている「家庭と地域のつながり」における課題解決学習が、社会の一員としての自覚につながる大切な学習であることを認識することができた。

〈課題〉

- ・聞き取り調査の課題では「自分の住んでいる自治会」を想定して実施したが、自治会に入っていない家庭もあり、地域の範囲を「甲府市」まで広げて考えることも必要である。
- ・「生活の課題と実践」の中で、生徒が設定する課題を想定し、教職員がその課題を手助けしてもらえる機関（各地域の自治会、市役所、ボランティア団体等）とのつながりをもっていなければならない。
- ・今回実施した聞き取り調査のレポートが、「生活の課題と実践」の課題設定の参考となるように提示の仕方を工夫していく。
- ・「家族と家庭生活」の部分における評価規準を作成する。
- ・指導案およびワークシートを作成し、その指導案とワークシートを実際に使用した授業を実施してみる。

中巨摩支部技術科 研究レポート〈「材料と加工に関する技術」における指導法の工夫〉

I 研究の過程と概要

1 はじめに

平成 27 年度に開催される関東甲信越地区技術・家庭科研究大会山梨大会に向けて、山梨県の研究テーマが刷新された。「未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育」と謳われるこのテーマは、「生活に必要な基礎的・基本的な知識及び技術の習得を通して、生活と技術のかわりについて理解を深め、進んで生活を工夫し創造する能力と実践的な態度を育てる。」という、技術・家庭科の目標に基づき考えられており、技術・家庭科の本質を貫く、非常に重要な意味を含んでいると言えよう。

「未来社会を展望し、生活を創る力」とは何か。これはかねてより技術・家庭科で何度も繰り返し言い続けられてきた「社会の変化に主体的に対応できる力」であり、「生きる力」の根幹をなす力である。この力をつけるためには、もう一度技術・家庭科の本質に立ち返り、題材として何を扱うか、どのような指導法が適当であるかを、さらに吟味する必要がある。

中巨摩支部では、昨年度より上記の内容について、題材の開発と同時に、既存の学習内容を効果的に身につけるための指導法の研究を行ってきた。指導法についても、「学びあい」の視点から、生徒同士が効果的、有機的に学習に参加し、おたがいに高めあう場を設けることに取り組を進めた。

昨年度より、一步を踏み出したものの、まだまだ多くの課題がある。これから、研究を重ねていく中で、一つひとつの課題を解決し、研究テーマに迫れるよう着実に研究を深めていきたい

2 研究経過

4月 研究テーマの決定 研究内容の検討 研究計画の検討 研究組織の決定

5月 研究内容の検討

6月 授業実践 押原中学校 市村 淳先生

「材料と加工に関する技術」における指導法の工夫①

8月 研究内容の検討

臨地研修 「飯島製材所 再生燃料ペレット製造について」

10月 研究内容の検討 リポートの検討

11月 授業実践 竜王北中学校 飯窪 優先生

「材料と加工に関する技術」における指導法の工夫②

3 研究組織（共同研究者）

村松 秀樹（白根巨摩中） 遠藤 敏（玉穂中） 数野 一郎（八田中）

長田 靖（竜王中） 依田 幸男（櫛形中） 川崎 将人（甲西中）

清水 英樹（八田中） 仙道田和樹（白根巨摩中） 鈴木 祥三（押原中）

池田 尚（田富中） 坂本 公彦（双葉中） 河西 修（竜王中）

三井 久（田富中） 神宮寺透友（敷島中） 中澤 康夫（玉穂中）

佐野 和彦（若草中） 飯窪 優（竜王北中） 市村 淳（押原中）

中島 秀樹（白根御勅史中）

4 概要

過程	教諭の発問・手立てと生徒の反応	手立ての根拠・留意点
導入 5分	1 前回の内容の振り返り ・ものづくりと環境について考える。	ものづくりの観点でいう「循環型社会」がどのようなものなのか考えさせる。
展開 40分	2 ペレットについて ・自分で用途を考える。その後班の中で意見を交換し合い、班ごとに全体に向けて発表する。 3 ペレットの特徴と使用目的について ・発熱量の観点から特徴を比較する。 ・ペレットと循環型社会について考える。	全員が意見を書いているか机間巡視をしながら確認する。 温度の上がり方に着目させる。 時間と上昇した温度を測定させる。
まとめ 5分	・ 今日の内容を振り返る 木材以外の物における循環型社会の例を見る。 これからのものづくりには何が必要か考える。 ・片付けを行う	・ 今日の内容を振り返り、ペレットを使用して学んだ使い方や考えたことをプリントに記入し確認させる。

II 成果と課題

1 成果

- ・技術の時間に循環型社会を取り上げてものづくりと加工に関する技術の学習を行うことにより、技術への興味・関心を高めることができた。
- ・授業の導入で生徒が作品を作った過程で出た「木くず」を紹介し見せて、利用方法について考えさせることで、生徒の身近な問題であると認識させた。
- ・ペレットを観察し、気付いたことをワークシートに記入させたことにより、自らペレットの仕組みを観察しようとする姿勢が見られた
- ・演示実験で4つの木材を利用し、比較を行ったことで、生徒の興味関心を高めることができた。

2 課題

- ・ペレット自体はすばらしく、今後研究されていくことで有効に活用されていくと感じるが、技術の教科でペレットを扱うとなると、エネルギー変換に関する技術の領域と混同してしまわないか。
- ・投げ込み教材となりがちなので、さらに教材研究を行い、テクノロジーの視点に立った学習をさせるべき。
- ・環境とエネルギーの側面を教えることはすばらしいが、小学校などでも学習する環境教育と同じ内容になりかねない。技術の教科性を持たせるべき。

1 はじめに

一昨年度から食領域における課題解決型学習に取り組んできた。食に関する基本的な知識や調理技術を学習した後の発展的な内容として「地域食材（山梨県の野菜）」を取り上げている。昨年度は、課題解決型学習の題材、授業案検討、授業実践へと取り組み、地域の食材について生徒たちが関心をもてたという成果もあったが、教材の提示方法などの課題が見えてきた。今年度は、昨年度のものを見直し、研究にとりこんできた。ここにそれを報告したい。

2 研究経過・概要

4月17日	組織づくり、年間計画、本年度の研究テーマ決定
5月 8日	研究の具体的な柱と研究の視点について
5月29日	年間指導計画の見直し
8月 2日	「食に関するアンケート」の作成
8月21日	「食に関するアンケート」の検討、授業の流れ ワークシートなどの検討
10月 2日	県教研報告書の作成 (今後の予定)
11月 6日	授業実践（白根御勅使中 望月仁美教諭） 県教研還流報告
2月 5日	今年度のまとめと来年度にむけて

3 研究組織

新津 寿美子（竜王中）	川窪 和子（玉幡中）	榛原 砂穂理（竜王北中）
杉野 保子（玉穂中）	進藤 詞子（押原中）	志村 恵子（田富中）
市川 美江子（八田小）	中込 純子（白根巨摩中）	岡 こそえ（若草中）
望月 仁美（白根御勅使中）	石丸 純枝（櫛形中）	金子 志麻（甲西中）
石田 周子（敷島中）		

4 研究内容

研究テーマ 「未来社会・生活をつくる力を育てる技術・家庭科教育」
～地域食材（山梨県の野菜）を題材にした課題解決型学習～

研究の具体的な内容

- ・食に関するアンケートの作成
- ・年間計画の作成と検討
- ・授業案、ワークシートの検討と授業実践

5 まとめと今後の課題

昨年度、「地域食材（野菜）を取り入れた食事作り」を題材として研究をしてきた。題材の指導計画の作成、ワークシートの作成に取り組み、授業実践へとつなげることができた。その成果として「地産地消」についても考えることができるようになり、自分の食生活を自分で考えようとする態度を養うことができた。一方、ゲストティーチャーの栄養士との打ち合わせ時間の確保、授業で使用する提示教材やワークシートの工夫などの課題点があげられた。

今年度は、昨年度と同様「地域食材（山梨県の野菜）を題材にした課題解決型学習」をサブテーマとして取り組み、昨年度作成したものを見直し、年間計画、生徒の食に関するアンケートの作成、ワークシートの見直し授業実践へとつなげている。

食に関する意識や現状をアンケートなどで知ることができたのは大きな成果である。その結果をもとによりよい授業実践を行っていききたい。

未来社会を展望し，生活を創る力を育てる技術・家庭科教育 －地域の再生可能エネルギーを有効活用した考える授業の工夫－

1 はじめに

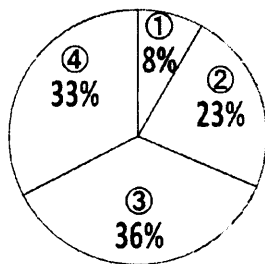
ここ最近「クリーンエネルギー」という言葉が聞かれている。特に一昨年3月に起きた東日本大震災を機に発電方法に注目が集まっている。かつては原子力発電が全国の発電量の3割程度を占めていた。しかし原発事故をきっかけとして原子力に代わる新たな発電方法を模索している。水力、火力、太陽光、風力、地熱などのさまざまな発電方式があるが、それぞれメリット、デメリットがある。これからの未来において我々は安全性や経済的効果も考慮しながら発電技術を評価することが求められている。そこで地域で比較的多く設置されているがあまり注目を受けていない水力発電に着目した。具体的にはハブダイナモを利用した水力発電に興味をもたせるための授業の研究を行ってきた。

2 研究のねらい

(1) 生徒の実態

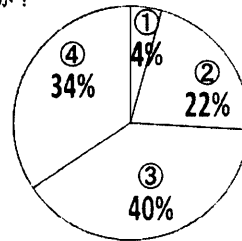
本部会では6月上旬に北杜市内および韮崎市内の中学校から3校を抽出し「電気エネルギー」に関するアンケートを行った。下の表は質問内容との回答結果の一部である。なお回答総数は353名である。

質問1 福島の原子力発電所の事故以来、電気エネルギーが注目されていますが、あなたは電気エネルギーの利用に関心がありますか？



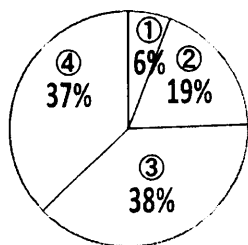
- ① 大変ある
- ② ある
- ③ 少しある
- ④ ほとんどない

質問2 電気エネルギーはどのようにつくられるか、知っていますか？



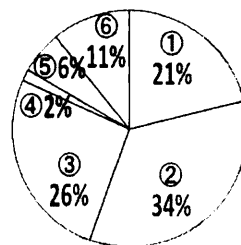
- ① よく知っている
- ② だいたい
- ③ 少し知っている
- ④ ほとんど知らない

質問3 電気エネルギーをつくる時、様々な問題があることを知っていますか？



- ① よく知っている
- ② だいたい
- ③ 少し知っている
- ④ ほとんど知らない

質問4 これからの日本はどのようにして電気エネルギーをつくらよと思いますか？



- ① 水力発電
- ② 太陽光発電
- ③ 風力発電
- ④ 火力発電
- ⑤ 原子力発電
- ⑥ 地熱発電

表1 アンケートの内容と結果

アンケートの結果から、質問1から①②と回答した生徒が合わせても3割程度と電気エネルギーに関心の高い生徒は少ない。また質問2や質問3から④と回答した生徒が3割強と電気エネルギーについて知らない生徒が多い。またこれからどのように電気エネルギーをつくらよかという質問では、太陽光発電が最も多く、風力発電、水力発電の順であった。なお3校の結果についてはほとんど同じ傾向であった。

(2) 地域の発電状況

北杜市では、日本一の日照時間を活かした太陽光発電や豊富な水資源を活用した小水力発電（出力1,000kW以下の比較的小規模な発電設備）をはじめとしたクリーンエネルギーの導入や普及啓発活動に積極的に取り組んでいる。太陽光発電の出力の合計は約3,500kWで年間約420万kWh発電し、約2,339tのCO₂削減に貢献している。また、市内には水力発電所も多くあり、最近では大型のダムを必要としない小水力発電所の設置も進んでいる。

発電所名		最大出力[kW]	運転開始年月
津金		700	T13. 9
釜無川第二		6,200	T15.11
釜無川第一		5,800	T15.12
小武川第四		1,100	S 2.11
小武川第三		2,200	S 2.12
江草		2,400	S 6. 5
釜無川第三		1,000	S13. 2
塩川		1,100	H10. 4
小 水 力 発 電	三分一湧水ミニ	1	H16. 3
	村山六ヶ村堰	320	H19. 3
	西沢	220	H24. 4
	川子	230	H24. 4
	蔵原	200	H24. 4

表2 北杜市の水力発電所

(3) テーマ設定の理由

北杜市の日照時間日本一、豊富な水資源の地域特性を最大限に活用した太陽光発電、小水力発電の積極的な導入を受け、昨年まで普及率が高い太陽光発電について研究に取り組んできた。校外行事や非常時に活用できる太陽光パネルや蓄電池を組み合わせた移動式のエコ電源装置を製作した。また、太陽光発電システムが設置されている小中学校に導入されている学習コンテンツを活用した指導計画の作成などに取り組んできた。今年度から地域の豊富な水資源を活用した水力発電についてとりあげた。水資源という地域の再生可能エネルギーを取り上げることで、エネルギー変換に関する技術を自分のものとして捉え、将来にわたり生活を創る力を育むことができると考えた。

3 研究内容

(1) 教材・教具の工夫

発電機は、生徒にとって身近な乗り物である自転車に用いられるハブダイナモを用い、発電の実験を体験させることができるようにした。ハブダイナモは6V2.4Wのものを使用し、自転車に使用されていることから耐水性もあり、水力発電装置に用いることができた。生徒が手で車輪を回転させて発電を体験できる装置(写真1)と、車輪の外側に塩化ビニル管で作った羽を12枚取り付けて(写真2)、水の流ればハブダイナモを回転させる装置を製作した。いずれの装置にもLEDを取付け、発電の様子を視覚的にとらえることができるようにした。活用の仕方として、発電実験装置の車輪を手で回転させ電気エネルギーが発生することを体験した後、手動ではなく継続して回転させるためにはどうすればよいかを生徒に考えさせ、その後実際に水力発電装置に水をあてて回転させ、水力発電の実験を観察できるようにした。

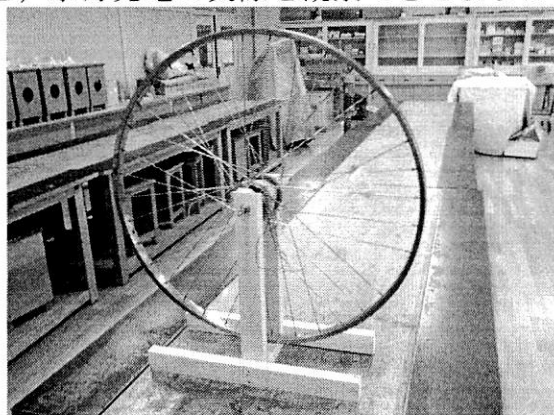


写真1 発電実験装置

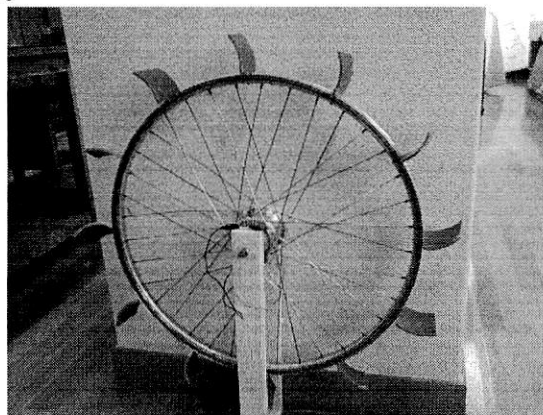


写真2 水力発電装置

(2) 指導計画(10時間)

時間	学習内容	関意	工創	技能	知理
1・2	発電のしくみ				○
3・4	動力伝達のしくみ				○
5～9	発電機を利用した製作品の製作		○	○	
10	エネルギー変換に関する技術の役割・影響と社会・環境との関わり	○	○		○

(4) ワークシートの工夫

生徒の思考を助け、導き、深めるための工夫の一つとして、ワークシートの周囲に生徒が自由に記入できるスペース(図1)を設けた。生徒には、このスペースに自分の考えたことや気づいたこと、そしてその根拠を自由に書き込ませていく。このことにより、生徒自身が思考内容を整理し、より明確化させることが可能となる。また教師にとっても、「何を」「どうしてそう考えたか」という生徒の思考過程が見えてくるので、そこから生徒の「工夫し創造する力」を具体的に見取ることができるのではないかと考えている。

(3) 生徒の思考を助け・導き・深める工夫

工夫し創造する能力を育成するには、生徒の思考を助け・導き・深める指導の工夫が必要である。ここでは、解決すべき課題を広がりや深まりのある思考につながるように発問を工夫すること、また、班の話し合いで相互にアイデアを発表しあい多様な意見交流をするように工夫すること、そして、生徒個々の考えやアイデアをメモできるワークシートの工夫をした。

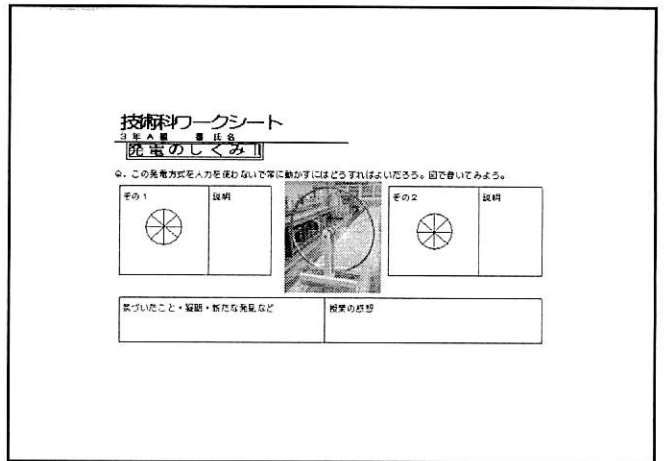


図1 ワークシートの例

(5) 授業の実践例

- ①時間 2時間目/10時間
- ②学習内容 「発電のしくみ」(2/2)
- ③目標
 - ・ダイナモを利用した水力発電のしくみを知ることができる。
- ④展開例(右欄)
- ⑤本時の評価規準
 - ・自然界のエネルギー資源を利用している発電システムの特徴を指摘できる。(生活や技術についての知識・理解)
- ⑥授業の様子

順	学習の流れ	教師の支援(指導上の留意点)	教材・資料
5	①前時の復習	・発電の種類と発電方法、および特徴についておさらいする。	
5	②発電の例示	・教師がダイナモ発電装置を実際に稼働させて見せる。	ダイナモ発電
5	③学習課題の提示	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 学習課題 この発電方式を人力を使わないで常に動かすにはどうすればよいだろう。図で書いてみよう。 </div>	
15	④ワークシート記入	・人の手を使わないで、常に動かすにはどうすればよいか考えさせる。	ワークシート
10	⑤発表	・何人かの生徒に発表させる。	
5	⑥水力発電の例示	・ダイナモ装置を利用した水力発電装置を実際に動作させ展示する。	水力発電装置
5	⑦学習のまとめ	・北柱市の小水力発電施設について説明する。	



写真3 話し合いの様子



写真4 発電実験の様子

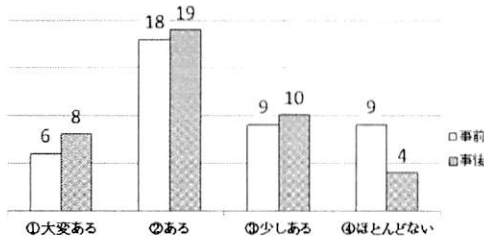
4 研究の成果と課題

(1) 研究の成果

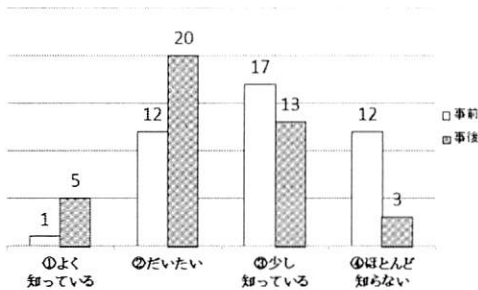
授業では多くの生徒がLEDを点灯させようと興味をもって積極的に操作していた。また話し合いも活発になりいろいろなアイデアを議論していた。ワークシートには継続して回転させる方法として「羽根をつけて風を当てる」「水を当てる」「蒸気を当てる」などの考えが記述されていた。また「無重力地点に行って慣性の法則を使う」「気圧の変化を利用する」など既存の知識を活用している意見もあった。なお感想欄においても「自分で発電装置を作りたい」という記述もあり発電について関心・意欲の高まりがみられた。

また事後のアンケートを実施し、事前との比較を試してみた。

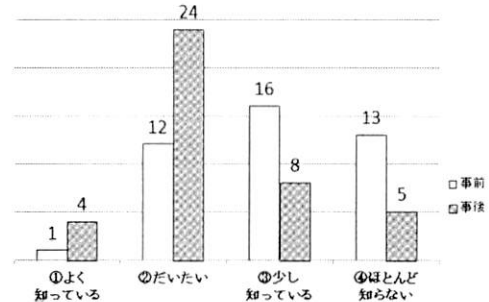
質問1 福島の原子力発電所の事故以来、電気エネルギーが注目されていますが、あなたは電気エネルギーの利用に関心がありますか？



質問3 電気エネルギーをつくる時、様々な問題があることを知っていますか？



質問2 電気エネルギーはどのようにつくられるか、知っていますか？



質問4 これからの日本はどのようにして電気エネルギーをつくったらよいと思いますか？

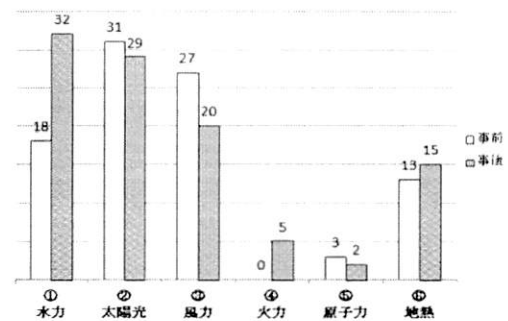


表3 事前・事後アンケートの結果の比較

事前・事後アンケートの結果からみると、質問1の回答④が半減し、電気エネルギーへの関心が高まったと思われる。質問2や質問3は回答の①②の合計が上昇し知識も高まったと考えられる。どのように電気エネルギーをつくったらよいかという質問では「水力」と答えた生徒が増え、前回トップであった「太陽光」を上回った。質問4の結果からも、水力発電についての知識をもちその発電体験により、その知識がその後の課題に対する考え方や判断の「ものさし」となっていくことが実感できた。

(2) 今後の課題

まずワークシートの記入のさせ方である。余白に自分の考えたことやその根拠等を記入するには、ワークシートそのものの内容はもちろん授業の中でワークシートの書き方に慣れさせていく必要があると感じた。そのためにはワークシートを日常的に書くトレーニングが必要だと感じた。

このことから、より生徒の思考を助け・導き・深める工夫を進めるため、発電実験装置に整流回路のユニットや蓄電ユニットを加えるなどして、実際に利用されているエネルギー利用方法への考え方の発展を促すことも検討したい。

さらには、今回は市内の発電所について資料を使って説明したが、実際の映像や写真を使い、気づきの場面を増やすことで生徒がエネルギー変換に関する技術についてより一層理解を深められるように改善していきたい。

(文責 北杜市立小淵沢中学校 熊田 浩)

北巨摩支部 (家庭分野)

1 はじめに

北巨摩支部では、昨年に引き続き、家庭での仕事や家庭生活へのかかわり方について、小・中における連携をもちながら研究を進めてきた。

まずそれぞれの家庭生活についての実態調査（アンケート）を行い、家庭での分担されている仕事や家庭生活への意識の分析を行った。

実態調査から、自己の生活をふり返り、自分の家庭生活をよりよいものにするために家族とどのように関わっていくのかという授業の工夫を行いたいと考えた。また、東日本大震災震災を体験した人達の体験談をもとに、家族全員で家庭生活をつくっていく上で必要なものは何かを考えさせる機会を設定した。

具体的には、生徒の気づき、発見から課題解決への、より効果的なワークシートを工夫し、授業実践において活用した。

2 研究委員

丸山 冷子（須玉小）

進藤五矢香（須玉小）

向山 幸恵（韮崎西中）

有賀 多恵（韮崎東中）

3 研究内容

家庭生活を見つめ、自ら考え実践する授業づくり

- ・ 児童生徒の家庭生活に関する実態調査と授業実践
- ・ 家庭実践を生かした授業

(中学校授業実践)

指導者 韮崎市立韮崎西中学校

教諭 向山 幸恵

1 題材名 わたしたちと家族

～家庭生活を支える仕事～

2 題材設定の理由

近年家族を取り巻く制度や雇用環境が大きく変化している。家族や家庭生活に対する価値観も多様化し、さまざまな家族形態が意識されるようになった。具体的には、高齢化社会、単身世帯の増加、経済状態の二極化、共働きの一般化などがあげられる。そのため、家族それぞれに家庭の中で期待される機能も見直しが求められてきている。

中学生は、心身共に大きく変化し成長する時期にいる。家族を頼ったり、逆に干渉されることを嫌がったり、さらに自分の家族について友人に話したがる生徒もいる。しかし、成長していく過程で家族の支えは大変必要である。また、自立していくためにさまざまな体験や学習の機会は必要になってくる。

このような時期に、「わたしたちと家族」について学習し家庭でできる仕事について考えることは、自分と家族の関係を客観的に見つめ、自分が家族の一員であることを自覚し

自分の生活や身近に起こりうる問題を解決していく力を育成することにつながる。さらによりよい家族関係をつくるための問題意識を高めることになると考えた。

また、東日本大震災では多くの尊い命が失われた。震災が起きた時に人々は、とっさにどのような行動を取ったのかが、後に命にかかわる課題として取り上げられている。瞬時に自分の考えで判断し行動することの大切さが生きることにより大きく影響を及ぼした。さらに、物資が乏しくなり変化した生活の中で前向きに生きていく力を持つことの大切さも浮き彫りになった。そのような状況に置かれたときに、あらためて家族や地域の人たちとの関わりが大切になる。このような身近に起きた出来事から、家族との関わりを考える機会としたい。

3 題材のねらい

自分と家族のかかわり方をふり返り、家族が互いに立場や役割を理解し、協力して家族関係をよりよくする方法を具体的に考え、自分の生活に生かすことができる。

そのために、自分が家族の一員であることを自覚し分担した仕事の責任を果たそうとする考えをもつことができる。さらに、震災など家族状況の変化に対応できる自立的な考えと行動力を身につけようとする。

4 本時の授業

(1) 日 時 平成25年7月3日(水) 14時20分

(2) 場 所 蕪崎市立蕪崎西中学校 1年2組 教室

(3) 本時の目標

- ・家族での活動について関心をもって学習に取り組み、家族にはさまざまな活動があることに気づく。
- ・家族の一員として行える家庭の仕事について考えている。
- ・震災など家族状況の変化に対応できる自立的な考えや行動力の大切さに気づく。

(4) 展 開

	学習活動	教師の指導・支援	備考・評価
課題をつかむ	<p>○本時の目標の確認をする。</p> <p>・自分や家族の生活は家庭内外の活動に支えられている事を理解する。</p> <p>○小グループになり、家庭内で自分の分担している仕事の紹介を相互にする。さらに、友人が分担している仕事を知り感想を伝える。</p>	<p>○本時の目標を掲示する。</p> <p>○わかりやすくはっきり発表するように指示する。</p> <p>友人の発表を聞いて自分の生活をふり返らせる。</p>	<p>ワークシート</p> <p>小グループの話し合い ワークシート</p>

追 求 す る	○互いの発表を聞いて感想を、1～2 班発表する。 ○家事労働についての意識アンケート 結果の紹介をする。	○さまざまな家族形態があ ることを説明する。 ○ほとんどの生徒に日常の 家事分担がある。 しかし、活動量や内容に個 人差があることを指摘する。	【評価】 アンケート
深 め る	○積極的に、家事を受け持って活動し ている生徒の生活について紹介する。 ○福島県からの転入生の、震災時にお ける体験談を聞く。 ○友達の体験談を聞いて感じたことを 話し合う。	○発表生徒が家族のために 積極的に活動している様子 を補足説明する。 ○突然の生活の変化を、家 族でどのように乗り越え たのかを知る。 ○突然の生活及び家庭状況 の変化にどのように対応 しているのか理解させる。	転入生の体験 談 班の話し合い 【評価】
ま と め	○授業をふり返り、自分の思いをまと める。 ○次時の学習予告	○家族状況は変化していく その時に自分は家族の一員 としてどのように関わって いくのか考えさせる。 ○次時の学習予告をする。	ワークシート 【評価】

(5) 評価

- ・ 家族にはさまざまな活動があり、関わる人々で支えられていることに気づいている。
- ・ 家族の一員として行える家庭の仕事について考えている。
- ・ 震災など家族状況の変化に対応できる自立的な考えや行動力の大切さに気づいてい
る。

5 授業を終えて

中学生は、心身共にさまざまな変化が大きく現れる時期である。生活環境も、家族構
成も違う生徒が自身の家族について考え、自分がその中の一員であることを考
えるこ
うの意味で、貴重な学びの共有ができたように感ずる。家庭内の自分が担当している
仕事について発表し合う場面では、友人の様子を聞き家庭の様子はそれぞれであるこ
とに気づき、特に多くの仕事を担当している生徒の生活をみんなで熱心に耳を傾け
ていた。生徒のワークシート記入内容から、自分の仕事をもっと増やしていこうと考
えたなど前向きな思いが感じられた。

福島県からの転入生の体験談は、震災後の生活の様子が山梨の自分達の生活とは、大
きく違いその生徒がとても大変な思いを体験した事を知り衝撃だったようである。同

時に今の生活がいかに恵まれているのかあらためて振り返るよい機会となった。

また、その転入生はつらい生活環境に陥ってしまっても明るく前向きにがんばってきた。山梨へ転校してきて新しい環境に順応しようととても努力している。それらの背景には、その生徒の家庭における家族の支え合う関係があるからであろう。

課題として、個々がこの授業を通して感じたさまざまな思いを実生活へと反映していく今後へ継続していく学習を深めていきたい。



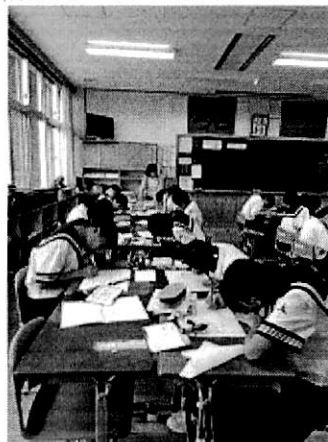
全体の意見交換（コの字隊形）



福島からの転校生による震災体験談の発表



コミュニケーションボードを用いて
発言している生徒



ワークシートに記入し、まとめている様子

4 成果と課題

小学校での学びを振り返りながら家庭での仕事状況を互いに発表することにより、友人から学び、自分が今後、家族の一員としてどのように実践していくべきかという意識を育てる授業を行った。東日本大震災を体験した同級生の話を聞く中で、再度、自己の日常生活を振り返り、現在の恵まれた生活に気づき、家族への感謝の気持ちを持つことができ、非常に良かった。また、授業では、グループ活動を取り入れた際に、仲間の意見を聞きながら自分なりに判断したことが記述できるような「ワークシートの工夫」も試みた。思考の過程を見取ることができるよう、ワークシートの内容を検討した。

さらに、授業の中で生活における課題を解決するためにグループで話し合ったり、説明したりする活動を工夫した。その際に用いたコミュニケーションボードは大変有効であった。

今後は、話し合い活動をより充実させるための工夫についての研究を進めていきたい。

「未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育」

～ 各校の実践を通して ～

北都留支部 技術部会

I 研究の経過と概要

1 はじめに

本地区は現行の学習指導要領への対応について研究を進めており、主に「C 生物育成に関する技術」に関する研究を行っている。年々共同研究者の数が減っており、研究を深めることが困難な状況になっているが、主に栽培題材の検討・選定に関して研究を積み重ねている。また、「工夫し創造する能力」を見える化するためのワークシートの活用方法についても並行して研究を行っている。今年度は、各校での授業実践をいくつか報告したい。

2 共同研究者

沢登守（七保小） 田中政巳（上野原中） 剣持和宏（上野原中） 三井洋介（大月東中） 角田学政（猿橋中）

II 研究の内容

1 ハツカダイコンを題材とした「生物育成に関する技術」の実践について

題材：ハツカダイコンの栽培

目的：ハツカダイコンの栽培を通して、以下の基本的な栽培技術や必要な知識の習得を図る。

- ・生物育成に関心を持ち、その技術や知識を獲得し活用しようとする態度（関心・意欲・態度）
- ・作物に適した栽培条件や育成環境を考え、より良い方法を選択することができる力（工夫・創造）
- ・栽培計画を立て、適切に管理する力（生活の技能）
- ・作物の育成に適する条件や管理方法を理解する力（知識・理解）

内容：2リットルのペットボトルを利用して、ハツカダイコンの容器栽培を行う。2学年（3クラス）で行い、各クラスのベランダで栽培する。

※栽培期間の短いハツカダイコンを題材に、夏休みを跨いで1学期（夏）と2学期（秋）の2回、栽培を行う。



考察：

昨年度は1回目の取り組みの開始が6月上旬であったが、成長期が夏至の前後でベランダでは軒の陰になり日差しが当たらず、また水を遣り過ぎたこともあって15日後あたりから成長が見られなくなった。そこで2回目の栽培を9月から同様のやりかたで行い、1回目の栽培方法について検討した上で取り組んだところ、かなり良い状態で成長した。結果的に、1回目で失敗経験を2回目で克服することができ、生徒の学習意欲を喚起することにもつながった。

今年度もこの方法を踏襲し、1回目の栽培を1学期の早い段階で、また2回目の栽培を2学期明けに行う計画とした。1回目の栽培については実践を通して知識や技術を習得することを主な目的とし、2回目は1回目の学習を生かして自主的に工夫しながら取り組むことを目的とした。

1回目の栽培では、昨年度の反省を生かすことができ、どの生徒も収穫し、食べた様子をレポートすることができた。しかし栽培日数が40日以上と、ハツカダイコンとしては長いと思われるものとなった。これについて、使用した土が市販品の園芸用土をそのまま使用したのだから、養分が十分だったのか疑問であることの指摘を受けた。2回目の栽培では、市販の土に有機肥料を加えて取り組んでいるので、違いを観察していきたい。

栽培題材の選定にあたっては、授業者が題材の特性を把握し、栽培経験を積むことが必要であると感じた。また、知識や経験をもつ人と情報交換を積極的に行うことも重要であると感じた。

2 グループ学習やワークシートを活用した「はんだづけ接合」～工夫し創造する過程が見える工夫～

現代社会において、電気エネルギーは必要不可欠ものとなっている。社会や家庭生活全般に多くの電気機器が使われ、電気機器なくしては生活が成り立たない。将来の生活を考えると、電気機器の利用はさらに多くなり、かつ高度になっていくと思われる。それらの電気機器を十分に使いこなすために、必要な電気に関する基本的な知識や技能を理解することで、日常生活の中にそれを生かしていく態度を身に付けさせる必要がある。また、日常使用している電気機器について学習し、家庭生活において、電気機器の点検や保守できる力を身につけさせたい。

また、「工夫し創造する過程が見えるワークシート（空白を利用したワークシート）」を課題解決の場面で活用し、自分の考えや根拠、他の人の意見も書けるようにしていきたい。

(1) 題材「正しいはんだづけを目指そう」（第2学年）

(2) 目標

- ①製作に必要な工具の適切な使い方を身に付けさせる。
- ②はんだづけの技術を習得させ、はんだづけが確実にできるようにさせる。
- ③安全で効率の良い実習に取り組もうとする態度を養う。

(3) 指導計画（20時間）

- 1 私たちの生活とエネルギー変換 2時間
- 2 エネルギー変換の利用 3時間
- 3 動力伝達の機構とその利用 2時間
- 4 機器の安全な利用と保守点検 2時間
- 5 ダイナモラジオライトの製作 10時間（内1時間「はんだづけ接合」）
- 6 エネルギー変換に関する技術とわたしたち 1時間

(4) 準備 はんだごて、ニッパ、はんだ、練習用基板、リード線、学習プリント プロジェクター、教材提示装置

(5) 展開

	学習活動	指導上の留意点	評価方法
導入	1 本時の学習の確認する。	・実際の道具や基盤を見せ学習のめあてをはっきりさせる。	
展開	2 はんだごてを使用して、はんだを溶かしてみる。 ・個人でやってみる。 ・ワークシート1を記入 ・グループ内で発表する。 ・発表を聞く。	・こて先のいろいろな位置ではんだを溶かして、最も溶けやすい位置を確認させる。 ・火傷など安全に作業できるように配慮する。	【関心・意欲・態度】 安全面を留意しながら作業に取り組むことができる。 ・行動観察 ・自己評価票 ・学習プリント
	3 基板にリード線をはんだづけする。 ・はんだづけの方法と結果をワークシート2にまとめる。 ・グループ内で発表する。 ・発表を聞く。	・個別に自分の思うように自由にはんだづけをさせる。 ・自分以外のはんだづけの方法や結果を班で話し合う。	
	4 いろいろな方法や結果を班で検討する。 ・班で検討し発表し合う。 ・代表者が全体発表する。 ・発表を聞いて、最もよい方法を	・空白を利用したスペースに考えや意見、根拠を書いていく。 ・班で最もよいはんだづけの方法や結果を考えさせる。 ・他の班の意見を聞き、最もよい方法を	【生活に必要な基礎的な技能】 はんだごてを使って基板にリード線を確実に接合することができる。 ・行動観察

	考える。	確認させる。 ・教科書P113を一般的なはんだづけの方法や結果を説明する。	・自己評価票 ・学習プリント ・基板
	5 最もよい方法ではんだづけを練習する。	・安全に作業できるように配慮する。	
まとめ	6 本時の反省と次時の予告を聞く。 自己評価票を記入する。	・本時の活動の自己評価票に記入させる。	

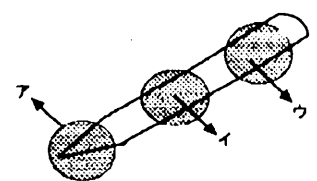
(5) 工夫し創造する過程が見えるワークシート（課題解決の場面）

学習プリント「はんだづけ接合」

2年 組 番 名 姓: _____

余白のスペース… 意見 根拠

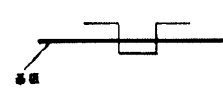
- はんだごてのこて先の部分で、どの位置が一番はんだが溶けやすいか試してみよう。
- 「はんだづけ」をどのように行ったその方法（はんだごて、はんだ、基板との間違と結果（はんだの形）を記入しよう。
- 最も良い方法を考えてよう
- 自己評価



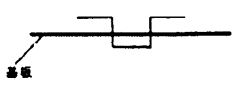
一番溶けた部分

はんだづけの方法

はんだの形を断面で記入



はんだの形を断面で記入



はんだづけの方法

1 はんだごてを使って「はんだづけ」がうまくできたか。	A B C
2 安全面に気をつけて作業ができたか。	A B C
3 場での活動で自分の考え、方法などを積極的に言えたか。	A B C
4 「はんだづけ」の練習をしたことで、これからの製作への興味・関心が高まり製作への自信がもてたか。	A B C
5 今回の授業は意欲的に楽しくできたか。	A B C

5 今日分かったこと・学んだこと

3 今年度の実践報告について

1年生の技術分野は、材料と加工に関する技術を年間通して行う。構想図を書くため、キャビネット図と等角図の書き方を2時間行い、自分がつくりたい物を等角図で描く。どの生徒も取り組み始めるが、寸法の描き方や、考えを図にうまく表すことができない生徒には、いくつかの設計図を用意して参考にして描くよう促す。

加工する材料は、厚さ12mm、幅300mm、長さ1200mmの一枚の集成材を使う。自分で考えてきた生徒はこの材料が使える大きさに収まるように工夫・修正する。材料取りには基本的に両刃のこぎりを使用させている。大き目の端材を使って縦びき用と横びき用の刃の違いを実際に切って確認させ、特に材料とのこぎりの刃の角度と切りやすさとの関連に注意するよう指導している。理由としては、生徒はのこぎりびきの作業中にのこぎりを立ててひく生徒がおり、材料とのこぎりの接する面が少ないため斜めに切断することが多くなってしまふ、のこぎりが斜めに曲がってしまふと摩擦が大きくなり余計にのこぎりを立てて力を入れて切断する。板材をまっすぐに切断するにはのこぎり引きの角度をなるべく小さくしておこなうことまっすぐに切断でき摩擦も少なくなることを特に注意をして指導している。

次に、材料取りが終わりかながけですが、こぼはかながけをしています。ならい目に注意してかけるように話をす

ると、生徒は、きれいに削ることができます。

こぐちは、カンナの刃を調整してもなかなかうまく削ることができず、割ってしまったりささくれができたようにかける生徒がほとんどのため、ベルトサンダーを使って削っています。ベルトサンダーを使うときの注意点は、強く押しつけると沢山削れてしまうので、少しずつ削るように指導しています。

組み立て用のけがきをして、キリで穴あけをするのですが、穴が大きくなりすぎないように注意しています。特に力のない女の子は、穴が横に大きくなり釘の大きさより大きくなってしまふことがあります。

次に組み立てですが、木と木を直角に接合するときにクランプを使い直角がしっかり出るようにしています。生徒とは、ボンドが乾くのを待ってから釘を打とうとすることが多いので、接合をするときは、ボンドを塗って乾かないうちに釘を打つように指示しています。

2年生は、エネルギー変換と情報処理・生物育成を行っています。エネルギー変換では、電気エネルギーについて学習しました。

ここでは、手回し充電式ライト・ラジオの作成を行いました。エネルギー変換の仕組みとしては、運動エネルギー→電気エネルギー→光エネルギーなどということで、各部の部品の説明を行いました。作成にあたっては、半田ごての使い方に特に注意を払って、半田不良がないように練習し、作業を行いました。また、作業中の事故を防ぐために安全めがねの着用を徹底しました。

昨年度より、生物育成では、水菜の水耕栽培に取り組みながら情報処理で、パソコンを使って観察記録を残すようにしています。

今年度より、豊かな心をはぐくむ「やまなし」道徳教育推進授業を校内研で取り組んでおり、年間指導計画と道徳とのすりあわせをしている。また、3年前より取り組んでいる話し合い活動も引き続き行っています。作業実習の授業の時には、始まる前に本日の作業について、注意点を生徒に伝えるときの工夫をして取り組んでいます。前の時間の授業の中で特に注意する点などを生徒に発表してもらいます。時間的には、授業のはじめの5分程度を使っています。



III 成果と課題

成果としては、研究が年々積み重なり、実践事例が増えてきている。まだ題材を支部として絞り込んで研究を深めるまでには至らないが、地域性や各校の特色を取り入れながら、今後も研究を進めていきたい。

課題としては、部会員が少ない中で、研究会の日に出張等が重なることがあり、研究時間の確保が充分にできない現状がある。今後も、少ない日数の中ではあるが、研究を充実させてくような工夫が必要である。

生物育成に関する技術の題材や、「工夫し創造する能力」を見える化するためのワークシートの活用方法について、実践を積み重ねるとともに情報を共有できるよう部会員相互の連携・協力を進めていくことが大切であると考えている。

北都留支部（家庭分野）

未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育

～環境に配慮した消費生活～

1 研究の経過と組織

（1）はじめに

近年の地球環境の現状をみると地球温暖化、水質汚染、大気汚染、ごみの増加などが大きな環境問題になっている。生徒たちもさまざまな場面で環境問題については学習してきているが、自分や家族の消費生活が環境問題と大きく結びついていることを、身近に感じている生徒は少ないと思われる。そこで、社会において主体的に生きる消費者を育むために、「身近な消費生活と環境」の単元で、「環境に配慮した生活」の部分を取り上げて、体験的な授業を取り入れ、その中で思考や判断、表現力を培うための学習指導について研究を進めることにした。

（2）研究経過

- 5月 9日 ・部員、組織の確認 ・テーマ、年間活動計画の検討と決定
- 7月 2日 ・研究内容の確認 ・春季教研還流報告
- 7月 31日 ・南北都留合同研究会 ・消費生活の諸問題について学習会 ・県民生活センターより講師招聘
- 8月 7日 ・「思考のトレーニング」を工夫したワークシートの検討
- 9月 3日 ・今後の研究内容について ・県教研の提案内容について
- 10月 1日 ・環境に配慮した消費生活の授業案の検討・実態調査結果について・秋季教研レポートについて
- 11月 14日 ・県教研還流報告 ・今後の課題、研究について
- 2月 6日 ・1年間のまとめと来年度の研究について

（3）研究組織

井上 敬子（猿橋中） 志村 友紀（大月東中） 宮崎 茜（上野原中）

2 研究内容

（1）環境に関する実態調査

環境に対する生徒の意識をさぐるために、アンケート調査を行った。その結果次のようである。

- ・ 環境問題に興味・関心のある生徒は約70%で、半数はこえているものの環境問題への関心はそれほど高いとはいえない。
- ・ 環境問題で興味・関心のあることとしては、地球温暖化、緑の減少、大気汚染、水質汚染などである。このことから温暖化を防ぐための省エネルギーやCO₂排出、水の節約や排水の汚れなどの学習は興味を持って行えると考えられる。また、ごみやリサイクルについてはやや関心が低いので、しっかり学習をする必要がある。
- ・ 環境にやさしい行動をしているかは70%がしていると答えている。具体的な行動として複数答えている生徒もいた。しかし、生活のある一場面だけのことで、生活全般にわたって環境にやさしい生活をしている生徒は少ないと考えられる。
- ・ 環境にやさしい具体的な行動として多かったのは、節電、節水、ごみの分別、リサイクルなどでそれぞれ20～30名くらいいた。
- ・ 環境保全活動に参加意欲についてはすでに参加している、参加したいを合わせると80%で、活動しようという意欲は持っている生徒が多い。ただ、参加したいと思わない生徒も18%いて、興味

がない、面倒、どんな活動かわからないなどの理由であった。これらのことから学習の中で意図的に活動を仕組んで、理解を深めたり、日常的に行う活動の取りかかりとしていくことが、必要だと考えられる。

- ・ 環境に対して感じていることを書かせたところ、環境悪化を心配したり、環境保全するために何かしたいということを書いている生徒が多かった。これらの意見を学習の中に取り入れて、実践につながる学習をしていくことも大切だと考える。

(2) 授業実践

アンケート調査により、生徒の中では環境について興味関心を持っている生徒と、そうでない生徒の差が大きいことがわかった。そこで、「地球の食卓－世界 24 カ国の家族のごはん」（TOTO 出版）の写真を活用し、食卓からどのようなゴミが出るのか、自分の食卓と照らし合わせながらゴミの排出について考える授業を行った。また、今まで環境について学んだことを生かして、1 週間環境について自分ができることを実践するという課題を出すことにした。

	主な学習活動	教師の支援	教材・教具
導入 15	<ul style="list-style-type: none"> ・ 班で 1 枚の写真（日本、または海外の食卓の様子「地球の食卓」より）を見て、どのようなゴミが出るのかを書き出し、リサイクル・リユース出来るものと可燃物・不燃物に分ける。 ・ 班ごとに結果を発表する。 ・ 発表の結果から気づいたことを発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ リサイクル、リユースの意味について確認する。 ・ 各班に配った写真をスライドへ写し、全体で確認できるようにする。 ・ 班からクラス全体へ、そして再び班でのグループ活動へと形を変えることで、より理解を深める。 ・ ドイツでの環境に配慮した取り組みを紹介する。 	写真 ワークシート プロジェクター
展開 30	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本で年間どのくらいの量のゴミが出ているか、また、食品廃棄がどのくらいあるのかを知る。 ・ 自分ができる 5R の活動を考える。 ・ 班になり、個人でできる一週間の取り組みを話し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ パワーポイントを使ってわかりやすく説明する。 ・ 具体的な 5R の例をあげることで、考えやすいように支援する。 ・ 班長に進行をまかせスムーズな話し合いが出来るよう支援する。 	ワークシート
まとめ 5	<ul style="list-style-type: none"> ・ 次回は一週間の取り組みの成果の発表と、個人だけでなく、地域や企業なども巻き込んでできる取り組みを班ごとに話し合い、発表してもらうことを確認して終わる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一週間の取り組みが書き込めるワークシートを用意する。 ・ 来週の授業の説明をすることで、一週間の取り組みの意味や必要性を伝える。 	ワークシート

3 成果と課題

授業を通して、日本の食卓にはごみになるものが多いこと、ごみ削減のための取り組みを理解した。そして 1 週間の家庭実践によって、学んだ事を家庭へ還元する、という一つのきっかけを作ることが出来た。実践を行った生徒からは、「何も意識しないで過ごしているときより、1 週間環境のことを意識して行動してみると、たくさんの節約ができた。」という感想があがった。

環境については、たくさんの情報があり、その中から生徒にどのように情報を選び伝えるのが難しく感じる。これから、生徒が環境について意識し、普段の生活でも知識を伴った主体的な行動が出来るように授業の工夫や研究を、さらに進めていきたい。

<南都留支部 技術科>

研究主題 未来社会を展望し、生活を創る力を育てる 技術・家庭科教育
～工夫し創造する力を育むワークシートについての研究～

1. はじめに

未来社会を主体的に生きていくためには、これからの生活を見通し、よりよい生活とは何かを考え、様々な課題に対して、基礎的・基本的な知識及び技術を基に解決していく能力が求められる。技術科にとって、この技術的な視点を持ち、自分で判断し、問題を解決する「工夫し創造する能力」の育成が重要になる。しかし、この「工夫し創造する能力」は、見えない力であり、その育成を図るためには、生徒がどのように考え問題解決を行っているかを適切に評価していく必要がある。

そこで、この「工夫し創造する」過程で、生徒が思考する題材を設定し、思考過程を記述できるワークシートを作成することで具体的に導き・育てていくことが可能になるのではないかと考えた。

本研究では、3年間を通して、生徒が主体的に取り組み、思考の広がり期待できる題材を計画的に設定し、これまでに学習してきた知識と技術を基に解決策を導き出すまでのトレーニングを繰り返し行うためのワークシートを検討・実践していく。その過程において教師が生徒の思考を導き・深め・広げていくために、教師が授業中の課題解決と実際の生活や社会・環境へのつながりができるように記述内容の読み取り（評価）のトレーニングも併せて行っていく。今年度の研究では、各校で行ったワークシートの実践をもとに生徒の思考過程を読み取るトレーニングを行うとともに、3年間を見通して、問題解決的な課題として適切な題材を検討していく。そして、この検討した内容を基に生徒が考える場面を計画的に実施して、授業内での実践を重ねていくことを予定している。

2. 研究の内容

(1) 内容

- 生徒の「工夫し創造する過程（思考過程）がみえるワークシート」を工夫し、実践する
- ワークシートの記述の見取り方（評価）についてどのように書かせて、フィードバックしていくか検討する
- 生徒の主体的な問題解決を導く題材を検討する
- 3年間を見通した年間指導計画の中で生徒が考える場面の設定場所を検討する
- 設定した場面に応じたワークシートの検討・実践を行う

(2) 題材の中で設定した生徒が考える場面

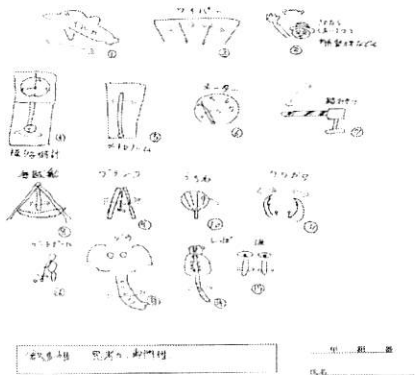
- ①導入の場面・・・技術の視点に気づく場面（技術のとらえ方・考え方）
- ②課題解決の場面・・・知識や技術を工夫し創造する場面（設計・計画・立案・プログラミングなど）
- ③まとめの場面・・・技術を適切に評価し、活用する場面

(3) ワークシートの具体例

I. 導入の場面

イメージトレーニング (発想が命)

中れる動きをたくさん書き出せ (15分)
同じ道具を使って図解すること

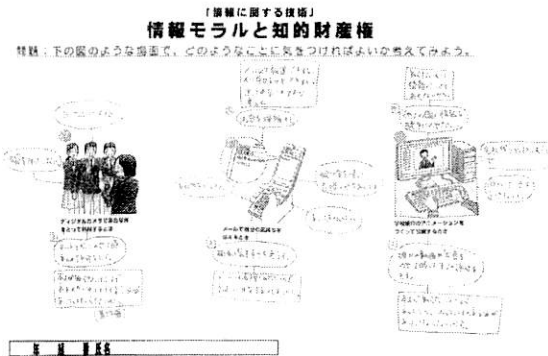


① リンク機構の発想を導くワークシート

様々な動きを考え、実際の設計へのつなぎにする。意見交換などを行うことで学習内容への興味・関心を高めることができる。

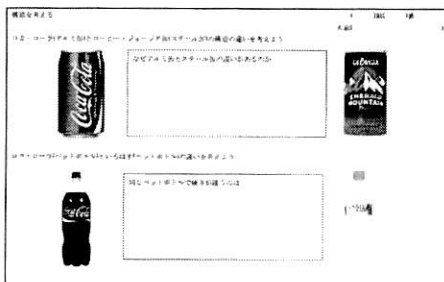
② 情報モラルについて考えるためのワークシート

生徒の情報モラルに関する、基礎的な知識およびその思考の根拠を確認するとともにこれからの学習内容 (ねらい) の理解へとつなげることができる。



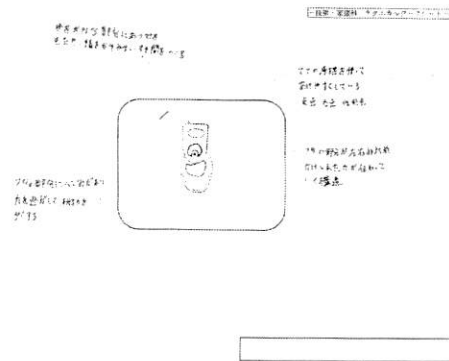
③ 材料について考えさせるためのワークシート

材料に注目して、比較・検討させることで、使用目的によって材料が違うことや、環境との関わりについて考えるきっかけとすることができる。



④ 身の回りの技術について考えさせるためのワークシート

生活の中の技術への気づきや理解を評価する。実際の生活の中にある技術に目を向けさせ、それを技術的な視点で考えさせることへとつなげることができる



研究の成果と課題

・3年間を見通した年間指導計画を作成し、「材料と加工」の内容で、生徒が自ら思考するような題材とその場面を検討した。本研究で設定する3場面とは、

- ①「材料と加工」について、生徒が関心を持ち、何を学ぶかを理解する場面
- ② 制約条件に対して、自ら工夫し、創造して問題解決しようとする場面
- ③「材料と加工」について、社会的、経済的、環境的な側面から、技術を適切に評価・活用しようとする場面を予定している。

今後は、各学校での前期・後期制、通年制など時間配分の違いや使用している題材、時間数などから、具体的なワークシートの検討・選定、実施時期の計画を行っていきたい。

・各学校の状況に合わせて、実践を行ったワークシートの研究からは、ワークシートに記述した内容から教師がどの部分を評価していくかが課題としてあげられた。ワークシートによっては、技術への意欲や関心につながるもの、生徒の思考やその根拠を書かせるものなど評価基準を明らかにして教師が読み取りを行っていく必要があり、今後の研究で、生徒の記述についての読み取りの研究を進めていきたい。

・平成27年度の関ブロに向けて、同じ「材料と加工」分野について研究を進めている地区と意見交換などを行いながら、来年度の実践内容について連携して研究を進めていきたい。

研究主題 未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育
～身近な消費生活と環境～

1 はじめに

今年度、南都留支部では「未来社会を展望し、生活を創る力を育てる技術・家庭科教育」をテーマに、主に「D身近な消費生活と環境」分野の年間指導計画及び工夫し創造する能力を育成するワークシートの検討・作成を行ってきた。

2 研究会員

古屋 豊美（下吉田中）	渡辺 晴美（都留二中）	矢崎理恵子（明見中）
山本 裕子（忍野中）	川本 佳奈（河口湖南中）	熊谷ゆき江（都留一中）
田辺千栄美（吉田中）	古屋富士江（下吉田第二小）	

3 研究内容

（1）年間指導計画の作成

南都留地区の多くの学校では、1年生で家族・家庭と食生活に関すること、2年生で衣生活・住生活に関すること、3年生で子どもの成長に関することを扱っている現状がある。3年生では年間授業数が17.5時間と大変少なく、幼児とのふれあい体験を実施する学校も多いため、「D身近な消費生活と環境」を扱う時間的な余裕がないと考えられる。

このことを踏まえ、南都留支部ではこの分野を衣・食・住について学習した後の2年生の最後に扱うこととし、「D身近な消費生活と環境」に重点を置いた次のような年間指導計画を作成した。今年度からのスタートは間に合わなかったため、南都留支部では来年度からこの指導計画を用いての授業実践を行っていく予定である。

（2）工夫し創造する能力を育成するワークシートの検討・作成

学習指導要領の分析から、生活に対する関心をもつこと、基礎的・基本的な知識及び技術を習得することを前提として、それらを活用し、考え、判断してよりよい生活を創造し、課題を解決していくことが、技術・家庭科における工夫し創造する能力といえる。さまざまな考え方や方法があり得る生活場面で自分にとって必要な情報を判断する判断力、よりよい生活の実践のために実践可能な生活の在り方を考えていく思考力が、現代を生きる生徒たちに求められている力である。「D身近な消費生活と環境」において、このような思考力や判断力が必要とされる場面には、商品やサービスを選択し、購入する場面や、環境に配慮した消費生活を考える場面が考えられる。

このことを踏まえて、家庭科における工夫し創造する能力の育成を図るためのワークシートを検討・作成した。また、自分の考えとその考えを裏付ける理由を明確にし、教員だけでなく生徒も思考過程を見とることができるようにするため、ワークシートへの記入方法についても統一させることとした。

【思考の空間の記入方法】

- ① 自分の考えは 角の丸い枠に 記入する。
- ② 自分の考えを裏付ける理由は 角が四角の枠に 記入する。
- ③ 友だちの意見や教員のアドバイスは、赤色で記入する。

(3) 現代の中学生にとって身近な消費生活に関わる題材の検討

過去に用いた題材を振り返るなかで、時代の移り変わりにより、現代の中学生を取り巻く消費形態も変化してきていることが実態としてあがった。そこで、現代の中学生にとって身近な消費生活について理解を深めるための研究会を、7月に北都留支部と合同で行った。講師には山梨県県民生活センターの松谷先生をお招きし、近年の消費生活トラブルの傾向について講義をいただいた。

この講義を受けて、現代の消費生活としては次のようなことが考えられる。

- ① パソコンや携帯電話・スマートフォンを媒体とした、物資の購入やサービスの利用が一般化しつつあること
- ② 勧誘や契約に至るまでの手口が巧妙化しており、正当な判断ができない場面がごく普通にあり得ること
- ③ 消費生活センターなどの機関や大人に相談できない中学生や高校生といった若者をターゲットにした悪質商法が存在しており、正しい解決方法を知らない若者がいること
- ④ 中学生は、クレジットや無線LANなどに関する利便性以外の知識が乏しいため、正しく扱えていないこと

以上のような現代の傾向を踏まえて指導をしていくことが大切である。物資の購入だけでなくサービスの利用も契約になることや、店舗販売と無店舗販売の利点及び欠点、トラブル発生時の解決方法といった指導内容を重点的に指導する必要がある。また、悪質商法に陥ってしまう場面をロールプレイングで具体的に想定し考えさせるなど、指導方法の工夫も考えていかなければならない。与えられた情報をどのように判断し、意志決定するのかといった思考力・判断力とともに、自ら情報を集めていく主体的な態度を育成することを念頭に置いて指導にあたっていくことが必要である。

4 成果と課題

- 南都留地区の中学校で年間指導計画の足並みをそろえて研究を進めていけることになった点は大きな成果といえる。ワークシートの記入方法なども統一したことで、今後生徒の思考過程をどのように評価していくのかも検討していくことができると考えられる。
- 現代の消費生活の傾向について講義をいただいたことで、より現代の中学生にあった題材について検討することができた。
- 環境に関する内容は技術・家庭科以外の教科でも扱っているため、家庭科ではどのように環境問題へアプローチしていけるのかについては今後さらに検討を行っていく必要がある。

5 おわりに

生徒の実態調査やワークシートを用いた授業実践を通して、生徒の実態に合わせたよりよい指導についてこれからさらに検討していきたい。また、家庭科の特性である学習が生徒の実践につながっていくような指導も、今後研究を深めていきたい。