

KGK



小学校「家」庭

「技」術分野

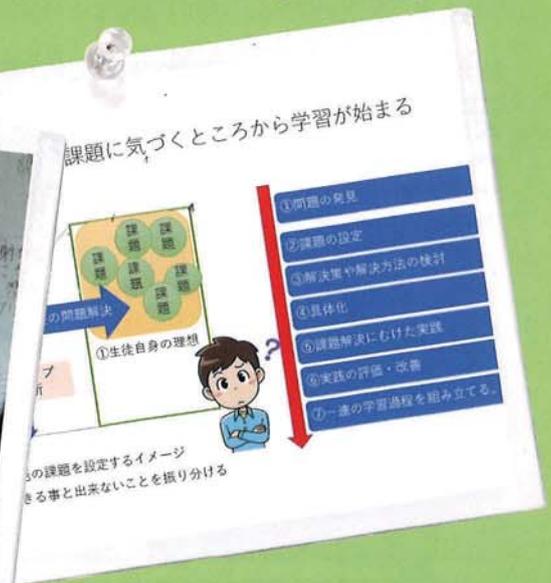
「家」庭分野

JOURNAL



特集

子どもの主体性を 育む授業の工夫



開隆堂

Contents

教育点描／三神彩子…………… 1

教育の目／筒井恭子…………… 2

小家の実践／松崎麻知子…………… 4

中家の実践／葛川幸恵…………… 6

開隆堂出版の各種教材

小学校家庭科 授業のヒント 33

編著：伊東智恵子
監修：小野寺泰子
B5判 80ページ
定価 1,650円（本体1,500円）



- 先生も子どもも家庭科の授業が面白くなる！
小学校家庭科のエキスパートが教える33の授業のヒント。
- 2年間の題材を網羅。オールカラーで授業のイメージがわく写真やイラストが多数。はじめて家庭科を受け持つ先生にもわかりやすい内容です。

今日からはじめる省エネ教育

監修：省エネプログラム
検討委員会
A4判 132ページ
定価 3,080円（本体2,800円）



- 持続可能な社会の構築のために一小学校～高校でのSDGs教育に最適な教材です。
- 6時間分の授業で活用する、指導案・ワークシート・デジタル板書・動画・デジタル教材のすべてがこの1冊に収まっています。

令和3年度用 中学校技術・家庭 教科書対応

学習者用デジタル教科書+教材 技術・家庭 技術分野, 家庭分野

- 学習に役立つ教科書掲載QRコードに対応した動画等のデジタルコンテンツを多数収録しています
- 音声読み上げ、白黒反転、拡大、本文のリフロー表示（拡大したサイズに合わせてテキストが自動で画面幅に合わせて折り返される）などの基本機能をわかりやすく配置（本商品の内容は変更になる場合があります）

■動作環境

端末：Windows 8.1 Windows10
(32/64bit 日本語版) Home, Pro
iOS11, iOS12, iPadOS13,
Google ChromeOS最新版を推奨
サーバー：Windows Server 2012以降
(日本語版)

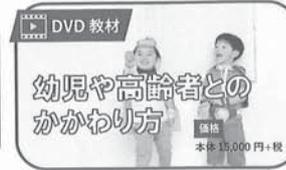
※IISがWebサーバーとして稼働していること
■価格 各 1,100円(本体1,000円) (3年間使用)
※ライセンスは1ユーザーライセンス

新学習指導要領対応！ 開隆堂家庭科 DVD 新教材

活かす家庭科 DVD シリーズ

ラインナップ 全5巻!!

- 自立のためのソーイング
- 自立のためのクッキング
- 暮らしの中の防災
- 幼児や高齢者とのかわり方
- 安全・衛生のための生活様式
(各巻)価格:16,500円(本体15,000円)



新学習指導要領の学習内容を取り入れながら、普段の生活だけではなく、緊急時にも役に立つ知恵や安全の技術を数多く紹介

特集趣旨

突然のコロナ禍により休校を余儀なくされ、多くの学校が自宅学習への対応に苦慮されたのではないのでしょうか。今回のことをきっかけに GIGA スクール構想をはじめ、より一層の ICT 化やその活用が加速しています。今号では、学習指導、特にオンライン授業と学びの保障について取り上げています。

学校教育で家庭のCO₂排出量を削減

三神 彩子

脱炭素社会に向けた学校教育

2021年、日本政府は、2050年までにカーボンニュートラル、脱炭素社会¹の実現を目指し、2030年度には日本の温室効果ガスの排出量を、2013年度と比べて46%削減削減すると発表しました。さらに、家庭部門では、30年度までに13年度と比べて66%削減する、そのため国民一人ひとりが行動変容に取り組む、脱炭素型ライフスタイルへの転換を進めるとしています。

そこで、今すぐ私たちができるのが、エネルギーを上手に使う「省エネ」です。東京ガスでは、家庭での省エネ行動を定着させるためには、学校での環境教育の充実が必要と考え、有識者からなる「省エネ教育プログラム検討委員会」を立ち上げ、学校ですぐに導入できる省エネ教育プログラムを開発しました。

授業は、電気やガス、水道のメーターを読み、記録するところからはじまります。自分の行動がどう影響するのか、仮説を立て検証していく作業になるだけでなく、増えた(減った)原因を考えたり、省エネ効果を実感したり、暮らしを考えるきっかけにつながります。

現在、世界各地で洪水や山火事が起きたり、北極や南極の水が解けたりしているのも、地球温暖化による気候変動の影響です。教材にはこういった状況を理解するための図表や写真、デジタル教材による動画も収録しており、なぜ省エネが必要かを理解してから学習に取り組むようになっています。また、ナッジなどの最新の行動科学の知見が盛り込まれているので、教えるというよりは、自ら気づき、行動に移せるようなプログラムになっています。

この他、省エネの必要性や効果が出やすい省エネの方法、エコ・クッキングや節電実験等の体験学習、学んだことを発信する新聞づくり等が含まれます。

省エネ教育で5%CO₂削減に

2017年から4年間、全国の小中学校、高校、大学で約1万人に授業を行った²結果、学校で省エネ教育を行うことで、家庭のCO₂排出量を約5%減らせることが分かりました。さらに授業前後で、省エネ行動をする人は約21%増え、授業から半年後、1年後も行動が継続できていることを確認しました。

省エネと言うと面倒、不便と思いがちですが、ベースとなるのは無駄を省く行動です。給湯器や冷蔵庫の温度設定を変える行動は一度行うだけで、省エネ効果が持続します。他にも、シャワーを使う時間を短くする、トイレの大小レバーを使い分ける、簡単ですが効果のある行動です。プログラムでは16個の行動を提案していますが、年間で3万円以上もの節約、家庭からのCO₂排出量の約5分の1の削減につながります。

新学習指導要領でも持続可能な社会の創り手の育成が明記されましたが、家庭科は、どこを切り取っても、家庭での省エネ行動を定着させるために必要な学びにつながります。2030年、2050年に大人になるのは今の子どもたちです。学校教育の重要性がますます問われるだけでなく、家庭科が社会を変える大きな推進力になると思います。

*1「カーボンニュートラル」とは、温室効果ガスの排出と吸収を相殺して全体としてゼロにすること。それを実現した社会を「脱炭素社会」と呼ぶ。

*2環境省「低炭素型の行動変容を促す情報発信(ナッジ)等による家庭等の自発的対策推進事業」の一環として実施した。

「今日からはじめる省エネ教育」(開隆堂)



ミカミ アヤコ

博士(学術)。東京ガス都市生活研究所統括研究員。東京家政大学、共立女子短期大学非常勤講師。環境教育及び省エネルギー行動に関し主に住生活と食生活を中心に研究調査に長く携わる。著書に「今日からはじめる省エネ教育」(開隆堂)、「省エネ行動スタートBOOK」(開隆堂)、「食生活からはじめる省エネエコライフ」(建帛社)、「小学生の自由研究 地球からのSOSエコで応答せよ」(近代映画社)、「おうちごはんエコ・クッキング」(近代映画社)等の著書の他、「エコな買い物 & 調理カード」等のゲーム開発多数。

小学校家庭科 資質・能力を育む 題材の指導と評価の計画

筒井 恭子

1. 学習評価の重要性

平成 29 年度に告示された学習指導要領では、資質・能力の明確化、「学習指導」と「学習評価」が「カリキュラム・マネジメント」の中核的な役割を担っていること、「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善と評価について、学習評価が重要な役割を担っていることが示されました。

そのため、学習指導要領の趣旨を真に実現するためには、学習評価を充実させ、指導と評価の一体化を実現することが求められます。

学力の三要素に基づいて目指す資質・能力も三つに整理されたことに合わせ、観点別学習状況の評価についても四つの観点から三つの観点到整理されています。

これらを踏まえて、今回は資質・能力を育むための題材の設定や、指導と評価の計画の作成について順を追ってご説明いたします。

2. 指導と評価の計画の作成

家庭科で育成すべき資質・能力については、学習指導要領の教科の目標、内容に示されています。

そのため、題材の指導と評価の計画を作成する際には、教科の「目標」、「内容」と「評価」の対応関係を考えながら、どのような資質・能力を育成するのか明確にしたのちに、題材の検討をします。

その上で、「内容のまとまりごとの評価規準」の考え方を踏まえ、各題材の評価規準を設定し、題材の指導計画を作成することになります。

具体的には以下のように進めます。

① 題材の検討

題材の設定に当たっては、生徒の発達段階等に応じて、効果的な学習が展開できるよう、内容「A家族・家庭生活」から「C消費生活・環境」までの各項目及び指導事項の相互の関連を図るとともに、学校、地域の実態、生徒の興味・関心等に応じて、適切な題材を設定することが大切です。

② 題材の目標の設定

題材の目標は、学習指導要領に示された家庭分野の目標並びに題材で指導する項目及び指導事項を踏まえて設定します。

③ 題材の評価規準の設定

題材の評価規準は、「内容のまとまりごとの評価規準（例）」から題材において指導する項目及び指導事項に関係する部分を抜き出し、評価の観点ごとに整理・統合、具体化するなどして設定します。

④ 指導と評価の計画の作成

評価は、生徒の学習状況を捉えるとともに、指導計画に基づいて行われる学習指導の改善を目的として行うものです。評価を学習指導に反映させるためには、指導計画の立案の段階から評価活動についても計画の中に位置づける必要があります。

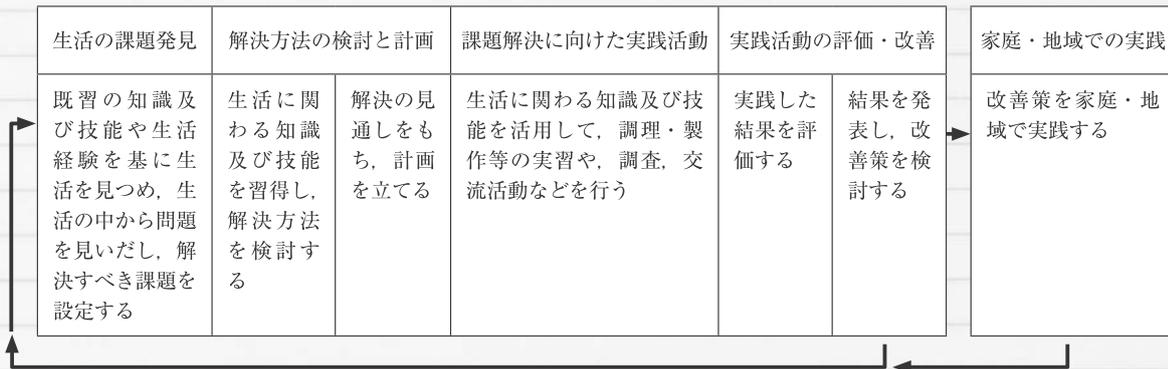
3. 学習評価を授業に活かす

平成 28 年 12 月中教審答申では、「家庭科、技術・家庭科 家庭分野で育成することを旨とする資質・



ツツイ キョウコ
前文部科学省初等中等教育局教育課程課教科調査官、国立教育政策研究所教育課程研究センター研究開発部教育課程調査官。平成29年小・中学校の学習指導要領改訂、学習指導要領解説の編集を主導。平成31年4月より石川県教育委員会小松教育事務所所属。

家庭科、技術・家庭科（家庭分野）の学習過程の参考例



※上記に示す各学習過程は例示であり、上例に限定されるものではないこと

能力は、「生活の営みに係る見方・考え方」を働かせつつ、生活の中の様々な問題の中から課題を設定し、その解決を目指して解決方法を検討し、計画を立てて実践するとともに、その結果を評価・改善するという活動の中で育成できるとされています。

新しい授業づくりでは上の図のような学習過程を踏まえた問題解決的な学習の流れとなります。

その展開を考える際にも、学習評価は大きな手がかりとなります。「思考・判断・表現」の4つの評価規準は、学習過程に対応しており、その評価場面を意識しながら、題材構成を検討します。

今回の学習評価では、生徒が考えたり工夫し創造したりしたことについて評価するだけでなく、課題をもって、主体的に計画・実践し、評価・改善するまでのプロセスを評価することがポイントになります。

また、評価は児童の授業改善につながるものだけでなく、教師の指導改善につながるものでも

あります。

「知識・技能」においては、「指導に生かす評価」と「記録に残す評価」があることに留意しましょう。「指導に生かす評価」とは努力が要する状況と判断される児童への手立てを考えるための評価です。例えば、実習を2度行う場合に、1度目の行動観察で努力が要する状況と判断される児童には、手順の再確認をさせるなど個に応じた指導を工夫し、しかる後に行う2度目のテストで、「記録に残す評価」としてABCで評価をします。

このように指導と評価の一体化を図った授業づくりで、課題解決の達成感や喜びを児童が感じられるようにし、さらなる学習に主体的に取り組めるようなサイクルをつくっていききたいものです。

お知らせ

筒井恭子先生監修の『資質・能力を育む 家庭科の授業づくりと評価（仮）』を2022年3月に発行予定です。今回掲載の原稿の考え方を具体化させて、指導と評価と、さらにICTの活用が一体化した小学校家庭の事例を数多く収録しています。ご期待ください。

共に生きる生活者の育成を目指した 指導実践 ～空間軸・時間軸のつながりを明確にした題材構想～

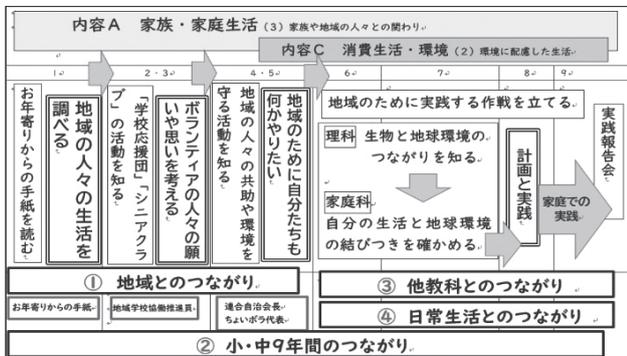
静岡市立清水小学校教諭 松崎 麻知子

1. 題材について

6年生の題材「共に生きる地域での生活」「持続可能な社会を生きる」は、自分と家庭そして地域のつながりについて学ぶ内容であり、2年間の家庭科学習のまとめとして位置づけられている。本校の学区は、地域住民が学校に協力する「学校応援団」や、地域の高齢者を地域住民が支える「共助」の活動、またSDGsを意識した取り組みを進めている。

小学校卒業後も、日常生活において地域の人々と環境とのつながりを意識できる子供を育てたいと考え、【内容A 家族・家庭生活の(3) 家族や地域の人々との関わり】をベースに、【内容C 消費生活・環境(2) 環境に配慮した生活】を題材計画の柱とした。そして、その中に、①地域とのつながり ②日常生活とのつながり ③小・中9年間のつながり ④他教科とのつながりを効果的に組み込み、空間軸と時間軸の両面で「共に生きる生活者」を育てる実践を行った。

<空間軸・時間軸を考えた題材計画>



2. 実践内容

(1) 地域のお年寄りとの関わり

題材の導入では、お年寄りからの手紙を取り上げた。

子供たちは、コロナ禍で行事が中止になり、寂しい思いをしながらも小学生を励ましてくれるお年寄りの温かな言葉から、地域の人々に見守られていることに気づいた。そして、自分たちを支えてくれる活動についてさらに調べる意欲付けができた。

(2) 学びを支える「学校応援団活動」

地域学校協働活動推進員から「学校応援団」の活動について教えてもらい、入学してから様々な場面で、地域の人々に支えられていることが実感できた。そして学区の中学生が、地域住民と協力して環境を守る活動に取り組んでいることも知り、中学生になったら自分たちもやりたいという意欲を高めた。

また、小中一貫教育の一つとして、この実践を学区の中学校と共有した。中学校に進学した子供たちの取り組みを追うことで、「地域の一員」として育っていく姿を明らかにできると考えている。

<子供のふり返り ボランティアの思いや願いについて>

自分の好きなことを地域の子供のためにやる
 ということがほこりしいんだと思った。
 ほくらさんはみなさんの希望だからその分、生け
 ん命チャレンジしたり、感謝の気持ちを伝え
 たりしたい。生活の一部になってやりがい
 を感じるのほいなど思った。
 色々な思いでやってくれと考えるとうれ
 しい。ほくらは逆に地域のために何がうてみたい
 中学についてももっとたくさんのをし
 地域でうけんたい。

(3) 地域住民の工夫した取り組み

第3時では、連合自治会長とちよいボラ代表を学校に招き、清水地区の共助の活動やSDGsの取り組みについて話を聞いた。子供たちは、地域の人々が様々な工夫をして活動に取り組んでいることに感心し、地域の環境や人々のために自分たちができることを考える学習に

つなげることができた。

(4) 環境について学ぼう～横断的な学習～

前時までの学習を受けて、「地域の人々のために・環境のためにできること」を考えた。めあてを実現させるために、理科の単元「生物と地球環境」を家庭科の時間に扱うことにした。地球規模の様々な環境問題について、理科の教科書の資料を学んでから、家庭科の内容として、自分の家庭と地域の川・海・山を表したワークシートを用いて、「家庭の中と家庭の外でチャレンジしたいこと」の計画を立てた。理科の学びから、自分の生活が地球環境に結びついたことを理解できたので、環境を守る活動に意欲的に取り組むことができた。

<自分と地球のつながりを考えるワークシート>



(5) 実践報告会

実践報告会では、エコバッグ、節水、整理整頓、ポイ捨てなし、食品ロス削減など環境を守るための取り組みや、家族や地域の人々へのあいさつや家事の分担など、自分ができたことや今後の課題について子供たちから意見が出された。

意見交換していく中で、「人々のため」と「環境のため」に行うことには、深いつながりがあることに気づき、SDGsで目指すことを自分たちの生活と結びつけて考えることができた。

<子供のふり返り 実践報告会を終えて>

できなかつたこともあつたけど、この家庭科の勉強で家族のために、地域のためにいろんなことができたので良かったです。また、中学校でも家庭科で学んだ衣食住を続けていきたいです。

(6) 成長した私たち

2年間の家庭科のふり返りでも、地域の一員として活動したいという意見が多く見られた。小学校の中だけの学習で終わるのではなく、中学校、そして将来につながる縦の視点（時間軸）と、地域の中の一員という横の視点（空間軸）を持つことができた。

<自分の成長を実感した2年間のふり返り>

衣食住全てで大きく成長できました。ほくは環境のことを考えて生活するということが、できるようになりました。今までは自分がらくにかんたんにやることは、かき考えていましたが、この2年間で人や環境のためにやるメリットを考えて行動できました。

また、保護者からも、家庭だけでなく地域との学習を通して視野が広がったことや、家族の一員としてわが子が成長したことを喜ぶ声が多くあり、学習内容を保護者と共有してきたことで、学校と家庭、そして地域で子供の成長を支えることができた。

3. まとめ

○空間軸のつながりについて

様々な地域の人々との交流を通して、自分の成長が周りの人々に支えられてきたことを実感し、地域の人々の思いや願いについて考えることができた。理科と家庭科を横断的に学んで身につけた知識を活用して、地域の一員として人々や環境のために主体的に取り組む実践につながった。

○時間軸のつながりについて

学区の中学生が地域住民と共に活動している具体的な姿を知ることによって、「次は自分たちの番だ。」と、目標を明確にすることができた。

また、地域の様々な年齢の方々との交流を通して、周りの人々を思いやり、進んで活動する生き方に触れ、「大人になったら自分も」という将来への希望をもつこともできた。

「新学習指導要領完全実施で生徒が主体的に 楽しく学ぶ家庭分野の授業展開の工夫」

鴨志田中学校 教諭 葛川 幸恵

1. はじめに

昨年からのコロナ禍における緊急事態宣言での自粛によって生活様式が変化し、生徒自身も家に滞在する時間が増え、家庭分野の学習内容が、身近になり自分事として考える機会が増えた。今年、新学習指導要領の完全実施であり、新しい教科書を使っての授業をすることになる。

2. 新学習指導要領完全実施に向けて 授業観の転換

学習指導要領では「思考力・判断力・表現力の育成」については、生徒が課題発見 解決方法の検討と計画 課題解決に向けた実践活動 実践活動の評価・改善の学習課程を通して習得した「知識・技能」を活用して「思考力・判断力・表現力」を育成することにより課題を解決する力を養いとある。(参考資料「学習指導要領の P.65」)

今回の学習指導要領の完全実施において、授業観の転換と授業の展開の具体化への準備が必要で、今までの指導方法を見直して、生徒が主体になるような一歩踏み込んだ授業展開が必要である。

3. 授業デザインと授業に向けての準備

家庭分野の目標「自立と共生」を目指し、それぞれの生徒が将来にわたって、その子らしく、多様で柔軟な生き方に対応できる基礎の力とは何なのか。

今までも、問題解決学習や、実践的・体験的な学習を行ってきたが、ここでの「主体的に楽しく学ぶ家庭分野の授業」を改めて考えてみたい。生徒が主体的になるためには、今までのように教員が主導ですすめるのではなく、生徒自身が何をしたいのか、どんな課題を持っているのか、授業の主役は生徒であるという視点が必要になる。

家庭科教員自身も、日々の社会の変化や問題にも関心を持ち、これからの時代の変化に伴い未来を生きる子供たちが、どう生きていきたいのかを見取り、それに対して、授業デザインできるようにしたい。

(1) 現代の課題を整理する。

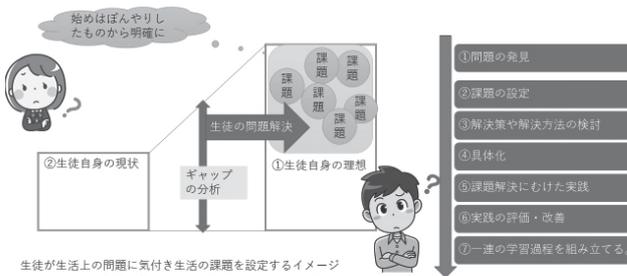
- ・SDGs・環境問題・ジェンダーやLGBT
- ・少子高齢社会 ・人生100年時代への準備 等

(2) 生徒自身が課題を設定ができる授業設計

授業での内容(新学習指導要領にある学習内容)を、生徒自身の課題とタイアップさせながら、子供たちに必要な知識や技能を身に付けられるような授業にする。

①生徒自身の課題設定から問題解決のプロセス

課題設定とは何か? 自分の課題に気づくところから学習が始まる



生徒が生活上の問題に付き生活の課題を設定するイメージ
できる限りの可能性を考え、できる事と出来ないことを振り分ける

②表計算ソフトで年間計画を立て教科書とタイアップ させ評価と学習の計画表を作る。

令和 年度 技術・家庭科(家庭分野)		配布資料(年間計画表)	
1学年	教科書P	2学年	教科書P
A家庭・家庭生活 ガイダンス ○家庭分野の学習ロードマップを作って3年間の家庭分野を主体的に1自分の成長と家族・家庭生活・今の自分とこれまで		B衣食住の生活 ○課題にややく食生活を大切に、自分の個性を磨きこなしよう 1. 目的に応じた衣服の選択 ・日本着と学校(制服)の着こなし ・洋服の着方とルール ・ケルピズとウォームピズ	A家庭・家庭生活 ○自分の成長を振り返り家族の役割や幼児について理解しよう 1自分の成長と家族・家庭生活 わたしの生活と家族・家庭生活 ・家庭を支える社会 ・中学生にとっての家族
B衣食住の生活 C消費生活と環境 ○食の基礎・基本を理解しよう 1. 食事の役割と食習慣 食事の役割 健康に良い食習慣 中学生に必要な栄養素を満たす食事 2. 身近な食品とその選択 生鮮食品の選択と保存 ・加工食品の表示を考える。 ・食品の安全と情報 食と消費と環境。SDGs	2. 日常着の手入れと保管 ・洗濯と保管 ・洋服と和服(伝統的な衣服) ・平足履成と立身構成 ・実践を有効に使う工夫 3. 生活を豊かにするもの製作 4. 持続可能な衣生活 衣生活と消費	2. 幼児の生活と家庭 ・幼児のことと今の自分 ・幼児の体の発達 ・幼児の心の発達 ・発達にとってのおとなの役割 ・遊びが必要なぜか ・遊びを支える環境 実習例 ・幼児のおやつ ・幼児のおもちゃ ・保育に役立つものづくり	

(3) ガイダンスの工夫

授業の最初に行うガイダンスではプレゼンテーションソフトなどであらかじめ作っておき、3年間の学習を見通せるようにする。ガイダンスは、今までと同じく自身の成長を振り返りつつ、これから「何がしたいのか」「どうなりたいのか」を明らかにし、生徒自身の目標を持たせ、3年間の学習計画が入れられるようにし、学校で学んだことを、自分の生活に生かしたりやってみたりしたことなどの学習経過や結果を記録できるようにする。

ガイダンスでは、生徒自身の課題設定についても理解できるように説明する。



生徒が自由に変更できる



目次

これからの学習について
年間計画と評価について
自分のロードマップを作ろう

(4) 学習の記録をロードマップに記録

知識の理解だけでなく、実技も出来るようにするには、授業の実習だけで終わらず、学んだことを自分の生活に取り込み、家でも実践してみたり、自分の生活を自分なりに改善したりする経験を積み重ねたことをロードマップに記入する。

3年間の学習の
課程と課題設
定や課題解決
が見えるロー
ドマップ

学年	学期	単元	学習内容	課題設定	課題解決	振り返り
1年	1学期	1	...	...	...	...
		2	...	...	...	...
	2学期	3	...	...	...	...
		4	...	...	...	...
		5	...	...	...	...
		6	...	...	...	...
2年	1学期	7	...	...	...	...
		8	...	...	...	...
	2学期	9	...	...	...	...
		10	...	...	...	...
		11	...	...	...	...
		12	...	...	...	...
3年	1学期	13	...	...	...	...
		14	...	...	...	...
	2学期	15	...	...	...	...
		16	...	...	...	...
		17	...	...	...	...
		18	...	...	...	...

(5) 学習計画と生徒の課題が見える振り返りシート

家庭科の授業を通していくうちに毎日の生活が、身近な人や物だけでなく、見知らぬ人やモノ、事柄と関連し、自分が生かされていることや、今起こっている世界的な課題が自分の生活につながっていることも気づけるようにしたい。

(6) 教科書会社の ICT 関連教材や映像教材 (デジタル教科書, DVD 教材, 技・家ノート) の活用



自粛中や時間の都合で実習ができない、授業数が削減され、限られた時間の中で先生自身が映像やワークシートを作ることは大変ということがある。そのため、教科書に準拠したものを上手に活用すると効果的である。教科書や技・家ノートの QR コードを使って映像を確認しながら進める授業や、付録のシールなどを活用しても、生徒が楽しく学習に取り組む一助となる。

4. 最後に

授業を楽しみにし、目を輝かせて待っている子供たちのためにも知恵を出し合い工夫して家庭分野の学びを充実させたい。

主体性を育む開隆堂の新教材

学習者用デジタル教科書・教材

開隆堂の「学習者用デジタル教科書・教材」は必要な機能に絞っているため操作しやすく、主体的な学習に教科書を活用できるようにしています。

1-2

材料を利用するための技術

1 さまざまな材料と加工の技術

学習の目標

身の回りの製品に利用されている材料の種類と加工方法を
知る。

調べてみよう

製品では、木材・金属・プラスチックなどの材料がどのように使われているだろうか。

宿題！

p.28~33 「木材の性質」
p.34 「金属の性質」
p.36 「プラスチックの性質」

環境

身の回りの製品に使われている材料は、用途に応じて、限りある資源を有効に利用し、作られています。また、製品の用途に合わせて、**材料の性質**を利用して加工されています。

書き込みの例

■ 材料の性質

木材や金属、プラスチックなどが製品に用いられるときには、その材料の性質を生かして利用されています。

● 画面の拡大

範囲を指定してその部分を拡大したり、一定の倍率ごとに拡大したりすることができます。

● 音声読み上げ

選択した部分を読み上げます。読み上げの速さを変更することも可能です。

実験 材料の性質

同じ大きさの木材、金属、プラスチックを用意して、次のようなことを比べてみよう。

○見た目を比べる ○においをかぐ ○たたいて、音を聞く **QR** ○触る、持つ

木材・金属・プラスチックの特徴の傾向 ※表の空欄を埋めてみよう。

	木 材	金 属	プ ラ ス チ ッ ク
じょうぶさ（強度）	方向によって強さが変わる		軽くてじょうぶだが弱いものもある
外観	木目がある		
におい	独特の香りをもつものがある		
手触り		冷たく感じる	
水による変形	膨張・収縮する	変形しない	変形しない
熱の伝わり	伝わりにくい	よく伝わる	伝わりにくい
電気の伝わり	通さない	通す	通さないものが多い

貼りこみの例

豆知識 熱せられた鉄のフライパンは熱くて触れないのに、木でできた柄（え）の部分は持つことができるのは、木材のほうが鉄よりも熱を伝えにくい性質があるためである。

1 「まなビューア」を採用

「まなビューア」を採用し、動作がスムーズです。紙面の拡大や音声読み上げなどアクセシビリティを高める工夫のほか、紙面への書き込みやファイルの貼り付けなど、使用者に合わせた記録などをすることができます。

● 貼りこみ

画像や Web などへのリンクを貼り付けることができます。画像はカメラで撮影したものをその場で貼りつけることもできます。（配信版はリンクのみ）

これからは子どもたちが自ら学習を進められる力がより一層求められます。開隆堂出版の新しい教材では、主体性をはじめ、新しい学習指導要領で求められる力を生徒が育める工夫が盛り込まれています。今回はその一部をご紹介します。

■ 材料を作る技術と材料を加工する技術

木材や金属、プラスチックなどの材料を作るための技術と、それらの材料を加工するための技術があります。

材料によって、
作られ方が
違うね。



鋼尺

1表 材料を作る技術と材料を加工する技術

	木 材	金 属	プ ラ ス チ ッ ク
材料を作る技術	 ・木質材料を作る技術 (⇒p.31)	 ・金属を作る技術 (⇒p.34)	 ・プラスチックを作る技術 (⇒p.36)
材料を加工する技術	木材の切断のようす  ・切断加工 (⇒p.32, 70~71) ・切削加工 (⇒p.33, 72~74) ・穴あけ (⇒p.75)	金属の切断のようす  ・切断加工 (⇒p.35, 81) ・切削加工 (⇒p.35, 82) ・穴あけ (⇒p.83) ・折り曲げ (⇒p.84) ・熱処理加工 (⇒p.35)	プラスチックの折り曲げのようす  ・切断加工 (⇒p.37, 81) ・切削加工 (⇒p.37, 82) ・穴あけ (⇒p.83) ・折り曲げ (⇒p.84) ・成形加工 (⇒p.37)

参考

世界最大規模の製鉄所

金属の材料を生産するには、特別な施設が必要です。社会において、それらの生産を行っているのが製鉄所です。

例えば、広島県福山市にある製鉄所は世界最大規模を誇り、敷地面積が東京ドームの約300個分にもなる広大な土地で金属を生産しています。製せん・製鋼・圧延などの工程を経て、さまざまな形状の鋼材、チタン材などの高品質な材料を生産し、私たちの生活や社会を支えています。



新しい材料として、カーボンナノチューブや微生物などによって分解される生分解性プラスチック、元素が不規則に配列しており通常の金属にない特徴をもつアモルファス金属などが出てきている。



27



サポート



ちくじ



ジャンプ



いんさつ



ウインドウ



まなぶ



どうく

2 QRコンテンツを収録

教科書ではQRコードを読み込むことで立ち上がるコンテンツをデジタル教科書内に収録。ネットワーク環境を気にせずコンテンツを参照することができます。
※配信版を除く。



●書き込み

線や図形による書き込みや、ふせんなどの貼り付けができます。ふせんは折りたたむこともできます。



3 特別支援機能 ～誰でも学びやすく～

誰でも学びやすくなるよう、以下のような機能を備えています。

- 総ルビ機能…文中の漢字すべてにルビが表示されます。
- 白黒反転…画面を白黒反転することでまぶしさをおさえます。
- リフロー画面…文字だけを抜き出した画面が表示されます (右図)。

26

1-2 材料を利用するための技術

①さまざまな材料と加工の技術

学習の目標

身の回りの製品に利用されている材料の種類と調べてみよう

製品では、木材・金属・プラスチックなどの材料が

主体性を育む開隆堂の新教材

技・家ノート

技術分野
家庭分野
各 660円(本体 600円)
各 B5判, 128頁, カラー
別冊解答書付き

●導入課題

授業の導入で使用できる投げかけ。3分程度で行える課題なので他の学習活動を圧迫しません。

●活動しよう

アクティブ・ラーニングの学習活動に対応した課題。活動の記録ができるよう自由記述になっています。

技・家ノートの 3つのポイント

1 学びが「見える」見開きの構成

学習ノートは基本的に見開きで学習内容がまわっています。1つの見開きの中に、見方・考え方、本時の学習の目標や、学習の最後までが一覧でき、見通しがもてるようになっています。

2 アクティブ・ラーニングに最適の課題

基本的な知識のまとめの他にも、実習・実験題材や、教室でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループワークなどを実践して、その記録ができるようになっています。毎時間アクティブ・ラーニングが展開できます。

B 衣食住の生活 ② 中学生に必要な栄養を満たす食事 表 p.91 ~ 95

3 栄養バランスを目で見て判断

見方・考え方 協力・協働 健康・快適・安全 生活文化の継承・創造 持続可能な社会の構築

学習の目標 □ 1回の食事を目で見ても栄養のバランスがとれているか判断できるようにする。

6つの基礎食品群のうち、自分が「足りていない」と感じる食品群は何群だろうか。

活動しよう 身近な食品を6つの基礎食品群に分類しよう。

6つの基礎食品群の特徴をまとめ、各食品群に分類される食品例に巻末にあるシールを貼ろう。

働き	食品群	食品例	食品群別摂取量のめやす
主に体の組織を めぐる	1群 (1.)	主な栄養素：たんぱく質 ア.	男 (13.) g 女 (14.) g
	2群 (2.)	主な栄養素：カルシウム B.	男・女 (15.) g
主に体の調子を 整える	3群 (3.)	主な栄養素：ビタミンA (カロテン) B.	男・女 (16.) g
	4群 (4.)	主な栄養素：ビタミンC 10.	男・女 (17.) g
主にエネルギー をたぎらせる	5群 (5.)	主な栄養素：炭水化物 11.	男 (18.) g 女 (19.) g
	6群 (6.)	主な栄養素：脂質 12.	男 (20.) g 女 (21.) g

知識のまとめを中心としたこれまでの構成を一新、主体的・対話的で深い学びに対応させた授業の記録をしっかりと取ることができ、ノートを見ることで「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の評価も行うことができるようになっています。

まとめよう

食品群別摂取量のめやすについて、()の中に適する語句を記入しよう。

- 食事摂取基準を満たすため、⁽¹⁾食品を⁽²⁾食べたらいいかを示したものが、⁽³⁾のめやすである。このめやすに示された食品の量を毎日の食事からとることができるように、食品を見ておよその⁽⁴⁾を判断できたり、料理に必要な⁽⁵⁾を知っておいたりすると便利である。

実践しよう

栄養バランスを目で見て判断しよう。

右の写真はお店で売られているお弁当である。この栄養バランスは6つの食品群別にみて適当だろうか。教科書p.85～87を参考にして、あてはまる食品群の欄にその量が○(適当)か、△(適当でない)かをつけて確かめてみよう。



献立	食品	食品の 総量 (g)	1群	2群	3群	4群	5群	6群
			魚・肉・卵・豆・豆製品	牛乳・乳製品・小魚・海藻	緑黄色野菜	その他の野菜・実物	穀類・いも類・砂糖	油脂
1日に必要な食品群別摂取量のめやす								
			男330g 女300g	400g	100g	400g	男500g 女420g	男25g 女20g
ご飯	米	120					○	
からあげ (4個)	とり肉	120						
	かたくり粉	5						
	油	7						
たくあん	だいこん	5						
気づいたこと								
この献立で不足している栄養素は何でしょう。								

ふり返り

- 身近な食品を食品群に分類することができましたか。 1 2 3 4 5
- 目で見て栄養のバランスがとれているか判断することができましたか。 1 2 3 4 5
- 6つの基礎食品群について、生活にいかしたいことは何ですか。

●まとめよう

重要語句に絞って、学習すべきことをおさえられる穴あき形式の課題。知識の整理を行うことができます。

「まとめよう」「活動しよう」で知識・技能の評価を行うことができます。

●実践しよう

家庭分野では見開きで学んだことを、実生活に即して考えさせる、総合的な課題です(「生活にいかそう」に対応)。

学習指導要領の指導事項Iに対応する課題で、ここまでで習得した知識・技能を活用することができるか、思考・判断・表現の評価を行うことができます。

●ふり返り

学習の目標に対応したふり返りのほかに、1,2行の自由記述でふり返ることができる問いかけも入れて、主体的に学習に取り組む態度を見とれるようにしています。

3 QR コンテンツを収録

タイトルの近くに QR コードが掲載されています。タブレット端末等でコードを読み取って、教科書と同様の学習の補助となるページへ移動することができます。学習課題には実習題材も多く、ノートから直接コンテンツを参照できることで、基礎技能を確認しやすくしています。また、ワークシートやコラムなどノート独自のコンテンツを追加し、学校での学習以外にも、遠隔授業や家庭学習の課題として与えるのに便利です。



追加の QR コンテンツの例

WAKUWAKU を育むために大切にしていること

野田学園中学高等学校 教諭 天川 勇二

1 はじめに

自分の意志・判断で行動しようとする力を育むためには、次の2点が達成できそうな授業をデザインすることが大切だと考えています。

【課題の設定】

生徒自身が「課題の設定」において、全力でユーザに共感し、「自分ごと」としてものづくりに取り組むことができそうか。

【設計・計画】

生徒自身が「製作・制作・育成」するものが、設定した課題の解決に実際につながったり、ユーザ、生活や社会において実際に役立ったりする見通しをもつことができそうか。

本稿では、生徒の主体性を育むための授業の工夫について、中学校技術科の学習過程としての「課題の設定」と「設計・計画」を重視した題材「デジタルサポートツールの制作による幼児の生活支援」の実践を基に紹介します。

2 実践内容

技術分野の内容D情報の技術における(3)計測・制御のプログラミングによる問題の解決に準拠して、授業計画を構想しました。

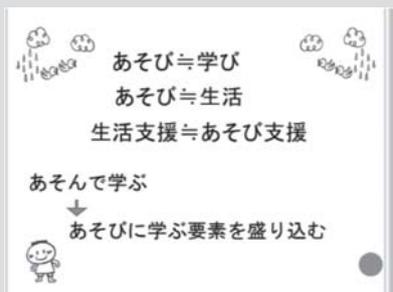
「課題の設定」では、幼児の生活の実態から、生活支援ポイントを発見するため、家庭分野での学びを生かし、幼稚園教諭の講演を受けると共に、幼児の生活の様子を観察したり、ヒアリングしたりしました。

このように幼児に共感できる機会を多くつくことで、生徒の「幼児をサポートしてあげたい!」という気持ちを育み、題材の最後まで主体的に行動するきっかけになると考えています。また、ユーザ(幼児)、幼稚園生活から求められることや使用時の安全性などに着目しながら、「この計測・制御システムを使えば上手く解決できそうかな?」と多様な視点で、情報の技術について考えることにもつながります。

「設計・計画」では、「生徒自身が設定した課題」の解決につながるデジタルサポートツールの機能や外観、材

課題の設定

全力で幼児に共感!!
「自分ごと」として、
主体的に幼児の
生活支援ポイントを探る。



幼稚園教諭の講演



幼児へのヒアリング(オンライン)



幼児の生活の様子を観察(動画)

料などを構想して仕様書を作成すると共に、実装するプログラムのアクティビティ図を作成しました。

また、試作→再設計→改善を短時間で何度も繰り返して、その後、幼児に試作品のテストをしてもらいました。

写真「全力で試作!!」は、プロジェクトチームで試作をしている時の様子です。試作時は、ほとんどの生徒が立ち上がり、1人1人が自分で考えて、幼児のために意欲的に行動していました。

幼児による試作テストでは、実際に幼児に使ってもらうことで、ユーザ（幼児）から求められていることがより明確になりました。また、「自分たちが設定した課題」をより高いレベルで解決するために必要なプログラム、外観や安全性などについての具体的な改善方法にも気づくことができました。早い段階で失敗と成功を体験することで、改善できる時間を確保しつつ、題材の最後までやる気を保つ動機づけにもなると考えています。写真「最速タイム更新!」は、その日の片付け最速タイムを更新した幼児が、全力で喜んでいる瞬間です。もちろん生徒はまた、やる気を全開にします!

これらの活動と結果から、生徒自身がユーザに共感できる機会を多くつくとともに、「製作・制作・育成」するものが、設定した課題の解決に実際につながる見通しをもてるようにする工夫が、生徒の WAKUWAKU と主体性を育むために大切なことだと思っています。

3 おわりに

本授業実践にあたり、広島大学谷田親彦准教授より、ご指導とご助言を賜りました。また、本校家庭科教諭、幼稚園関係者の皆様は授業への協力を快諾してくださいました。心より感謝申し上げます。

授業で使用したワークシートのデータが、以下のWebサイトに掲載されていますので、ご活用ください。ワークシートは冊子形式でつくることで、問題解決の過程が見通せるとともに、自分の思考を記録し、見返せるように工夫しました。また、生活や社会との関わりを踏まえた技術の概念理解にもつながりやすくなります。

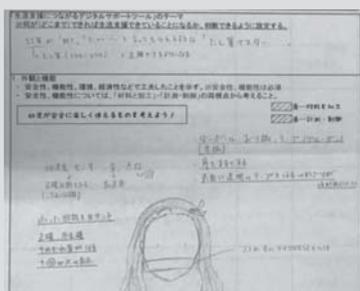
TeRep 集まれ! プログラミング 教材データベース
<https://terep.hiroshima-u.ac.jp/technology/476/>



設計・計画

試作品テスト

(すばやい片付けを支援するデジタルサポートツール)



仕様書 (一部)



全力で試作!!



かたづけ中...



最速タイム更新! ♪(´ロ`)♪

片付けははじめから終わりまでの時間を計測・表示!

技術分野ならではの主体性を育む 授業の工夫

堤 健人

1. はじめに

本年4月より、平成29年に改訂された中学校学習指導要領が全面実施となる。この学習指導要領では、技術分野の目標として、次のように柱書が示されている。

技術の見方・考え方を働かせ、ものづくりなどの技術に関する実践的・体験的な活動を通して、技術によってよりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

ここから、技術分野の中心的な学習活動は、ものづくりなどの実践的・体験的な活動であることがわかる。

技術分野では、実践的・体験的な活動として材料の加工やプログラミング等の活動的な学習を行うため、一見主体的に取り組んでいる印象を受けるが、技術分野で育成すべき「主体性」は、子どもたちに実際に育まれているのだろうか。「主体性」を育むために、指導者はどのような工夫をすべきなのだろうか。

本稿では、技術分野における「主体性」を育む授業の工夫について、「主体的に学習に取り組む態度」と「主体的な学び」という2つの視点から述べる。

2. 「主体的に学習に取り組む態度」を育成する工夫

「主体的に学習に取り組む態度」の評価は、『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料』（以降、『参考資料』）で次のように記載されている。

- ① 知識及び技能を獲得したり、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
- ② ①の粘り強い取組を行う中で、自らの学習を調整しようとする側面（参考資料 p.10）

まず、上記の①において必要となるのは、ものづくりなどの実践的・体験的な学習活動を通して、習得を目指す資質・能力を意識化させる工夫である。

「生活や社会を支える技術」の学習では、調べる活動（調査・実験・分解・観察・インタビュー等）などを通じた「知識及び技能」の獲得や「技術の見方・考え方」に気付く学習が中心となる。そこでの工夫としては、1）授業を通して習得した技術の原理・法則や仕組みについて交流することを、授業開始時に予告する、2）調べて気付いた問題解決の思考過程をワークシートに段階的に記述させることが考えられる。

以上のように、授業や教材の構成を工夫することにより、生徒は資質・能力の習得に向けた学習であることを意識することができ、指導者はその取組をみとりやすくなるだろう。

また、上記の②では、学習課題を「自分事」として捉えさせることが有効と考えられる。

「技術による問題解決」の学習では、比較的長い期間をかけて、課題の解決に向けた学習が展開される。その過程は、生徒にとって新たな学びの連続であり、困難に直面することも多々あると思われる。そのような場合においても、粘り強く自己調整しながら取り組み続けるためには、1）問題解決の課題が誰かに与えられたものではなく、生徒自身が真に解決すべきものと捉え、設定した課題であること、2）授業者の支援として、「どうしたい？」などと問いかけ生徒の思考や判断を促すことが重要だと思われる。

つまり、学習過程の要所で、生徒が自ら決定する場を設けることで、「自分事」として捉えさせる必要がある。

3. 「主体的な学び」の充実

技術・家庭科における「主体的な学び」は、次のように示されている。



ツツミ ケント

1987年三重県生まれ。広島大学教育学部卒業、広島大学大学院教育学研究科博士課程前期修了、広島大学大学院教育学研究科博士課程後期在学中、修士(教育学)。広島県公立中学校教諭、広島大学附属東雲中学校教諭を経て、2020年度より山口大学教育学部講師。著書に「中学校技術・家庭『技術分野』授業例で読み解く新学習指導要領(分担)」(2017、開隆堂出版)など。

現在及び将来を見据えて、生活や社会の中から問題を見だし課題を設定し、見通しをもって解決に取り組むとともに、学習の過程を振り返って実践を評価・改善して、新たな課題に主体的に取り組む態度を育む学びである。

ここから、技術分野における「主体的な学び」は、現在及び将来を見据え、技術的な問題解決学習の経験を中心に、新たな課題に主体的に取り組む態度を育てる学びといえる。この学びは、新たな課題を創造的に解決しようとする学習を指しており、「社会の発展と技術」の要素と関連性が高いと思われる。具体的には、「よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、技術を選択、管理・運用、改良、応用について考える」活動にあたり考えられる。このような活動を設定するうえで、生徒が自発的に考えようと思えるような工夫を取り入れることが「主体的な学び」の充実につながるといえる。

「主体的な学び」を充実させるには、以下の2点に留意する必要がある。

1点目は、題材を貫くテーマ(中心的に扱う技術)を明確化することである。参考資料の題材*であれば、耐震補強に関する技術が題材を貫くテーマにあたる。「社会の発展と技術」は、各内容の学習を1つの題材で指導する場合、「生活や社会を支える技術」と「技術による問題の解決」の要素に続く学習である。その要素に至るまでの学習で、耐震補強に関する技術を中心に据え、調べる活動や問題解決において最適化する活動を構成する。さらに、技術の在り方や将来展望を考える活動においても耐震補強に関する技術を扱うことで、働かせて活用した技術の見方・考え方にに基づき深く思考しようとする態度が育まれるのではないだろうか。

2点目は、時間的・空間的な制約による範囲の限定である。考える活動においては、生徒の実態に適した質・

量の目的や検討事項、着眼点が重要となる。参考資料の題材は1年生を対象としており、考える範囲を現在の生活や社会という比較的小さな範囲に限定し、新しい発想に基づく改良や応用までは求めず、技術を評価し、選択、管理・運用することを想定している。一方で、生徒の実態を考慮に入れず、時間的・空間的な制約を設けない場合、考えるべき内容からの逸脱や偏重、不十分な思考に陥る可能性があるため、技術分野で目指す態度の育成にはつながらない恐れがある。このように、生徒の発達段階や資質・能力の定着状況に合わせた対応が「主体的な学び」の充実には必要である。

4. おわりに

子どもたちは、近い将来ですら予測不可能な現実を目の当たりにしており、今後の社会情勢は不透明である。しかし、生徒に主体性の重要さを認識させる絶好の機会になっているとも捉えられる。

4月からの学習指導要領の全面実施に合わせ、各中学校では、指導計画の作成や授業改善、教材研究に取り組んでいる。各校や生徒たちに適した学習を設計するにあたって、本稿で示した工夫を参考にいただければ幸いである。そして、不確実性の増すこれからの社会を、技術によって切り拓いていく主体性を育む授業に、皆さんとともに取り組んでいきたい。

(参考文献)

- ・文部科学省：中学校学習指導要領(平成29年告示) 解説 技術・家庭編、開隆堂出版、2018
- ・国立教育政策研究所教育課程研究センター：「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料、東洋館出版社、2020

*「材料と加工の技術によって、安全な生活の実現を目指すそう～オーダーメイド耐震補強器具を開発しよう～」

子供の主体性や能力を理解できる 大人は多いのでしょうか？ 浜元 陽一郎

教科書の中身の理解と日常を繋げよう

多くの大人にとって教科書の中身と日常は繋がっていません。だからこそ教科書の中身を暗記し問題集を解き、その知識の真価を理解することなく受験勉強に挑み社会へ出ていくのです。知識の真価を血と肉のように身につけていないため、革新的な発見も進化も得られず多くの人々が漫然と過ごす事になっているように思います。

物理の教科書に普通にある、誰もが知っている「エネルギー保存の法則」も、一体日々のどの場面でのこの法則が働いているのか考えた事のある人がどれぐらいいるのでしょうか？

例えば自転車を漕ぐ時は同時に車体の重さ・体重・道路からの摩擦抵抗が生じています。抵抗よりも漕ぐ力の方が大きければ自転車は進むだろうし少なければ自転車は動きません。人々は漕ぐ力と抵抗力のバランスを知らずに自転車を漕いでいます。

自転車に乗って発進するときは、ペダルをこぎ続けるよりずっと強い力が必要です。この力は過剰でむだになっているのではないか、改善できないかと疑問を感じ、私は開発をスタートさせました。自転車を漕ぐ時に必要以上の力を使っているのではないか、するとその過剰な力はどこへ行ったのでしょうか？ 自転車と足どちらかに何等かの形で作用しているのではないのでしょうか？ この過剰な力はむだなのではないかと推測し、その衝撃を閉じ込めて活用する方法を考えました。



この発想はどの力（エネルギー）も消える事が無く何らかの形で表れているという、エネルギー保存の法則という大前提があるからこそその発想です。（結局、筋電計の検証により過剰な力は衝撃として体が受けている事がわかりました。）

教科書の知識を日常的なものとして活用し発見や革新的な技術に進化させるには、子供のころからの成長の過程で体験する様々な遊びが重要であり、子供にとって遊びは学びだと考えます。そこで「不思議」・「疑問」が探求につながり、これらを解決するのが基礎教育ではないかと考えます。

子供の主体性や能力を理解しよう

全ては興味そして疑問から始まります。いつその後の行動が始まるかは誰にもわかりませんが、少なくとも疑問を解決する基本を身につけていなければ諦めにつながります。

そのためには体験（遊び全般）と基礎教育は表裏一体としてみなす事が大切ではないかと考えるのです。

一見教科書にあるような知識とは無関係に見える子供の興味やこだわりの多くが、基礎教育と表裏一体となっている場合が多いのではないかと思います。自転車に乗るだけでも、乗って漕いで降りる一連の動作を理解するには生物、物理、数学など多岐にわたる基礎教育の知識が関係してきます。受験勉強の道具ではなく、血と肉として身についた基礎教育こそが世の中の役に立つ発想や技術に直結していくのではないのでしょうか。

私は、振り返ると幼少の頃から田舎の自然の中で遊び、遊び道具を自分で作ったり知りたい事、疑問、不思議を追求するために親や先生の知らないところで様々な遊びで試みていたように思います。時には親や先生が知れば眉を顰めるような遊びもしていたと思います。ですがそれが学校の教育と結びついた時、「疑問」や「不思議」の出口となり教育が血と肉となります。大人になった今でも血と肉となった教育は発明や開発の材料として大いに活かされているところです。



ハマモト ヨウイチロウ
株式会社 FREE POWER 代表取締役
株式会社 FREEPOWER INNOVATIONS 開発顧問
多数のメディアにて話題になった自転車ギア FREE POWER FG1 の発明・開発者

商品案内

技術・家庭 技術分野 教授用掛図

習慣的に意識させていきたいことなどの要点をわかりやすくまとめた掛図です。授業中、または教室に掲示しておくことで、主体的に学習に取り組む態度を育むことが期待できます。

従来の掛図に比べて、サイズが大きく常掲しやすいものを厳選し、お求めやすくしました。

- A1判(四つ折り) 10枚(クリアケース入り)
- 定価 11,000円(本体10,000円)
- オールカラー



▲紙面例

※紙面例は制作中のもので、変更となる可能性があります。

《収録内容》

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| ①安全で快適な作業をしよう①(内容 A ~ C 向け) | ②安全で快適な作業をしよう②(内容 D 向け) |
| ③Society5.0 | ④製図 |
| ⑤修正のしかた | ⑥管理作業 |
| ⑦さまざまな発電のしくみ | ⑧整備用の工具と整備例 |
| ⑨アクティビティ図のかき方 | ⑩キーボードの例と日本語の入力方法 |

News

「ねそプロ」の奥田先生が新しいソフトウェアを開発

開隆堂 Web サイト (http://www.kairyudo.co.jp/contents/02_chu/gijutsu/r3/nesopro/index.htm) でも掲載しているプログラミング教材の「ねそプロ」(<http://iwate-manabi-net.sakura.ne.jp/nesopuro/>) を制作した、奥田昌夫校長(一関市立花泉中学校)が、新しくソフトウェアを開発しました。教科を限定せず、これから訪れる1人1台端末の時代に活用することで、学びがよりいっそう深められることが期待できるものです。

◎ 伝思黒板 ⇒ <https://kaihatuinkai.jp/densikokuban/>

一斉指導時のやり取り、既習事項の確認、意見交換などができ、それを記録として残すことで評価に活用できます。

◎ タスもん ⇒ <https://kaihatuinkai.jp/tasumon/>

「先生用ソフト」で問題を作成し、「児童生徒用ソフト」で学習させることができます。問題を選んで課題にすることもでき、課題に出した問題は回答状況が記録として残されるので評価に活用できます。

表紙解説

野田学園中学高等学校(山口県山口市)

「WAKUWAKU 全開!」

幼児の生活支援のためのデジタルサポートツールについて、1人1人が全力で考え、試作及びテストをしている様子。「幼児のために良いものをつくってあげたい!」という気持ちでものづくりをしていました。

(試作と試作テストの様子)



KGK ジャーナル

Vol.56-1(通巻408号)
非売品

令和3年11月25日印刷 令和3年11月30日発行 編集兼発行人 大熊 隆晴
印刷所 株式会社平河工業社 〒162-0814 東京都新宿区新小川町
3-9発行所 開隆堂出版株式会社 〒113-8608 東京都文京区向丘
☎(03)5684-6121(営業), 5684-6118(販売), 5684-6116(編集)
<http://www.kairyudo.co.jp/>



開隆堂出版株式会社

本社 〒113-8608 東京都文京区向丘1-13-1 ☎03(5684)6111

北海道支社 〒060-0061 札幌市中央区南一条西6-11 ☎011(231)0403
東北支社 〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡4-3-10 ☎022(742)1213
名古屋支社 〒464-0802 名古屋市千種区星が丘元町14-4 ☎052(789)1741
大阪支社 〒550-0013 大阪市西区新町 2-10-16 ☎06(6531)5782
九州支社 〒810-0075 福岡市中央区港2-1-5 F Y C ビル3階 ☎092(733)0174

KGK



小学校「家」庭

「技」術分野

「家」庭分野

JOURNAL



子どものも主体性を 育む授業の工夫



Contents

教育点描／浜元陽一郎	16
教育の目／堤健人	14
技術の実践／天川勇二	12
特集	8

開隆堂