2026 年度

野洲市教育研究所だより

No.16
2026.10.23

ICT の活用と STEAM 教育

文科省の小中学校・総合的な学習の時間部会の中で、ICT の活用とともに STEAM 教育が取り上げられているので紹介します。

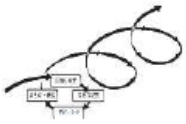
総合的な学習の時間の指導においてICTを活用する際のポイント

学習指導要領との関連（小学校学習指導要領 第５章 第3の２(3)）

探究的な学習過程においては、コンピュータや情報通信ネットワークなどを適切かつ効果的に活用して、情報を収集・整理・発信するなどの学習活動が行われるように工夫すること。その際、コンピュータで文字を入力するなどの学習の基盤として必要となる情報手段の基本的な操作を習得し、情報や情報手段を主体的に選択し活用できるよう配慮すること。

ICT活用の特性・強味（「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」最終まとめP13）

①多様で多量の情報を収集、整理・分析、まとめ、表現することができ、カスタマイズが容易であること
②時間や空間を問わずに音声・画像・データ等を蓄積・送受信でき、時間的・空間的制約を超えること
③距離に関わりなく相互に情報の発信・受信のやりとりができるという、双方向性を有すること



学習の質を高めるポイント

①課題の設定・・・グローバルな課題、ローカルな課題、情報の蓄積による個に応じた課題設定が可能
②情報の収集・・・多様な情報、多量な情報、最新の情報、加工しやすい情報を、いつでも、どこでも、素早く、手軽に調査し収集することが可能
③整理・分析・・・デジタルデータを検索、分析するなどして情報を再構成したり、プログラミング的思考を育成したりすることが可能
④まとめ・表現・・・校内のみならず、国内外への多様な発信、手軽な制作と加工の繰り返し、成果物の継続的な蓄積が可能

学校教育におけるSTEAM教育等の教科等横断的な学習の推進

○ AIやIoTなどの急速な技術の進展により社会が激しく変化し、多様な課題が生じている今日、文系・理系といった枠にとらわれず、各教科等の学びを基盤としつつ、様々な情報を活用しながらそれを統合し、課題の発見・解決や社会的な価値の創造に結び付けていく資質・能力の育成が求められている。
○ 学習指導要領においては、学習の基盤となる資質・能力（言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力等）や、現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力を育成するため、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図ることとされている。

STEM（Science, Technology, Engineering, Mathematics）に加え、芸術、文化、生活、経済、法律、政治、倫理等を含めた広い範囲でAを定義し、各教科等での学習を実社会での問題発見・解決に生かしていくための教科等横断的な学習を推進することが重要

文理の枠を超えたカリキュラム・マネジメントの充実

- 生徒・学校・地域等の実態を踏まえ、スクール・ポリシーに基づき文理の枠を超えた教科等横断的な視点で教育課程を編成・実施
- スクール・ポリシーと総合的な探究の時間等の目標との関連を図る
- 各教科の教師の専門性を生かした協働体制を構築
- 教師の負担を軽減しつつ学校外リソースを活用するための連携体制を整備
- ICTを活用した学習を積極的に推進

各教科等における探究的な学習活動の充実

- 各教科等の目標の実現に向け、その特質に応じた見方・考え方を働かせながら、文理の枠を超えて実社会の課題を取り扱う探究的な学習活動を充実

統合 ⇔ 見方・考え方 ⇔ 深化

総合的な探究の時間、理数探究等を中心とした探究活動の充実

- 複数の教科等の見方・考え方を総合的・統合的に働かせながら、文理の枠を超えて実社会の課題を取り扱い探究する活動を充実
- 試行錯誤しながら新たな価値を創造し、よりよい社会を実現しようとする態度を育成

教育委員会等による支援の充実

- 各学校の多様な実態を踏まえながら、スクール・ミッションに基づきカリキュラム・マネジメントを支援
- ICTを活用した学習を推進するとともに、産業界や高等教育機関、社会教育施設、地域の団体等と連携し、各学校と外部の人材やコンテンツ等のリソースのマッチングを通じて社会に開かれた教育課程の実現を促進

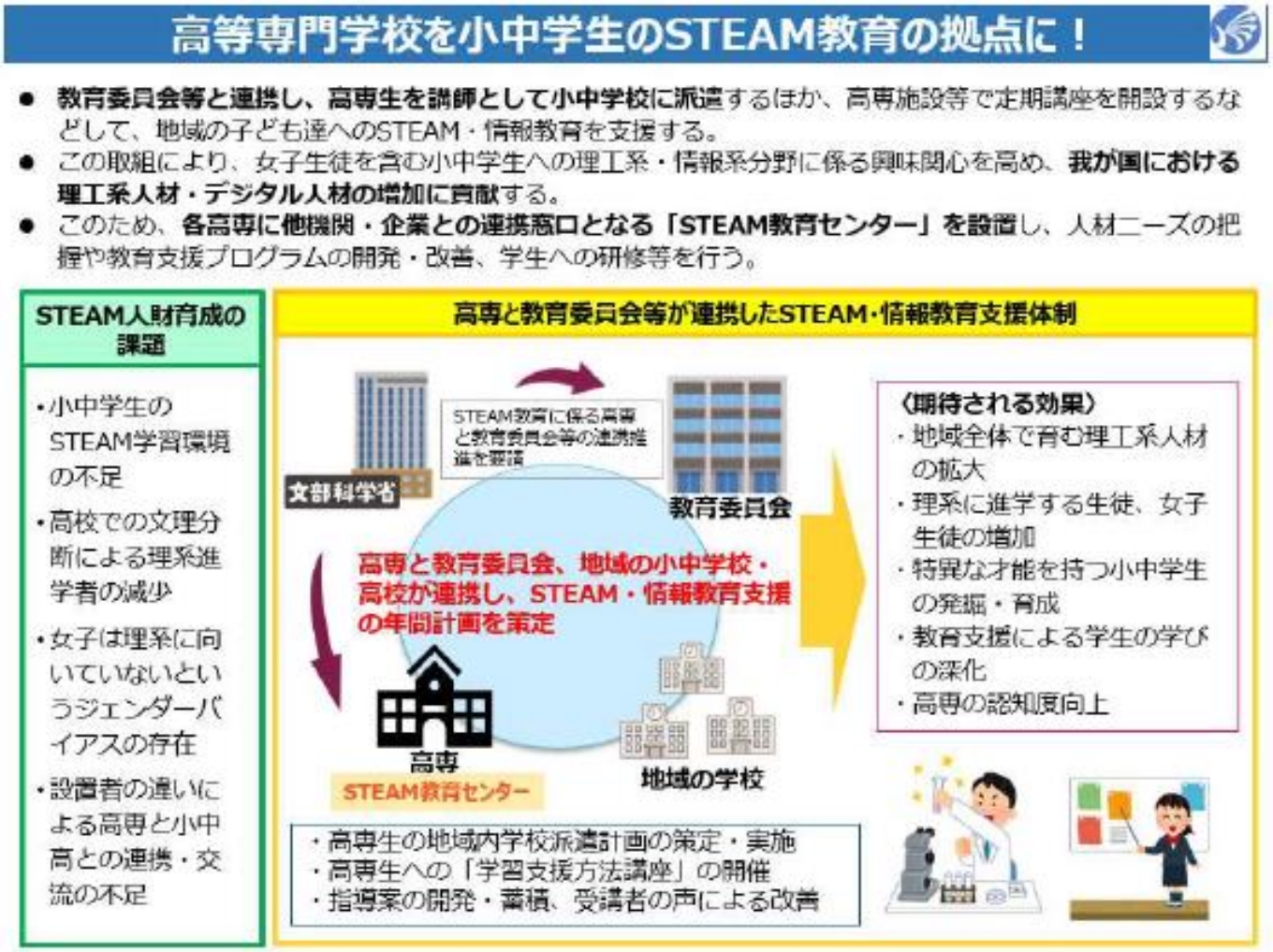
理学、工学、芸術、人文・社会科学等を横断した学際的なアプローチで実社会の問題を発見し解決策を考えることを通じた主体的・対話的で深い学びの実現

- ✓ 知的好奇心や探究心を引き出すとともに学習の意義の実感により学習意欲を向上
- ✓ 文理の枠を超えた複合的な課題を解決し新たな価値を創造するための資質・能力を育成
- ✓ 高等学校等における多様な実態を踏まえた探究的な学習活動を充実

STEAMの各分野が複雑に関係する現代社会に生きる市民、新たな価値を創造し社会の創り手となる人材として必要な資質・能力の育成

自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となる（学習指導要領前文）

探究・STEAM教育をめぐる動き



高等専門学校が、小・中学校におけるSTEAM教育等の取組を支援

昨今よく聞かれるようになった STEAM 教育とは、（science、technology、engineering、art、mathematics）の５分野を横断的に学び、変化の激しい実社会で自ら課題を見付け、解決する力を養う教育のことです。ロボットやコンピュータに負けない「人間らしい創造力」を育む教育として注目されています。

小中学生のその拠点を高等専門学校が担っていくという案があげられています。文部科学省が教育委員会と高専に互いの連携を密になるよう要請していくものです。

このような取り組みが進められる要因には、上図に述べられているような課題があるからです。この取り組みで上図右のような＜期待される効果を＞得ようということです。

そのためには、教育委員会・高専・地元の小中学校（高校）の連携による年間カリキュラムを作成し、イベント的な活動で終わることのないように、ねらいや活動内容を吟味し、学びの積み重ねを考慮していくことが必要だと思われます。

野洲市にも令和１０年度から高専が開校します。開校当初は、自校のことで精一杯でしょうから、一年目からすぐにとはいかないでしょうが、子どもたちへの STEAM 教育の環境を充実させるうえで、どのような連携をしていくのか注目されるところです。

「個別最適な学び」と「協働的な学び」の両方を実現し、子どもたちにとってわくわくする学びが楽しいと思えるカリキュラムづくりに時間を費やせるやる気のある教員の育成とそれを支える働き方がポイントとなってくるのではないでしょうか。

野洲市の子どもたちが地元の学校に進学し、地元を盛り上げていく姿は、地域活性の一つとなることでしょう。

おすすめの図書



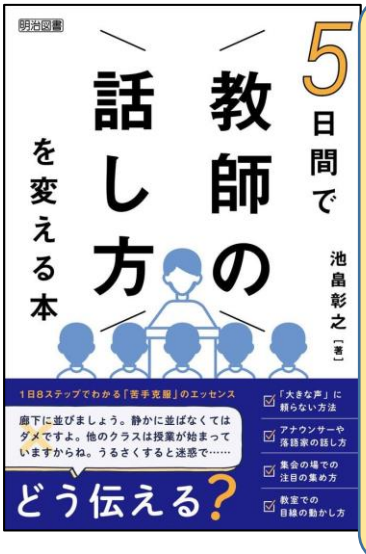
『教師のための話し方の教科書』
熱海　康太　著　　出版社　明治図書

話し方を変えるとうまくいく！
　教師はほかの職業に比べて「話す」ことが多い仕事です。でも話し方は意外と意識されていないのではないでしょうか。本書では、声色の使い分けやメリット・デメリットを示した話の組み立てといった基本を解説するとともに、場面別の話し方まで具体的に紹介しています。

〇授業が激変する「発問」と「指示」
　教師が陥りがちな「つい長々と説明してしまう」という悩みに寄り添い、短く端的に伝える技術が具体的だと好評です。子どもたちの集中力を引き出す声色の使い方や、指示の出し方が変わったことで「子どもたちの反応が良くなった」という声が多数見受けられます。

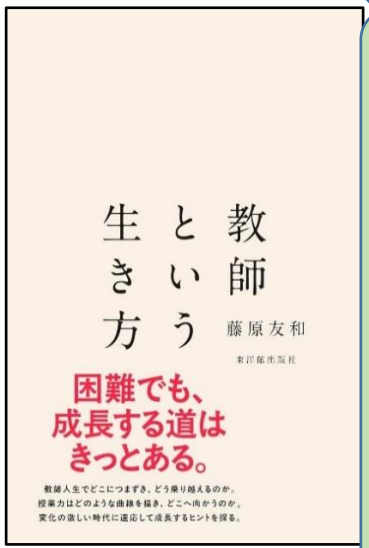
〇保護者対応や同僚との連携にも効果的
　児童生徒だけでなく、保護者へのクレーム対応や相談、職員会議での意見の伝え方など、対大人とのコミュニケーションにもそのまま応用できる点が非常に実用的だと評価されています。

〇自分の話し方を客観視できる
「話すスピード」や「具体と抽象の使い分け」など、感覚で行っていた話し方を理論的に振り返ることができるため、若手からベテランまで自身のスキルを見直すきっかけになるとの声が多いです。



『５日間で教師の話し方を変える本』
池畠　彰之　著　　出版社　明治図書

　５つの章、計４０のステップで手軽に読める、「話し方」を磨きたい先生のための入門書。うまくいかない自分の見直し方から、プロの話法の取り入れ方、注目の集め方や目線の動かし方、授業や休み時間、集会の場での具体的な伝え方まで、エッセンスをまとめた１冊です。
　話し方がうまくなると、何よりその話を毎日聞く子どものためになります。先生の話がよく分かるようになると、多くの子どもが学校に来ることが楽しくなります。そんな教室を作っていきたいと思いませんか。
　話し方が身につけば、子どもの姿勢も変わります。信頼感も変わります。すると、自分の仕事も楽しくなります。話し方を変えると、職員室でも提案が通りやすくなったり、学年が違う先生とも話が合ったりするようになります。



『教師という生き方』
藤原 友和　著　　出版社　東洋館出版社

　著者は言います。「どうにもならないことはそれほどない。私の苦しかったときの話があなたの役に立つかもしれない。」と。
　一人の教師の「生き様」から学べます。
・教師人生でどこにつまずき、どう乗り越えるのか。
・教師力はどのような成長曲線を描き、どこへ向かうのか。
・あなたの教師人生の行く末を考えるヒントを見つけてほしい。
　いろんな「今」があって、教師人生は進んでいきます。
　必要なのは「答え」ではなく「ヒント」なのかもしれません。
　教育書でよくあるハウツーでは解決できないことがあります。
　誰かの教師人生を知ることで、あなただけの「道」を見つけることができます。