山﨑　真

主題「生活や社会を見つめ、理想とする姿に向けて工夫し創造する生徒」の育成

1　主題設定の理由

家族や社会の在り方が変化し、価値観が多様化する昨今、身の回りの技術も日進月歩で進化している。「ノーコード」や「生成AI」の普及により、専門家でなくとも高度な技術を活用し、一人一人の思いや願いを具現化できるようになった。このような技術が身近になった社会では、単に技術を操作するだけでなく、よりよい生活や持続可能な社会に向けて技術をどう活用するかという、生活と結び付けた実践力がこれまで以上に求められている。中央教育審議会情報・技術ワーキンググループ（2026）においても「情報・技術」の「深い学び」を確かなものとするためには、領域を構成する各領域技術について、知識・技能の習得にとどまらず、実生活・実社会における課題解決や価値創造に活用できる資質・能力へとつなげていくことが重要であることが挙げられている。

昨年度の実践では、学習過程を生徒と共有し、「MyProject シート」を活用して生徒自身が学びをデザインする探究的な学びを図った。計画を立案・修正しながら探究を進めることで「次に何をするか」を見通して活動する姿が見られ、自分なりの判断で問題解決に取り組むことができた。一方で、学んだことを自分の生活や社会でどう生かすかという生活や社会に結び付けて考えることが課題となった。原因として、「社会からの要求」「安全性」「環境負荷」「経済性」といった技術の見方・考え方が、一面的なものに偏ってしまい、多面的に評価し、折り合いをつけながら最適化するというところまで学びを深めることができなかったため、生徒は自らの学びを、現実の生活や社会にどのように生かせばよいかを具体的にイメージすることが難しかったと推測される。また、技術分野の学習で学んだことと「理想とする姿（よりよい生活や持続可能な社会を実現した姿）」のつながりを考えるための視点が曖昧であり、生徒が考えるための問いが明確でなかったことが考えられる。

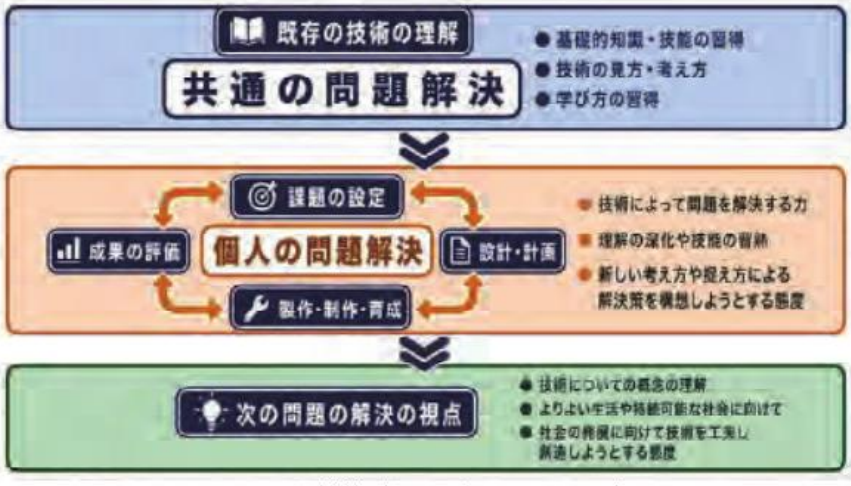
生徒がエージェンシーを発揮し探究的な学びに取り組むためには、「理想とする姿」と技術分野の学習のつながりを実感し、生活や社会へと結び付けていくことが重要である。そこで、昨年度の課題を踏まえ、「題材構成の工夫」と「つながりを考える場面の設定」を図る。これにより、生徒が自身の学びと「理想とする姿」との関わりを問い続けられるようにし、よりよい生活や持続可能な社会の構築の礎となる資質・能力を更に高めることを目指す。

以上のことから、今年度も継続して研究主題を「生活や社会を見つめ、理想とする姿に向けて工夫し創造する生徒」の育成とし、探究的な学びを実現するための具体的な手立てを通して実践研究を進める。

2　生徒がエージェンシーを発揮し、振り返りをもとに探究的な学びを深めるための手立て

(1) 共通の問題解決を通して技術の見方・考え方を働かせる題材構成の工夫

昨年度は、技術の見方・考え方が一面的なものに偏りやすいという課題があった。今年度は、昨年度の課題を踏まえ、探究的な学びを深めるための題材構成の工夫を行う。具体的には、「既存の技術の理解」において学級全体で共通の問題を取り上げ、問題解決を行う。この問題解決に取り組む中で、技術分野の学習過程を経験することで、知識及び技能を中心とした資質・能力を習得するとともに、技術分野の学び方を習得することができる。更に、自分なりの工夫をして問題解決を行うことで、生徒は「社会からの要求」「安全性」「環境負荷」や「経済性」などに着目し、技術を最適化するといった技術の見方・考え方に気付くことができる。その後の「課題の設定」「設計・計画」「製作・制作・育成」「成果の評価」「次の問題の解決の視点」において、生活や社会



＜図１　題材構成の工夫のイメージ図＞

注）図の内容および構成は筆者が作成し、視覚的デザインの生成には ChatGPT(５.５)を使用した。

から一人一人が問題を見いだし、課題を設定し、「理想とする姿」に向けて問題解決を行う個人の問題解決の際に、技術の見方・考え方を働かせ、身に付けた資質・能力や学び方を生かして、生徒が学びをデザインすることで、エージェンシーを発揮しながら主体的に探究を進めることができるようになる。

このように、「既存の技術の理解」の場面において、学級全体で共通の問題を取り上げ、その問題解決に取り組み、その後、個人の見いだした問題の解決に取り組むことで、生徒がエージェンシーを発揮し、探究的な学びを行い、よりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力の育成を目指す。

(2)「理想とする姿」と学んだことのつながりを意識するための問い

昨年度は「わかったこと」や「次時に向けて」に関する振り返りは多くの生徒ができていた。一方で、学んだことを自分の生活や社会でどう生かすかという生活や社会と結び付けることには困難さが見られた。そこで今年度は、学習指導要領に示された６つの学習過程において「理想とする姿」と学んだことのつながりを意識するための問いを共有する（表１）。その際、生徒の考えが一面的な視点にとどまらないよう、互いの取組を共有し、自分とは異なる視点を重視している考えに触れることで、自らの考えを４つの視点から問い直すきっかけとなるように促す。具体的には、「既存の技術の理解」では、「今回学んだことは、自分の理想とする姿の実現にどのように役立ちそうか」という問いから振り返る。「課題の設定」「設計・計画」「製作・制作・育成」「成果の評価」では、「自分の取組は理想とする姿にどの程度近づいているか」「さらに近づくために何を工夫したいか」という問いから振り返る。「次の問題の解決の視点」では、「題材の学びを通して理想とする姿にどこまで近づけたか」「これからの生活や社会にどう生かしていきたいか」という問いから振り返りをする。

このように各学習過程において、「理想とする姿」と学んだことのつながりを意識するための問いを共有し、４つの視点から問い直すことで、題材を通して学習内容と「理想とする姿」とのつながりを意識して学習を進めることができるようになる。そして、学びと生活や社会との結びつきを実感することで、振り返りを基に、探究的な学びを深めることができると考える。

＜表１　各学習過程における「理想とする姿」と学んだことのつながりを意識するための問い＞

学習過程	学んだことと「理想とする姿」のつながりを意識するための問い
既存の技術の理解	・今回学んだことは、自分の理想とする姿の実現にどのように役立ちそうか。
課題の設定	・自分の取り組みは、理想とする姿にどの程度近づいているか。 ・さらに近づくために何を工夫したいか。
設計・計画	
製作・制作・育成	
成果の評価	
次の問題の解決の視点	・題材の学びを通して理想とする姿にどこまで近づけたか。 ・これからの生活や社会にどう生かしていきたいか。

3　授業実践例

(1) 題材　自分の生活をよりよくする材料と加工の技術

(2) 実施時期／学年／配当時間　令和７年９月～令和８年３月／１学年／全 21 時間

(3) 題材の目標

材料の特性、加工方法、製作品の強度や構造などの基礎的な技術について調べ、生徒自身の生活から見いだした問題から課題を設定し、理想とする姿を実現するための活動を通して、理想とする姿に向けて材料と加工の技術を工夫し創造しようとする実践的な態度を身に付ける。

(4) 実践の概要

本題材では、「既存の技術の理解」を７時間、「課題の設定」「設計・計画」「製作・制作・育成」「成果の評価」を 12 時間、「次の問題の解決の視点」を２時間とした。

「既存の技術の理解（第 1～7 時）」における共通の問題解決では、まず生徒が法隆寺五重塔や東京スカイツリーといった高層建築物の比較をすることで、開発者が設計に込めた意図を読み取るとともに「理想とする姿」について考えた。生徒は、「安心、安全に生活できる。」といった姿を考えていた。教師から「台風の影響で橋が流されてしまい、生活に影響が出てしまっている」という問題があったことを取り上げ、「みんなが安心で安全な丈夫な橋を製作するためには、どのようにすればよいのだろうか」という課題を設定した。課題を解決するための橋の製作にあたり、「材料の特徴」、「丈夫な構造」や「加工方法」について学習し、これらを基に橋を設計した。生徒たちは、「丈夫な材料や構造にすることで安全にする」「安い材料を使い、コストを抑える」「環境負荷を考え、材料の無駄をなくす」

というように、それぞれ異なる視点から解決策を考えていた。これらの考えを共有することで、もう一度、自らの考えを見直した。ここでは「今回学んだことは、自分の理想とする姿の実現にどのように役立ちそうか」という問いで振り返りを行った。「今回学んだ、材料の特性や丈夫にする構造は、自分が安心、安全、快適に過ごすために役立つと思った」といった記述が見られたことから、共通の問題解決による学びと自身の理想とする姿とのつながりを意識する姿が確認できた（図２）。



＜図２ 橋の製作の振り返り＞

「課題の設定」「設計・計画」「製作・制作・育成」「成果の評価」（第 8～19 時）における個人の問題解決では、まず自分の生活を見つめ、問題を見いだした。ここで、「理想とする姿」についても改めて考え、この「理想とする姿」と見いだした問題との差から課題を設定した。ある生徒（以下、生徒 A）は、「踏み台に手すりがないから、危ない、目を離せない」といった問題を見いだし、「小さい子一人でも安全な踏み台」という「理想とする姿」から「どのような工夫をすれば安全で丈夫な踏み台になるだろうか」といった個人の課題を設定した。その後、「MyProject シート」を活用して生徒一人一人が計画をたて、製作品の製作を進めた。「既存の技術の理解」で行った共通の問題解決を基に計画を立てたり、製作途中で問題に気付き、学んだ知識を生かして改善したりするなど、「既存の技術の理解」における学びを活用する姿も見られた。ここでは「自分の取組は理想とする姿にどの程度近づいているか」「さらに近づくために何を工夫したいか」という問いで振り返りを行った。生徒 A は、「大人が乗っても壊れないような丈夫な踏み台が完成し理想に近付いた。さらに、この踏み台は小さい子どもが使うため、ペンキなどで色を塗るなどの表面処理を行い、見た目を可愛くしたい」といった記述をしていた。当初の課題の設定の場面では、「丈夫さ」という安全性のみの視点で課題を設定していたが、「見た目」という利用者の立場に配慮した社会からの要求も加わり、技術の見方・考え方を働かせながら、よりよいものとなるように改善・修正しようとする姿が確認できた。

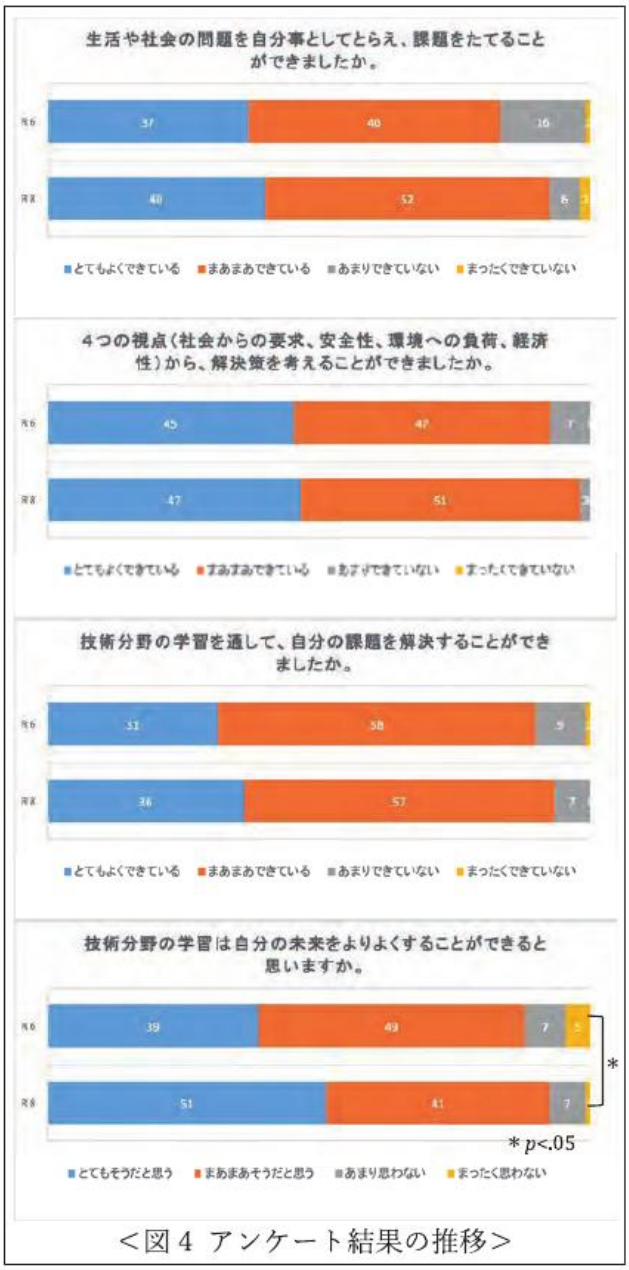
「次の問題の解決の視点」（第 20～21 時）では、材料を加工する技術を用いて製作した経験から、学んだ技術が将来生活や社会にどのように影響があるのか調べるとともに、題材全体を通した学びを振り返った。ここでは「題材の学びを通して理想とする姿にどこまで近づけたか」「学んだことを、これからの生活や社会にどう具体的に生かしていきたいか」という問いで振り返りを行った。生徒 A は「実際に小さい子が使ってみると、高さがちょうど良く、気に入ってくれた。また小さい子どもだけでなく、大人が乗っても壊れないので、大人も使うことができる。このことから、課題を十分に解決できた。これからは、家族のために安全で使いやすいものを製作してみたい。」といった記述が見られ、製作した踏み台が実際に使われる場面を通して、安全性と使いやすさという複数の視点から解決策を評価し直し、技術分野の学びをよりよい生活へつなげようとしている姿が見られた。

4　研究の成果と課題

本研究で設定した手立ては、全学年の題材において共通して実践した。成果として、１年生で行った題材「自分の生活をよりよくする材料と加工の技術」では、安全性の面から、丈夫な作りを意識して、解決策を構想していたが、「小さい子どもが使うため、ペンキなどで色を塗るなどの表面処理を行い、見た目を可愛くしたい」というような考えが加わり、「これからは、家族のために安全で使いやすいものを製作したい」というように、「安全性」と「社会からの要求」の面から考え、生活に活かそうとする姿が見られた。更に、３年生で行った題材「生活をよりよくする計測・制御システム」の「次の問題解決の視点」における振り返りでは、「計測・制御システムを自分たちで実際に作ってみて、生活の様々な問題を解決する手段になると思った。他のグループの発表を聞いて、普段の生活の中での身近なモヤモヤや

こんな物があるともっと楽に便利になるなといったものを作れるとわかった。それぞれのグループが生活の中で役立ちそうなシステムを作っていて、使ってみたいと思った。安全性や利便性、機能性など使う人の立場に立って考えられているところがいいと思った。これからの生活の中で、計測・制御システムを使って解決できることはないか探してみたい。」という記述もあった。これらのことから、生活を見つめ、よりよい生活に向けて工夫し創造しようとする様子が多く見られた。

実践前の令和６年度の３年生と実践後の令和８年度の３年生にアンケート調査を実施し、同一集団ではないことからWelchのt検定を行った。その結果、「生活や社会の問題を自分事としてとらえ、課題を立てることができましたか」「4つの視点（社会からの要求、安全性、環境への負荷、経済性）から、解決策を考えることができましたか」「技術分野の学習を通して、自分の課題を解決することができましたか」の３項目では、統計的な有意差は認められなかった（図４）。ただし、これらの項目は実践前の令和６年度の時点で既に肯定的な回答が 8〜9 割と高水準にあったことから、量的な変化として現れにくかった可能性が考えられる。それでも肯定的な回答をする生徒の割合はいずれも増加しており、「既存の技術の理解」において共通の問題解決を行うことで、より多くの生徒が問題を見いだし、課題を設定し、技術の見方・考え方を意識して課題解決に取り組むことができるようになったと推察される。一方、「技術分野の学習は自分の未来をよりよくすることができると思いますか」の項目では、統計的に有意な向上が見られた（$p < .05$）。これは、各学習過程で「理想とする姿」と学んだことのつながりを意識するための問いを共有し、技術の見方・考え方から問い直すことで、技術の学びと実生活との結びつきを生徒自身が捉え直すことができた成果であると考えられる。



＜図４ アンケート結果の推移＞

課題として、多くの生徒は、問題を見いだし、課題を設定し、技術の見方・考え方を意識して課題解決に取り組むことができ、技術分野の学習は、生活をよりよくすることができると捉えているが、図４に示す通り、アンケートにおける各項目で「あまりできていない」「まったくできていない」と回答する生徒が一定数存在している。技術の学習内容と実生活を結び付けて考えることに困難さを感じる生徒に対して、個々の実態に応じた支援の工夫が必要であると考える。

5　今後の展望

これまでの研究では、「理想とする姿」に向けて、問題を見いだし、課題を設定し、問題解決に向けて探究的な学びを行うことができた。今後は、どの生徒も技術の学習内容と実生活を結び付けて考えることができるよう、個々の実態に応じた支援の工夫をする。そして、よりよい生活や持続可能な社会の構築の礎となる資質・能力を更に高めることを目指す。

＜参考文献＞

中央教育審議会（2026）第 12 回情報・技術ワーキング『情報・技術WGの取りまとめ(案)について』.
群馬県教育委員会（2019）『はばたく群馬の指導プランⅡ』.
文部科学省（2018）『中学校学習指導要領解説　技術・家庭編』,開隆堂.
白井　俊（2020）『OECD Education 2030 プロジェクトが描く教育の未来』,ミネルヴァ書房.