

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

昨今、家族や社会の在り方が変化し、従来当たり前とされていた社会通念や価値観が多様化しつつある。身の回りの技術も日進月歩の進化を遂げ、コンピュータやスマートフォンといった情報機器は今や当たり前のものとなり、インターネットを通じて、生活に役立つコンテンツを調べたり、友達や世界各地の人々とコミュニケーションをとったりすることが容易にできるようになった。また、AI技術も進展を続け、画像や動画、テキストを生成できるだけでなく、画像認識機能によって自動車の自動運転を可能にしたり、全自動で調理を行う料理ロボットの開発が進められたりと、より便利な生活になりつつある。一方で、家庭生活や社会環境の変化によって、今までにない新たな問題に直面することが考えられる。初等中等教育段階における生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン(2023)では、「対話型生成AIを使いこなすには、指示文(プロンプト)への習熟が必要となるほか、回答は誤りを含むことがあり、あくまでも『参考の一つに過ぎない』ことを十分に認識し、最後は自分で判断するという基本姿勢が必要となる。回答を批判的に修正するためには、対象分野に関する一定の知識や自分なりの問題意識とともに、真偽を判断する能力が必要となる。」とある。

そこで、技術・家庭科では、身に付けた知識・技能を基に、生活や社会を見つめ、問題を見いだし、「理想とする姿」に向けて課題を設定し、活動を通して課題解決をすることで、普段の生活においても問題を自分事として対応できるようになると考える。「理想とする姿」とは、生徒一人一人が考える「よりよい生活や持続可能な社会が実現された未来の姿」のことである。また、課題解決のサイクルを繰り返し、探究的な学びを実現することで、必要なコンテンツを取捨選択し、自分の理想とする生活に向けて工夫し創造できるようになると考える。

以上のことから、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、「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」の育成を目指して研究を進める。

2 探究的な学びを実現するための具体的な手立て

(1) 「理想とする姿」に向けた課題の設定

技術・家庭科において、課題を設定するためには、「理想とする姿」について考えることが有効であると考えられる。各学年のはじめや題材のはじめに生徒が考える生活や社会の「理想とする姿」を明確にし、各題材においてこの「理想とする姿」に近づくために、生活や社会を見つめ「できること」や「できていないこと」等を整理することで、「理想とする姿」と「現実の姿」との差に着目し、課題を設定することができるようにする。このように課題を設定することで、課題解決に向けて自分事として対応し、「理想とする姿」に向けた探究的な学びを実現できると考える。また、「理想とする姿」を技術分野と家庭分野で共通認識し、連携した学習を進めることで、学習内容と生活をより関連付けながら、資質・能力を育成できるようになると考える。

(2) 「みんな〜タイム(試しの時間)」の活用

生徒が自らAARサイクルを回すために、生徒の希望に応じて、「みんな〜タイム(試しの時間)」を行えるようにする。「みんな〜タイム(試しの時間)」は、例えば「調べてわかったことが本当なのか試してみたい」や「本番の実習前に試してみたい」といった生活



<図1 みんな〜タイムの様子>

と技術についての基礎的な理解を図る場面やそれらに係る技能を習得する場面、実践的・体験的な活動の場面など様々な場面での生徒の「試してみたい」を実際にやってみる時間のことである。「みんな〜タイム」を行うことで、興味・関心を高めながら、生徒がエージェンシーを発揮して AAR サイクルを回し、その学びを通して資質・能力を育成することができると考える。

3 授業実践例

(1) 題材 生活をよりよくする双方向性のあるコンテンツのプログラミング (技術分野)

(2) 実施時期/学年/配当時間 令和6年4~7月/第3学年/全9時間 (技術分野)

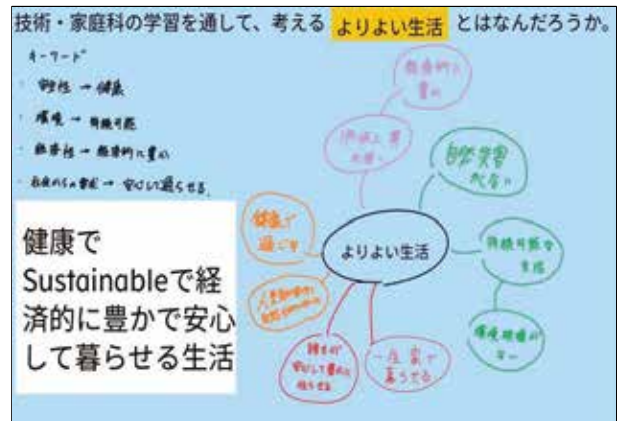
(3) 題材の目標

生活や社会で利用されている情報の技術についての科学的な原理・法則について理解し、安全・適切なプログラムの制作、動作の確認等ができる技能を身に付けるとともに、生活や社会に関わる問題を見だし、課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善して課題を解決する力を身に付ける。

(4) 実践の概要

第1時は、技術分野、家庭分野合同で実施した。導入で、技術・家庭科では、「理想とする姿に向けて学習を進めていく」ことを確認し、「今自分たちが考える生活や社会の理想とする姿とは、どんな姿なのか」をウェビングやクラゲチャートなどのシンキングツール等を活用して考えを整理した(図2)。最後に本時で考えた「よりよい生活」を今現在の「理想とする姿(図3)」とし、今後の技術・家庭科の学習を通して、「現実の姿」と比較しながら、この姿に近づくことができるように、生活や社会の中から問題を見だし、課題を設定していくことを確認した。

第5時では、実践的・体験的な活動における課題設定の場面を設定した。まず双方向性のあるコンテンツとはどのようなものなのか確認するとともに、教師が制作したコンテンツの例を示した。「生活をよりよくするために使えそうだな」や「使えると便利そうだな」といった考えをもつことができたが、どのような場面でどのように使えそうなのか考えを具体的にすることができなかつたため、「試しに自分たちで制作してみよう」ということで、「みんな〜タイム」が始まった。「みんな〜タイム」では、プログラミング学習ソフトの基本的な操作の仕方を確認し、双方向性のあるコンテンツの例として、「簡易チャットシステム」を制作した。「みんな〜タイム」を行うことで、「翻訳機能を付けて世界中の人とチャットできるようになる」「双方向性のあるコンテンツを活用すると『先生呼び出しシステム』を制作できそうだな」「目的地を入力すると、経路やバス、電車の情報を示してくれるチャットシステムをつくろう」といった新たな解決策



<図2 グループで交流した理想とする姿>

<p>自分が考える理想とする姿</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分のことは自分でできる生活 ・人を手助けできる生活→ウェルビーイング ・環境や社会に貢献できる生活 	<p>自分が考える理想とする姿</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分たちが自由に生きられる生活 →食事の用意、片付け掃除などの時間がかかるものを効率化する →機械化
<p>理想とする姿とは…</p> <p>自分にとっても、周りの人にとっても、社会にとってもよい</p> <p>→ウェルビーイングな生活!</p>	<p>理想とする姿とは</p> <p>安心安全で持続可能な生活</p>
<p>自分が考える理想とする姿</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全に不自由なく暮らせる →やりたいことができる 	<p>自分が考える理想とする姿</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害などが起きても安心できる ・情報がすぐに入りやすい ・街に段差などがなく、通しやすい
<p>理想とする姿とは</p> <p>環境問題がなくなり安心安全に生活できること、また不自由なく自分がやってみたく思ったことができること、さらに健康に生活できること</p>	<p>理想とする姿とは</p> <p>周りの人に配慮したまちづくりをして、安全・便利で、誰もが安心できる生活。</p>

<図3 生徒が考える理想とする姿>

理想とする姿
安心・安全な生活が長く続くために、社会の課題を自分ごととして解決しようとする幸せ。

現実の姿:社会の課題に対して自分ごととして捉えることはなかなか難しい
安心安全は意識している。

自分	学校	地域	社会
<p>できること・便利なこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 簡単なチャット機能 検索すると知りたいことがわかる。 スマートフォンでマスクキャラを動かす。 	<p>できないこと・不便なこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 使える機能を制御 パスワードを設定する。 利用時間を管理する。 ログ情報をデジタル化 履歴を残す 	<p>改善点・あったらいいな</p> <ul style="list-style-type: none"> 授業で友達と相談する 授業の時間いっぱい待つこと、時間 翻訳機能 利用時間を管理する。 パスワードを設定する。 履歴を残す 話すための数を増やしてくれる。 音声、テキスト、画像、動画 	

課題
生活がより良くなる(おすすめの献立など)
チャット機能を作るためにはどうすれば良いのだろうか。

<図4 生徒の課題の設定>

を考えることができた。その後、「できること」や「できていないこと」「改善点」を「現実の姿」として整理するとともに、第1時で明確にした「理想とする姿」と比較することで、実践的・体験的な活動の場面における課題を設定した（図4）。

4 研究の成果と課題

成果として、令和5年12月と令和6年7月に同様のアンケート調査を同一の生徒集団を対象に行った。「生活や社会の問題を自分事としてとらえ、課題を設定することができましたか。」という質問に対し12月の調査では、「できた」「まあまあできた」と回答した生徒は90%であったが、7月の調査では95%と増加が見られた（ $p < .001$ 、図5）。これは、技術分野、家庭分野合同で生活や社会における「理想とする姿」について考え、この姿に近づくために「現実の姿」について整理することで、生活や社会を見つめ、課題を設定できたからだと考える。また、「技術・家庭科の学習は自分の未来をよりよくすることができますか。」という質問に対し、「とてもそう思う」「まあまあそう思う」と回答した生徒は、12月の調査では、88%であったが、7月の調査では96%と増加が見られた（ $p < .001$ 、図5）。これは、「みんな〜タイム」を行うことで何ができるのか解決策を具体化することができ、見通しをもって取り組むことで生徒がエージェンシーを発揮してAARサイクルを回し、理想とする姿に向けて課題解決をすることを通して、生活や社会を工夫し創造しようとするのができたためだと考える。

課題としては、生活記録や振り返りの記述から、学習内容を生かして家庭で「うまく育たず困っていた家庭菜園がうまくいった」「家事をして家族の役に立つことができた」という生徒の声が見られる一方、多くの生徒は自ら進んで家庭で実践する段階にまでは至っていない現状がある。学習内容を日常生活でも生かすことができるよう、「振り返り」の場面でより自身の生活と結び付けて考えたり、生徒が「生活の中で生かせそうだな」という見通しをもてるような手立てを講じたりする必要があると考える。

5 今後の展望

今年度の研究を継続しながら、「振り返り」の場面で、学習内容が「どのように『理想とする姿』につながったのか」など学習内容と「自分自身」だけでなく「どのような場面で使えたのか」といった学習内容と「生活や社会」との関係についても考えることで、学習内容を日常生活でもより一層生かせるようにしていきたい。また、他教科や未来創造科における探究に結び付けることで、より学習内容と生活を関連付けながら資質・能力を育成していくことが必要であると考えられる。

<参考文献>

群馬県教育委員会（2019）『はばたく群馬の指導プランII』

白石 俊（2020）『OECD Education 2030 プロジェクトが描く教育の未来 エージェンシー、資質・能力とカリキュラム』

文部科学省（2018）『中学校学習指導要領解説 技術・家庭編』

文部科学省（2023）『初等中等教育段階における生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン』

