

福島県中学校教育研究会

技術・家庭科部

令和4年度 研究の進め方について

2 研究主題・副主題

研究主題		研究主題設定の趣旨
<p>生活の営みや技術に係る見方・考え方を働かせ、よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、生活を工夫し創造する資質・能力を育成するための指導はどうすればよいか</p>		<p>子どもたちには、予測困難な社会の変化に主体的に関わり、感性を豊かに働かせながら、自らの可能性を發揮し、よりよい社会と幸福な人生の創り手となる力を身に付けることが求められている。生活の中から問題を見だし課題を設定し、見通しを持ってそれを解決したり、生活を工夫し創造したりする資質・能力の育成を目指す。</p>
研究副主題		研究推進の概要（内容・方法）
令和4年度	<p>生活や社会の中から課題を見出し、見通しを持って解決しようとする課題設定の工夫</p>	<p>生徒の実態を把握し、生徒に身に付けさせたい資質・能力を明らかにした上で、生徒が見通しを持ってより主体的に取り組み、深い学びへつながる課題設定の工夫について研究する。</p>
令和5年度	<p>主体的・対話的で深い学びを展開するための指導過程の工夫</p>	<p>他者と対話や協働をする中で、見通しを持って課題解決に取り組み、学習した内容を実際の生活で生かす場面を設定したり、自分の生活が家庭や地域社会と深く関わっていることを認識する場面を設定したりすることで、自己の考えを広げ深めることができる展開の工夫を追究したい。</p>
令和6年度	<p>よりよい生活の実現のため、生活を工夫し創造する資質・能力を育成するためのふり返りの工夫</p>	<p>ふり返し活動は、学習をふり返し、学びを定着させるために大変重要な意味を持つ学習活動である。学びを深めるために、ふり返し活動をとおして、学びの中における生徒の成長・変容を明らかにする方法について研究する。</p>

3 研究の理論と実践

研究主題 生活の営みや技術に係る見方・考え方を働かせ、よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、生活を工夫し創造する資質・能力を育成するための指導はどうすればよいか

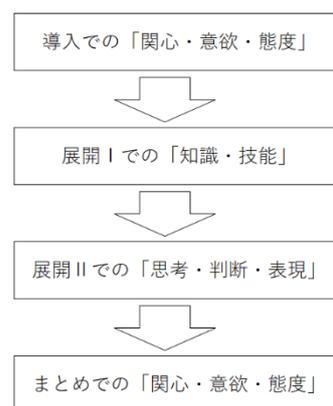
平成30年度から令和3年度にかけて、新学習指導要領に基づき、技術・家庭科における見方・考え方を踏まえつつ、「主体的・対話的で深い学び」を取り入れることを前提とした学習の題材・展開・評価についての研究に取り組んできた。

平成30年度では、生徒の「見方・考え方」に関する意識や生徒を取り巻く状況を把握するために実態調査を実施し、生徒に身に付けさせたい資質・能力を洗い出し、指導計画の中に明確に位置付けした。さらに、生徒に身に付けさせたい資質・能力を伸ばすために、各支部において様々な題材が考案され多くの実践報告が集まった。

令和元年度では、新学習指導要領の完全実施へ向けて、指導計画を作成した。また、主体的・対話的活動を通し、課題解決にせまる展開の工夫を研究し、多くの授業実践が集まった。令和3年度は、新学習指導要領に基づく内容ごとの評価規準の作成と学力の3要素を意識したふり返りの場を設定した授業の研究を行った。

子供たちには、予測困難な社会の変化に主体的に関わり、感性を豊かに働かせながら、自らの可能性を発揮し、よりよい社会と幸福な人生の創り手となる力を身に付けることが求められている。子供たちが、学習内容を人生や社会の在り方と結び付けて深く理解し、これからの時代に求められる資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的に学び続けることができるようにするためには、これまでの学校教育の蓄積を生かし、学習の質を一層高める授業改善の取組を活性化していくことが必要であり、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善（アクティブ・ラーニングの視点に立った授業改善）を推進することが求められる。令和4年度からは、これまでの研究の成果を土台に、生活の中から問題を見だし課題を設定し、見通しを持ってそれを解決したり、生活を工夫し創造したりする資質・能力の育成を目指し、指導法を追究していきたい。

「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業構成として、右図に示すような「学力の3要素」を“サンドイッチ型”に配置する授業構成がある。サンドイッチ型とは、展開Ⅰと展開Ⅱとを「導入」と「まとめ」の「関心・意欲・態度」ではさむ形態である。授業構成は、学年、指導内容によって異なるが、1単位授業時間単位、単元・題材の指導計画などでサンドイッチ的になれば良いと考える。



「アクティブラーニング」の視点については、深まりを欠くと表面的な活動に陥ってしまうといった失敗事例も報告されている。このときの「学びの深まり」の鍵となるものとして整理されたものが「見方・考え方」である。確認のため、再び掲載しておく。

○技術分野の見方・考え方

生活や社会における事象を技術との関わりの視点で捉え、社会からの要求、安全性、環境負荷や経済性等に着目して技術を最適化すること。

○家庭分野の見方・考え方

家族や家庭、衣食住、消費や環境などに関わる生活事象を、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等の視点で捉え、よりよい生活を営むために工夫すること。

(1) 研究内容

副主題 生活や社会の中から課題を見出し、見通しを持って解決しようとする課題設定の工夫

これまで以上に技術革新や家庭生活・社会環境など予測困難な社会の変化に主体的に対応することができる力の育成が求められており、その実現のためには、より明確に生活や社会に係る事象と学習内容との関わりを示し、意識させることが重要となる。それと同時に、技術や生活の営みに係る見方・考え方を、われわれ教員が意識し授業を展開することで、より本教科の目標の実現に近づけるものとする。

そこで、今年度は「技術・家庭科の見方・考え方」ふまえたうえで、実生活や社会における問題を積極的に取り上げ、生徒にとって必要性のある学びとすることで主体的に課題解決に臨んでいけるような課題設定の方法を研究していきたい。

学習課題に主体的に取り組ませるためには、導入段階で子どもの「関心・意欲・態度」を高めることは非常に重要である。子供の「関心・意欲・態度」は、心の中の風船が少しずつ膨らんでいくように醸成されていく。授業では、子どもが感覚（五感）を通して何かを感じたときに、すかさず「聴いてみて何か感じた?」「やってみてどう思った?」と言葉をかけることで風船を意図的に膨らませることができる。指導者が学習内容に関連付けた意図的・計画的な「刺激」と「言葉かけ」を組み合わせることで、子どもの「関心・意欲・態度」は豊かに醸成される。

「関心・意欲・態度」を育てる刺激と言葉かけの例

見る	触る	聴く	味わう
「何が見える?」	「どんな感触?」	「どんな音だった?」	「どんな味?」
「見つかった?」	「言葉で言ってみて」	「何か聴こえた?」	「感じたことは?」

問題解決的な学習において子どもに課題を与える際、子どもに何かを「考えさせ」れば、どんな活動でも問題解決になるのだろうか。例えば、「よく考えて、正解を見つけよう」というのは「問題解決」の学習といえるのだろうか。課題解決能力を育てるためには、考えるための“目的”を意識させるような問いかけが重要である。例えば、「なんとなく」考えさせるのではなく、考える“ゴール”を明確にしておく方法がある。何を考えればよいのか、拡散的（発散的）でよいのか、どこまでまとめればよいのか、といったことを明確にしておくことで、子どもの問題解決が活発になる。

例：× 弥生時代の暮らしについて考えよう



○ 弥生時代の暮らしはどうだったのか、班で話し合いながら、資料を見て予想してみよう

さらに、主体的に課題解決に臨み見通しを立てるためには、解決に必要な「知識技能」が確実に定着し、解決への見通しを持たせることも重要である。展開Ⅰの場面で「知識技能」をきちんと定着させることも心掛けたい。

(2) 研究方法

導入段階の指導過程の作成

質の高い深い学びを目指す中で、われわれ教員が主体的・能動的な活用・探求の学習を展開するためには、生徒の思考を深めるために発言を促したり、気づいていない視点を提示したりするなど、学びに必要な指導のあり方を追及していくことが求められる。

そこで生徒に身に付けさせたい資質・能力を明確にし、生活や社会の中から課題を見出し、見通しを持って解決しようとする課題設定の場面の指導過程を作成する。

※ 参考文献『「学力の3要素」を意識すれば授業が変わる!』中村祐治・尾崎誠 著 教育出版

学習指導案作成時の記入事項

第1学年〇組 技術・家庭科（技術分野）学習指導案

指導者 ○ ○ ○ ○

1 題材名 「丈夫な橋を作ろう」 A (2)

2 題材の目標

3 指導にあたって

(1) 題材観

(2) 生徒観

(3) 指導観

(4) 研究主題との関連

身に付けさせたい資質能力をどのように設定し、それを伸ばすためにどのような学習活動を設定し、評価するのか概要を記載する。

※生徒の実態把握のために、アンケートなどを実施し、その結果を指導案に載せる。

4 題材の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度

5 題材の指導計画

	学習活動	時間	評価の観点			資質・能力
			知	思	態	
1	製品を丈夫にする工夫について知り、経済性・工期等の観点を踏まえ、橋の模型を丈夫にする構想を立て	1	○	○		材料と加工の技術に込められた工夫を読み取る力

※資質・能力として、指導要領解説中の資質・能力系統表を基にする。

	る。					
2	橋の模型を製作する。	1	○			製作に必要な図をかき，安全・適切な製作や検査・点検等ができる技能
3 本 時	橋の荷重試験を行い，その結果から 経済性・工期・環境負荷等の観点を 踏まえたうえで改善策を検討する。	1		○	○	材料と加工の技術の見方・ 考え方を働かせて，問題を見出して課題を設定し解決できる力
4	新たに橋の模型を製作する。	1	○		○	自らの問題解決とその過程を ふり返り，よりよいものとなるよう改善・修正しようとする態度
5	荷重試験を行い，評価する。	1	○		○	よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて，材料と加工の技術を工夫し創造していこうとする態度

6 課題設定の工夫

(1) 強風でつり橋が壊れてしまう映像を見せ，じょうぶな構造にする必要性を感じさせる。

※学習過程で，課題設定の意図やどのように展開するかを書く。

7 本 時

(1) 本時の目標

橋の荷重検査を行い，経済性・工期・環境負荷等の観点を踏まえたうえで，強度を上げる改善策を考えることができる。

(2) 展 開

段階	学習活動・内容 学習課題	時間	形態	○指導上の留意点 ◎導入段階の工夫	◇評価（評価方法）
課題把握	1 強風でつり橋が破壊される映像を見る。 2 本時の学習内容について知 よりじょうぶな橋を作るに はどうすればよいか	5	一斉	◎強風でつり橋が破壊される映像を見せ，じょうぶな構造にする必要性を感じさせる。 ◎様々な橋の映像を見せ，形状による強度の違いに着目させ課題を確実に捉えさせる。	

課題追究	<p>3 橋の強度試験をする。 (1)橋に荷重をかけ、強度を調べる。</p> <p>(2)構造上弱かった部分の形状を調べる。</p>	10	グループ	<p>○橋を通行する車両や列車に見立てたおもりを橋にのせ、強度を量らせる。</p> <p>○荷重をかけていった際に、破壊が始まった部分に注目させ、弱い原因を調べさせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>※見方・考え方を働かせて深い学びを展開する手だてを書く。</p> </div>
	<p>4 橋の強度を上げるための方法を話し合う。 (1)橋の強度を上げるための構造を、グループで話し合ってみる。</p> <p>(2)試して効果のあった補強方法を発表する。</p>	25	グループ	<p>○橋の強度を上げるための構造を話し合わせる。その際に、準備した補強材に値段の差があること、工期に差があること、環境への影響に差があること等を説明し、自分たちの考えに最適な補強方法を考えさせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>◇経済性・工期・環境負荷等の観点を踏まえたうえで、改善策を検討しようとしているか。(観察, ワークシート)</p> </div>
まとめ	<p>5 本時のまとめをする。 (1)橋の改善策をまとめ、ワークシートにまとめる。</p> <p>(2)本時の学習をふり返り、感想と自己評価をまとめる。</p>	10	一斉	<p>◎発表された他の班のアイディアも参考にしながら最終的な橋の改善策をまとめさせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>◇橋の改善策を考えることができたか。(工夫: ワークシート)</p> </div> <p>◎話し合いで自分がどのような意見を出したかや考えがどのように変容したかなど本時の学習を振り返らせ、ワークシートに記録させる。</p>

4 各支部の分担について

令和4年度 福島県大会開催地 会津地区 10月12日(水) 会津若松市立第五中学校

東北大会開催地 青森県 10月7日(金) 青森市立浪打中学校

※ 支部分担内容は、発表支部を優先して、希望により決定する。

年度	R04	R05	R06
県大会開催地区	会津	いわき	県中県南
東北大会開催県	青森	秋田	山形・全国大会
研究内容	分担支部 県大会・東北大会発表		
① 材料と加工に関する技術			
② エネルギー変換に関する技術			
③ 生物育成に関する技術			
④ 情報に関する技術			
⑤ 家族・家庭生活			
⑥ 衣食住の生活			食生活
⑦ 消費生活・環境			

5 支部専門部長会持参資料について

(支部番号) - (支部名)	
令和4年度 技術・家庭科部研究推進計画 (〇〇分野)	
1 研究主題及び研究副主題	
研究主題	
「生活の営みや技術に係る見方・考え方を働かせ、 よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、 生活を工夫し創造する資質・能力を育成するための指導はどうすればよいか」	
研究副主題 (第1年次)	
「生活や社会の中から課題を見出し、 見通しを持って解決しようとする課題設定の工夫」	
2 研究対象	支部番号 1—福島 2—伊達 3—安達 4—郡山 5—岩瀬 6—石川 7—田村 8—東西しらかわ 9—北会津 10—耶麻 11—両沼 12—南会津 13—相馬 14—双葉 15—いわき
「材料と加工の技術」	
※ 支部の希望分担による	
3 前年度までの研究の成果と課題	
4 支部研究の方向性	
※ 記述の仕方は自由とする。	
※ 研究主題や研究副主題をうけ、支部としてどう捉え、どのように研究を進めていくのか支部内の意見をもとにまとめる。	
5 研究計画	
※ 研究の計画、内容、方法について記述する。研究する内容が確定していれば明記する。(どのような内容をどの時期にどのような方法で、実施するのか。)	
※ 役割分担など	
6 研究を進めるにあたっての課題	
※ 学習指導要領実施における課題の留意点、各支部の現状などを含めて書いてもよい。ただし、ここで課題として挙げておくだけでなく、県大会の研究協議会では、これらの課題に対してどう解決を図ろうとしたのかが見えてくるような取組みをする。	

○ 支部専門部長会資料の提出方法と期日について

- | | |
|-----------|-------------------|
| ① 資料の印刷部数 | 20部 |
| ② 提出期限 | 支部専門部長会当日 |
| ③ 資料の形式 | A4縦 横書き 2ページ 両面印刷 |

