

生き生きと関わり合い、よりよく問題を解決する児童の育成

－第5学年「ふるさと雄郡食堂～食べて元気に～」の実践を通して－

松山支部

1 研究の視点

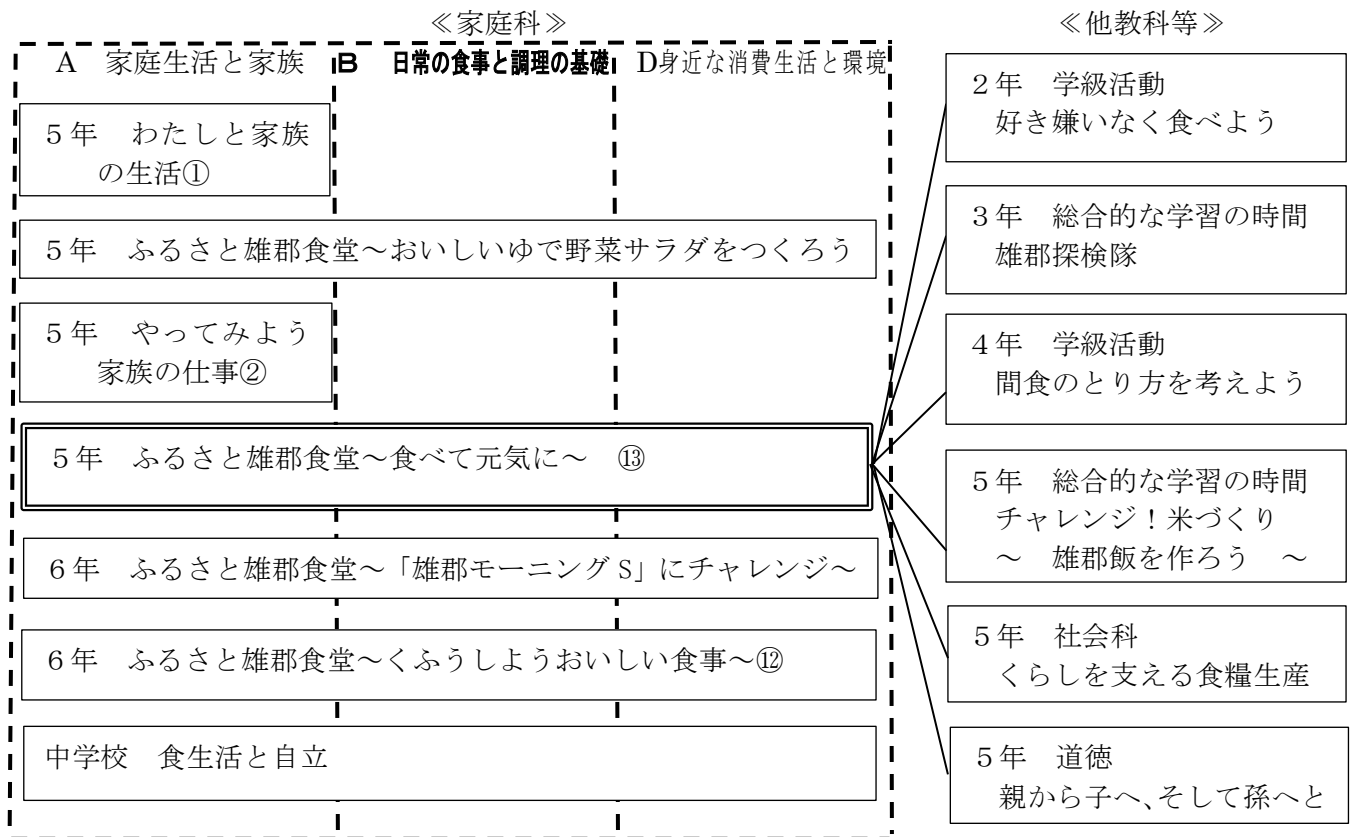
- (1) 地域や生活とのつながりを大切にした題材構成の工夫
- (2) 学び合いの工夫

2 実践事例

- (1) 題材名 ふるさと雄郡食堂～食べて元気に～
- (2) 目標

- 毎日の食事や食品の栄養素等に関心をもち、栄養のバランスを考えた食事のとり方をしようとする。
- 栄養を考えた食事や、米飯やみそ汁の調理の仕方について考えたり、自分なりに工夫したりする。
- 米飯及びみそ汁の調理ができる。
- 五大栄養素の働きを基に食品を組み合わせることで、栄養のバランスがよい食事になることを理解する。
- 米飯及びみそ汁の調理の仕方について理解する。

- (3) 本題材の系統的なつながりと他教科等との関連



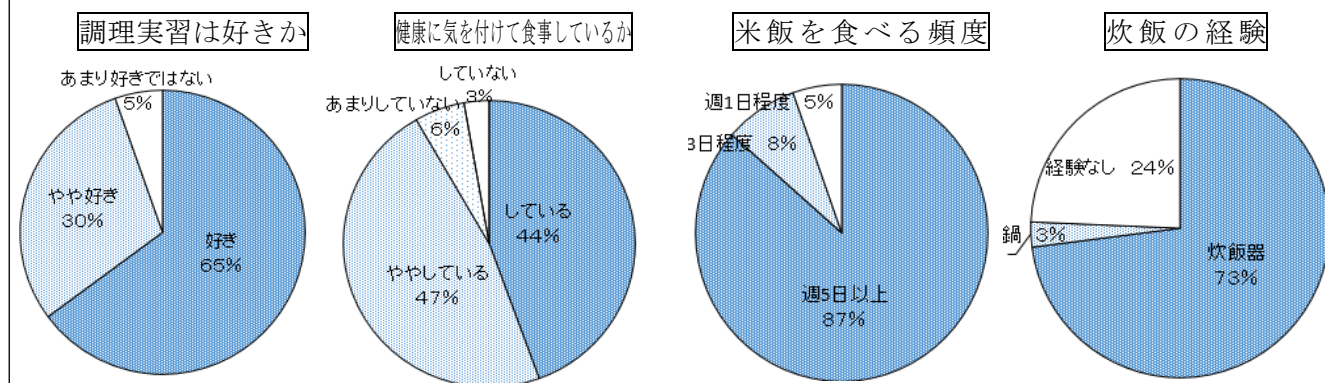
- (4) 題材設定の理由

- 本学級の児童(男子24名、女子13名、計37名)は、5年生になって始まった家庭科の学習を楽しみにしており、特に、食生活に関する学習に意欲的に取り組んでいる。1学期に行った「ふるさと雄郡食堂～おいしいゆで野菜サラダをつくろう～」の学習では、自分の好みに合った旬の野菜や卵をゆでる調理を通して、ゆでる調理の特性に気付いたり、水の量、火加減、ゆで時間に注意し、材料や目的に応じて調理したりすることができた。日常生活において手に入りやすい食品を扱ったり、地域に住む名人のアドバイスを聞いたりすることで、家庭でも

包丁やガスコンロ、IHクッキングヒーターを使って学習したことを実践した児童もおり、調理への意欲の高まりが見られた。

本題材を学習するに当たり、炊飯に関する意識調査を行った。結果は以下の通りである。

炊飯等に関する意識調査（5年1組37名 平成29年9月実施）



これを分析すると、調理への興味が高いものの、食事の役割を考え、栄養のバランスを基に食生活をよりよくしようとする態度が十分身に付いていないことが分かる。また、調理に関しては、日常的に米飯を食べているものの、炊飯の一連の操作に関する経験のない児童が多いことが分かる。

このことから、自分の食生活を見つめ問題意識をもたせた課題設定や題材構成を工夫し、栄養を考えた食事のとり方を考えたり、調理のよさを実感したりしながら、食生活をよりよくしようとする能力を育てる必要があると考えた。

- 本題材は、「ふるさと雄郡食堂～食べて元気に～」というテーマを設定し、伝統的な日常食である米飯やみそ汁の調理に関する基礎的・基本的な知識及び技能を習得し、それらを活用しながら栄養バランスのよい食事を家族に作ることをねらいとしている。その際、固い米が柔らかい米飯になるまでの一連の変化を観察し、操作との関連を図ったり、体に必要な栄養素の種類と働きを基にみそ汁の実を工夫したりすることで、調理のよさを実感し、栄養を考え、食生活をよりよくしようと工夫する態度を身に付けていくことが期待できる。

また、総合的な学習の時間との関連を図り、学校や地域で収穫した米を扱ったり、親子交流会で家族へ米飯とみそ汁をふるまうことを計画したりすることで、児童の主体性を促すとともに、食事を大切にする意識を高めることができると考える。さらに、炊飯のこつを家族と話し合ったり、好みや栄養バランスを考慮したみそ汁を考えたりすることで、家族との対話も増え、家族の一員として食生活をよりよくしようと工夫する実践的な態度の育成につながると考える。

- 指導に当たっては、日常的によく食べる米飯とみそ汁で「食べて元気になる食事を家族につくってみよう」と動機付けを図る。そして、体に必要な栄養素の種類と働き、家族の好みや旬の食品、米飯やみそ汁の調理の仕方について調べたことを発表したり、話し合ったりする活動を取り入れることで、よりよい食生活になるよう学習したことを家庭で実践しようとする態度を育成する。

本時では、前時に各班で調べたり、試し調理をしたりしたことを基に、中までふっくらした米飯の炊き方のこつを他の班と情報交換しながらまとめさせていく。その際、試食させたり、タブレット型PCを活用して視覚的に説明させたりすることで、炊飯のこつを実感を伴って理解させるようにする。また、※「コア・マトリックス」など複数の思考ツールを活用し、情報を整理しながら、他の班と意見交換をさせる。全体で米飯の炊き方をまとめる際には、各班の考えの共通点や相違点に気付かせ、その根拠を話し合わせることで、米から米飯に変化する様子を理解したり、多角的に炊飯のこつをとらえたりできるように指導したい。さらに、終末では、名人のアドバイスVTRを視聴させ、炊飯のこつを確かめたり、補足したりする。そして、全体で話し合った意見を「炊飯名人〇か条」にまとめさせ、家族への米飯とみそ汁づくりや家庭生活に生かせるようにしていきたい。

(5) 指導と評価の計画 (全 13 時間)

過程	時間	学習活動	評価規準・評価方法			
			関心・意欲・態度	創意工夫	技能	知識・理解
見付ける	1	家族が食べて元気になる食事について考えよう ・ 食事の役割について考える。 ・ 家族が食べて元気になる食事作りについて課題を見付け、学習計画を立てる。	毎日の食事に関心をもち、栄養を考えた食事のとり方をしようとしている。 (観察)			栄養を考えた食事をとることの大切さについて理解している。 (ワークシート)
	家庭	※ 家庭の食事を調べたり、家族の好みを聞いたりする。				
考える	1	問題解決に必要な情報を集めよう ・ 五大学養素の名称と体内での働きについて知る。 ・ 給食の献立を三つのグループや五大学養素に分類し、栄養のバランスのよい食事について考える。	食品に含まれている栄養素が体の成長や活動の基になることや栄養のバランスのよい食品の組み合わせに関心をもっている。 (観察・ワークシート)			五大学養素の種類と働きや、栄養を考えて、食事をとることの大切さを理解している。 (観察・ワークシート)
	家庭	※ 米飯とみそ汁の調理の仕方を調べる。				
	3 (本時その3)	米飯の炊き方のコツを探ろう ・ 名人の作った米飯を試食し、目標を立てる。 ・ 試し調理を行い、米飯の炊き方のコツをまとめる。	米飯の炊き方に関心をもち、適切な手順で調理しようとしている。 (観察)	米飯の炊き方のコツについて考えたり、工夫したりしている。 (ワークシート)	米の計量、米の洗いや、水加減、浸水時間、加熱の仕方、蒸らしに注意して、米飯を炊くことができる。 (観察)	米飯についての調理の仕方を理解している。 (観察・ワークシート)
	3	みそ汁作りのコツを探ろう ・ だしの有無による2つのみそ汁の飲み比べをする。 ・ 集めた情報を基に課題解決を図る。 ・ みそ汁の作り方のコツをまとめ、調理実験をする。	みそ汁の調理の仕方に関心をもち、適切な手順で調理しようとしている。 (観察)	みそ汁作りのコツについて考えたり、工夫したりしている。 (ワークシート)	にぼしや水の量、加熱の仕方、みその入れ方に注意し、みそ汁を作ることができる。 (観察)	だしの役割やだしのとり方を理解している。 (観察・ワークシート)
	2	家族の好みや旬、栄養バランスを考えて、ご飯とみそ汁を作る計画を立てよう ・ 栄養バランスを考えてみそ汁の実を考える。 ・ 調理計画を立てよう。		栄養を考えた食事について課題を見付け、その解決を目指して考えたり、工夫したりしている。 (観察・ワークシート)		
生かす	3	家族のために食べて元気になるご飯とみそ汁を作ろう 実践集「食べて元気になるご飯とみそ汁集」を作ろう	学習したことを今後の生活に生かそうとしている。 (ワークシート)			米飯及びみそ汁の作り方を理解している。 (観察・ワークシート)
	家庭	※ 家庭で家族にご飯とみそ汁を作る。				

(6) 本時の指導 (5/13)

ア 目標 米飯の炊き方のこつについて考え、調理の仕方を理解する。

イ 準備物 ガラス鍋、PC、タブレット型PC、スクリーン、ストップウォッチ、マーカー、学習カード、ホワイトボード

ウ 展開

過程	学習活動 (形態)	主な発問 () と予想される児童の反応 本時の課題 ()	○指導上の留意点 ◎評価						
見付ける	<p>1 前時を振り返り、学習課題を確認する。(一斉)</p> <p>2 各班で試し調理をして分かったことを話し合う。(グループ)</p> <ul style="list-style-type: none"> 水の量グループ 吸水時間グループ 蒸らしグループ 	<p>中までふっくらしたご飯の炊き方をまとめよう。</p> <p>試し調理をして分かったことを話し合おう。</p> <table border="1" data-bbox="526 593 1141 929"> <thead> <tr> <th>水の量</th> <th>吸水時</th> <th>蒸らし</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 米 160g に対して水を 320mL と 240mL で炊飯したご飯を比べたよ。 水 240mL で炊飯した方がご飯がふっくらしていたよ。 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 吸水させ 30 分ごとに米のかさの変化を調べてみたよ。 1 時間後まではかさが増えていったよ。 吸水なしとありでは、ありの方がふっくらしていたね。 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 10 分以上蒸らしたご飯と蒸らさないご飯を比べてみよう。 蒸らさなかったご飯は鍋にこびりついてたよ。少し水っぽい感じもしたよ。 </td> </tr> </tbody> </table>	水の量	吸水時	蒸らし	<ul style="list-style-type: none"> 米 160g に対して水を 320mL と 240mL で炊飯したご飯を比べたよ。 水 240mL で炊飯した方がご飯がふっくらしていたよ。 	<ul style="list-style-type: none"> 吸水させ 30 分ごとに米のかさの変化を調べてみたよ。 1 時間後まではかさが増えていったよ。 吸水なしとありでは、ありの方がふっくらしていたね。 	<ul style="list-style-type: none"> 10 分以上蒸らしたご飯と蒸らさないご飯を比べてみよう。 蒸らさなかったご飯は鍋にこびりついてたよ。少し水っぽい感じもしたよ。 	<p>○ 名人が作った米飯を提示し、本時の学習への意欲を高める。</p> <p>○ 前時に炊飯した米飯を食べ比べたり、試し調理の様子をタブレットで確認したりさせ、違いを確認しながら、米の変化の様子(加熱中の変化)、食感、米のかさ、見た目(つや、色、粒の大きさ)を視点に結果をまとめるよう助言する。</p>
水の量	吸水時	蒸らし							
<ul style="list-style-type: none"> 米 160g に対して水を 320mL と 240mL で炊飯したご飯を比べたよ。 水 240mL で炊飯した方がご飯がふっくらしていたよ。 	<ul style="list-style-type: none"> 吸水させ 30 分ごとに米のかさの変化を調べてみたよ。 1 時間後まではかさが増えていったよ。 吸水なしとありでは、ありの方がふっくらしていたね。 	<ul style="list-style-type: none"> 10 分以上蒸らしたご飯と蒸らさないご飯を比べてみよう。 蒸らさなかったご飯は鍋にこびりついてたよ。少し水っぽい感じもしたよ。 							
考える	<p>3 情報交換をし、炊飯のこつを整理する。(グループ→全体)</p>	<p>火加減</p> <ul style="list-style-type: none"> 沸騰が始まったら湯気が出始めるから中火にするといいよ。鍋の中が泡立ち始め、米のかさがふえてきたよ。 水が引いたら湯気も出なくなるから、弱火にするといいよ。鍋の中の泡がなくなってくるね。 <p>・それぞれの条件で比べると、ご飯の食感、味の違いがよく分かったよ。</p> <p>・火加減を調節するこつが分かったよ。</p> <p>・吸水させているとき、炊いているときに米の様子の変化していたね。</p> <p>・全てのこつを生かして、名人のような中までふっくらしたご飯を炊きたいね。</p>	<p>○ 支援が必要な児童には学習カードを渡し、変化の様子や食感の違いを表にまとめさせる。</p> <p>○ 個々が自信をもって発言したり多角的に炊飯のこつをとらえたりできるように意見交換を行う。</p>						
生かす	<p>4 考えたことや名人からのアドバイスを基に「炊飯名人4か条」にまとめる。(全体)</p>	<p>名人のアドバイスVTRを視聴し、炊飯のこつを確かめよう。</p> <p>・それぞれの操作が中までふっくらしたご飯を炊くために必要ということが分かったよ。</p> <p>学習したことを「炊飯名人4か条」にまとめよう。</p> <table border="1" data-bbox="526 1624 1141 1937"> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○ 余分な水が米に入らないように水の量は米の体積の1.2倍。重さの1.5倍。 ○ 水を米の中までしみこませるために吸水時間は30分以上。 ○ 火加減は湯気の様子を見て調節。湯気が止まったら火を消す。 ○ 中まで充分水分を浸み込ませたり、余分な水分を飛ばすために蒸らしは10分以上。 </td> </tr> </tbody> </table>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 余分な水が米に入らないように水の量は米の体積の1.2倍。重さの1.5倍。 ○ 水を米の中までしみこませるために吸水時間は30分以上。 ○ 火加減は湯気の様子を見て調節。湯気が止まったら火を消す。 ○ 中まで充分水分を浸み込ませたり、余分な水分を飛ばすために蒸らしは10分以上。 	<p>○ 各班の考えをまとめたカードを思考ツールを活用して整理し、共通点を明確にしながら学習したことをまとめていく。</p> <p>○ 炊飯のこつやその理由を名人が伝えることで、おいしく炊く方法を理解させる。</p> <p>○ 調理の仕方と関連させながら米が米飯になるまでの変化を実感的にとらえさせる。</p>					
<ul style="list-style-type: none"> ○ 余分な水が米に入らないように水の量は米の体積の1.2倍。重さの1.5倍。 ○ 水を米の中までしみこませるために吸水時間は30分以上。 ○ 火加減は湯気の様子を見て調節。湯気が止まったら火を消す。 ○ 中まで充分水分を浸み込ませたり、余分な水分を飛ばすために蒸らしは10分以上。 									
	<p>5 学習したことを振り返る。(一斉)</p>	<p>・観察したり名人の話を聞いたりすると炊飯のこつがよく分かったよ。</p> <p>・家庭でも学習したことを生かしてふっくらと炊飯することができるかな。</p>	<p>◎ 米飯の炊き方のこつについて考え、調理の仕方を理解している。(創工・知/観察・ワークシート)</p>						

イ 学び合いの工夫

授業のねらいを達成するために、ICT機器や思考ツール等を活用した。実験調理では、炊飯時の鍋の中の湯気や米の様子を撮影し、伝え合う活動を取り入れ、観察したことを比較したりまとめたりした。異なる条件で炊飯したそれぞれの班は、試食するだけでなく、タブレット型PCを使って、炊飯時の鍋の中の様子を比べることで、なぜ違いが出たのかについて、固い米が柔らかい米飯になるまでの一連の操作や変化を実感的に捉え、理解を深めることができた（写真4）。また、VTRを使って教師が失敗例を示したり、名人さんからのビデオメッセージで米の様子や火加減等を見せたりすることは、鍋での炊飯経験の少ない児童にとって、学習意欲を高めたり、課題解決に役立ったりするとともに、地域の方へ愛着をもつことにつながったと考えられる。

各班で調べたことを全体でまとめていく際に、1学期のゆで名人になるための学習では、思考ツールのコア・マトリックスを活用したが、本時では4つの条件を検証するために、※2フィッシュ・ボーン図を取り入れた。話し合いたいポイントを決めているため、共通点や相違点が分かりやすく、必要な情報を整理しながらまとめるのに役立った（写真5）。



<写真4 タブレットを使って説明する様子> <写真5 フィッシュボーンでまとめる板書>

- 次に米を炊くときには、きちんと米の様子をよく観察して火加減を調節したいです。ご飯は蒸らしや吸水などがあるけど、それをするのでおいしくなるので、しっかりやりたいと思いました。
- 初めてみそ汁を作ったけど、上手にできました。今度は実をもっとたくさん入れて、切り方なども工夫して家族に作ってあげたいです。
- みそ汁とご飯をセットにするとおいしいし、栄養もしっかりとれるので朝ご飯にちょうどよいと思いました。また作ってみたいです。

<資料3 児童の感想>

3 成果と課題

児童の実態から課題を見出し、育てたい児童像を明確にして題材を構成した。そのため、児童にとって必要な知識や技能を確実に身に付けることができた。また、吸水をしない場合や蒸らしをしない場合、水の量を変える場合など、条件を変えた試し調理を取り入れたことで、実感を伴って理解させることができた。また、家庭での実践意欲を高めることにもつながった（資料3）。

地域の人材を活用し、名人さんに映像とともに根拠を解説しながらアドバイスをいただくことで、米飯やみそ汁の調理のこつへの理解が深まった。さらに、総合的な学習の時間との密な関連を図り、自分たちが収穫した米を調理することで、より一層活動意欲が高まり、地域を愛する心情が育った。今回、名人さんからのメッセージでは、米飯の調理に関する基礎・基本の定着を図るための内容を話していただいていたが、教科書と重なる部分があった。児童の実態に応じて、観点を絞った内容にする場合も視野に入れておくと、今後の学習に効果的に活用できると考える。

話し合い活動において、※3ワールドカフェ方式を取り入れ、他の班と情報交換を繰り返し行うことで、自分の言葉で説明する力が育っていた。しかし、短時間で3つの班と交流するのに時間を要したため、他の話し合いの方法も検討する必要がある。そうすることで、全体での話し合いの時間を十分に確保し、考えたことを深め合うことに重点をおくことができたのではないかと考える。

米を炊いてから時間が経過していたため、できたてとは違う食感になり、試食の際に食感等の違いに気付きにくい班があった。試し調理を行う時間設定についても今後検討していきたい。

※1 コア・マトリックス：複数の情報や考えを統合して、結論を導くことができる思考ツール。

※2 フィッシュ・ボーン図：考えを整理するときに使う思考ツール。頭にテーマ、中骨に視点、小骨に具体例を書いて考えを整理する。

※3 ワールドカフェ：少人数に分かれたテーブルで自由な対話を行う。他のテーブルとメンバーをシャッフルして対話を続けることにより、参加した全員の意見や知識を集めることができる対話手法の一つ。