

未来チャレンジ

～ 正解のない探究の旅に出よう ～

本単元で育成する資質・能力

論理的思考力・批判的思考力・楽観的思考力

日時：6月13日（月）5校時

場所：2年生教室

学級：2年生20名

研究主題

主体的に学び、表現する児童生徒の育成
～クリエイティブに思考し表現する学び合いを通して～

1 生徒観

生徒はこれまでの学習の中で、各教科の体験学習や課題発見・解決学習等を通して自分で課題を設定し、情報を収集して整理し、まとめたり結論を出したりする活動を行ってきた。また、特に昨年度の総合的な学習の時間のPBLでは、インタビューの方法や集めた情報を取捨選択して活用する経験を積み重ねてきている。

しかし一方で、令和3年3月実施の本校独自の生徒アンケート結果によると、「授業では、解決しようとする課題について、「多分こうではないか」「こうすれば出来るのではないかと予想しています」という設問に対して「よくあてはまる」と回答している生徒は20名中10名であり、「授業では、情報を比べたり、仲間分けしたり、関係を見つけたりして、何が分かるか考えています」という設問に対して「よくあてはまる」と回答している生徒も10名であった。また、「授業では自分の考えを積極的に伝えていきます」という設問に対して「よくあてはまる」と回答している生徒は20名中9名であった。

以上の事から、本学級の生徒には、これまでの学習を通して、論理的に思考して解決方法を検討したり、情報を整理したりする力が、十分には身に付いていない実態があると言える。また、収集した情報を批判的に吟味し、分類したり、活用したりすることによって、論理的に結論付けたり、新しい学習課題に発展させたりすることに課題がある事が把握できる。

2 単元観

上記の生徒の課題解決に向けて単元構想に際しては、生徒各人の興味関心に基づいたテーマ設定と、生徒自身の発想や思考、主体的な活動によって学習が進んでいくことを意識して設定していく。また、本校生徒の大きな課題の一つである、表現に消極的である点、論理的に思考を進めていくことが難しい点、そして大勢から妥当だと判断される結論を導くことが難しい点の解決に向けて、単元構成を、正解・不正解が求められるような活動ではなく、楽観的に自分のアイデアや疑問を表現しやすい探究活動で構成していく。本単元の学習を通して、論理的思考力（前提から結論に至るまで、筋道を立てて考える力）、批判的思考力（目的や状況、根拠を明確にし、集めた情報を鵜呑みにせず、必要なものを選び出す判断力）、楽観的思考力（物事の先行きをよいほうに気楽に考え、可能性を信じてまずは挑戦してみようという意識）を本校生徒に育成したいと考え、本単元を設定した。

3 指導観

年度当初、まずは探究的な活動を支える土台として、まずは生徒各人の興味関心に基づいた活動とすること、指導者がコーチングに徹することを意識した。また、研究2年目である事を活かし、昨年度の活動の反省や比較によって自分の活動の見直しを立て、活動を改善していく授業を行った。

その後、探究活動の流れを体験的に理解できるよう、スモールステップで活動を区切り、丁寧に指導していく。授業毎に各生徒の発想や活動状況をまとめ、学年会指導者を中心に検討会を開き、次の授業での指導方針や重点的に指導したり支援したりする生徒を確認する。指導を通して生徒に、論理的に考えるポイントとして根拠をどのように設定するか、自分の活動や集めた情報を批判的に見直しどう活動を仕組むか、スモールステップで具体的に指導し、理解させていく。その活動を通して、論理的に考えるとはどういうことか、説得力を生む検証活動のポイントは何か、大勢に納得してもらえ結論とはどのようなものかを理解させ、探究する力を身に付けさせたい。


4 単元の目標

実社会や実生活から自らが設定した探究課題解決のために、見通しを立てたり、情報を収集して論理的に整理・分析して取捨選択したり、解決方法について自分なりの考えをもって行動したり表現したりすることを通して、探究的な学習の良さや探究の仕方を理解するとともに、今後の自分の学習や生活に学んだことを活用しながら論理的に自己調整して行動できるようにする。

5 単元の評価規準

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価規準	<p>①自分が設定した探究課題の解決に必要な知識や技能を身に付けている。</p> <p>②探究のしかたについて理解し、その方法を身に付けており、探究的な学習のよさを理解している。</p>	<p>①実社会や実生活の中から問いを見だし、自分で課題を立てている。(論理的思考力)</p> <p>②どのように調べたり実験をしたりしたらよいか、見通しを立てている。(楽観的思考力)</p> <p>③多様な情報を収集し、必要な情報を取捨選択したり、実験方法を吟味したりしている。(批判的思考力)</p> <p>④集めた情報について、論理的に整理・分析をしたり、自分の仮説が根拠に基づいたものになっているか考えたりしている。(論理的思考力)</p> <p>⑤課題の解決方法について、探究の過程を根拠に自分の考えをもったり、新たな考えを生み出したりしている。(発想力)</p> <p>⑥相手意識をもったプレゼンテーションをしている。</p>	<p>①自分が設定した探究課題について、見通しをもち、粘り強く調べたり実験をしたりするなどして、自己調整をしようとしている。(楽観的思考力)</p> <p>②探究課題に必要な情報や考えを、他者との対話から集めようとしている。(協働性)</p> <p>③探究課題と自分との関わりに関心をもち、今後の学習や生活の在り方を積極的に考えようとしている。</p>

6 指導と評価の計画（全35時間）

小単元名 (時数)	ねらい・学習活動	知	思	態	評価方法
PBLって何だろう（1）	・昨年度の活動を振り返る中で、PBLの目的を知り、おおまかなゴールを知り、今年度の探究活動の見通しをもつ。				
探究するテーマを決めよう（3）	・自分の興味関心のあることについて、ウェビングマップ等を使って整理し、探究したいテーマを設定する。				・ウェビングマップ
<div data-bbox="108 698 587 996" style="border: 2px solid blue; border-radius: 50%; padding: 10px; color: white; text-align: center;"> <p>PBLのキーワード ★自分のためになる ★他人のためになる ★地域や社会のためになる</p> </div> <div data-bbox="593 593 1437 1070" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>生徒たちの興味・関心</p> <ul style="list-style-type: none"> ・川、魚、釣りなど、小さい頃から親しんできた地域での自分たちの楽しみ（54人中17人） ・動物（犬、猫、牛、インコ、メダカ、ウナギ、オオサンショウウオなど）など、自分が飼っているなどして、関わりが深い動物 ・自分がやっているスポーツ（バスケット、サッカー、野球など） ・自分が苦手とする学習（語学、理科、勉強嫌いなど） ・生活の中で困っていること（睡眠、ゲーム、緊張、食べ物など） </div>					
<div data-bbox="178 1093 772 1218" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>コーチングで生徒の思いを引き出し、問いを高める。</p> </div> <div data-bbox="379 1240 810 1361" style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 5px; color: white;"> <p>こんなことをやってみてはどうか？</p> </div> <div data-bbox="794 1099 1050 1435" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="1082 1263 1390 1406" style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 5px; color: white;"> <p>なんでそれをやりたいと思ったの？</p> </div>					
問いを立てよう（3）	・問いをたくさん書き出し、探究することに値する問いを取捨選択する。		①		・ワークシート
	・自分や友達、家族や地域のためになるもので自分が解決したい課題を決定する。				・振り返りシート
<div data-bbox="220 1644 906 2007" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>実際に出てきた問い <中学生編></p> <ul style="list-style-type: none"> ・安芸高田市の人口を増やすには？ ・昼寝は学習効率を上げるのか？ ・美土里町の川の魚はおいしいのだろうか？ ・中学生にとって覚えやすい言語は？ ・ピッチャーの球速を上げるには？ ・生態系を守るにはどうしたらいい？ </div>					

仮説を立てよう (2)	<ul style="list-style-type: none"> 自分が解決したい課題の解決方法について、仮説を立てる。 	①	②	<ul style="list-style-type: none"> ワークシート 発言
情報収集をしよう (5 + 個人活動)	<ul style="list-style-type: none"> 自分が立てた仮説に対して、どのような情報を集めたらよいか、検討をつける。 自分が立てた仮説に対して必要な情報を集める。 【本時 1 / 5】 	①		<ul style="list-style-type: none"> ワークシート 発言

多様な方法での情報収集

○インターネットで調べる。



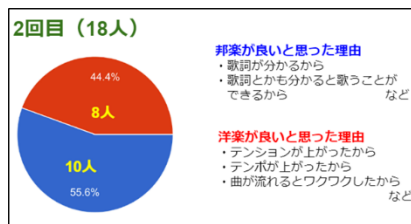
○実験をする (自分で作って試す, 友達に協力してもらう)



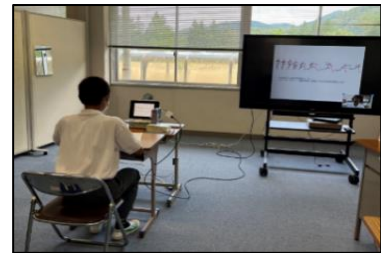
○実際に現場に行ってみる。



○アンケートを実施する。



○Zoomでインタビューする。



○外部との連携を行う。



収集した情報を整理・分析しよう (5)	<ul style="list-style-type: none"> 集めた情報を比較したり, 分類したりして整理し, その結果をまとめる。 	①	④	<ul style="list-style-type: none"> ワークシート 収集した情報 発言内容 	
仮説交流会で発表しよう (2)	<ul style="list-style-type: none"> ここまでの取組を, スライドにまとめ発表する。 他者の発表を聴いてアドバイスをしたり課題解決の参考にしたりする。 			②	<ul style="list-style-type: none"> スライド アドバイスシート
仮説を見直そう (5)	<ul style="list-style-type: none"> 論理的なつながりについて理解する。 仮説と根拠のつながりを吟味し, 後期の活動計画を立てる。 	① ②	③ ④	②	<ul style="list-style-type: none"> 発言内容 記入用スライド

発表スライドを作成しよう (6)	<ul style="list-style-type: none"> 自分が伝えたいことを、相手意識をもってスライドを作成する。 聴く人の興味を引く発表の仕方を工夫する。 	⑤ ⑥	<ul style="list-style-type: none"> 発言内容 スライド 振り返りシート
発表しよう (1)	<ul style="list-style-type: none"> 自分が探究したことを、仲間や保護者の前で興味を引くように発表する。 	⑥	<ul style="list-style-type: none"> ワークシート スライド

11月の学習発表会で発表

令和4年度学習発表会 PBL発表順一覧表									
教室	1年生2組教室			理科室			1年生教室		
	テーマ	発表者	問い	テーマ	発表者	問い	テーマ	発表者	問い
8:50~9:10	印象・占い		どんなユースの印象が一番良いのだろうか	社会生活		美土里町の人口を伸ばすには	学習		理科の知識が上がる勉強法とは？
			人に好まれる発表をするにはどうしたらいいのだろうか？			美土里町の観光客を増やすには			勉強が嫌いなのに、勉強が楽しいことを知るにはどのような工夫があるのだろうか？
			占いは当たるのか？			外国人にも駅を利用してもらいたいと思ったら良いだろうか？			教室のテストで得意な科目には？
9:15~9:35	生活		メダカの掛け金のよさによってどのような種類が生まれるのだろうか	スポーツ		ピッチャーで試合を続けるにはどうしたらいいのだろうか？	学習		家にスマホやゲームの画面を見る時間を減らせばどのような影響が出てくるのか？
			美土里町の川では、どこでどのような生き物を捕まえることが出来るのだろうか？			バスケットボール初心者が見るべきポイントは何だろうか？			学生にとって、最も役立つ書籍は何だろうか？
			虫歯を防ぐにはどうすればいいか？			女子サッカーが盛り上がるためには？			得意な科目で成績を上げるには？
9:40~10:00	美土里の自然		オアシスウォークがなぜ美土里に多く存在しているのだろうか？	芸術		男女で好みの顔型ファッションは、なぜ変わるのか？	スポーツ		どうしたらチームビルが行えるのか？
			夏休みを楽しく、安全に過ごすにはどうしたらいいのだろうか？			人を驚かすための共通の要素は何だろうか？			1対1で勝負を続けるにはどうすればいいか？
			海がない川にするにはどうすればいいのだろうか？			モチベーションが上がるにはどうすればいいか？			



自分たちの発表を振り返ろう (1)	<ul style="list-style-type: none"> 自分友達の発表のよさや改善点を交流し、来年度の探究に生かすことをピックアップする。 	② ⑤	② ③	<ul style="list-style-type: none"> 振り返りシート
-------------------	---	--------	--------	---

交流の場の設定

批判的思考力を身につけさせることをねらいとして行う。お互いの取組を交流しアドバイスをすることで、自分の探究の参考にしたり、相手のよいところを見つけたりできるようにする。

- 1回目・・・テーマが決まったら交流（中1と小6，中2と中3）
- 2回目・・・安芸高田市長の訪問（各学年2名ずつ市長の前で発表しアドバイスをもらう）
- 3回目・・・中間発表（縦割り班で交流）
- 4回目・・・学習発表会に向けて（テーマごとのグループで交流）
- 5回目・・・学習発表会（保護者の前で発表）



7 単元におけるルーブリック

	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
論理的 思考力	現状から原因を見つけ、解決方法を考え、伝えている。	課題の解決方法について、データや体験など根拠をもとに、自分の考えを説明している。	課題の解決方法について、データや体験など根拠をもとに、自分の考えを分かりやすい言葉や方法で説明している。	課題の解決方法について、多様な視点からアプローチするなどして、説得力ある説明をしている。
批判的 思考力	自分や他者の考えを比較しながら聴いている。	多様な考えを関連付けたら比較したりして考え、自分の意見をもっている。	集めた情報や他者の考えを、妥当性と真偽性の側面から検討をしている。	
楽観的 思考力	自分で決めたことに粘り強く挑戦しようとする。	失敗をもとにどうしたらよいか考え、積極的に学びを繰り返すなどして、粘り強く挑戦しようとしている。	成功までのプロセスをイメージし、修正すべきことを整理し、やってみようと粘り強く挑戦しようとしている。	

8 本時の学習

(1) 本時の目標

仮説と根拠のつながりを吟味し、活動計画を立てる。

(2) 観点別評価規準

①どのように調べたり実験をしたりしたらよいか、見通しを立てている。【楽観的思考力】

②探究課題に必要な情報や考えを、他者との対話から集めようとしている。【協働性】

(3) 指導者が本時に意識した「美土里中学校授業の3本柱」の工夫点

<課題提示の工夫>

昨年度の活動を参考にして、今後の自分の探究活動予定を具体化していくという課題を示すことで、活動への目的意識をもたせ、次の探究に繋げる。

<グループ学習の効果的設定>

今後の活動への具体的な展望をもって友達に自分の学習計画を説明したり、アドバイスをもらったりするというグループ学習を設定し、より効果的に活動の流れをイメージできるようにする。

<意図的指名の徹底>

発表生徒の工夫されている点（仮説と活動内容の繋がりが明確で論理的、実験対象が多岐に渡っていて説得力が生まれる、取材が効果的で良い情報が多数集まりそうである、等）を、意図をもって紹介し、他の生徒に波及させる。

(4) 学習の展開

この授業で目指す「生徒がクリエイティブに思考し表現している姿」		
<p>①自分の今後の活動で、どのように活動したらよいか、具体的に見通しを立てている</p> <p>②自分の今後の活動に必要な情報や考えを、他者との対話から集めようとしている</p>		
学 習 活 動 ・予想される生徒の反応	○指導上の留意点 ◆配慮を要する生徒への支援	◇評価規準（評価方法） ●目指す生徒の姿
1 本時の課題をつかむ。		
【学習課題】 作成した仮説を実証するための活動計画を考え、アドバイスし合おう		
2 視点を確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">＜仮説と根拠のつながり＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・仮説を説得力のあるものにするための根拠を集められる活動になっているか？ </div>	○昨年度の自分や友人の活動から、効果的な活動や改善すべき課題を確認し、取材活動の例を挙げさせる。 <ul style="list-style-type: none"> ・専門家への聞き取り ・現地への取材活動 ・実験（実際にやってみた） ・アンケートの実施 ・メールでの取材 等 	
3 各グループに分かれて、活動の流れを考え、説明し、相談する。	○生徒の活動予定の工夫されている点を、全体に紹介し波及させる。	①自分の仮説が何で、後期の活動計画をどのように考えているか、具体的に説明している。 ②自分の考えだけでなく、友人からの意見を柔軟に取り入れて活動を改善している。
4 話し合った内容をワークシートにまとめ、活動への見通しをもつ。 <ul style="list-style-type: none"> ・仮説の見直しを行う。 ・活動計画の決定を行う。 	◆自分では仮説と活動計画の見直しが出来ない生徒には、指導者が生徒と対話し、見通しをもたせる。	◇仮説と根拠のつながりを吟味し、活動計画を立てている。 （行動観察・ワークシート）
5 まとめを行い、次時の学習活動を認める。	○視点を意識して話し合っていた姿を紹介する。	