

みらい科 校内研究学習指導案

6年

単元名

「解体新書をつくろう」

令和5年6月13日

授業者 6年1組

6年2組

1 単元の目標

体のつくりについて、歴史的・生物学的な視点を意識しながら、これまで培った自立した学びや協働した学び、自己調整力を活かして課題解決・探究活動を進める。

また、友達や家族、地域の人など、他者と関わり合いながら相互理解を深め、友達や家族、地域の人にその成果を発信していこうとする力を伸ばす。

2 単元の評価規準

知識及び技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
①図書資料やインターネットとともに、友達や家族、地域の人々の協力を得ながら探究的・協働的な学びを通して、広く情報を集め、人の体のつくりや働き、江戸時代に新しい学問がおこったことを理解している。	①自ら課題を見出し、情報や自他の考えを比較・検討したり各教科等での学びを生かしたりしながら、総合的に情報を整理・分析して、新たな発想で表現（提案・価値創造）することができる。	①他者と関わり合いながら相互理解を深めようとしたり、課題解決に向けた進捗状況を的確にとらえ、学習を調整しながら主体的に学習に向かおうとしたりしている。 ②地域社会とのつながりを意識し、地域から情報を進んで集めようとしたり、成果を広く発信しようとしたりしながら、地域社会の一員としての自覚を高めようとしている。

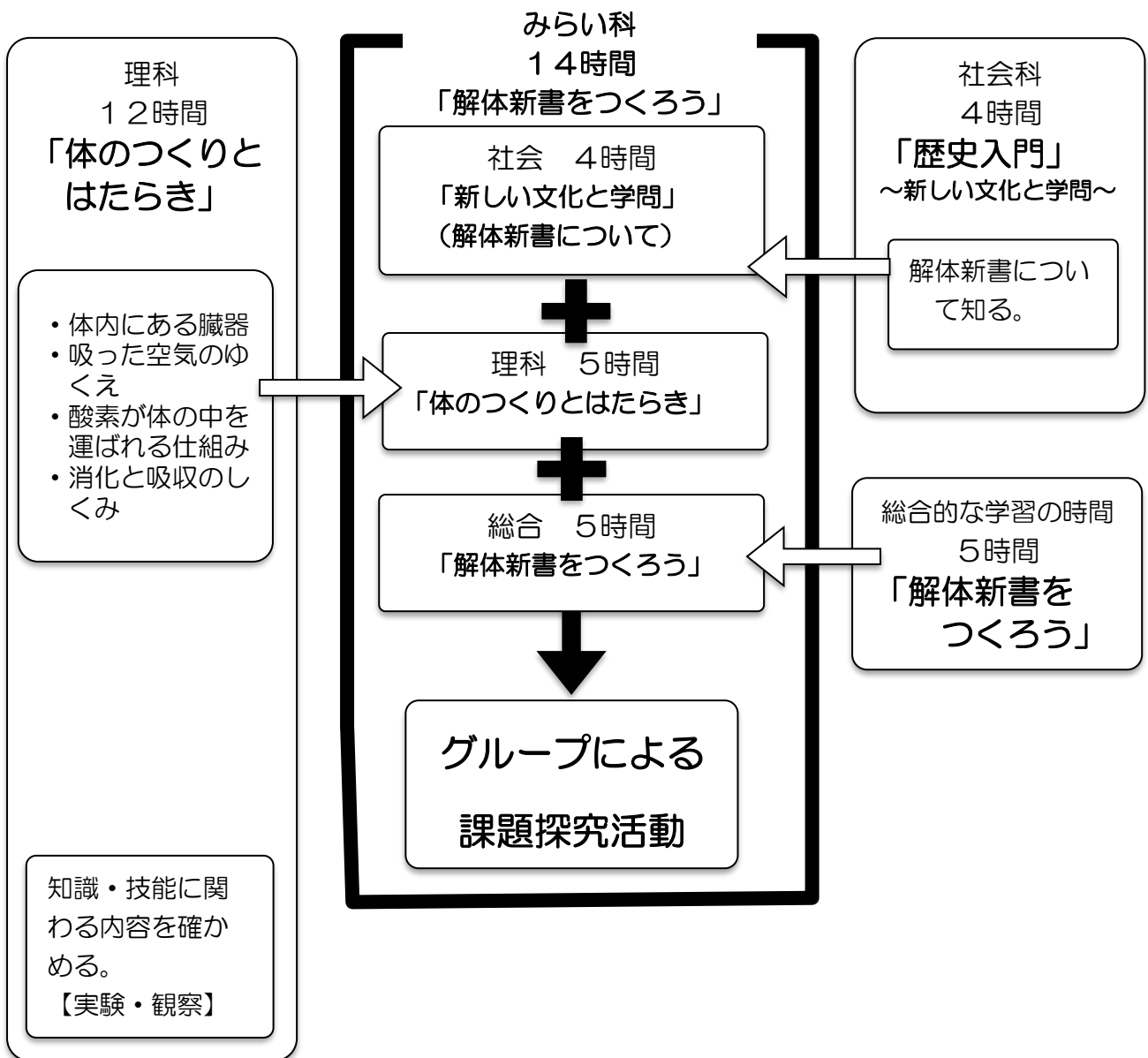
※理科・社会は、それぞれの教科での学習も実施するため、本単元ではなく各教科で評価を行う。

3 単元について

【教材について】

本教材は、理科「体のつくりとはたらき」や社会科「日本の歴史オリエンテーション」の学習をきっかけとして、児童自らが調べてみたいと見出した課題を解決・探究していく学習である。また、教科コンバイン型プログラムとすることで、社会的な側面から課題を探究したり、理科的な側面から課題を探究したりと、学びの選択肢・自由度が高まり、児童にとってより自分事として課題を追求できるようになり、個別最適な学びが実現できると考えた。

自分自身の体という一番身近な存在でありながら、目には見えづらい・実はよくわからないブラックボックス的な存在を課題に設定することで、自己理解だけでなく、男女差や人種差など他者への相互理解がさらに進むと考えた。また、先人たちが知りたい・調べてみたい・知ってもらいたいという探求心のもとに行われた解体新書づくりを追体験することで、自律的・協働的な学びが単なる知識の獲得に終わるのではなく、数十年、数百年と時を超えて他者や社会の中に残り続けていく可能性を見出し、地域社会をも意識した新たな発想で提案・価値創造ができるのではないかと考えた。



【児童について】

本学年の児童は、どの学習においても意欲的に活動する児童が多く、人と関わり合いながら学習するグループ活動を好み、男女問わず協力して活動に取り組む様子がうかがえる。昨年度学習したみらい科「米づくりから考える食」でも、米をテーマにコンバイン型学習を行い、①課題設定、②探究計画、③探究活動、④活動報告という一連の学習形態を体験しており、図書資料やインターネットからの情報だけでなく、家族や農家の方などの協力を得て情報を集め、協働的な学びや自立した学び、横断的な学びへの素地が養われた。そのため、本単元の活動では、しっかりと見通しをもって楽しみながら臨んでいる児童が多い。一方で、新型コロナウイルスの影響下を2年以上過ごしてきた中で、中学年の多感な時期に取り組みさせたかった「やってみたい」ととことん追求する機会が失われてきたため、「やってみたい」をどうしたら実現できるのかという発想力や実行力は弱いと言える。また、昨年度のみらい科の振り返りには、「農家の方以外から広く情報が集められなかった。」「調べたことをもっと地域の人たちに知らせたかった。」といった声が多く聞かれた。児童は、本校のおちろくDASH等の活動体験から「地域との結びつき」を強く意識しているため、この点においては、心残りの部分があると考えられる。

振り返りの結果と、本学習が昨年度のみらい科「米づくりから考える食」の学習形態を踏襲した活動であるという2点から考え、より充実した取り組みになるよう、児童の「やってみたい」の声に耳を傾け、実現可能な選択肢を一緒に考えたり、人・地域との関わりを通して活発に活動できるようサポートしたりしたい。

【指導について】

本学習は、「体のつくりとはたらき」について児童自らが課題の設定、解決・探究していく学習である。昨年のみらい科「米づくりから考える食」の学習形態を踏襲することで、見通しをもって学習に臨み、児童自らが自律的・協働的な学びを意識できるようにした。また、本学習を実施する時期に合わせ、他教科で関連がある学習内容を組み込むなど柔軟な学習計画を作成し、横断的な学びを通して知識や思考が深められるようにした。さらに、社会科「日本の歴史オリエンテーション」において、パワーポイントを使った解体新書の紹介を行うことで、杉田玄白や前野良沢ら250年前の人物が行ったことや考えたことが現在の生活やしぐみとさほど変わらずに残っていること、解体新書に描かれた図絵の精密さなどに着目させ、解体新書づくりへの関心を高められるようにした。

広く情報収集が行えるよう、事前に学校司書と連携し、体のつくりとはたらきに関連する図書資料を60冊程度用意したり、学習内容を伝えた上で保護者（医療関係者）や地域（眼科医院、動物病院、眼鏡販売店等）に協力を仰ぎ、児童の活動状況に合わせてお話をしていただいたりする環境を整えた。併せて、調べまとめた成果を1冊のファイルに綴じた「落六版解体新書」を協力いただいた医院や施設、学校公開を活用しながら多くの方に広めていくことを最終ゴールとすることで、児童が学びに対する満足感や他者からの評価が得られるような単元構成とした。

4 研究主題との関連

目指す児童像 「自ら考え、判断し、行動できる児童」

① 自ら活動に取り組むことができる児童にするために

- 昨年度学習したコンバイン型学習であるみらい科「米づくりから考える食」の学習形態を踏襲することで、①課題設定、②探究計画、③探究活動、④活動報告という学習の見通しが立ち、自立した学びが発揮できる環境になるとともに、安心感をもって学習活動に取り組めると考えた。
- 調べる部位（体のつくり）の課題設定や調べる方法などの意思決定を児童に委ねることで、児童の「知りたい」「やってみたい」という思いや自由度を保証し、主体的な学びが確保できると考えた。
- 学習シートの内容項目をできるだけシンプルなものとし、児童の作業感・負担感を減らすようにした。また、課題解決の時間を10時間設定としたが、グループごとに活動時間を柔軟に変えられるような学習計画表にしたり、適宜グループに声かけをしたりと、活動時間をフレキシブルに使用できるようにすることで、自己調整力が発揮できると考えた。


② 自分で考え、判断することができる児童にするために

- イメージマップを活用した思考の視覚化を通して、自らの思考を分類・整理したり、他者と共有しながら新たに思考を広げたりしながら、課題設定を自らが行うことで、学びを自分事としてとらえながら活動できると考えた。
- 学校司書の協力を得て60冊程度の図書資料を用意したり、インタビュー等に協力していただける協力先を調整したりと、児童の「知りたい」「やってみたい」の声に対応できる選択肢を用意しておくことで、自己判断能力が養えると考えた。

③ (自分らしく) 行動(表現)することができる児童にするために

- パワーポイントや手書き(レポート用紙)、模型の作成など、表現方法に自由度を与えることで、一人ひとりがおもつ個性・長所、より良く表現しようとする態度を伸ばすことができると考えた。また、協力者へのインタビュー活動を推奨し、児童自らにアポイントメントから実際のインタビュー、事後の成果物の発信までを経験させることで、行動力・表現力が培われると考えた。
- グループ活動をする上で、「交流しやすい人数は3~4人」との大多数の意見に基づいたグループ編成を行うことで、一人ひとりの考えが尊重され、安心感をもって学習活動に取り組める環境が整い、協働的な学びが発揮されたり、児童が新たな発想で成果を広めようとしたりすると考えた。

5 学習指導計画（全14時間）

理科 体のつくりとはたらし き（5/12）	社会 歴史入門 ～新しい文化と学問～ （4/4）	みらい 解体新書をつくろう （全14時間）	総合 解体新書をつくろ う（5/5）
	<p>①解体新書について知る。</p> <p>解体新書とは・・・</p>	<p>①学習の見通しを持つ。 【主①】</p>	
<p>①人体についての疑問を出し合う。</p>		<p>②問題を設定し、解決方法を考える。【思①】</p>	<p>①イメージマップを活用して、思考を視覚化する。</p>
	 <p>なんと今から 250年前 に作られたものW(ﾟдﾟ)W</p> <p>この解体新書は 日本初の 本格的な解剖書 と言われている</p>	<p>③学習計画を立てる。 【主①】</p>	
<p>②③④⑤</p> <ul style="list-style-type: none"> 体内にある臓器 吸った空気のゆくえ 酸素が体の中を運ばれる仕組み 消化と吸収のしくみ <p>について調べる。</p>		<p>④問題を解決し、わかったことをまとめる。 【知①思①主①②】</p> <ul style="list-style-type: none"> 調べる ・ 実験 観察 ・ インタビュー など 	<p>②③④思考を整理し、自ら選んだ方法でまとめる。</p>
	<p>地域の企業にインタビュー</p> <p>図書資料で調べる</p>		

	<div data-bbox="459 174 809 230" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">地域の獣医さんにインタビュー</div> <div data-bbox="459 241 681 297" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">心拍数を計る実験</div> <div data-bbox="459 309 718 365" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">他グループと情報共有</div>	<p data-bbox="826 857 1173 943">⑤各グループでまとめたことを発表する。【主②】</p> <p data-bbox="826 992 1173 1115">⑥お互いに読み合いや問題点などを伝え合う。 【主②】</p>	<div data-bbox="1209 831 1453 981" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>⑤まとめたことを発表する。</p> </div>
<p>実験や観察などを行い、人や他の動物の体のつくりについて、理解を深める。</p>			

補助資料

教科の観点別評価規準

知識・技能

理科 体のつくりとはたらき	社会 歴史入門 ～新しい文化と学問～	総合的な学習の時間 解体新書をつくろう	みらい
<p>体内に酸素が取り入れられ、体外に二酸化炭素などが出されていることを理解している。</p> <p>食べ物は、口、胃、腸などを通る間に消化、吸収され、吸収されなかったものは排出されることを理解している。</p> <p>血液は、心臓のはたらきで体内を巡り、養分、酸素および二酸化炭素などを運んでいることを理解している。</p> <p>体内には、生命活動を維持するためのさまざまな臓器があることを理解している。</p> <p>ヒトや他の動物の体のつくりとはたらきについて、実験、資料調べなどの目的に応じて、器具や機器などを選択し、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</p>	<p>国家及び社会の発展に大きな働きをした先人の業績や優れた文化遺産について理解する。</p> <p>世の中の様子、人物の働きや代表的な文化遺産などについて、絵画資料や文化財、地図帳や地球儀、統計や年表などの資料で調べ、必要な情報を集め、読み取り、江戸時代の代表的な文化財や国学や蘭学の特徴を理解している。</p> <p>調べたことを年表や図表などにまとめ、町人の文化が栄え新しい学問がおこったことを理解している。</p>	<p>課題解決のために図書やインターネットを用いて調べたり、必要な情報を整理・工夫してまとめたりしている。</p>	<p>他者の考えを受け入れたり、異なる意見を尊重したりしながら活動に取り組み、協力して学びを進めることで、みんなの思いや願いを実現しようとしている。</p>

思考・判断・表現

<p>理科 体のつくりとはたらき</p>	<p>社会 歴史入門 ～新しい文化と学問～</p>	<p>総合的な学習の時間 解体新書をつくろう</p>	<p>みらい</p>
<p>ヒトや他の動物の体のつくりとはたらきについて、問題を見だし、予想や仮説をもとに、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。 ヒトや他の動物の体のつくりとはたらきについて、実験、資料調べなどを行い、体のつくりと呼吸、消化、排出及び循環のはたらきについて、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。</p>	<p>日本の歴史の特色、出来事や人物の関連や意味を多角的に考える力、各時代の社会に見られる課題を把握して、歴史を学ぶ意味を考える力、考えたことを説明したり、それらをもとに議論したりする力を養う。 世の中の様子、人物の働きや代表的な文化財などに着目して、問いを見出し、江戸時代の文化や学問について考え、表現している。 江戸時代の代表的な文化財や学問、当時の社会の様子を関連付けたり総合したりして、この頃の文化や学問の特徴を考え、適切に表現している。</p>	<p>体験したこと、調べたこと、考えたことを通して、相手に伝えることが出来る。 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、情報を集め、整理・分析して、表現することができる。</p>	<p>他者と関わりながら、考えたことを視覚的にまとめたり、自他の考えを表したりしながら、活動を俯瞰的にとらえ、新たな発想で提案することができる。</p>

主体的に学習に取り組む態度

<p>理科 体のつくりとはたらき</p>	<p>社会 歴史入門 ～新しい文化と学問～</p>	<p>総合的な学習の時間 解体新書をつくろう</p>	<p>みらい</p>
<p>ヒトや他の動物の体のつくりとはたらきについての事物・現象に進んでかかわり、粘り強く、他者とかかわりながら問題解決しようとしている。 ヒトや他の動物の体のつくりとはたらきについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</p>	<p>日本の歴史上の主な事象について、主体的に学習の問題を解決しようとする態度を養い、多角的な思考や理解を通して、日本の歴史や伝統を大切にしようとする。 江戸時代の文化について、予想や学習計画を立てたり、学習を振り返ったりして、主体的に学習問題を追及し、解決しようとしている。 学習したことをもとに長い歴史を経て築かれてきた日本の伝統や文化と今日の自分たちの生活との関わりを考えようとしている。</p>	<p>解体新書作りに関心を持ち、主体的・協働的に取り組むとともに、互いの良さを生かしながら、積極的に社会に参画しようとする態度を養う。</p>	<p>解決すべき課題に目を向け、他者と関わり合いながら進捗状況を確認、目的を達成するための見通しをもって解決可能な方法を考え、実行することができる。 自分と地域社会とのつながりに気づき、地域の活動に進んで関わり、地域社会の良さを発信しようとしている。また、活動を振り返り、成果や課題に目を向け、地域社会の一員として自覚をもつことができる。</p>