

くすの木タイム学習指導案

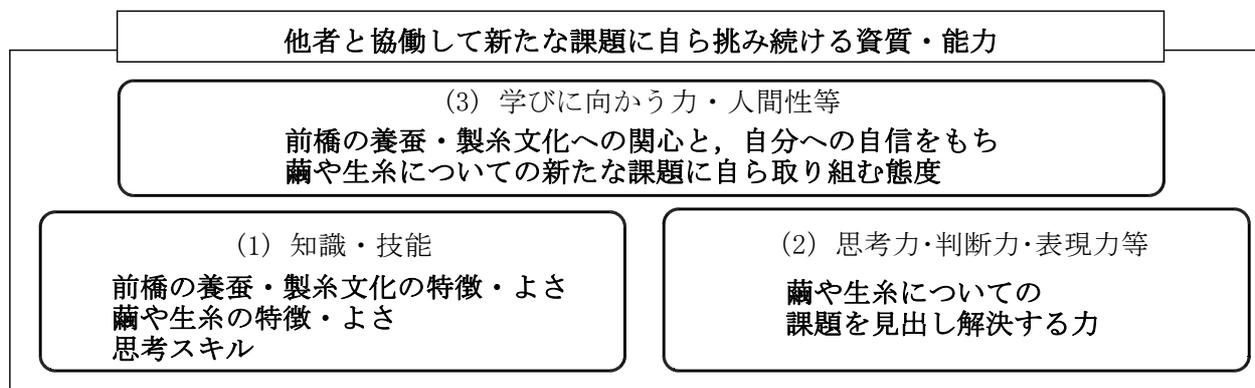
第3学年

I 単 元 カイコ博士になろう ーまゆを生かそうー

II 考 察

1 教材観

(1) 育成を目指す資質・能力とそれについての三つの柱



(2) 学習内容

- ・対象：前橋の養蚕・製糸文化
- ・材：カイコの繭や生糸（以下、繭や生糸）
- ・学習事項：繭や生糸と、前橋の養蚕・製糸文化の特徴・よさ
他者の見方・考え方に共感し、納得のいく解を導くことの大切さ
自分自身の取組への自信、前橋の養蚕・製糸文化への関心

(3) 単元と対象・材の価値

大単元「カイコ博士になろう」は、「カイコを育てよう」「まゆを生かそう」「カイコのことを伝えよう」の小単元からなる。対象として「前橋の養蚕・製糸文化」を取り上げた。

本単元「まゆを生かそう」は子どもたちが自らの手で世話をしてできた繭を使ってものを作っ学習である。材として「繭や生糸」を設けた。対象と材の価値は以下のとおりである。

前橋は、かつて養蚕・製糸業によって栄えた世界的に有名な地域であり、養蚕・製糸業が衰退しつつある現在もなお、全国一の養蚕実績を上げている。しかし、子どもたちは前橋の養蚕・製糸文化について知らないことが多く、カイコの見た目から恐怖心や苦手意識をもっていたりする。こうした子どもたちが自らの手でカイコの世話をし、できた繭を使ってもの作りを行い、自分太一の取組を発信することは、カイコや前橋の養蚕・製糸文化の特徴・よさを捉え、自らの住む前橋への見方を広げることにつながる。

カイコは、短期間に多くの餌を食べ、日に日に大きく成長する。子どもたちは教室で世話をする中でそうしたカイコの様子を実感してきた。また、1頭のカイコが吐く糸は1500メートルにもなり、その糸は繊維として優れているのみならず、さまざまな用途での利用が研究されている。このことは、子どもたちにとって「カイコってすごい」「人間にはない力をもっている生き物がいる」という驚きや生き物をさまざまな側面から捉えることの楽しさを得ることにつながり、子どもたちはカイコへの愛着をもつようになってきている。

カイコの繭は、タンパク質からできており、繊維のやわらかさをつくっているものと、光沢を作っているものの2つに大別できる。生糸にした際には、湯に光沢をつくっているタンパク質が溶けてしまうことから、繭には生糸にない光沢が残っているよさがある。そして、そのような繭を使ってももの作りを行うことは、その過程でカイコの命をいただいていることを意識することになる。そのため、一つ一つの繭を大切に扱い、作る作品や糸を有意義なものにしたいという思いをもって計画を立て、製作に取り組むことができる。

また、前橋市は、カイコに携わる人々や研究施設、文化施設が身近に存在し、情報収集に適した環境がある。そのため子どもたちは必要な情報を収集し、課題の解決につながる考えを導くことができる。さらに、その中で友達や専門家と関わり、話し合っ合意形成していくことで、自らの考えをもったり、他者の考えや思いを受け入れたりすることの大切さに気付くことができる。

これらの探究を通して、子どもたちは、自分自身の取組への自信や、前橋の養蚕・製糸文化の大切さの実感をし、地域への愛着をもつことができる。

(4) 今後の学習

ここでの学習は、4年「広げよう！友達の輪」において、子どもたちが附属特別支援学校の児童との交流を繰り返して、互いの関わりを深めるとともに、他学年の児童に附属特別支援学校の児童を紹介し、一緒に交流する学習へと発展していく。

2 児童の実態及び指導方針

子どもたちは、3年「カイコを育てよう」において、カイコの育て方を調べ、自分たちの手で世話をすることで繰り返しカイコと関わりながら、カイコの特徴・よさを捉えて、カイコに愛着をもってきた。この学習の中で、明らかになった子どもたちの実態及び本単元を進めるにあたっての指導方針は、次のとおりである。

(1) カイコを自分たちの手で世話をしたり、世話に必要な情報を調べることで、カイコの特徴・よさを捉えてきている。このような子どもたちが前橋の養蚕・製糸文化の特徴・よさや、繭や生糸の特徴・よさを捉えられるように、育ててきたカイコが作った繭や生糸を材として設け、繭や生糸を使ったものづくりを通して養蚕・製糸文化に関わる方と繰り返し関わる場を設定する。

カイコの育て方について課題を設定したり情報収集したり育て方を共有・検討したり実際に育てたりする探究の学び方を経験してきている。このような子どもたちが、繭や生糸といった2つの材について連続発展的に課題を設定したり情報収集したり繭や生糸の生かし方を共有・検討したり実際に生かしたりする探究の学び方を理解できるように、これまでの取組を振り返る活動を設定する。

(2) カイコの育て方について課題を見出し、その解決につながる考えを導いたり、実践したりできるようになってきている。このような子どもたちが繭や生糸について課題を見出したり、学級や班で納得のいく解決方法を導いたりできるように、友達と互いの考えたこれから取り組みたいことや解決方法を共有・検討をする中で、課題を解決した状態の具体化した図と、自分なりのこれから取り組みたいことや解決方法を可視化するシートの用意をする。

(3) 課題の解決に向けてカイコを育てたことを振り返る中で、自分への自信や、カイコや前橋の養蚕・製糸文化への関心をもってきている。このような子どもたちが、繭や生糸でものづくりをしたことを振り返る中で自分への自信や、繭や生糸、前橋の養蚕・製糸文化への関心を高められるように、取組に対する評価として家族からの感想を聞く活動を設定する。

Ⅲ 目標及び評価規準

IV 指導計画

※Ⅲ・Ⅳについては、指導と評価の計画参照

V 本時の学習

- 1 ねらい 班でまとまり感のある作品するための繭の染色方法について話し合うことで、解決方法の根拠となる繭の特徴・よさについて複数の視点から捉え直している。
- 2 準備 試しの染色をした繭 試しの染色結果を整理したシート 課題を解決した状態を具体化した図 学習プリント
- 3 展開

学習活動と子どもの意識	指導上の留意点
<p>1 本時のめあてをつかむ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・絵の具，食紅，ペンはどの染め方でも色は付いたけど，濃い色から淡い色まで色々だな。 ・ペンは繭のざらざらした感じが出てるな。 ・班で合わせて作品にしたとき，あんまり色の濃さが違っているとまとまりのない作品になってしまうな。班で話し合っってまとまりのある作品になる染め方を選びたいな。 <p>2 自分なりの染色方法を選ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食紅を使ったらムラなく染まったな。食紅の量で色の濃さも変わるんだね。 ・外側がきれいに染まっているけど，剥がしてみたら内側までは染まっていなかったよ。 ・食紅を3杯溶かした水がいいと思うな。ムラ無く染まるし，色も鮮やかできれいだよ。 <p>3 染色方法を選んだ根拠を班で伝え合い，班の染色方法を選ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ぼくは食紅3杯で染めるのがいいと思ったけど，友達は1杯の半分がいいと思ったんだな。 ・友達は濃い色だと光沢がわかりにくいから，淡い色がいいと思ったんだな。 ・色の鮮やかさもいい特徴だけど，班で作る花束では繭の光沢の方が伝えたいな。 ・花びらは剥がして作るから，染める前に剥がすとよさそうだね。 ・花びらの形に剥がしてから，食紅を1杯の半分入れた水で染めたらよさそうだな。 <p>4 本時の学習のまとめをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・繭の光沢がわかる淡い色の花束を作って，お家の人に繭らしさを知ってもらいたいな。 	<ul style="list-style-type: none"> ○染料の種類や量といった染色方法による染まり方の違いに気付けるように，試しの染色をした繭を提示し，見比べた感想を問いかける。 ○班で染色方法を話し合っって選ぶという本時の見通しがもてるように，色の濃さが異なる繭を用いた作品を並べて提示し，班でまとまりのある作品にするために必要なことを問いかける。 ○染色方法と染まり方の関係性が明らかになるように，試しの染色結果を「染料の種類」と「染料の量」で整理したシートを提示する。 ○光沢や繭の層構造，染色の鮮やかさ等といった繭の特徴・よさの視点に照らして自分なりの染色方法を選べるように，課題を解決した状態を具体化した図を提示する。 ○自分なりの染色方法と友達の染色方法を見比べて，共通点や相違点に気付けるように，試しの染色結果を整理したシート上に自分なりの染色方法を示す付箋紙を貼るよう促す。 ○班で染色方法を選べるように，課題を解決した状態を具体化した図を指し示しながら根拠を伝え合うよう促す。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">評価項目</p> <p style="text-align: center;">班で選んだ染色方法の根拠として，繭の特徴・よさを発言したり記述したりしている。 <発言・学習プリント（2）></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○今後の追究への意欲を高められるように，作りたい繭クラフトに合った染色方法を選べたことを賞賛する。

指導と評価の計画（全14時間）

単元	カイコ博士になろう ―まゆを生かさう―			
目標	育てたカイコが作った繭から繭クラフトを作ったり生糸を採ったりすることを通して、繭や生糸の特徴・よさを捉え、繭や生糸に対する見方・考え方を広げるとともに、前橋の養蚕・製糸文化への親しみをもつ。			
評価規準	<p>(1 知識) 繭クラフトの作り方や生糸の採り方、それらに必要なこと、繭や生糸の特徴・よさを理解している。</p> <p>(1 技能) 課題を設定したり繭や生糸について情報収集したり繭や生糸の生かし方を共有・検討したり実際に生かしたりする探究の学び方を理解している。</p> <p>(2 思判表等) 学級や班で納得のいく繭や生糸の生かし方について友達と話し合い、課題をつかんだり、繭や生糸の特徴・よさを根拠として課題の解決方法を導いたり、解決方法を実践したりしている。</p> <p>(3 鞏固) 繭や生糸についての自分の認識や、探究によるその認識の変化から、自分への自信や、養蚕・製糸文化への関心をもっている。</p>			
過程	時間	学習活動	指導上の留意点	評価項目<評価方法（観点）>
出会う	1	<p>○育てたカイコが作った繭の観察から分かったことと、繭や生糸について知っていること、疑問を話し合い、学習のめあてをつかむ。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">学習のめあて：カイコの命を大切にできる繭や生糸の生かし方を考えて、繭を使ってものを作ろう。</p>	○これから取り組みたいことを考えられるように、繭や生糸について知っていることや気付いたこと、疑問を整理しながらウェビング図にまとめる活動を設定する。	◇繭から成虫を羽化させたりものづくりをしたりする等のこれから取り組みたいことを記述している。 ＜学習プリント（3）＞
	2	○繭で作れるものを調べたり専門家から聞いたりして、繭の活用方法について話し合い、課題をつかむ。 課題：繭らしさを生かした繭クラフトを作るにはどうしたらよいだらうか。	○学級で納得のいく繭の活用方法について複数の根拠を基に共有・検討できるように、互いの考えた繭の活用方法を可視化するシートを用意する。	◇学級で決めた繭の活用方法の根拠として、繭の特徴・よさを発言したり記述したりしている。＜発言・学習プリント（2）＞
追究する・まとめる	2	○繭クラフトの作り方を調べ、染色方法を試す。	○作りたい繭クラフトの作り方や必要な材料、その量を知ることができるように、繭クラフトに関する図書資料コーナーを設置する。	◇繭クラフトの作り方や、必要な材料やその量を記述している。 ＜学習プリント（1）＞
	1	○染色方法や作り方について話し合う。（本時）	○班で納得のいく繭の染色方法について多様な視点から共有・検討できるように、試しの染色結果を整理したシートと、自分なりの染色方法を示した付箋紙を用意する。	◇班で選んだ染色方法の根拠として、繭の特徴・よさを発言したり記述したりしている。＜発言・学習プリント（2）＞
	2	○繭クラフトを作る。	○繭の特徴・よさを感じながら作れるように、班の友達と作業を分担して互いに見合いながら作る場を設定する。	◇繭らしさを生かした繭クラフトを作っている。 ＜制作物（2）＞
	1	○繭から生糸を取る方法を調べたり専門家から聞いたりして、生糸で作りたい物について話し合い、課題をつかむ。 課題：生糸の特徴・よさを生かした生糸飾りを作るにはどうしたらよいだらうか。	○学級で納得のいく生糸で作る物について複数の根拠を基に共有・検討できるように、互いの考えた生糸で作る物を可視化するシートを用意する。	◇学級で決めた生糸で作る物の根拠として、生糸の特徴・よさを発言したり記述したりしている。＜発言・学習プリント（2）＞
	3	○専門家から座繰り機の使い方を教わって、自分たちで調べた方法で繭から生糸を採り、繭1つから取れる生糸の長さを測ったり生糸飾りを作ったりする。	○座繰り機の使い方を知り自分たちで調べた方法でできるように、専門家を招いて座繰りを体験の活動を設定する。	◇自分たちで調べてきた生糸の取り方で繭から生糸を取っている。 ＜行動・制作物（2）＞
生かす・広げる	1 + 家庭	○繭クラフトや生糸飾りの説明書を書き、繭クラフトや生糸飾りとともに家族に渡す。	○繭の質感や生糸の触り心地等の繭や生糸のよさを自覚できるように、繭クラフトや生糸飾りの素材のよさについての説明書を書く活動を設定する。	◇繭や生糸の特徴・よさについて記述している。 ＜説明書（1）＞
	1	○今までの学習を振り返って、班で繭や生糸の特徴・よさを話し合う。	○渡した家族からの感想を基にこれまでの取組を振り返られるように、第1時と今の自分の認識とを比較し、気付いたことを話し合う活動を設定する。	◇自分の成長からの自信や、繭や生糸への関心が高まったことを記述している。 ＜学習プリント（3）＞