

「林業体験」・中学校 第2学年 技術・家庭科（技術分野）学習指導案

1. 単元名「木材の加工について学ぼう」

<p>○学習指導要領 技術・家庭科（技術分野）とのかかわり</p> <p>・内容A 材料と加工の技術</p> <p>(1) 生活や社会を支える材料と加工の技術</p> <p>ア 材料や加工の特性等の原理・法則と基礎的な技術の仕組み</p> <p>イ 技術に込められた問題解決の工夫</p> <p>(2) 材料と加工の技術による問題の解決</p> <p>ア 製作に必要な図，安全・適切な製作，検査・点検など</p> <p>イ 問題の発見と課題の設定，成形の方法などの構想と設計の具体化，製作の過程や結果の評価，改善及び修正</p> <p>【教科横断的な学習による各教科の内容とのかかわりについて】</p> <p>○学習指導要領 道徳 内容とのかかわり</p> <p>・内容D 主として生命や自然，崇高なものとの関わりに関すること</p> <p>(20) 自然愛護</p> <p>自然の崇高さを知り，自然環境を大切にすることの意義を理解し，進んで自然の愛護に努めること</p>
--

2. 単元の目標・評価規準

○材料加工を行うための基礎的な理解を図るとともに、薪づくり体験、間伐体験を通して積極的に学習課題を見出し、よりよい生活の実現や持続可能な社会について考え、材料と加工の技術を工夫し創造しようとする実践的な態度を身に付けることができるようにする。

育成する資質・能力	目標	評価規準
知識及び技能	<ul style="list-style-type: none"> 生活や社会で利用されている材料と加工の技術についての基礎的な理解を図り、それらに係る技能を身に付けるようにする。 森林資源と林業の役割について、生活との関連を踏まえて理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 材料や加工の特性と、加工の目的や材料に適した製造・加工法について理解できる。 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を身に付けることができる。 森林資源の活用が、自らの生活に密接に関係していることを理解できる。
思考力・判断力 ・表現力等	<ul style="list-style-type: none"> 自らの問題解決とその過程を振り返り、よりよいものとなるよう改善・修正し、表現するなどして課題を解決する。 	<ul style="list-style-type: none"> 体験活動やフィールドワークから課題を設定し、材料の選択や成形の方法等を構想して設計を具体化するとともに、製作の過程や結果の評価、改善及び修正について考えることができる。
学びに向かう力 ・人間性等	<ul style="list-style-type: none"> 材料と加工の技術について主体的に学習しようとする態度や、よりよい生活の実現と持続可能な社会の構築に向けて、主体的に問題を解決しようとする態度を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりすることができる。

3. 単元構想

(1) 集団宿泊活動を学習することのよさ

「令和の日本型学校教育」の今後の施策の方向性に「リアルな体験」機会の充実が挙げられている。実体験を伴った経験に勝るものはなく、自己肯定感も高めることができる。また集団宿泊活動は、協働が多く場面が必要となり、相互が折り合いをつけながら「よりよい人間関係」を構築することができる。豊富な自然環境と充実した体験活動を提供できる大滝げんきプラザの活用は、上記を達成し高い学習効果を期待できる。

本題材は、技術の見方・考え方を働かせ、ものづくりなどの技術に関する実践的・体験的な活動を通して、技術によってよりよい生活や持続可能な社会を構築するために、適切かつ誠実に技術を工夫し、創造しようとする実践的な態度を育成することを目的としている。

そこで、指導に当たっては、「製作品の設計・製作」を進める中で、大滝げんきプラザの豊富な森林資源を教材とした体験活動を活用し、問題解決的な学習活動を充実させたい。また、実生活との関係を踏まえて、自分なりの実践策を考えさせることで学習の理解を深めさせる。

(2) 単元計画（学習過程と活動内容等）

学習過程	活動内容	時数	活動の場
【事前学習】 ▶課題の把握、設定、動機づけ	<ul style="list-style-type: none"> ・学習の進め方を知り、見通しを持つ ・材料の特性・性質について知る ・材料に適した加工方法について知る ・生活の問題を発見し、製作品の設計・計画・制作を行う 	8	中学校
【体験活動】 ▶課題の情報収集、追求、解決	<ul style="list-style-type: none"> ・薪づくり体験 ・木材の特性や性質について、体験を通して理解する 主体的な学び <ul style="list-style-type: none"> ・繊維方向による強度の違いを、試行しながら確認する 対話的な学び <ul style="list-style-type: none"> ・仲間と相談しながら加工したり工具を選択したりして体験を進める ・間伐体験で木材加工の過程を学習する ・フィールドワークを通して良質な建築材となる条件を考える 対話的な学び <ul style="list-style-type: none"> ・様々な感覚を使って、自分が感じたことや気づきを仲間と共有する 	5	県立大滝げんきプラザ
【事後学習】 ▶整理、分析、まとめ、表現	<ul style="list-style-type: none"> ・体験を通して学習したことをまとめる ・自らの課題に応じた制作過程の立案 <p>道徳 自然愛護「武甲山」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然の恩恵と社会活動の関係について考え、持続可能な社会の構築へ向け、自分なりの実践策を考える 深い学び <ul style="list-style-type: none"> ・実生活との関係を踏まえて、体験を通して学んだことをまとめ、自分なりの実践策を考える 	4	中学校

(3) 「主体的・対話的で深い学び」の視点

1) 主体的な学び

① 目指す子供の姿

薪づくり体験やフィールドワーク、間伐体験を通して、積極的に試行してみたり、手に取って感じたりすることで、主体的に情報を収集しようとする子供。

② 指導のポイント

体験活動ではゆとりをもって試行する時間を確保し、様々な感覚を使った情報収集活動を充実させることで、「気づき」や「疑問」に基づいた学習を展開する。

2) 対話的な学び

① 目指す子供の姿

薪づくり体験では、仲間と相談して加工し、工具を選択しながら体験活動を進める。またフィールドワークでは、様々な感覚や経験則からの発見や疑問を、積極的に仲間と分かち合う子供。

② 指導のポイント

ワークシート等を使用して学習課題や観点を明確に示し、感じたことや疑問点をまとめたものを、グループや全体で分かち合う時間を意図的に取り入れる。

3) 深い学び

① 目指す子供の姿

体験活動で学習した自然の恩恵について、「武甲山」という身近な題材に置き換えて振り返り、社会活動とのバランスの中で自分にできることを考え、実践していこうとする子供。

② 指導のポイント

単元の終末で体験を通じた学習を振り返るとともに、道徳の時間では、横瀬町にそびえる「武甲山」について取り上げ、実生活との関係を踏まえて、持続可能な社会の構築について、自分なりの実践策を考えさせる。

4. 青少年教育施設での展開【技術・家庭科（技術分野）（時数5時間）】

(1) ねらい

大滝げんきプラザでの体験活動の中で、木材の性質や加工の方法についての知識や技能を習得し、森林資源の役割について考える学習を通して、課題の解決に主体的に取り組むことができるようにする。

(2) 展開例

活動	具体的な活動内容	指導上の留意点	時間
学習課題をつかむ	○既習事項を振り返り、大滝げんきプラザでの学習の見通しを持つ。	◎入所前に既習事項の課題についてまとめ、所内での学習のポイントを明確にしておく。	30分
薪づくり体験	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">薪は木材をどの方向に加工すればつくれるだろうか。</div> ○木材の特性や目的に応じた工具の使い方を学習する。 ○丸太（間伐材）の輪切りをする。 ○丸太の断面を観察する。 ○薪づくり体験をする。 ○体験した感想を記入する。 ・性質を踏まえた制作について振り返る。	◎斧やのこぎりの安全な使用について指導する。 ◎木材の性質や目的に応じた工具の選択などを押さえながら活動させる。 ◎年輪や木の性質を観察する。 ◎周囲の安全に配慮して活動させる。 ◎感想等を発表し合い、気づきを分かち合う場を設定する。	2時間
フィールドワーク・間伐体験	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">どのような過程で木材はつくられるのだろうか。</div> ○人工林・天然林の特徴を押さえながら、森林の様子を観察する。 ○森林資源の役割を学ぶ。 ○観察したことから考える。 ・間伐材の生活の中での役割がわかる。 ・体験を振り返り、自分の生活とのつながりについて考える。 ・レポートづくりの構想を練る。 ○間伐体験をする。	◎観察のポイントを示し、その理由についても考えさせる。 ◎身近な生活への恩恵や防災についてもふれるようにする。 ◎感想等を発表し合い、気づきを分かち合う場を設定する。 ◎自分にできることについての視点を持たせる。 ◎周囲の安全に配慮して活動させる。	2時間
まとめ	○大滝げんきプラザでの学習を振り返る。	◎既習事項と所内で学習したことを関連付けてまとめさせる。	30分

(3) 評価規準

- ・木材の特性について実践を通して理解し、加工についての技能を身に付けることができる。(知識及び技能)
- ・木材加工の過程を学習することを通して、森林資源の役割や良質な建築材となる条件について考えることができる。(思考力・判断力・表現力等)
- ・実生活に役立つ知識・技能を、体験活動を通して積極的に習得し、課題の解決に主体的に取り組むことができる。(学びに向かう力・人間性等)