

第5章 「ものづくり」を中核とした技術・算数・理科の統合カリキュラムの実践例

—新潟県三条市立下田中学校・長沢小学校・荒沢小学校の「ものづくり学習領域」—

山崎貞登（上越教育大学大学院）

内山陽介（上越教育大学大学院 2008 年度修了生，現兵庫県加古川市立氷丘中学校）

大森忠寿（新潟県三条市立荒沢小学校）

稲田高志（新潟県三条市立荒沢小学校）

関原和人（上越教育大学大学院 2008 年度修了生，現上越市立直江津中学校）

太田雅彦（上越教育大学大学院・院生）

森山 潤（兵庫教育大学大学院）・大谷 忠（茨城大学教育学部）

1. はじめに

新潟県三条市立下田中学校・長沢小学校・荒沢小学校（以下、三条3校と表記）は、2007年度～2009年度の文部科学省研究開発研究学校の指定を受け、「持続可能な社会構築に必要な『技術的活用能力（技術リテラシー）』『キャリア発達能力』『環境・エネルギー活用能力』をはぐくむため、小・中学校を一貫した『ものづくり学習領域』の教育課程及び評価方法の研究開発」を行った（新潟県三条市立下田中学校・長沢小学校・荒沢小学校，2009a, b）。

海外では、1980年代から1990年代にかけて、小・中・高等学校を一貫した普通教育としての技術（テクノロジー）教育課程を導入・実施している国等が急増している（日本産業技術教育学会，2006）。一方、我が国では、小・中・高等学校を一貫した普通教育としての技術教育課程が導入されていない状況にある。しかし、東京都大田区矢口小学校，同区立安方中学校，同区立蒲田中学校の3校（以下、大田3校と表記）は、2004～2006年度文部科学省研究開発学校の指定を受け、研究課題「これからの社会を生きていくために必要な『テクノロジカル・リテラシー（技術的素養）』の育成を重視する新教科（テクノロジー）の教育課程等の開発」の研究を実施した（大田区立矢口小学校，2005；大田区立矢口小学校・大田区立安方中学校・大田区立蒲田中学校，2006；同，2007；山崎ら，2007）。国公立の小学校と中学校の教育課程を一貫した技術教育の実践研究は、大田3校が本邦初研究である（山崎，2006；同，2007；同，2008）。三条3校の小・中学校を一貫した技術リテラシー育成の研究は、本邦では2番目の研究である。

三条3校の研究では、大田3校の成果と課題（山崎ら，2007；山崎，2008）を継承するとともに、大田3校の実践で残された課題克服に向けて、新たな研究が展開された（山崎ら，2008；同，2009）。

三条3校の研究では、文部科学研究開発学校としての使命と役割を果たすために、国の喫緊の教育政策を考慮した研究になっている。主たる考慮点を、以下に指摘したい。

第1点として、中央教育審議会（2008）の答申で示された、社会への対応の観点から教科等を横断して改善すべき事項としての「ものづくり」「情報教育」「環境（・エネルギー）教育」「キャリア教育」「食育」「安全教育」等についての充実の必要性が提案されたことに対する実践研究の推進である。

第2点は、科学技術教育の振興と普及である。科学技術の智プロジェクト（2008a, b）では、「科学技術の智（リテラシー）」を、「すべての人に身に付けてほしい科学・数学・技術に関係した知識・

技能・ものの見方」とし、その重要性について啓発・普及を試みている。

2008年告示の小学校及び中学校学習指導要領の理科では、「ものづくり」の活動が重視される。一方では、小学校教員及び中学校の特に理科教員から、「ものづくり学習」に対して、以下のような懸念・不安が全国各地で指摘されている。

- 1) ものづくり活動で、「はいまわる学習」になり、受験に必要な学力の低下に対する懸念
- 2) ものづくりや体験活動を多くすると活動時間がかかり、教科の基礎的・基本的学習事項の学習時間を確保するのが難しくなるという懸念
- 3) ものづくり学習で育成する力について、共通認識に欠けるという懸念
- 4) ものづくりや体験活動は、教員の準備や人材確保に手間がかかり、教員の負担増加の懸念

三条3校では、こうした懸念を払拭するために、「ものづくり学習領域」教育課程基準表の開発による指導と評価の一体化、小学校4教科、中学校5教科の教研式標準学力検査の継続実施による、研究実施期間中における学力の経年比較、文部科学省が実施する教育課程実施状況調査の学習者質問項目と同一項目による、三条3校学習者に対する小学校4教科、中学校5教科、「ものづくり学習領域」の学習意識等調査と経年比較を行った。これらの調査結果は、山崎(2010)を参照されたい。

本稿は、最初に、三条3校「ものづくり学習領域」の目標と学習事項、単元構成の方法と単元配列表、年間カリキュラムを紹介する。次に、技術・算数・理科の統合カリキュラムの実践例として、2008年度に荒沢小学校4、5学年で実践した単元「手作りいかだで五十嵐川を楽しもう」を紹介する。

2. 「ものづくり学習領域」における習得・活用・探究活動の一体化

三条3校の新しい取組の一つに、「習得・活用・探究活動の一体化」がある。三条3校「ものづくり学習の時間」では、技術教科固有の「技術リテラシー」の知識・技能とともに、技術相互間や他教科の知識・技能を活用し、課題を探究的に学習する活動を重視した。具体的には、「創成力(関原, 2009)」教育課程基準表の導入である【資料1 創成力と3つの力(技術的活用能力, キャリア発達能力, エネルギー・環境活用能力)の教育課程基準表】。

三条3校「ものづくり学習領域」では、「創成力」とともに、「技術リテラシー」「キャリア発達能力」「エネルギー・環境リテラシー(山崎ら, 2008)」の教育課程基準表を、上越教育大学技術科教育研究室とのアクション・リサーチにより、共同で作成し、単元開発を実施した。三条3校「ものづくり学習領域」の単元構成の方法を、資料2-1, 資料2-2に示す。

資料1に示すように、創成のプロセスとは、現実の生活や社会状況の中で起こる実際の問題の最適解を見出すためのプロセスである。創成プロセスには、1) 問題発見・把握, 2) 問題分析・情報収集, 3) 計画, 4) 実践, 5) 表現・発信・交流, 6) 振り返り, 7) 社会的評価の7つのプロセスがある。こうした創成のプロセスは、常に1)～7)が順序よく繰り返されるわけではない。順番が前後することや、一つの活動の中で複数のプロセスが一体化することもある。2008年度版小・中学校学習指導要領「総合的な学習の時間」で重視される「探究的な学習のプロセス」と、創成のプロセスとは、類似点もある。しかし、創成のプロセスでは、体験活動と言語活動を共に充実させるために、必ず「最適解(唯一正解ではない)」としての製作・制作品を作るための「ものづくり」を行い、作品を自己や他者が利用することで、他者からの「社会的評価」を伴う(資料2-1, 資料2-2)。

3. 「ものづくり学習領域」における「総合的学習」の充実

三条3校及び筆者らは、「総合的な学習の時間」の趣旨・理念に大いに共感し、「総合的学習」の

推進を図ってきている。一方、2008年度版小・中学校学習指導要領解説の「総合的な学習の時間」の pp.4～6 で記述されているように、学校種間の取組の重複、学校間の取り組みに差があったり、補充学習のような専ら特定の教科の知識・技能の習得を図る教育が行われたり、運動会の準備など特別活動と混同された実践が行われている事例もある（文部科学省、2008a, 2008b）。さらに、「教科担任制」である中・高等学校では、教科と「総合的な学習の時間」との連携が円滑ではなかったり、受験教科の重視により、「総合的な学習の時間」、「音楽、美術、体育、技術・家庭」といった教科、道徳、特別活動が軽視されてしまったりする現状がないともいえない。

「総合的な学習の時間」の趣旨・理念の達成を目指し、各学校で円滑に実施するには、「教科」と「総合的な学習の時間」を統合し、「総合的な学習」としての学習領域・大教科群（山崎ら、2008；同、2009）として、一体的に実践する方策もあると、筆者らは考えている。

1998年告示小・中・高等学校学習指導要領で「総合的な学習の時間」が新設された理由の一つとして、「各学校に基礎を置くカリキュラム開発（school based curriculum development）」を推進するためといわれている。筆者も、「各学校に基礎を置くカリキュラム開発」は、従来から極めて重視してきた。一方で、2008年度版小・中学校学習指導要領解説の「総合的な学習の時間」の pp.4～6 で記されているように、学校間・学校段階間の取組の実態に差がある状況がある理由として、我が国の学校教育では、国の教育課程の基準（スタンダード）としての学習指導要領と、「各学校に基礎を置くカリキュラム開発」との関係について、教員の理解が進んでいない現状があると思われる。

教育課程の基準は、公教育の機会均等を確保し、公教育の最低基準を明確にすることで、一定の教育水準と教育の質の保証にある。各学校は、学習指導要領をスタンダードとし、適切な教育課程を編成し、単元・題材等を創意工夫しながら、各学校に基礎を置くカリキュラム開発を行う。

4. 第1章の「技術の能力目標」と三条3校「技術リテラシー（技術的活用能力）」との対応

本報告書第1章で提案した技術の能力目標と、三条3校「技術リテラシー」教育課程基準表との対応を以下に示す。（ ）内の下線付きゴシック文字は、教育課程基準表である。

①技術と社会について考え合う力（社会と技術）

i 技術の意義と必要性について考え合う力（技術の意義・必要性）

ii ものづくりの技術を理解し、適切に活用する力（ものづくりの技術）

iii 技術が及ぼす影響を理解し、評価する力（技術が及ぼす影響）

iv 技術相互間の関連性と、技術と他教科との関係について考え合う力（生活の営みとものづくり）

②技術を生み出し表す力（段取り）

i 現実の状況から技術の課題を設定し、解決策を提案する力（具体化、表現方法）

ii 設計する力（設計）

iii 段取りする力（作業工程）

iv 製作・制作と、工夫・改善する力（共同作業）

v 報告書を作成し、表現・交流する力（ポートフォリオ）

③技術を使う力

i 材料と加工に関する技術を使う力（材料と加工技術）

ii エネルギー変換に関する技術を使う力（エネルギー変換）

iii 情報に関する技術を使う力 (情報システム・制御)

iv 生物に関連する技術を使う力 (生物育成)

三条3校の「ものづくり学習領域」の2009年度単元配列表として、長沢小学校(資料3-1)、荒沢小学校(資料3-2)、下田中学校(資料3-3)の単元配列表を示す。2009年度の各校教育課程全体の年間カリキュラムとして、長沢小学校(資料4-1)、荒沢小学校(資料4-2)、下田中学校(資料4-3)のカリキュラムを示す。

4. 技術・算数・理科の統合カリキュラムの実践例 —荒沢小学校4, 5学年「手作りいかだで五十嵐川を楽しもう」—

(1) 「算数的活動・数学的活動」の重視

2008年版学習指導要領算数・数学で重視される算数的活動・数学的活動は、算数や数学で習得した知識や技能を、社会の科学技術化が進む生活現実において活用していく学習活動として位置づけられている(文部科学省, 2008c, d)。算数的活動・数学的活動は、「学習者が目的意識を持って主体的に取り組む算数・数学にかかわりのある様々な活動」であり、活動場面の設定の創意・工夫を求めている。算数的活動・数学的活動は、1) 算数・数学を学ぶことの楽しさや意義を実感できること、2) 思考力、判断力、表現力、活用力などを培い、高めることができること、3) 基礎的・基本的な知識・技能の理解を深めることができることなどをねらいとしている。しかし、算数・数学の授業時間増加や算数・数学の教科内学習のみでは、算数的活動・数学的活動を育むのは容易でないと推察される。容易でない理由として、現実と結び付けて習得・活用・探究活動場面を設定したときに、算数・数学だけでなく、様々な教科等の知識・技能の習得・活用・探究活動が必要になるためである。

(2) 理科における「ものづくり」の重視

2008年告示小・中学校学習指導要領では、理科の改善の具体的事項(ウ)として、「科学的な知識や概念の定着を図り、科学的な見方や考え方を育成するために、原理や法則の理解等を目的としたものづくり・・・(中略)・・・科学的な体験や自然体験の充実を図る(p.5)」を明記し、理科における「ものづくり」が重視されることになった(文部科学省, 2008e, f)。

理科における「ものづくり」の特徴の第1は、理科学習で習得した科学的知識・技能を、ものづくり活動で活用しながら、科学的で探究的な学習をすることにある。第2は、自分や自分たちの仮説や予想を検証するために、理科学習で活用する観察・実験装置などの設計・製作を通して、自然認識の形成とともに、科学的探究能力を育成することである。

(3) 「手作りいかだで五十嵐川を楽しもう」における「技術・算数・理科」の統合カリキュラム

本項では、技術・算数・理科の統合カリキュラムの実践例として、2008年9月に三条市立荒沢小学校4, 5学年「ものづくり学習の時間」の単元「手作りいかだ(舟)で五十嵐川を楽しもう」の実践について、主として学習者の発話プロトコルや学習シートの児童記述に関する分析結果の概略を2点紹介する(内山・関原・山崎, 2008; 内山ら, 2008; 内山, 2009)。

第1に、分析した単元における学習者の発話プロトコルや学習シートの児童記述から、2008年版学習指導要領の算数的活動・数学的活動のねらいに該当する内容との照合ができた。例えば、「水のかさや重さの関係をしろろ」では、「 $1\text{ l} = 1\text{ kg}$ 」や「 $1000\text{ ml} \rightarrow 1000\text{ g}$ 」などの記述が見られた。これは、小3「B量と測定」の「いろいろな単位を知ることや単位の間隔を調べる」に該当する活動である。

第2に、学習者自らがいかだに乗った場合を構想して、何本のペットボトルが必要かという目的意識と確かな動機をもった活動における計算場面は、小5「小数の計算」「数量の関係の調べ方」の学

習事項を習得・活用・探究する活動が、発話プロトコル分析から抽出された。また、発話プロトコルと学習シートからは、算数・数学、理科、技術の各教科固有の学習内容と、創成プロセスや技術の学習プロセスにかかわる記述を抽出した。小学校理科では、例えば「空気と水の性質」「物と重さ」の学習と関連していた。中学校技術分野では、木材、金属、プラスチックなどの比重に関する学習と関連があった。

謝辞：資料1は、新潟県三条市立下田中学校・長沢小学校・荒沢小学校(2009b)『「ものづくり学習の時間」実践事例集』のpp.22～47の抜粋である。資料2-1及び資料2-2は、前掲書のpp.51～pp.52の抜粋である。資料3-1～3は、新潟県三条市立下田中学校・長沢小学校・荒沢小学校(2009a)『文部科学省研究開発研究学校(平成19年度～21年度最終年度研究紀要 豊かな未来を切り拓く力をはぐくむものづくり学習～地域の「ひと・もの・こと」とかかわる学習を通して～』のpp.85～87の抜粋である。資料4-1～3は、前掲書のpp.91～105からの抜粋である。本稿における掲載(資料1～4)を許諾いただきました、新潟県三条市立下田中学校若林久校長先生、同長沢小学校福島光校長先生、同荒沢小学校柴野ひさ子校長先生はじめ関係各位に謹んで感謝の意を表します。

引用・参考文献・URL

中央教育審議会(2008)幼稚園、小学校、中学校・高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について(2008年1月17日答申),148p.

科学技術の智プロジェクト(2008a)日本人が身に付けるべき科学技術の基礎的素養に関する調査研究 21世紀の科学技術リテラシー像～豊かに生きるための智～プロジェクト 総合報告書,214p.

※前掲書は、2010年1月25日時点で <http://www.science-for-all.jp/>にて公開

科学技術の智プロジェクト(2008b)技術専門部会報告書,64p.

※前掲書は、2010年1月25日時点で <http://www.science-for-all.jp/>にて公開

文部科学省(2008a)『小学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編』,125p.

文部科学省(2008b)『中学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編』,127p.

文部科学省(2008c)『小学校学習指導要領解説 算数編』,223p.

文部科学省(2008d)『中学校学習指導要領解説 数学編』,177p.

文部科学省(2008e)『小学校学習指導要領解説 理科編』,105p.

文部科学省(2008f)『中学校学習指導要領解説 理科編』,149p.

日本産業技術教育学会(2006)「技術教育の理解と推進のために 今、世界の技術教育は?」, pp.1-4, 同刊行.

新潟県三条市立下田中学校・長沢小学校・荒沢小学校(2009a)『文部科学省研究開発研究学校(平成19年度～21年度最終年度研究紀要 豊かな未来を切り拓く力をはぐくむものづくり学習～地域の「ひと・もの・こと」とかかわる学習を通して～』,110p.

新潟県三条市立下田中学校・長沢小学校・荒沢小学校(2009b)『「ものづくり学習の時間」実践事例集』,284p. ※前掲の研究紀要と実践事例集は、2010年1月25日時点で

http://www.city.sanjo.niigata.jp/arasawasyo/mono_zukuri/index.htmにて公開

大田区立矢口小学校:平成16年度研究集録(2005)「ものづくり科『Technology Education』」,130p.

大田区立矢口小学校・大田区立安方中学校・大田区立蒲田中学校(2006)「平成17年度小中一貫した Technology Education 教育課程の開発～よりよい社会を創造し、支えていく技術的素養の育成～」, 文部科学省研究開発学校(平成16年度～平成18年度)第2年次研究紀要(平成18年2月16日

- 研究公開授業学習指導案別冊付き), 179p., 2006.
- 大田区立矢口小学校・大田区立安方中学校・大田区立蒲田中学校:「平成 18 年度小中一貫した Technology Education 教育課程の開発～よりよい社会を創造し, 支えていく技術的素養の育成～」, 文部科学省研究開発学校(平成 16 年度～平成 18 年度)最終年次研究紀要(平成 19 年 2 月 16 日研究公開授業学習指導案別冊付き), 199p., 2007.
- 太田雅彦(2009)『『創成力』と『科学技術の智』を育成する大教科群に関する研究 - 『ものづくり学習領域』教師用ガイダンス資料の開発とワークショップ型授業研究』, 上越教育大学大学院学校教育研究科 2009 年度修士論文, 199p.(未刊行)
- 関原和人(2009)『『創成力』と『科学技術の智』を育成する大教科群に関する研究 - 文科省研究開発学校「ものづくり学習の時間」のアクション・リサーチ』, 上越教育大学大学院学校教育研究科 2008 年度修士論文, 166p.(未刊行)
- 内山陽介(2009)『『創成力』と『科学技術の智』を育成する大教科群に関する研究 - 学習プロセス力に注目した技術と算数・数学の連携カリキュラムのデザイナー』, 上越教育大学大学院学校教育研究科 2008 年度修士論文, 65p.(未刊行)
- 内山陽介・関原和人・山崎貞登(2008)『『創成力』と『科学技術の智』を育成する大教科群に関する研究』, 日本教科教育学会第 34 回全国大会(宮崎)論文集, pp.209-212.
- 内山陽介・大森忠寿・稲田高志・関原和人・太田雅彦・山崎貞登(2008)『『ものづくり学習の時間』における算数的活動 - 4, 5 年生の単元「手作りいかだで五十嵐川を楽しもう」-』, 日本産業技術教育学会第 21 回北陸支部大会講演論文集, p.8.
- 山崎貞登(2008)『『技術リテラシー』育成を目指す文部科学省研究開発学校研究の現状と課題』, 科学教育研究, 第 32 巻第 4 号, pp.291-298.
- 山崎貞登(研究代表者)(2006)「技術的素養の育成を重視した初・中・高等学校教育一貫の技術教育課程開発」, 平成 17 年度～19 年度科学研究費補助金(基盤研究 C) 1 年次研究成果報告書, 132p. <http://e-tech.life.hyogo-u.ac.jp/etc/ps-tech/report06.pdf> で公開
- 山崎貞登(研究代表者)(2007)「技術的素養の育成を重視した初・中・高等学校教育一貫の技術教育課程開発」, 平成 17 年度～19 年度科学研究費補助金(基盤研究 C) 2 年次研究成果報告書, 108p. <http://e-tech.life.hyogo-u.ac.jp/etc/ps-tech/report07.pdf> で公開
- 山崎貞登(研究代表者)(2008)「技術的素養の育成を重視した初・中・高等学校教育一貫の技術教育課程開発」, 平成 17 年度～19 年度科学研究費補助金(基盤研究 C) 3 年次研究成果報告書, 126p. <http://e-tech.life.hyogo-u.ac.jp/etc/ps-tech/report08.pdf> で公開
- 山崎貞登(研究代表者)(2009)「技術リテラシーと PISA 型学力の相乗的育成を目的とした技術教育課程開発」, 平成 20 年度～22 年度科学研究費補助金(基盤研究 C) 1 年次研究成果報告書, 141p. <http://e-tech.life.hyogo-u.ac.jp/etc/ps-tech/report09.pdf> で公開
- 山崎貞登(研究代表者)(2010)「技術リテラシーと PISA 型学力の相乗的育成を目的とした技術教育課程開発」, 平成 20 年度～22 年度科学研究費補助金(基盤研究 C) 2 年次研究成果報告書(印刷中), <http://e-tech.life.hyogo-u.ac.jp/etc/ps-tech/report10.pdf> で公開
- 山崎貞登・佐藤竜也・関原和人(2008)「エネルギー・環境リテラシーのプロセススタンダードの開発」, エネルギー環境教育研究, 第 3 巻第 1 号, pp.43-50.
- 山崎貞登・宮城徹也・山田哲也・谷口義昭(2007)「技術的素養の育成を目指す小・中学校一貫した新教科の教育課程開発」, 日本産業技術教育学会誌, 49(1), pp.84-93..

資料1 創成力と3つの力(技術的活用能力, キャリア発達能力, エネルギー・環境活用能力)の教育課程基準表

(1) 創成力

		レベル1	レベル2
到達目標		<p>生活や社会, 環境にかかわる不思議な点や問題点の提示を受け, 自分の解決策を発表したり, 他の人の考えを聞いてまとめたり, 話し合ったりすることができる。</p> <p>自分ができそうな解決策の手順をもとに実践し, やったことをまとめて発表したり, 他の人の意見を聞いて自分の良さや改善点, 他の人のよさに気づいたりすることができる。</p> <p>人や社会に効果をなす点や逆に悪いことを招く点などの例示を受け, 問題を解決しようとする時の注意点について確認することができる。</p>	<p>複数の生活や社会, 環境にかかわる不思議な点や問題点の提示を受け, 自分が絞り込んだ解決策を発表したり, 他の人との対立した情報を整理して, 評価・修正ができる。</p> <p>自分の既習の知識や技能を生かし, 解決策の手順を考え, 効率的に作業を進め, 他の人との意見の交流を通して, 成果をまとめることができる。</p> <p>複数の解決策を客観的に評価し, その善し悪しを決めることができる。</p>
		<p>先生がしめす「ふしぎなこと」「こまったなあ」という話をきいて, どうしていけばいいのか, よそうしてやってみよう。</p> <p>自分の考えたことや人の考えを紙にかこう。</p> <p>さいごにどうなったのかについて自分でまとめて, はっぴようしよう。</p> <p>おとなの社会では, どうしているのか, ほかの人はどうがんばっているのかをいつも考えて, せいっぱいととりくもう。</p>	<p>いろいろな人のくらしやかんきょうで, 「ふしぎなこと」「こまっていること」を聞いて, どうすれば分かるのか, どうすればよくなるのかについて, 一ばん大切なことを自分で予想して, 実さいにやってみよう。</p> <p>自分の考えやほかの人の考えを発表しあったり, 紙にかいたりして, そうだんして「一ばんいいほうほう」を決めていこう。</p> <p>実さいの社会やほかの人はどうしてきたのかをいつも考えて, 「もっといい方法」はないかをさがしながらとりくもう。</p>
学習事項	動機	<p>①【問題発見・把握】</p> <p>生活や社会, 環境にかかわる, 不思議な点や問題点の提示を受け, 何が不思議で, 何が問題なのかをまとめることができる。</p> <p>(問題の同化・把握)</p>	<p>①【問題発見・把握】</p> <p>複数の生活や社会, 環境にかかわる, 不思議な点や問題点の提示を受け, <u>その中からもっとも重要と思われる点について自分の考えをもっとまとめたり説明したり</u>することができる。</p> <p>(問題の特徴の理解)</p>
		<p>①みの回りの「ふしぎなこと」や「こまったなあ」という話をきいて, 「何がふしぎなの?」「何がこまるの?」について, 自分の考えをいってみよう。</p>	<p>①身の回りのいろいろな「ふしぎ」「問題」の話を受けて, 自分なりに一ばん大切だと思うことについて, 「どうしてそう思ったのか」をまとめて, 説明したりしよう。</p>
		<p>②【問題分析・情報収集】</p> <p>自分なりの解決策を考えることができる。</p> <p>解決策に関連した情報を集めたり, 相談したりして, 解決策の評価・修正をすることができる。</p> <p>(簡単な情報収集)</p>	<p>②【問題分析・情報収集】</p> <p>複数のアイデアの中から自分なりの解決策を絞り, その理由をまとめることができる。</p> <p>解決策に関連した情報を集めたり, 対立した情報を整理したりして, 解決策の評価・修正をすることができる。</p> <p>(解決策の絞り込み)</p>

レベル3	レベル4
<p>生活や社会、環境にかかわる不思議な点や問題点を自分の考えでまとめ、自分なりの解決策を予想し、情報を取捨選択して評価・修正することができる。</p> <p>様々な条件を加味した解決の手順を考え、役割分担や反省を生かしながら実践し、取組の効果を客観的に判断したり、他の人と課題を共有したりすることができる。</p> <p>自分が考えた解決策が社会に貢献しているかを客観的に評価したり、修正したりすることができる。</p>	<p>生活・社会・環境にかかわる身近な問題について、様々な情報を取捨選択して評価・修正することができる。自分の解決策のよさを説明することができる。</p> <p>複数の解決策から方策を絞り、他者と共通理解しながら計画を改善し、最適な計画をまとめて実践することができる。また、実践したことを他者にわかりやすくプレゼンテーションすることができる。</p> <p>自分の構想が人や社会にどのような影響を及ぼすのか批判的・客観的に評価したり修正したりして新たな課題を設定することができる。</p>
<p>今の生活・社会・かん境にかかわる身近な問題の「何が問題なのか」について、自分なりに情報を集め、整理し、「どうすればいいのか」を予想して実際にやってみよう。</p> <p>他の人や大人の意見を聞いて「実際にできる」「できない」や「人に役立つ」「役立たない」を考えながら計画づくりをし、実行してみよう。また、それを記録に残して発表しよう。</p> <p>相談して決めた自分たちのアイデアとじっさいの大人の社会とを比べて、「もっとできることはないか」をいつも考えて取り組もう。</p>	<p>現在の生活・社会・環境にかかわる身近な問題について、調べた情報を自分の考えにもとづいて整理し、これからどうしていくべきか、見通しを立てて実際にやってみよう。</p> <p>他の人や大人の意見を聞きながら、自分の考えや計画を改善して実行していき、それらを記録に残して発表しよう。</p> <p>現実の社会（学校）の「いい面」と「悪い面」についてや自分たちにできる範囲は何かについて常に考え、最善をつくす（責任を果たす）方法を見つけていこう。</p>
<p>①【問題発見・把握】</p> <p>生活や社会、環境にかかわる不思議な点や問題点を、<u>既習の知識やアイデアを使って、自分なりの考えで問題の所在を整理し、簡単にまとめることができる。</u></p> <p style="text-align: center;">(問題の整理・整頓)</p>	<p>①【問題発見・把握】</p> <p>現在の生活・社会・環境にかかわる身近な問題について、<u>既習の知識やアイデアを使って、対立する情報や情報間の関係などを整理し、問題の所在を簡単にまとめることができる。</u></p> <p style="text-align: center;">(問題の相互関係の推論)</p>
<p>①今の生活や社会、かん境にかかわる「ふしぎ」「問題」について、自分の考えや知っていることと関係づけて、「〇〇の点が大きな問題（ふしぎ）です。」と説明しよう。</p>	<p>①現在の生活・社会・環境にかかわる身近な問題について、すでに知ってることや「ひらめき」をいかして、「何と何が対立しているのか」についてはっきりさせて、「・・・だから深刻な問題です。」と説明しよう。</p>
<p>②【問題分析・情報収集】</p> <p>問題に関する複数のアイデアや情報から、自分なりの解決策を予想することができ、他を納得させる説明ができる。</p> <p>解決策に関連させて情報を収集・取捨選択することができ、解決策を評価・修正することができる。</p> <p style="text-align: center;">(予想・取捨選択)</p>	<p>②【問題分析・情報収集】</p> <p>問題の状況分析を行い、自分なりの解決策を立てることができ、その妥当性を説明することができる。</p> <p>自分の解決策を立証するための情報を収集・取捨選択することができ、解決策を評価・修正することができる。</p> <p style="text-align: center;">(根拠ある取捨選択)</p>

		レベル1	レベル2
学習事項	計画	<p>②自分の考えで「ふしぎなこと」を「わかった」にかえたり、「こまったこと」を「ああ、よかった」にかえたりしてみよう。</p> <p>そのために、人に聞いてしらべたり、話しあったりして、いろいろな人の考えをもとにして、自分の考えをなおしていこう。</p>	<p>②いろいろな人の意見や考えの中から、「こうするのが一番いい」と思うものを自分で説明しよう。</p> <p>そのために、本で調べたり、人に聞いたりして、「一番いい」と思う理由を多く集めたり、整理したりしよう。</p>
		<p>③【計画】</p> <p>予想した解決策に関して、実際にできそうなこととそうでないこととの情報提示を受けて、自分の最適な解決策を決め、具体的な取組の手順をまとめ、作業準備をすることができる。</p> <p>(あいまいな見通し)</p>	<p>③【計画】</p> <p><u>自分の既習の知識・技能を加味しつつ</u>、予想した解決策が、実際にできそうなこととそうでないことを振り分けて、最適な解決策を絞り、具体的な取組の手順をまとめ作業準備をすることができる。</p> <p>(確かな見通し)</p>
	<p>③よそうしたことができるかできないかを人に聞いたり、そのためにはどんなじゅんぴがひつようかを考えたりして、作ぎょうの手じゅんをまとめ、じゅんぴをしよう。</p>	<p>③予想した「一番いい」が自分たちに本当にできるかできないかを考えたり、人に聞いたりしよう。</p> <p>そのために必要なじゅんぴや手じゅんをあらかじめ考えて、「これならできる」をかくにんしていこう。</p>	
	<p>④【実践】</p> <p>自分の手順に従い、他の人と協力・相談しながら、解決に向けた作業を行うことができる。</p> <p>すでに行った作業を記録し、他の人の意見・アイデアを取り入れながら作業することができる。</p> <p>(初歩的な実践)</p>	<p>④【実践】</p> <p>自分の手順に従い、他の人と協力・相談しながら、解決に向けた作業を効率的に行うことができる。</p> <p>すでに行った作業を記録し、他の人の意見や新しいアイデアを取り入れて作業を修正していくことができる。</p> <p>(効果的な実践)</p>	
	<p>④自分のよそうした「作ぎょうの手じゅん」をみて作ぎょうをして、やったことを紙にかいておこう。</p> <p>そのとき、うまくいかないことがあったら人に聞いたり、あらためてじゅんぴをなおしたりしよう。</p>	<p>④自分の予想した「手じゅん」にしたがって作業をして、やったことを記録しよう。</p> <p>そのとき、うまくいかない点は人と相談して、やりかたや「一番いい」をなおしていこう。</p>	
	<p>⑤【表現・発信・交流】</p> <p>解決に向けた自分たちの取組を、人に分かり易くまとめたり、伝えたりして、人との交流を通してさまざまな人の意見を集め、成果を確認することができる。</p> <p>(自己の歩みを意識した表現)</p>	<p>⑤【表現・発信・交流】</p> <p>他の人と協力・相談しながら、解決に向けた自分たちの取組を、人に分かり易くまとめたり、伝えたりして、人との交流を通してさまざまな人の意見を集め、成果をまとめることができる。</p> <p>(自己と仲間を意識した表現)</p>	
<p>⑤自分たちの考えととりくんできたことをまとめて、人につたえよう。</p> <p>その考えがどれだけいい考えなのか、みんなのいけんをきいて「よさ」をみつけよう。</p>	<p>⑤自分たちの考えと取り組んできたことをわかりやすくまとめて、人に伝えよう。</p> <p>自分たちの「一番いい」がほかの人にはどう思えたのか意見を聞いて、よかった点をまとめよう。</p>		

レベル3	レベル4
<p>②自分が「一番問題（ふしぎ）だ」と思うことについて「なぜそう思ったのか」を説明したり、「こうすればいいのでは？」を予想したりしよう。</p> <p>そのために、必要な情報を集めたり、選んだりして、みんなを「なるほど」と思わせる提案をしよう。</p>	<p>②発見した問題について、その深刻さを分かり易く説明し、自分なりの解決方法を見付けよう。</p> <p>その解決方法に関係した情報（人の考えも含む）を選んで集め、より説得力のある解決策に変えて提案していこう。</p>
<p>③【計画】</p> <p>自分たちの知識・技能、<u>予算、他者の協力体制などの制約</u>を加味して、できそうなこととそうでないことを客観的に判断し、<u>具体的な解決の手順</u>をまとめ、実践の準備をすることができる。</p> <p>(実現可能性を考慮した見通し)</p>	<p>③【計画】</p> <p>自分たちの知識・技能、予算、材料やシステム、他者の協力体制などの制約を加味して、<u>複数の解決策を比較して、最適な方策を絞り</u>、具体的な解決の計画をまとめ、実践の準備をすることができる。</p> <p>(複数の案を最適化した見通し)</p>
<p>③予想した提案が本当にできるのかを自分で考えたり、人に聞いたりしよう。</p> <p>その時、「できること」にかかわって提案を直したり、準備や手順を予想したりして、「本当にできること」を計画しよう。</p>	<p>③自分たちにできるかできないかを考えたり、人に聞いたりして、できる範囲でもっともいい方法を絞り、自分なりの手順をまとめ、準備をしよう。</p>
<p>④【実践】</p> <p>自分の手順に従い、役割分担するなどして、効率的に準備・作業することができる。</p> <p>すでに行った作業を整理し、他者と反省し合いながら、新しいアイデアを取り入れるための作業の手順を修正することができる。</p> <p>(反省的な実践)</p>	<p>④【実践】</p> <p>自分の計画に従い、役割分担するなどして、効率的に準備・作業することができる。</p> <p>すでに実践した事柄を整理し、他者と反省・共通理解しながら、継続的に計画を修正したり、新しいアイデアを取り入れる方策を模索したりすることができる。</p> <p>(改善・提案し続ける実践)</p>
<p>④役割を分担して自分たちの手順にしたがって、準備したり作業をしたりしよう。</p> <p>そのとき、うまくいったことやうまくいかなかったことを相談したり、記録したりして、次の準備ややり方にかし、必要であれば「自分たちの提案」も直していこう。</p>	<p>④役割分担するなどして自分たちの計画に従って、準備したり作業をしたりしよう。</p> <p>常にやってきたことを整理し、他の人と相談しながら、計画通りにいかなかった所を直したり、新しいアイデアを取り入れよう。</p>
<p>⑤【表現・発信・交流】</p> <p>他の人と協力・相談しながら、自分たちの解決策とその取組の過程を分かり易くまとめたり、表現したりして、意見・感想を集めることができる。</p> <p>取組の具体的な効果を客観的に判断したり、今後の課題を共有したりすることができる。</p> <p>(立場の違う相手を意識した表現)</p>	<p>⑤【表現・発信・交流】</p> <p>自分たちの解決策とその検証に向けた取組を分かり易くまとめ、ユーザーや対象者にプレゼンテーションし、意見・感想を集めることができる。</p> <p>取組の具体的な効果を条件や目的から客観的に判断したり、今後の課題を共有したりすることができる。</p> <p>(社会との関わりを意識した表現)</p>
<p>⑤自分たちの提案と取り組んできたことを分かり易くまとめて、人に伝えよう。</p> <p>自分たちの提案が、立場の違う人にはどう思われたのか意見を聞いて、よかった点と「もっとこうしたらいい」点をまとめよう。</p>	<p>⑤自分たちの解決策とその結論に至るまでの流れを人に納得してもらおうように伝えよう。</p> <p>また、実際の社会のようすをよく考えて、「本当に効果があるのか」、「一部の人への効果なのか」、「問題点はないのか」について意見交換しよう。</p>

		レベル1	レベル2
学 習 事 項	評 価	<p>⑥【振り返り】 今までの取組の感想をまとめ、他の人の意見を取り入れてよくできた点や次回の課題をまとめることができる。</p> <p>(他者の視点を入れた反省)</p>	<p>⑥【振り返り】 今までの取組の感想を場面に応じてまとめ、他の人の意見を取り入れて、よくできた点や自分の思い描いたものとの違いについてまとめることができる。</p> <p>(思い・願いの総括)</p>
		<p>⑥「今までのとりくみのまとめ」をつくろう。 友だちのいけんをかいたり、自分のかんそうをかいたり、「もっとこうすればよかった」と思うことをかいたりしよう。</p>	<p>⑥「今までの取り組みのまとめ」をつくろう。 ほかの人の意見や考えを聞いて、自分の考え通りになったことやちがってしまったことなどの感想をまとめよう。</p>
		<p>⑦【社会的評価】 考え出したアイデアが、人や社会に効果をなす点や逆に悪いことを招く点などの例示を受け、問題を解決しようとする時の注意点について確認することができる。</p> <p>(社会に対する関与の意識)</p>	<p>⑦【社会的評価】 考え出したアイデアが、人や社会に効果をなす点や逆に悪いことを招く点などの例示を受け、<u>自分たちの複数あげた解決策を客観的に評価して、その善し悪しを決めることができる。</u></p> <p>(社会に対する所属の意識)</p>
		<p>⑦自分たちが考えたことについて、「おとなは、ちがうふうに思う人がいるかもしれない」と言われて、「じゃあ、こうしよう」「もっとこうしよう」を考えよう。</p>	<p>⑦自分たちが考えたことについて、大人の立場で見ると「こんな点がいい」「こんな点が問題だ」という話を聞いて、大人の社会に合わせて「こうしよう」「もっとこうしたらいい」を考えよう。</p>

レベル3	レベル4
<p>⑥【振り返り】 感想を含めた取組全体を振り返る報告書をまとめ、他の人の意見を取り入れた自己評価をしたり、失敗などの反省から今後の課題をまとめたりすることができる。</p> <p style="text-align: center;">(自己の取組や成果の俯瞰)</p>	<p>⑥【振り返り】 感想を含めた取組全体を振り返る報告書をまとめ、他の人の意見を取り入れた自己評価をしたり、自分なりの基準をもって、今後の課題や手順をまとめたりすることができる。</p> <p style="text-align: center;">(自己の志向性を含めた俯瞰)</p>
<p>⑥「今までやってきたこと」「考えてきたこと」などを1・2枚の用紙にまとめよう。</p> <p>他の人の意見を参考にして、「もっとこうすればよかった」という点を含めて、成果や感想をまとめよう。</p>	<p>⑥「何をしてきたか」を中心にした取組全体のまとめを1・2枚の用紙に書こう。</p> <p>他の人の意見を参考にして「自分は今もっとこうすればよかった」などの次にいかす反省や感想を記入しよう。</p>
<p>⑦【社会的評価】 考え出したアイデアが、人や社会にどのような功罪をなすのかを自分で考え、自分の望む結果に近づく最適な解となっているのかを客観的に評価したり、修正を加えたりすることができる。</p> <p style="text-align: center;">(社会に対する貢献の意識)</p>	<p>⑦【社会的評価】 既習の知識やアイデアを用いて考えた構想が、人や社会にどのような功罪をなすのかを自分で考え、それらを批判的・客観的に評価して、解決策の修正をしたり、新たな課題を設定したりすることができる。</p> <p style="text-align: center;">(社会に対する参画の意識)</p>
<p>⑦自分たちの考えが、立場の違う人や大人の社会では「違う面」を見せるかもしれないことを考えよう。</p> <p>それについて、今の社会にどう働きかけるのが一番いいか考えよう。</p>	<p>⑦自分たちの考えが社会に及ぼす影響について、「いい面」と「悪い面」の両方で考えよう。</p> <p>「いい面」を延ばすために、「今、自分たちにできること」「自分たちがしなければならないこと」を考えよう。</p>

(2) 技術的活用能力(社会と技術)

		レベル1	レベル2
社 会 と 技 術	目 標	身近な生活体験から、工夫や創造する大切さを理解し、その創造力を活かしたものづくりを楽しむことができる。	必要な工夫を加えることで、より便利に豊かに生活できることを学び、その価値を生み出す大切さに気付く。
	内 容	ア (技術の意義, 必要性) ものをつくる工夫や創造する楽しさを知ること。	ア (技術の意義, 必要性) なぜものをつくる必要があるのかその理由について考えることができること。
		イ (ものづくりの技術) ものをつくるための道具についてその役割と特徴を知ること。	イ (ものづくりの技術) さまざまな加工が効率的かつきれいにできる道具の工夫について知ること。
		ウ (技術が及ぼす影響) ものをつくる技術が生活を豊かにしていることに気づくこと。	ウ (技術が及ぼす影響) ものづくりによって生活が豊かになったことがらを例示できること。
		エ (生活の営みとものづくり) 身近な材料を使って自分の生活を豊かにするものづくりを体験すること。	エ (生活の営みとものづくり) 生活を振り返り、生活を豊かにするものづくりをすること。

(2) 技術的活用能力(段取り)

		レベル1	レベル2
段 取 り	目 標	豊かな発想や創造性にもとづいた作品を図に表し、必要な材料や手順を考え、ものづくりに取り組むことができる。	自らの生活を振り返り、目的とする作品を仕上げるために必要な要素を見つけ、製作過程や活動に生かすことができる。
	内 容	ア (具体化, 表現方法) 製作見本から、使われている材料や使用した道具について考えること。	ア (具体化, 表現方法) 製作したい見本を自ら見つけ、選んだ理由をあげることができる。
		イ (設計) 自分の製作したい作品の図をかけること。(スケッチ等で表す)	イ (設計) 設計したい作品の図を立体表現で示せること。(フリーハンドで形や寸法を表す)
		ウ (作業工程) 一つ一つの作業内容を理解し、順番に製作をすすめていくこと。	ウ (作業工程) 製作品を完成させるために、どのような順番で作業を行えばよいか、見通しをもつこと。
		エ (共同作業) 班やグループを通し、共同で製作活動をすること。	エ (共同作業) 友達と相談しながら、工夫点に意識して製作すること。
オ (ポートフォリオ) 簡単な活動記録をとること。	オ (ポートフォリオ) 活動記録をとり、振り返ること。		

技術的活用能力の教育課程基準表（社会と技術）

レベル3	レベル4
自ら目的を考えたものづくりを通し、見通しをもって活動に取り組み、その結果について評価できる。	ものをつくる活動から、さまざまな視点に立って事象を考え、自らの考えの利点や改善点について提案し、評価できる。
ア（技術の意義、必要性） 創造・工夫し続ける必要性を知り、ものをつくる目的を明確に示すことができること。	ア（技術の意義、必要性） さまざまな視点からものづくりを考え、比較、対象からそのものづくりの必要性や意義について説明できること。
イ（ものづくりの技術） ものづくりの技術について知り、その発展により生活がどのように豊かになったのかあげること。	イ（ものづくりの技術） 製作品にあった工具や適切な加工方法、材料の選択などを行い、効率的に製作活動に取り組むこと。
ウ（技術が及ぼす影響） ものづくりによって恩恵を受ける光の部分と損失を被る影の部分が存在することについて理解すること。	ウ（技術が及ぼす影響） 技術が及ぼす影響を包括的にとらえ、生活を豊かにする見地から、メリットとデメリット提示し、ものづくりを行うこと。
エ（生活の営みとものづくり） 身近な地域を探索し、環境改善や地域貢献できる工夫について例示し、ものづくりを行うこと。	エ（生活の営みとものづくり） 勤労体験、社会に貢献するためのものづくり活動を通して、職業観や勤労観について感じ、ものづくりの必要性や意義について認識すること。

技術的活用能力の教育課程基準表（段取り）

レベル3	レベル4
製作に必要な条件を考慮し、設計から製作までの手順や製作方法を考え、製作後、自らの活動を評価することができる。	製作に必要な条件を考慮しながら、社会生活に必要なものを設計、工夫、提案、製作を行い、様々な視点から、自らの活動を評価し、改善を行うことができる。
ア（具体化、表現方法） 製作したい作品を図に表し、使用する材料や道具、工夫点などを表現することができる。	ア（具体化、表現方法） 自ら提案する作品について、実物もしくは見本を製作し、具体的な工夫点を示すことができる。
イ（設計） 設計図をさまざまな方法を使って表現できること。 （定規を使って表す）	イ（設計） 使用する材料や工夫、安全、費用など、様々な視点から検討した結果を生かして設計ができること。
ウ（作業工程） 製作経験をもとに、自ら作業内容や作業工程について見通しをもち、計画をたてること。	ウ（作業工程） 製作経験をもとに、様々な視点から検討した結果を生かし、効率的に製作活動に取り組める工夫や内容を取り入れた作業計画を立てること。
エ（共同作業） 製作品について説明し、工夫点について意見をきき、互いの情報を共有すること。	エ（共同作業） 製作品の工夫点や改善点について意見を出し合い、共有した情報をもとに新たな方策を見いだすこと。
オ（ポートフォリオ） 活動記録等で振り返り、評価すること。	オ（ポートフォリオ） 活動全体を総括し、今後の製作活動に生かすこと。

(2) 技術的活用能力(材料と加工技術)

		レベル1	レベル2
材 料 と 加 工 技 術	目 標	自分の思いを作品にして表現することを目的にしながら、製作活動を通して、ものづくりを楽しむことができる。	仲間と集団とともに、製作の目的を持ちながら、製作計画を立てて材料を加工し実用的な製作品をつくることことができる。
	内 容	ア (発想) 身近にある製作品に触れ、自分のつくりたいものについて考案すること。	ア (発想) 生活の中の既製品は、様々な材料が様々な方法で加工されていることを理解し、製作したいものについて考案すること。
		イ (計画) ものを製作するための手順を考え、作業工程を計画すること。	イ (計画) 製作手順、加工方法などを適切に計画として書き表すこと。
		ウ (設計) 自分のアイデアを構想図やスケッチ等で描き表し、それを基に作りたいものを伝えることができること。	ウ (設計) 形や寸法のわかる設計図をフリーハンドで作成し、それを基に材料を加工し、組み立てることができること。
		エ (素材) 例えば紙、粘土などの素材に触れ、その特徴を感じることによって目的に合った材料を選択すること。	エ (素材) 木切れなど扱いやすい素材の特徴・性質を活かしながら、製作に適した材料が選択できること。
		オ (加工・製作) はさみ等の工具を安全に使用し、材料を加工し製作すること。	オ (加工・製作) 材料に適した工具の使用や作業環境で安全に配慮し、材料の加工・組み立てを行い製作すること。
カ (技術評価) 製作活動や製作品の利用を通して、自らの学びを振り返ること。	カ (技術評価) 製作過程を振り返ることとともに、製作品の品質の試験を行うこと。		

(2) 技術的活用能力(情報システム・制御)

		レベル1	レベル2
情 報 シ ス テ ム ・ 制 御	目 標	コンピュータに興味を持ち、親しみながらコンピュータを操作できる。	調べたい事柄をコンピュータを使って情報を収集して、自分の学習に役立てようとするところができる。
	内 容	ア (コンピュータとシステムの扱い) コンピュータを起動・終了すること。	ア (コンピュータとシステムの扱い) データを保存したり印刷したり、デジタルカメラを使って画像を収集すること。
		イ (コンピュータの操作) マウスの操作に慣れること。	イ (コンピュータの操作) キーボードを使って文字入力すること。
		ウ (ソフトウェアの扱い) 必要なソフトウェアやファイルを開くこと、閉じること。	ウ (ソフトウェアの扱い) ソフトウェアの特性を理解しながら利用することができること。
		エ (インターネットの扱い) デジタルデータ集やインターネット図鑑などを見ること。	エ (インターネットの扱い) デジタルデータ集やインターネットを使って情報を収集すること。
オ (計測・制御とシステム構成)	オ (計測・制御とシステム構成)		

技術的活用能力の教育課程基準表（材料と加工技術）

レベル3	レベル4
製作の目的を社会生活に広げ、素材の種類に応じて明確な製作計画を作成し、工具を安全に操作しながら製作活動を行い、製作品を家庭や地域などの生活に利用することができる。	環境保全や循環型社会形成の観点から、社会生活に必要なものを合目的に設計し、工具や機器の安全な使用方法と仕組みを理解するとともに、材料の適切な加工と製作を通して、加工技術を適切に評価することができる。
ア（発想） 製作品の魅力や素材の特徴を引き出すための加工法、製作品のデザインについて考案すること。	ア（発想） 機能と構造を取り入れる加工方法について合目的に考案すること。
イ（計画） 製作品の特徴などを含めた計画表を作成し、進行状況を確認しながらアプローチを修正すること。	イ（計画） 作業に必要な時間を予測した計画を作成し、実習状況の変化に応じながら計画を修正し、編成することができる。
ウ（設計） 他者にも理解できる設計図を、定規を使って作成し、それを基に製作できること。	ウ（設計） 製作品の全体像及び部品の形状、接合方法を把握できるを製図を作成すること。
エ（素材） 木材やプラスチックなど、やや硬い素材の性質を理解した上で材料選択できること。	エ（素材） 金属など硬い材料の特徴・性質を理解したうえで、様々な素材を含んだ材料選択ができること。
オ（加工・製作） 材料や加工目的に適した工具を選択し、計画書に基づいて日常生活で活用できる製品を製作すること。	オ（加工・製作） 起こりうる危険を予測しながら工作機械や工具を使用し、製作品の部品加工や仕上げを行い、品質管理にも取り組むこと。
カ（技術評価） 製作品や製作品の活用状況を通して、加工方法について評価、改善すること。	カ（技術評価） 構想から製作品の活用までの工程を振り返り、効率よく行えたか評価し、また製作活動の改善点を確認すること。

技術的活用能力の教育課程基準表（情報システム・制御）

レベル3	レベル4
調べたい事柄をコンピュータを使い、モラルを守りながら情報の収集・整理・発信し、自分の学習に役立てることができる。	コンピュータを快適に使用するために、情報が社会や生活に及ぼす影響を与えながら、情報を収集・整理・発信し、情報を工夫・創造しながら利用することで自分の生活の向上に役立て、それらの技術を評価することができる。
ア（コンピュータとシステムの扱い） スキャナーやデジタルカメラなど周辺機器を使って画像を収集し活用すること。	ア（コンピュータとシステムの扱い） ハードウェア、ソフトウェアの種類とシステムを理解すること。
イ（コンピュータの操作） キーボードを使ってローマ字で入力できること。	イ（コンピュータの操作） キーボードを使ってローマ字で素早く入力できること。
ウ（ソフトウェアの扱い） プレゼンテーションソフトやワープロソフトを使って簡単に表現すること。	ウ（ソフトウェアの扱い） マルチメディアを活用して、他者にわかりやすく構成して発信すること。
エ（インターネットの扱い） ネットワーク上のルールやエチケット・特性を理解しながら情報発信・収集ができること。	エ（インターネットの扱い） インターネットやメールを適切に活用し、必要な情報を収集すること。
オ（計測・制御とシステム構成）	オ（計測・制御とシステム構成） 簡単なプログラムを作成し、コンピュータシステムを用いて簡単な計測制御ができること。

(2) 技術的活用能力(エネルギー変換)

		レベル1	レベル2
エ ネ ル ギ ー 変 換	目 標	自分の思いを製作品にして表現することを目的にしながら、設計と製作過程を通して、エネルギーを変換したものづくりを楽しむことができる。	仲間や集団とともに目的をもちながら、設計と製作過程を通して、自然、電気エネルギーの発生や伝達の過程を学び、その変換や利用について家庭生活に生かすことができる。
	内 容	ア (変換方法, 仕組み) おもちゃが動く仕組みを考えること。	ア (変換方法, 仕組み) 自然エネルギー, 電気エネルギーの変換について身近な機器や道具を通して理解すること。
		イ (変換効率, 性質) 動きのあるおもちゃにより能率よく動く工夫をすること。	イ (変換効率, 性質) 自然エネルギーと電気エネルギーの変換や利用方法の違いに気づくこと。
		ウ (変換機器, ものづくり) 動きのあるおもちゃをつくること。	ウ (変換機器, ものづくり) 風力, 水力などの自然エネルギーを活用し, ものづくりをすること。
		エ (計画, 評価) 動きのあるおもちゃの製作に必要な材料を考えること。	エ (計画, 評価) エネルギーを利用したものづくりに必要な材料の選択, 製作ができること。
オ (環境, 変換技術) エネルギーの無駄遣いをしないよう, 意識を高めること。	オ (環境, 変換技術) 電気エネルギーの便利な面に気づき, エネルギー資源と環境の関係について考えること。		

(2) 技術的活用能力(生物育成)

		レベル1	レベル2
生 物 育 成	目 標	自分の思いや願いを込めた栽培の目的をもちながら、簡単な栽培計画を立てて実践し、収穫や鑑賞などを通して栽培植物を生活で利用することができる。	仲間や集団とともに栽培の目的をもちながら、栽培計画を立てて、作物の生育管理作業を行い、栽培植物を生活に利用し、活動を振り返ることができる。
	内 容	ア (育種) 例えば、「食べること」「遊びなどの生活に使うこと」「草花を楽しむこと」など、目的をもって栽培すること。	ア (育種) 栽培植物には、目的に応じていろいろな種類があること。野生の植物と栽培植物に違いがあること。
		イ (栽培計画の育成) 簡単な栽培計画を立てて、栽培日記を作成しながら栽培すること。	イ (栽培計画の育成) 栽培ごよみにあわせて栽培計画を立て、観察や仕事したことを栽培日記に記録すること。
		ウ (栽培技術) 肥料を与えること。	ウ (栽培技術) 生ゴミや落ち葉などから、たい肥をつくること。
		エ (栽培管理) 必要な道具を活用しながら、種まき、植え付け、水やり、草取り、支柱立てなどの簡単な管理作業をすること。	エ (栽培管理) 必要な道具を活用しながら、種まき、植え付け、水やり、草取り、支柱立てなどの仕事をする。簡単な道具の手入れをすること。
		オ (作物保護) 観察を通して、虫や病気を見つけること。	オ (作物保護) 栽培する植物が、病気にかかったり、害虫に食べられたりしないように、簡単な予防や防除をすること。
カ (技術評価) 収穫や鑑賞などを通して栽培植物を生活に利用し、栽培の成果を楽しみ、これまでの学びをふりかえること。	カ (技術評価) 収穫や鑑賞などを通して栽培植物を生活に利用し、栽培日記などを使って活動をふりかえること。		

技術的活用能力の教育課程基準表（エネルギー変換）

レベル3	レベル4
製作の目的を社会生活に広げ、動力源やエネルギー変換の種類について理解し、その仕組みを取り入れた製作品の設計と製作をおこない、製作品を家庭や地域などの生活に利用することができる。	環境保全や循環型社会形成の観点から、エネルギーの変換効率や環境、安全に配慮した製作品の設計・製作活動を通し、これからの社会に必要なエネルギーシステムや利用計画について考案・評価することができる。
ア（変換方法、仕組み） 身近なエネルギーの変換について興味をもち、それぞれのエネルギーの変換の仕組みを理解すること。	ア（変換方法、仕組み） エネルギーの変換方法や伝達方法の仕組みを知り、ついて理解すること。
イ（変換効率、性質） エネルギーの変換について考え、その性質や特徴について理解すること。	イ（変換効率、性質） エネルギー変換効率・熱損失について実験や実習を通して理解すること。
ウ（変換機器、ものづくり） エネルギーの変換について知り、その性質を利用したものづくりができること。	ウ（変換機器、ものづくり） エネルギーの種類とエネルギー資源について理解し、効率や環境に配慮し、目的に応じたものづくりができること。
エ（計画、評価） エネルギーの変換効率や変換システムを考慮し、作品の設計・製作、評価ができること。	エ（計画、評価） エネルギーの変換効率や変換システムを考慮し、作品の設計・製作、評価ができること。
オ（環境、変換技術） エネルギーの変換技術について安全や環境に配慮し、自らの作品に取り入れること。	オ（環境、変換技術） エネルギーの変換技術について安全や環境に配慮し、自らの作品に取り入れること。

技術的活用能力の教育課程基準表（生物育成）

レベル3	レベル4
栽培の目的を社会生活に広げ、栽培植物の種類に応じて栽培計画の作成を工夫し、栽培技術を活用しながら作物を育て、生活などの利用を通して、栽培に関わる技術を評価することができる。	環境保全や循環型社会形成の観点から、栽培計画の工夫・創造と、安全と環境に配慮しながら作物の栽培を工夫・創造しながら実践し、栽培技術の役割、技術倫理、技術のリスクについて理解し、それらの技術を評価することができる。
ア（育種） 目的に応じて、作物の種類や品種を選ぶこと。	ア（育種） 循環型社会の観点から、地域の環境条件や育種技術の進歩を考慮し、栽培する作物の種類や品種を適切に選択できること。
イ（栽培計画の育成） これまでの経験を生かしながら栽培計画の作成を工夫し、栽培日記などに工夫したことなどを記録すること。	イ（栽培計画の育成） 栽培作物の性質や環境条件に配慮して栽培計画を立て、工夫・創造しながら合目的に栽培すること。
ウ（栽培技術） 栽培する作物の種類に応じて、適切な土づくりをすること。肥料を適切に与えること。	ウ（栽培技術） 環境保全や循環型社会の推進に留意しながら、作物の生育に適した土づくりができること。肥料の性質を理解し、安全と環境に配慮しながら肥料を適切に与えること。
エ（栽培管理） 摘芽・摘芯や株分け・挿し木などの栽培技術を活用すること。	エ（栽培管理） 環境保全に配慮しながら、栽培技術を適切に活用し、栽培に必要な管理作業ができること。
オ（作物保護） 技術を適切に活用しながら、病害虫の予防や防除をすること。	オ（作物保護） 安全と環境に配慮しながら、病害虫の防除ができること。
カ（技術評価） 収穫、鑑賞などを通して栽培植物を生活で利用し、栽培技術の活用について評価すること。	カ（技術評価） 基本的なバイオテクノロジーについて、利点と課題点を理解すること。環境保全に果たす栽培技術の役割や倫理について理解し、それらの技術を評価すること。

(3) キャリア発達能力

	レベル1	レベル2
①【地域理解・地域とのかかわり】		
	<p>○身近でできたものづくり作品のよさを味わう。</p> <p>○地域の人からものづくりを習い、楽しさを感じる。</p> <p>○教えてくださった人に感謝と尊敬の心をもつ。</p>	<p>○自分の身の回りでどのようなものづくりが行われているか知る。</p> <p>○地域でもものづくりをしている人の仕事ぶりを見学したり、一緒につくったりしてつくる喜びを味わう。</p> <p>○教えてくださった人に感謝と尊敬の心もち、仕事への思いを感じとる。</p>
②【共感・協働】		
	<p>○先生や他の人の意見もしっかり聞けるようにする。</p> <p>○他の人の意見のいいところが言えるようにし、他の人と仲よくものづくりに取り組める。</p>	<p>○目標実現のためよりよい意見を理由をつけて発表できる。</p> <p>○他の意見をしっかりと聞き、話し合い活動ができる。</p> <p>○よりよい結果を求めて他の人と協力してものづくりに取り組める。</p>
③【達成感・働くことの意義】		
	<p>○ものづくりに一生懸命取り組み、楽しさを感じる。</p> <p>○つくったものが役に立つことに喜びを感じる。</p> <p>○ものづくりを教えてくださいの人の技のすばらしさと仕事への思いを感じとる。</p> <p>○分担した仕事にきちんと取り組もうとする。</p>	<p>○ものづくりに一生懸命に取り組むことの大切さを感じとる。</p> <p>○一生懸命つくったものが役に立つことに喜びとやり甲斐を感じる。</p> <p>○ものづくりを教えてくださいの人の技のすばらしさと仕事への思いを感じとり、生き方に共感する。</p> <p>○分担した仕事に責任をもって最後まで取り組もうとする。</p>
④【自らの生き方への考え・将来設計】		
	<p>○ものづくり学習で学んだことを普段の生活で実践してみようとする。</p> <p>○ものづくり学習の過程で学んだことや出会った人から、働く人は他の人の役に立っていることを認識する。</p>	<p>○ものづくり学習で学んだことを普段の生活ですすんで実践してみようとする。</p> <p>○ものづくり学習の過程で学んだことや出会った人の姿から、自分も将来職業に就くことを理解する。</p>

レベル3	レベル4
①【地域理解・地域とのかかわり】	
<p>○地域でどのようなものづくりが行われているか理解する。</p> <p>○地域でものづくりに携わる人に会い、話を聞いたり見学したりして理解する。</p> <p>○地域の人にもものづくりを教えてもらい、製作からその仕事に対する愛着や前向きな気持ちを感じとる。</p> <p>○自分と地域のかかわりを考え、自分が学ぶべきことを探る。</p>	<p>○地域のものづくりの特性と現状・問題点などを調べ、理解する。</p> <p>○地域でどのような人がものづくりにかかわっているか調べ、その話を聞いたり見学したりして理解する。</p> <p>○地域の人にもものづくりを教えてもらい、製作からその精神を学ぶ。</p> <p>○自分と地域のかかわりを考え、自分が学ぶべきことを探る。</p> <p>○学んだことを地域に発信する。</p>
②【共感・協働】	
<p>○ものづくりにおける目標実現のため、様々な意見を出し合ったり、理解し合ったりする。</p> <p>○他と協力して問題を解決したり、方法を改善したりしてよりよいものをつくりあげようとする。</p>	<p>○ものづくりにおける目標実現のため、様々な意見を出し合ったり、理解し合ったりし、メリット・デメリット両面から取捨選択してまとめ上げていく。</p> <p>○効率的な役割分担を組織し、他と協力して問題を解決したり、方法を改善したりしてよりよいものをつくりあげようとする。</p>
③【達成感・働くことの意義】	
<p>○ものづくりに一生懸命に取り組むことにやり甲斐を見いだす。</p> <p>○ものづくりに携わる人との出会いや学んだことから、働くことの意義や大切さ・楽しさ・困難さ等を学びとる。</p> <p>○同様に、分担した仕事へ責任をもって真剣に取り組むことの大切さを学び取り、実践しようとする。</p>	<p>○PDCAサイクルを生かしてものづくりに取り組むことにやり甲斐と意義を見いだす。</p> <p>○ものづくりに携わる人との出会いや学んだことから、働くことの意義や大切さ・楽しさ・困難さなどを「自分だったら」という視点で学び取る。</p> <p>○同様に、仕事への使命感や責任感の大切さを学び取り、実践しようとする。</p>
④【自らの生き方への考え・将来設計】	
<p>○ものづくり学習の過程で得たものから普段の自分の生活の仕方を見直し、改善しようとする考えをもつ。</p> <p>○ものづくり学習の過程で学んだことや出会った人から、働く意義を理解し、自らの将来の夢を思い描く。</p>	<p>○ものづくり学習の過程で得たものから自らの生き方や将来の姿をよりよくしようとする考えを深める。</p> <p>○ものづくり学習の過程で学んだことや出会った人から、自らの具体的な進路のあり方とその実現に必要なことを考える。</p>

(4) エネルギー・環境活用能力(過程基準)

		レベル1	レベル2
目 標		<p>ものづくり・観察等の具体的な学習活動を通して、身近な自然を利用したり、身近にある素材を利用したりする（例えば動くおもちゃづくり）などで、その面白さや自然の不思議さに気付く。</p> <p>自分たちの遊びや生活の中でそれらの素材などを利用することができる。</p>	<p>エネルギー（ゴム、風、光、磁石、電気）を活用したものづくり・実験・現地調査等の学習活動を通して、身の回りのエネルギーの存在と利用を実感する。</p> <p>エネルギー・環境に関わる問題に気付き、エネルギー・環境と自分たちの生活とのかかわりについて追究できる。</p>
各学習過程における学習事項	動機 計画	<p>素材を効果的に使う遊びや活動を工夫するための簡単な観察などの計画を立て、記録すること。</p>	<p>問題意識、活動の見通し、目標を持ちながら、ものづくり・観察・実験・調査活動計画を立てること。</p> <p>各教科等との関連をはかり、例えば、理科3年生では、事象やデータの「比較」、理科4年生では「関係付け」を重視した観察・実験・調査計画を立案・記録すること。</p>
	実 行	<p>ものづくり・観察などの具体的活動を通して、人や自分が自然や自然の素材を利用している様子を実際に目で見たり、体験したりしながら、活動を自分で記録すること。</p>	<p>ものづくり・観察・調査の具体的活動を通して、人や自分がエネルギーを活用している様子を調べたり実感したりする学習とともに、自分たちの学習活動を記録すること。</p> <p>素材やエネルギーの利用の仕方の特徴や条件・規則性の考察を生かして、得られたデータを比較（3年）し・関係づけ（4年）して、差異点や共通点をとらえ、記録すること。</p>
	ふり かえり	<p>活動記録や日記などをもとに、ものづくり・観察などの経過と結果について報告し、意見交換を通してお互いのよさを認め合い、学習活動をふりかえること。</p>	<p>ものづくり・観察・実験・調査等の活動記録から得られた事象やデータを、比較（3年）・関係づけ（4年）して報告するとともに、意見交換を通して、学習活動をふりかえること。</p>

レベル3	レベル4
<p>エネルギーを有効活用したものづくり・実験・現地調査等の学習活動を通して、エネルギー・環境に関する解決策が得られにくい課題を改善するための代替策を考え、循環型社会に向けた改善策を選択し、自分たちの生活などに活用・探究できる。</p>	<p>エネルギー変換・利用に関わるものづくり・実験・現地調査等の学習活動を通して、エネルギー・環境に関する解決策が得られにくい課題を改善するための代替策を複数考え、各種条件、要因について総合的判断思考を働かせて解決策を選択し、意思決定ができ、自分たちの生活などに活用・探究できる。</p> <p>エネルギー・環境に関わる公共的な事柄に対して、自分自身の主体的な参画に繋がる意思決定ができる。</p>
<p>持続可能な開発のための教育を目的とし、エネルギー・環境に関わる解決策が得られにくい課題を学習すること。</p> <p>問題意識や見通しと、目標や結論（主張）を明確に持ちながら、観察・実験・調査計画を立てること。</p> <p>各教科等との関連をはかり、例えば、理科5年生では、データの独立変数と従属変数の設定（条件制御）、6年生では、予想と結果の論拠について「推論」しながら、ものづくり・実験・調査活動の計画を立案・記録すること。</p>	<p>価値判断場面や、各自の解釈・判断を論述・意見交換する場面を設定して学習すること。予想や結論（主張）の論拠を導く方法を討論し深めあいながらものづくり・観察・実験・調査活動の計画を立案・記録したり、活動計画を修正したりすること。</p> <p>我が国の伝統・文化等を生かした学習課題に取り組むこと。例えば、持続可能な社会への構築へのつながる「もったいない」の考え方や、我が国の「ものづくり」や食糧生産と国内自給の特徴と、地産地消の利点などを生かすこと。</p>
<p>ものづくり・実験・調査などの活動を通して、他教科等との関連をはかり、例えば、理科で学習する条件制御（5年）などから得られた事象やデータをもとに、差異点や共通点をとらえ、事実を記録すること。</p> <p>予想と結果の規則性や論拠について推論（6年）したり、試行錯誤や価値葛藤したりした活動を記録すること。</p>	<p>予想と結論（主張）の根拠を導くためのデータを得るために、ものづくり・観察・実験・調査活動を行うこと。</p> <p>各教科等との関連を図り、例えば、理科で学習する条件や規則性への着目と、事実を「分析・解釈」する過程を重視しながら記録すること。</p> <p>資料などを用いながら結果を考察して、データ、論拠、結論（主張）間の論理性について、レポート（ポートフォリオ）を作成すること。</p>
<p>エネルギー・環境に関わる解決策が得られにくい課題を改善するために、各自の目標・予想と、ものづくり・観察・実験・調査活動の方法と結果、推論の根拠と過程について、発表や討論をすること</p> <p>自己・相互評価しながら考えを交流しあい、学習活動をふりかえること。</p>	<p>エネルギー・環境に関わる解決策が得られにくい課題の解決・改善目標と推論・主張の科学的論拠について、データをもとに発表や討論をすること</p> <p>データ、論拠、結論（主張）間の論理性について、自己・相互評価しながら深め合いながら学習活動をふりかえること。</p>

(4) エネルギー・環境活用能力(内容基準)

		レベル1	レベル2		
内 容	生活科的領域	身近な自然を観察したり、季節や地域の行事にかかわる活動を行ったりして、四季の変化や季節によって生活の様子が変わること(5) 身近な自然を利用したり、身近にある物を使ったりなどして遊びや遊具に使うものを工夫してつくり、その面白さや自然の不思議さに気づき、みんなで遊びを楽しむこと(6)	/		
	社会的領域	/	飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理と自分たちの生活や産業とのかかわり(3)ア 古くから残る暮らしにかかわる道具、使っていたころの暮らしの様子(5)ア 産業や地域条件から見て県(都、道、府)内の特色のある地域の生活(6)ウ 人々の生活や産業とのかかわり(6)エ		
	理科的領域	物質・エネルギー	/	電気を通すつなぎ方や電気を通す物を調べ、電気の回路についての考えをもつこと A(5)	乾電池や光電池の働きを調べ、電気の働きについての考えをもつこと A(3)
			/	物に日光を当てると、明るさや暖かさが変わること A(3)イ	
			/	風やゴムで物が動く様子を調べ、風やゴムの働きについての考えをもつこと A(2)	
		生命・地球	/	地面は太陽によって暖められ、日なたと日陰では地面の暖かさや湿り気に違いがあること B(3)イ	天気や気温の変化、水と水蒸気との関係を調べ、天気の様子や自然界の水の変化についての考えをもつこと B(3)
家庭科的領域	/	/			

レベル3		レベル4
<p>国土の地形や気候の概要, 自然条件から見て特色ある地域の人々の生活(1)イ</p> <p>公害から国民の健康や生活環境を守ることの大切さ(1)ウ</p> <p>国土の保全などのための森林資源の働き及び自然災害の防止(1)エ</p> <p>我が国の農業や水産業について, それらは国民の食料を確保する重要な役割を果たしていること, 自然環境と深いかかわりをもって営まれていること(2)</p> <p>我が国の工業生産について, それらは国民生活を支える重要な役割を果たしていること(3)</p>	<p>世界の中の日本の役割について, 異なる文化や習慣を理解し合うことが大切であること(3)</p>	<p>〔地理的分野〕</p> <p>世界の人々の生活や環境の多様性(1)イ</p> <p>国内の地形や気候の特色, 自然災害と防災への努力, 日本の自然環境に関する特色(2)イ(7)</p> <p>日本の資源・エネルギーの消費の現状, 国内の産業の動向, 環境やエネルギーに関する課題, 日本の資源・エネルギーと産業に関する特色(2)イ(7)</p> <p>自然環境が地域の人々の生活や産業などと深い関係をもっていること(2)ウ(7)</p> <p>地域に果たす産業の役割やその動向(2)ウ(7)</p> <p>持続可能な社会の構築のためには地域における環境保全の取組が大切であること(2)ウ(7)</p> <p>地域の伝統的な生活・文化に関する特色ある事象を中核として, それを自然環境や歴史的背景, 他地域との交流などと関連付け, 近年の都市化や国際化によって地域の伝統的な生活・文化が変容していること(2)ウ(7)</p>
<p>電磁石の強さの変化を調べ, 電流の働きについての考えをもつこと A(3)</p>	<p>手回し発電機などを使い, 電気の利用の仕方を調べ, 電気の性質や働きについての考えをもつこと A(4)</p>	<p>電流から熱や光などが取り出せること, 電力の違いによって発生する熱や光などの量に違いがあること(3)ア(7)</p> <p>磁界中のコイルに電流を流すと力が働くこと(3)イ(7)</p> <p>コイルや磁石を動かすことにより電流が得られること, 直流と交流の違いを理解すること(3)イ(7)</p>
	<p>物を燃やし, 物や空気の変化を調べ, 燃焼の仕組みについての考えをもつこと A(1)</p>	<p>仕事と仕事率について理解すること。物体のもつエネルギーの量は物体が他の物体になしうる仕事で測れること(5)イ(7)</p> <p>運動エネルギーと位置エネルギーが相互に移り変わることを見だし, 力学的エネルギーの総量が保存されること(5)イ(7)</p> <p>化学変化には熱の出入りが伴うこと(4)イ(7)</p>
		<p>日常生活や社会では様々なエネルギーの変換を利用していること(7)ア(7)</p> <p>人間は, 水力, 火力, 原子力などからエネルギーを得ていること, エネルギーの有効な利用が大切であること(7)ア(7)</p> <p>自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について科学的に考察し, 持続可能な社会をつくることが重要であること(7)ウ(7)</p>
<p>流れる水の速さや量による働きの違いを調べ, 流れる水の働きと土地の変化の関係についての考えをもつこと B(3)</p>	<p>土地のつくりや土地の働きを調べ, 土地のつくりと変化についての考えをもつこと B(4)</p>	<p>身近な自然環境について調べ, 様々な要因が自然界のつりに影響していること, 自然環境を保全することの重要性(7)ア(7)</p> <p>自然がもたらす恵みと災害について調べ, これらを多面的, 総合的にとらえて, 自然と人間のかかわり方について考察すること(7)イ(7)</p> <p>自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について科学的に考察し, 持続可能な社会をつくることが重要であること(7)ウ(7)</p>
<p>自分の生活と身近な環境とのかかわりに気づき, 物の使い方などを工夫できること D(2)ア</p>		<p>地域の食材を生かすなどの調理を通して, 地域の食文化について理解すること B(3)イ</p> <p>食生活に関心をもち, 課題をもって日常食又は地域の食材を生かした調理などの活動について工夫し, 計画を立てて実践できること B(3)ウ</p> <p>自分や家族の消費生活が環境に与える影響について考え, 環境に配慮した消費生活について工夫し, 実践できること D(2)ア</p>

資料2-1 「ものづくり学習領域」単元構成の方法

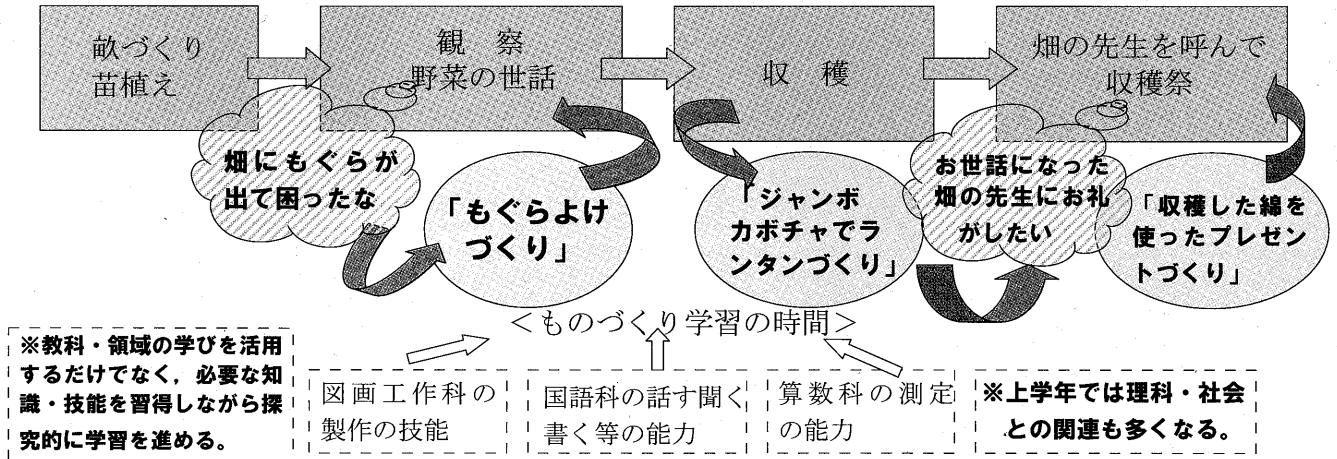
(1) 他教科・領域と発展的につなげる

「ものづくり学習の時間」の課題は、学ぶ必然性をもたせると同時につくったものが社会で役立つことが重要と考え、身近な社会とのつながりを重視している。そのような課題は、生活科や総合的な学習等のテーマの流れと関連付けるととらえやすい。また、学年が上がったり、学び方が身に付いたりし、身近な社会とのつながりの中から社会的な課題を見出せるようになれば、「ものづくり学習の時間」単独で単元構成することもできる。

「ものづくり学習の時間」を構成する創成プロセスは、製作だけでなく情報収集、情報交換、表現活動等様々な学習活動からなっている。そこで、教科横断的に他教科・領域の内容とかかわらせながら単元構成する。

<生活科から「ものづくり学習」へ発展する例>

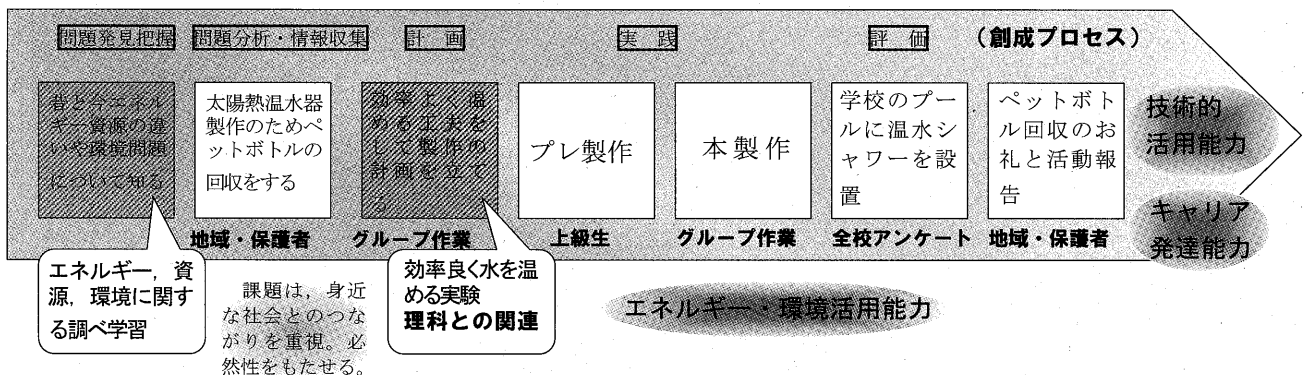
小学校2年 生活科「野菜の栽培をする学習」を軸として「ものづくり学習の時間」に関連付ける。



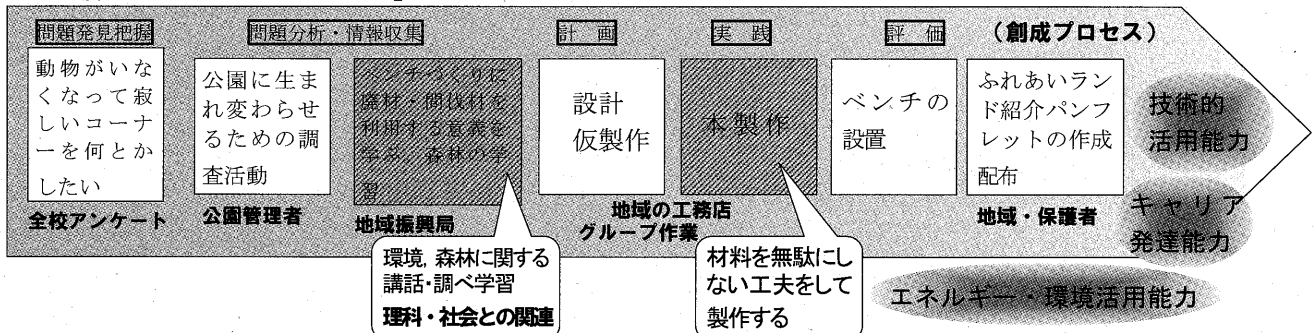
(2) 3つの力を育てる単元構成の視点

「ものづくり学習の時間」で育てたい「技術的活用能力」「キャリア発達能力」「エネルギー・環境活用能力」の3つの能力を育てる視点を次のように位置付け単元構成している。「技術的活用能力」は製作技能だけでなく、ものをつくり上げる過程（創成プロセス）を重視している。「キャリア発達能力」はひとつのかかわりを重視し、ひとから学ぶ、ひとと学ぶ工夫を学習活動全般で取り入れている。「エネルギー・環境活用能力」は、単元を構成する題材の中にエネルギー、資源、環境など持続可能な社会の構築に必要なものの見方・考え方を育てる内容に関連させ学びながら学習を進めるようにしている。単元構成の例を図式化すると以下ようになる。

「太陽熱を利用したペットボトル温水器をつくろう」



「動物ランドをふれあいランドに」



(3) 創成力を育てる学習過程

創成プロセス

問題発見把握

問題分析・情報収集

計画

実践

表現・発信・交流

振り返り

社会的評価

創成プロセスに基づいた
単元構成のポイント

- ① 課題をもつ
- ② 調べる
- ③ 段取りをつける
見通しをもつ
- ④ 製作する
つくっては振り返り、気付いたことや困ったことを友達や上級生、外部講師等と交流しながらよりよいものを目指していく。
- ⑤ 評価する
自己評価に加え、相互評価や外部評価等の客観的評価を受けることを通し、学びを振り返っていく。

創成プロセスを
スパイラルに積み上げながら
創成力を育てる。



かざぐるま



もぐらよけ

教育課程基準
教育課程基準は学習過程も示している。単元は、それを基に創成プロセスを踏むように組み立て、教育課程基準の内容で学習のねらいを確認しながら学習活動を構成していく。(右の単元を構成した主な教育課程基準を示す。)

- 【エネルギー変換1-ア】
おもちゃが動く仕組みを考えること。
【社会と技術1-ア】
ものをつくる工夫や創造する楽しさを知ること。
- 【エネルギー変換1-イ】
動きのあるおもちゃにより効率よく動く工夫をすること。
- 【材料と加工技術1-イ・ウ】
・ものを製作するための手順を考え、作業工程を計画すること。
・自分のアイデアを構想図やスケッチ等で描き表し、それを基に作りたいものを伝えることができること。
【共感・協働】
- 【材料と加工技術1-オ】
はさみ等の工具を安全に使用し、材料を加工し製作すること。
【エネルギー変換1-ウ】
動きのあるおもちゃをつくること。
【達成感・働くことの意義】
ものづくりに一生懸命取り組み、楽しさを感じる。
- 【段取り1-オ】
簡単な活動記録をとること。
【共感・協働】
他の人の意見のいいところが言えるようにし、他の人と仲よくものづくりに取り組める。
- 【段取り1-イ】
自分の製作したい作品の図をかけること。
【エネルギー・環境活用能力】
身近な自然を利用するおもちゃづくりなどで自然の不思議さに気付き、生活の中で利用することができる。
【共感・協働】
先生や他の人の意見もしっかり聞けるようにする。
- 【材料と加工技術1-オ】
【エネルギー・環境活用能力】
【共感・協働】
- 【材料と加工技術1-カ】
製作活動や製作品の利用を通して、自らの学びを振り返ること。
- 【社会と技術1-ウ】
ものをつくる技術が生活を豊かにしていることに気付くこと。
- 【段取り1-オ】
簡単な活動記録をとること。

単元構成の実際

「風を受けて回るものをつくろう」
～かざぐるまからもぐらよけへ～

レベル1 小学校2年 (全21時間)

- ① 問題発見把握
1年生に折り紙でつくったかざぐるまをプレゼントする。(1年生を迎える会にて) (1)
- ② 問題分析・情報収集
折り紙でつくったかざぐるまのよくできた点やうまくいかなかった点を考える。(2)
丈夫でよく回るかざぐるまをつくる計画を立てる。(2)
★かざぐるまがよく回るための工夫や必要な材料が言えたり、製作手順の見通しをもったりできる。【材料と加工技術1-イ・ウ】
- ③ 計画
かざぐるまをつくる。(3)
★工夫ポイントを押さえながらかざぐるまをつくることできる。【エネルギー変換1-ウ】
- ④ 実践
解決に向けたグループの取組や成果をまとめる。(1)
発表会をする。(1)
- ⑤ 表現・交流
評価基準は子どもと共有し到達目標を明確にして学習をする。学んだことを活用して、もう一度つくる。(二度づくり)
- ⑥ 問題発見把握
畑の世話(生活科)の問題点を話し合い、もぐら被害について考える。(1)
- ⑦ 問題分析・情報収集
もぐらよけをつくる計画を立てる。(3)
★かざぐるまづくりでの気付きを生かし、もぐらよけがよく回るためのポイントを考えられる。【エネルギー・環境活用能力】
★目標実現のために、3年生のアドバイスを聞くことができる。【共感・協働】
- ⑧ 実践
もぐらよけをつくる。(3)
★友達と意見交換しながら、活動に取り組むことができる。【共感・協働】
- ⑨ 表現・交流
学校の畑にもぐらよけを設置する。(1)
★実際に回る様子を見て、達成感や満足感を味わう。【材料と加工技術1-カ】
- ⑩ 社会的評価
近くの畑の人にもぐらよけをプレゼントする。(後に感想をもらう。)(1)
★効果があったかどうか感想を聞き、役に立った喜びを味わう。【社会と技術1-ウ】
- ⑪ 振り返り
活動を振り返る。(2)
(凝縮ポートフォリオの作成)

※ ★印は授業における評価基準を示す。

資料3-1 2009年度長沢小学校 単元配列表 (重点:◎ 関連:○)

3つの力	レベル	レベル1						レベル2				レベル3			
	学年	第1学年		第2学年		第3学年	第4学年	第5学年	第6学年						
	単元名	こまをつくってあそぼう	あさがおのリースづくり	あそびのひろばをつくろう	風の力を使ってくもぐらよけをつくろう	ジャンボカボチャで楽しもう	畑の先生にお礼をしよう	紙すきに挑戦！記念に残るものをつくろう	小刀を使って	光電池でオリジナルソーラーカー大会を開こう	使ってもらえるリサイクル製品をつくろう	廃材を利用してプリンターをつくろう	わらから考えよう	身近なエネルギー（電気）について考えよう	廃材や間伐材を利用して喜ばれるものをつくろう
技術的活用能力	社会と技術		◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○	◎		◎	
	段取り	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	材料と加工技術	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎	
	情報システム・制御					○				○	○	○	○	○	
	エネルギー変換	◎	○		◎			○	○	○				◎	
	生物育成		○	◎		○	○								
キャリア発達能力	地域理解・地域とのかかわり		◎	○	○		◎		○			◎	◎	○	○
	共感・協働	○	◎	○	○	◎	○	◎	○	◎	◎	○	○	◎	
	達成感・働くことの意義	◎	○	◎	◎		◎	○	◎	◎	◎	○	◎		○
	自らの生き方への考え・将来設計		○	◎			○	◎		◎	○	○	○	◎	
エネルギー・環境活用能力	エネルギー・環境問題を解決する力		◎	◎	◎	○	○			◎	◎	○	◎	◎	○

資料3-2 2009年度荒沢小学校 単元配列表 (重点:◎ 関連:○)

3つの力	レベル	レベル1				レベル2			レベル3		
	学年	第1・2学年		第3学年・第4学年			第5・6学年				
	単元名	キラキラやさしいをつくりたいな	マイえんぴつをつくろう	水パワーであそぼう	全校共通 花いっぱい大作戦 2009	エコなものをつくって使おう 太陽熱を利用したペットボトル温水器	木を生かしてみんなの役に立つものをつくろう 全校共通 花いっぱい大作戦 2009	水車を使って発電しよう	つくった楽器を役立てよう	全校共通 花いっぱい大作戦 2009	
技術的活用能力	社会と技術		◎		○		○	○	○	○	
	段取り	◎	◎			◎	◎		◎		
	材料と加工技術		◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	
	情報システム・制御			○		○			○		
	エネルギー変換			○		○			◎		
	生物育成	◎			◎			◎		◎	
キャリア発達能力	地域理解・地域とのかかわり	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	
	共感・協働	○		○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	達成感・働くことの意義		◎		◎		○	◎	◎	◎	
	自らの生き方への考え・将来設計	◎				◎			◎		
エネルギー・環境活用能力	エネルギー・環境問題を解決する力			◎		◎	◎		◎		

資料3-3 2009年度下田中学校 単元配列表 (重点:◎ 関連:○)

3つの力	レベル	レベル3						レベル4								
	学年	第1学年						第2学年				第3学年				
	単元名	下田再発見		下田の風土に適した未来の住宅をつくらう	「紅コロ」のアイデア料理をつくり地域に提案しよう	人に優しい道具をつくらう	生活に役立つ刃物をつくらう	自然エネルギーを使った発電で役に立つものをつくらう	下田の観光パンフレットをつくらう	人と環境に優しい空間をつくらう	地元の食材を使って調理しよう	下田を音楽であらわそう	食材を栽培し、調理しよう	地域のよさを発信するCMをつくらう	地域を活性化する下田名物グッズをつくらう	
技術的活用能力	社会と技術				◎		◎	◎	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
	段取り	○	○	○	◎	◎	◎	○	○	◎	○		◎	○	◎	○
	材料と加工技術						○	◎	◎	○	○	◎	◎	○	◎	◎
	情報システム・制御	◎	◎	◎						◎					○	
	エネルギー変換			◎		○					○					
	生物育成				○		○						○		○	
キャリア発達能力	地域理解・地域とのかかわり	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	○	◎	◎	◎	◎
	共感・協働				○	○	○	○	○	○	◎	○		◎	○	○
	達成感・働くことの意義								◎		◎	○			○	○
	自らの生き方への考え・将来設計									◎	○		○	○	○	○
エネルギー・環境活用能力	エネルギー・環境問題を解決する力	○	◎	○	◎	○				◎	○	○	○		○	○

教科・領域	4月	5月	6月	7月	9月
国語 (169/175)	本に親しみ、自分と対話しよう(10)	文章を読んで自分の考えをもとう(16)	相手や目的に合わせて書こう(19) ものづくり学習へ3時間	読書の世界を深めよう(14)	船・りんご(2) ともに考えるために伝えよう(18)
	書 写(13)				
算数 (173/175)	正方形重ねゲーム(1) 倍数と約数(11)	積や商の見積もり(1)	分数(13)	仮分数や帯分数の計算(3) 合同な図形(5)	いろいろな立体(10) 単量あたりの大きさ(18)復習(2)
社会 (96/100)	大昔の暮らしをのぞこう(10) ものづくりへ4時間		武士の世の中をさぐる(21)		新しい日本の国づくりを
理科 (103/105)	ジャガイモの育て方(2)	ものの燃え方と空気(12)	植物や動物と養分(11)	電流の働き(7) ものづくり学習へ3時間	大地のつくりと変化(14)
ものづくり (70)	身近なエネルギーについて考えよう(30) 電気を感じてみよう(3) 身の回りの電気について調べよう(2) 現代の発電方法を調べよう(4) 原子力発電所見学に行こう(3) 自分たちにもできる発電方法を調べよう(4) 身近な材料や道具を利用して電気をつくろう(4) 理科から2時間 クラスのみんなにも伝えよう(3) 学習したことを何かに役立てよう(3) 学習したことをまとめよう【凝縮ポートフォリオづくり】(4) 国語から2時間				
総合 (45/95)	学校にたくさんの花を咲かせよう(15)				
図工 (45/50)	思いを広げて・地球アート(2) くねくねアート(7) きょうかしよびじゅつかん(7)				わたしの町(7) 生まれ変わった板たち(9) 夢をあつめて(7)
音楽 (50)	みんなで歌って音楽なかま(5)		すてきなハーモニー(12)		グループでアンサンブル(10)
家庭科 (55/55)	生活を見直そう(11) ・朝の生活をみてみよう ・生活時間を工夫しよう ・朝食に合うおかずを作ろう		衣服を整えよう(6) ・なぜ、衣服を着るのだろう ・気持ちよく着る工夫をしよう	金銭や物の使い方を考えよう(4)	生活を楽しむ物を作ろう(11) ・自分の作りたいものを考えよう ・製作の計画を立てよう ・工夫して製作しよう
体育 (90)	集団行動(1) 体づくり運動(2) リレー・短距離走(7)	鉄棒運動(5) リレー・短距離走(4)	マット運動(6) 体づくり運動(1) 病気の予防(4)	水泳(8)	ハードル走(5) 走り幅跳び 走り幅跳び(5)
外国語活動 (15/15)					
道徳 (35)	『約束』礼儀 『自分の勝手』自・規 『白馬岳の山頂にて』 自然	『稲むらの火』敬 『心がそろう』生活 『友情の人形』国理 『荻窪用水』尊・感	『手品師』友情 『飼育』生命 『大王の喜び』公・正 『銀の燭台』寛・謙	『ビルとジョン』公・規・権 『富士山を世界遺産に』 郷土愛国	『プロフのこわざ』自・規 『日本人の常識』国理 『米百俵』郷土愛国 『どうも私にわからない』動・志
学級活動 (35)	最高学年としての自覚とめあて 佐渡体験学習の計画(3)	運動会を盛り上げよう 佐渡体験学習(3)	学級作りの話し合い 歯周病の予防 双葉フェスティバルに向けて(4)	1学期を振り返って 夏休みの計画(3)	夏休み作品展をしよう 2学期のめあてと係活動(2)
行事等	入学式(1) → 一迎会(1)	準備運動会(2) → 運動会(5)	双葉フェス(2)		

6年生 年間カリキュラム表

10月	11月	12月	1月	2月	3月
表現を味わい、豊に想像しよう (12)	筆者の考えを受け止め、自分の考えを伝えよう(16)		今、わたしは、ぼくは(10)	言葉っておもしろくない(12)	学習したことを生かして(11) ものづくり学習へ3時間
書 写(14)			書 写(8)		
分数のかけ算とわり算(9)	分数のかけ算とわり算(14) 倍と割合(3) およその面積(2)	比(8) 拡大図と縮図(9) ものづくりへ2時間 復習2(2)	比例(13) m法のしくみ(5) 学校で使うものを調べよう(2)	算数のまとめ(8)	算数ワンダーランド(12)
みつめよう(22)	戦争から平和への歩を見直そう(14)	暮らしと政治を調べてみよう(13)	世界の人々とのつながりを考えよう(16)		
人や動物の体(13)	太陽と月(7)	水よう液の性質(12)	生き物と自然かんきょう(13)	ゆとりの時間(11)	
お世話になっている人に喜ばれるものをつくろう(40) 図工の学習(生まれ変わった板たち)を振り返る(3) 今までのものづくりについて振り返る(2) 鍛冶道場に出かけ和釘体験をする(2)竹箸づくりに挑戦(4)オリジナルマイ箸づくり(6) 森林の働きやしぐみについて(5)地域振興局の方から講話 諏訪田製作所見学・製作体験(1) 大工さんの講話・正しい道具の使い方(2) 廃材や間伐材、自然木を利用して人に喜ばれるものをつくろう(7) 図工から4時間 自分たちの作品を紹介しよう(2) 作品を届けよう(2) 学習したことをまとめよう【凝縮ポートフォリオづくり】(4) 国語から2時間					
卒業制作 (30)					
ものづくり学習へ5時間			ユラユラクルクル(7) 色を選んで(4) のばして まるめて、くっつけて(4)		
音楽で世界の旅(10)			楽しい音楽会(13)		
楽しい食事を工夫しよう(10) ・1食分の食事について考えよう ・調理の計画を立てて作ろう ・家族と楽しく食事をしよう			地域とのつながりを広げよう(10) ・自分の生活や地域の生活を見つめてみよう ・自分のできることをやってみよう ・実行したことをまとめよう		これからの家庭生活と社会(1)
持久走(5) サッカー(6)	跳び箱(6) 病気の予防(4)	表現(5)	縄跳び・輪(4) スキー(8) ※小雪の場合は、バスケットボール型ゲーム	バスケットボール型ゲーム(5)	
外国語活動<ALT> (15)					
『もう一つの親切』親切 『感じ取る心』真・創 『心をみがく』愛校 『星くず』敬	『痲室607号』勤・奉 『再開』生命 『良寛のなみだ』正・誠・明 『ぼくとミー』勇氣	『たこたこあがれ』自・規 『くま問題を追って』 役・責 『水のしずめに』生きるⅢ	『平和の重み』生命 『短所は長所』個性	『未来館のでできごと』敬 『国を愛する心』郷土愛国 『襟裳の春』希・勇・努 『だるまの目』家庭	『未来のクラス会』思・節 『新しい目で』国理 『人の世に熟あれ 人間に光あれ』生きるⅢ
文化祭を自分たちの手で目を大切にしよう(3)	読書発表会をしよう 病 気(エイズ)の人への思いやり 双葉フェスティバルの準備 (3)	卒業文集の計画 2学期のしめくり (2)	卒業アルバムの編集 卒業記念の活動を考えよう 新年の決意 かぜの予防 (3)	6送会に向けて 中学入学説明会 楽しい思い出を残そう (3)	卒業式に向けて 6年間を振り返って (3)
野 外 活 動 (2)	文 化 祭 (3)			双 フ ェ ス (2)	六 送 会 (2) → 卒 業 式 (2)

平成21年度 荒沢小学校

教科・領域	4月	5月	6月	7月	9月
国語 (262/272)	はる(3) おはなしよんで(3) どうぞよろしく(4) うたにあわせて あいう えお(3)	たんけんしたよ みつ けたよ(5) かきとかぎ(3) ともだち(2) ねことねっこ(3) はなのみち(5)	ことばをいれてぶんを つくろう(4) あいうえおであそぼう (4) おばさんとおばあさん (3) いろいろなくちばし(8) はをへをつかっかこう (4)	おもちゃとおもちゃ (3) おむすびころりん(6) すきなものおしえて (4) ほんとなかよし(2) てがみをかこう(4)	おおきなかぶ(7) かんじでかこう(4)
	言語(7) 書く(6) 書写(11)				
算数 (133/136)	もりにいこう(2) 10までのかず(10)	いくつといく つ(4) なんばんめ (2)	たしざん1 (10)	ひきざん1(11) おさらい(1)	かたち (4)
	10よりおおきいかず(9) とけい(4) かずをさがそう(2)				
生活 (82/102)	わたしの町大すぎ(30)				
	げんきにそだて(20)				
ものづくり (50+3)	キラキラやさいをつくりたいな① (7)				マイえんぴつをつくろう 小刀の使い方を教わ マイえんぴつつくりの
	水パワーであそぼう(23) 川であそぼう・2 ふねをうかべよう・3 おもちゃづくりの計画をた おもちゃを作ってあそぼう・6 保育所にプレゼントしよう・7 まとめ				
	花いっぱい大作戦 種まき、世話、植替(2)	花いっぱい大作戦 調査(1)	花いっぱい大作戦 配布・観察(2)	花いっぱい大作戦 観察・たねとり(1)	
図工 (57/68)	たのしいな(4)	いっぱいゆめいっば い (4) これいいかんじ(4)	おはなしロボット(4)	どんでんできるよ (4)	ひかりのおくりもの (6)
道徳 (34)	『さかせようぼくをわたし を』自然 『がっこうだいすき』愛校	『なんといいますか』礼儀 『いたいいたい』思・節 『にこにこぶんぶん』生き るI 『あめのひ』親切	『ぼうし』尊・感 『ともだちのいえで』礼儀 『えがおがいっぱい』正・ 誠・明 『いのちのあさがお』	『おくりもの』節度 『にこい』家庭 『わたしの町』郷土愛園	『おおかみと少年』正・ 誠・明 『花びらのぼうけん』希・ 勇・努 『ぼくの中のぼく』希・勇・
学級活動 (28/34)	食事のマナー・準備・片 付け 交通安全教室	運動会のめあて 図書室の使い方 花壇 教材園の手入れ	歯の上手な磨き方 安全な水泳	夏休みの生活	避難訓練 マラソン大会
	英語活動<ALT> (9)				
行事等	入学式	全校登山 運動会		児童会祭り	
音楽 (68)	音楽ランドへしゅっぱつ(4)		がっきランドのたんけん(12)		音と音
	リズムランドのたんけん(6)				からだで音楽(7)
体育 (102)	体ほぐしの運 動(1) 平均台遊び (2)	体ほぐしの運動 (2) リレー(6)	多様な動き(1) ボール遊びゲー ム(7)	表現(5) リズム遊び(2)	水あそび(8)
					ハードルリレー (5) 高とび(4)
					多様 とび

1年生 年間カリキュラム表

10月		11月		12月		1月		2月		3月	
う車くらべ	ことばであそぼう(3) くじらぐも(10)	かんじのはなし(7) かたかな(3) ずうっと ずっと 大すきだよ(8)	日づけとよう日(3) あつまれ ふゆのことば(10)	あめふりくまのこ(2) ものの名まえ(3) おみせやさんごっこをしよう(8) かたかなのかたち(3) わたしはなんでしょう(5)	どうぶつの赤ちゃん(11) にているかん字(3)	いいこといっぱい1年生(10) ためきの糸車(13)					
言語(7) 書く(6) 書写(11)						言語(3) 書く(4) 書写(8)					
たしざん2(12)	ひきざん2(12)	たすのかなひくのかな(2) おさらい(2) ながさくらべ(5)	ひろさくらべ かさくらべ(5)	おおきなかず(9)	100よりおおきいかず(2) たしざんとひきざん(3)	1ねんのまとめ(5) ぴつたり10にしよう(2) ぴつたり0にしよう(2)					
生きものともだち(18)						小さいころのことしりたいな(17)					
(10) ろう・2 計画・1	キラキラやさいをつくりたいな②(6) しゅうかくさいをしよう・4										
てよう・2 3	花いっぱい大作戦 振り返り(1)										
かたおしかたぬき(4)	見て見ておはなし(4)	うつしてうつして(6)	おしゃれなどうぶつ(5)	きってワクワクめくるん(6)	ピョコピョコストロームマジック(4)						
『おじさんありがとう』生きるI 『ひかったピー玉』正・誠・明 『ともだち』愛校	『つよいこころ』希・勇・努 『金ぎよのナナ』自然 『かぼちゃのつる』思・節 『うれしいわ』尊・感	『はしの上のおおかみ』親切 『しよくじのよういできたよ』勤・奉	『くさいといわないで』生きるI 『さんぽ』家庭	『1年1くみの赤いボール』公・規・義 『いっしょにかえろう』友情 『たんぼぼ』公・規・義	『ハムスターの赤ちゃん』生命 『ゆめの学校』公・規・義						
清流っ子フェスティバルを成功させよう 目を大切に	かぜの予防	冬休みの生活 雪道の安全	食に感謝 避難訓練	体をきれいに かぜの予防 積雪の安全	1年間の反省・春休みの生活						
クリーン活動 清流っ子フェス			スキー授業		卒業式						
を合わせると(12)			音楽でおはなし(8)								
音のたんけん(9)			楽しい音楽会(10)								
な動き(2) 箱遊び(7)	表現(5) リズム遊び(2)	サッカー遊び(9)	多様な動き(2) 鉄棒遊び(2)	体ほぐしの運動(1) 鬼遊び(4) マット遊び(6)	多様な動き(2) ドッジボール(8)						

	4月			5月			6月			7月			8月			9月		
道徳	○中学生としての自覚 ○明るい挨拶 ○集団生活ときまり			○愛校心 ○国際理解 ○集団生活とルール			○日本をみつめる ○思いやりの心 ○友情をはぐむ ○自分を見つめる			○立場を変えて ○社会とのつながり						○命の重さ ○郷土に思いをよせて ○かけがえのない自然 ○家族のふれあい		
学級活動	○中学生としての抱負 ○学級の組織作り ○中学校探検 ○SGE 「こんな私です」			○学級目標を作る ○体育祭に向けて ○SGE 「友だちで大切なこと」			○第1考査に向けて ○SGE 「遊園地」			○歯と健康 ○身近な職業調べ① ○夏休みの過ごし方 ○SGE 「どうしたの?」						○夏休み反省と2学期の目標 ○宿泊体験活動に向けて ○新人戦に向けて ○SGE 「地域改善作戦」		
行事	○入学式 ○生徒会オリエンテーション			○秀嶺体育祭			○第1考査									○第2考査 ○新人戦		
生徒会	○新入生オリエンテーション ○前期専門委員会スタート ○総会審議			○生徒総会 ○秀嶺体育祭			○いじめ根絶運動 ○各種大会激励会			○各種大会激励会			○リーダー研修会 ○部長会			○秀嶺祭(文化祭)審議 ○前期専門委員会活動のまとめ		
総合学習	○ガイダンス ○体育祭に向けての仲間作り			○体育祭の振り返り												○宿泊研修の係分担 ○宿泊研修		
ものづくり学習1				○観光・産業コース												○人に優しい道具をつく		
ものづくり学習2				「下田再発見」○歴史コース												○下田の風土に適した未		
ものづくり学習3				○自然コース												○「紅コロ」のアイデア		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
国語	言葉のひびきを楽しもう			情報を読み取る 分かりやすく書こう			読書を楽しもう						古典に親しもう					
社会	地球、世界そして日本 ・オリエンテーション ・地球を探検する			原始・古代の日本と世界 ・オリエンテーション ・人類の出現と古代文明 ・古代国家の成立			地球、世界そして日本 ・世界の構成は			原始・古代の日本と世界 ・古代国家の発展			地球、世界そして日本 ・日本の構成は			中世の日本と世界 ・武家政治のはじまり ・ゆるる武家政治		
数学	正の数・負の数Ⅰ ①正の数・負の数 ②加法・減法			正の数・負の数Ⅱ ①乗法・除法			文字式 ①文字式 ②式の計算						文字式 ①方程式 ②1次					
理科	植物たちの世界						身もまわりの現象						身のまわり					
	植物たちの生きるしくみ						種子植物のなかま			光の進み方ともの見え方			音の出方と聞こえ方					
英語	ガイダンス	英語のあいさつ	アルファベットを覚えよう	英語を聴こう	英語を話そう	身の回りの英語A～C	L1 好きなものは?	Action! ジェスチャーゲーム	L2 先生に聞いてみよう	In your words 私の1週間	L3 ベック先生の家族	L4 新しい友達、ジム						
音楽	シオリエンテーション	明るい歌声でのびのびと歌おう			曲想を感じとって歌おう			イメージをふくらませて聴こう			合唱 詩と旋律の結 合唱の響							
美術	蝶のディスプレイ 色彩の仕組みと様々な技法を使って個性的な表現を工夫しよう(絵画・デザイン)						不思議な錯視の世界美術作品は視覚をコントロールすることから(鑑賞・デザイン)			立体感・奥行きのを校内で見つけよう(絵画)			立体感・奥行きのを校内					
技術	オリエンテーション	自己紹介カードをつくらう			「ロゴマークをつくらう」						ものをつくる技術 材料を調べる つく							
家庭	オリエンテーション	生活とコンピュータ	コンピュータの構成	わたしたちの衣生活			立体構成と平面構成			衣服の手入れと被服								
保健体育	体づくり			陸上競技			知識 4			水泳			体づくり					
	保健・心身の発達と心の健康																	

年間カリキュラム一覧表

三条市立下田中学校

10月			11月			12月			1月			2月			3月					
○働くことの喜び ○心をつなぐ言葉 ○自然をはぐくむ ○一人一人の立場			○友情と信頼 ○大切な命 ○はげまし合って ○望ましい生活習慣			○探究する心 ○自分を高める			○きまりを守る心 ○責任ある行動 ○やり抜く心			○自分とのたがひ ○人間の弱さ ○支え合う社会			○男女の理解			道徳		
○合唱コンクールに向けて OSGE 「どんな形をしている？」			○第3考査に向けて ○生活のリズム ○学習態度を振り返ろう OSGE 「らしさの研究」			○2学期の反省 ○冬休みの過ごし方 ○生徒会役員選挙に向けて OSGE 「解決フローチャート」			○新年の抱負 OSGE 「いいとこ四面鏡」			○第4考査に向けて OSGE 「我がクラスニュース カウントダウン」			○3年生ありがとう ○1年間の反省と2年生への抱負 ○11月話になった先生方			学級活動		
○宿泊体験活動 ○秀嶺文化祭			○第3考査									○第4考査			○卒業式			行事		
○秀嶺祭準備 ○後期専門委員会スタート			○秀嶺祭 ○いじめ根絶スクール集会 小中連携			○役員選挙			○総会審議 ○生徒総会 ○新旧生徒会役員引き継ぎ			○後期専門委員会活動のまとめ			○卒業に向けて			生徒会		
○合唱コンクールに向けて			○合唱コンクールの振り返り			○身近な人の仕事調べ			○身近な人の仕事調べ発表会									総合学習		
ろう 来の住宅をつくらう 料理をつくり地域に提案しよう																		ものづくり学習1 ものづくり学習2 ものづくり学習3		
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
構成をとらえよう 分かりやすく話そう 根拠を示して書こう				主題を考えよう 100秒スピーチをしよう				選択学習												国語
行書 硬筆 書初め						書初め														
いろいろな地域を調べよう ・身近な地域を調べよう(三条・下田・新潟県)				近世の日本と世界 ・世界の動きと全国統一				いろいろな地域を調べよう ・東京都				近世の日本と世界 ・江戸幕府の成立と鎖国				いろいろな地域を調べよう 課題学習				社会
方程式の利用		比例・反比例 ①比例 ②反比例 ③比例と反比例の利用				平面図形 ①対称 ②いろいろな作図				空間図形 ①空間図形の基礎 ②図形の計量				まとめ				数学		
の現象 (15)		身のまわりの物質						変動する大地										理科		
力のはたらき		物質の性質		気体の性質		水溶液の性質		激しく活動する大地				地球の歴史をさざむ地層								
Action! いくつある?	L5 初めまして、ミヒ	Talking scene 私の1日	L6 ハロウィン	Action! 何時ですか?	L7 ミヒのうちで	In your words ○○さんを紹介しよう	Reading Seasons and their friends	Action! どっち?	Reading Seasons and their friends	L8 お正月	In your words 日本の行事を紹介しよう	Action! だれのもの?	L9 ニュージーランドからの手紙	手紙を書こう ファーストフード店で	英語					
を楽しもう び付きを味わおう きを味わおう			日本の音楽に親しもう			映画音楽を楽しもう			アルトリコーダーの響きを奏でよう			いろいろな合唱の響きを味わおう			音楽					
で見つけよう (絵画)		文字のデザイン (デザイン)				ポップアップ 飛び出す絵本をつくらう (デザイン 絵画)								美術						
生活に役立つものをつくらう																		技術		
るものの構想		材料の加工						部品の組み立てと仕上げ				学習の振り返りとまとめ								
基本的な縫い方をマスターしよう (CD-ROMカバーの製作)						食事の取り方		栄養素のはたらき		簡単な調理活動						学習のまとめ	家庭			
・サッカー		ダンス・柔道				バレーボール				器械運動				保健体育						
保健・心身の発達と心の健康・知識																				

研究代表者 小林辰至 (上越教育大学・大学院学校教育研究科・教授)
研究分担者 磯崎哲夫 (広島大学・大学院教育学研究科・教授)
丹沢哲郎 (静岡大学・教育学部・教授)
國宗 進 (静岡大学・教育学部・教授)
山崎貞登 (上越教育大学・大学院学校教育研究科・教授)
大谷 忠 (茨城大学・教育学部・准教授)
森山 潤 (兵庫教育大学・大学院学校教育研究科・准教授)
日野圭子 (宇都宮大学・教育学部・准教授)
二宮裕之 (埼玉大学・教育学部・准教授)

**PISA型学力としてのコンピテンシー育成を目的とした
統合カリキュラムの理論的研究**

平成19年～21年度科学研究費補助金 (基盤研究B) (課題番号 19330199)
研究成果報告書

.....
研究代表者 小林辰至

平成 22 年 3 月発行 上越教育大学
新潟県上越市山屋敷町 1 番地