

# 技術・家庭科（技術分野）

服部 浩司

共同研究者 岳野 公人（滋賀大学）

## 1. Society5.0 に向けた教育を進めるに当たって

### （1）Society5.0 に向けた教育に関する技術分野の役割

現在の日本は、超少子高齢化による生産年齢人口の減少や食料自給率の低下、エネルギー自給率が低水準など、様々な社会的課題を抱えている。内閣府は、これら社会的課題の解決と経済発展を両立させるために、サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムを実現させた人間中心の社会（以下、Society5.0）を実現させようとしている。Society 5.0 では、IoT（Internet of Things）で全ての人とモノがつながり、様々な知識や情報が共有され、今までにない新たな価値を生み出すことで、これまで困難であった社会的課題の解決や魅力的な製品の開発、サービスの提供が可能となると考えられている。このように、Society5.0 では、既成概念にとらわれない広い視野を持ち、IoT より得られる様々な情報と社会的ニーズを結合させることで新たな価値を生み出すことのできる人材（イノベーター）の育成が求められる。そして、急速な技術の発展により、社会構造や雇用形態が大きく変化すると考えられる予測困難な社会においては、一人一人が仕事を生み出すための能力が必要であると考えられる。このことから、新たな価値を生み出したり、仕事を生み出したりするなどの創造的に問題を解決する能力は、汎用的な能力として義務教育段階において育成するべきであると考えられる。そして、その資質・能力を育成できるのは義務教育段階においては技術・家庭科技術分野（以下、技術分野）が妥当であると考えられる。

日本産業技術教育学会「21 世紀の技術教育（改定）」には、技術教育における学習活動の特徴として「創造的活動：ものづくりによって、価値を創り出す活動」が示されており、技術分野のものづくり学習を通して、創造的な活動を行うことができると考えられる。また、中学校学習指導要領解説技術・家庭編（以下、学習指導要領解説）「技術分野の目標」には、技術分野で育成を目指す資質・能力が表1のように示されている。表1の（2）、（3）を見ても、「生活や社会の中から技術に関わる問題を見いだして課題を設定し、解決する力を養う」、「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養う」など、創造的に問題を解決する能力に関連する

表 1. 技術分野で育成を目指す資質・能力

- |  |
|--|
| <p>（1）生活や社会で利用されている材料，加工，生物育成，エネルギー変換及び情報の技術についての基礎的な理解を図るとともに，それらに係る技能を身に付け，技術と生活や社会，環境との関わりについて理解を深める。</p> <p>（2）生活や社会の中から技術に関わる問題を見いだして課題を設定し，解決策を構想し，製作図等に表現し，試作等を通じて具体化し，実践を評価・改善するなど，課題を解決する力を養う。</p> <p>（3）よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて，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養う。</p> |
|--|

記載が見られる。このことから技術分野では、創造的に問題を解決する能力を育成することが、Society5.0に向けた教育に関する技術分野の役割であると考えた。

## (2) 技術分野における STEAM 教育

創造的に問題を解決する能力やイノベーターの育成を考えたとき、その学習指導として STEAM 教育が適していると考えられる。STEAM 教育の定義は、研究者により異なるものの、共通される点として表2の3点があげられる。技術分野で行うものづくり学習は、「Project Method の理念を背景に持っており、問題解決の一つの具体化された形である」と指摘されている。また、技術分野で育成を目指す資質・能力の表1(2)を見ると、技術分野で行う問題解決学習は、生活や社会の中から見いだした技術に関わる問題の解決を図るものである。これらのことから、技術分野におけるものづくり学習では、STEAM 教育の定義で共通される②、③を満たすことができると考えられる。①に関しては、技術分野の教諭がカリキュラムマネジメントを行い、STEAM の学問領域を2つ以上含んだ題材を開発することが必要になる。以上のことから、技術分野においては STEAM 教育を実践することが可能であると考えた。

表2. STEAM 教育の定義で共通される点

- |   |
|---|
| ①STEAM の学問領域を2つ以上含んだ学習内容に取り組むこと。<br>②現実社会の課題と結びつけた学習内容に取り組むこと。<br>③プロジェクトを通じた問題解決学習に取り組むこと。 |
|---|

## 2. 資質・能力の育成に当たって

### (1) 教科等として育成する資質・能力について

技術の見方・考え方は「生活や社会における事象を、技術との関わりの視点でとらえ、社会からの要求、安全性、環境負荷や経済性などに着目して技術を最適化すること」である。技術分野では、この見方・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資質・能力を育成することを目指している。その資質・能力の中でも本研究に関係の深いものが表1の(2)、(3)である。技術分野の資質・能力の育成を目指すと同時に、創造的に問題を解決する能力を育成することが、技術分野として育成する資質・能力であると考えた。

創造的に問題を解決する能力の育成を考えたとき、「デザイン思考」や「イノベーターのマインドセット」の育成が重要になってくると考えられる。「デザイン思考」とは、「革新的なプロダクトを生み出すために、卓越したデザイナーの思考法を活用すること」と書かれており、「イノベーターのマインドセット」とは、イノベーターが有している心の在り方であり、「型にはまらない自由な発想 (think out of box), スピード感をもって、発想を行動に変えていく『ひとまずやってみる』 (give it a try) 精神、『失敗して前進する』 (fail forward)」という心構えや態度が書かれている<sup>7)</sup>。本研究では、創造的に問題を解決する能力として、「デザイン思考」と「イノベーターのマインドセット」の育成に注目し、その育成に向けた研究を行うこととした。

具体的な手立てとしては、技術分野の問題解決場面の一つである設計段階において、「デザイン思考」を有効に活用するためにブレインストーミングやマインドマップを活用し、発散的思考と収束的思考を用いた問題解決が行われるようにする。また、生徒が創造するプロダクトに関して

は、精度の高い完成品の製作を目指すのではなく、完成品を製作するために繰り返し作られる試作品を作るイメージの共有を行う。この試作品の製作を通して、「デザイン思考」と「イノベーターのマインドセット」の育成を目指したい。

## (2) 関連・連携を図った教科等について

技術分野は、「A 材料と加工の技術」、「B 生物育成の技術」、「C エネルギー変換の技術」、「D 情報の技術」の4つの内容で構成されている。そして、各内容において創造的に問題を解決する学習場面を含んだ題材を開発することができると考えられることより、全ての内容においてSTEAM教育を実践することができると思われる。

今回は「C エネルギー変換の技術」の内容におけるSTEAM教育の実践として、「社会から求められる光るものをデザインする」授業実践を試みる。連携を試みた教科は「理科」と「美術科」である。学習指導要領解説「C エネルギー変換の技術」には、「問題を見いだして課題を設定し、電気回路又は力学的な機構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」と書かれており、電気回路を用いた問題解決学習の設定が可能である。また、中学校学習指導要領解説理科編「電流とその利用」には、「回路をつくり、回路の電流や電圧を計測する実験を行い、回路の各点を流れる電流や各部に加わる電圧について規則性を見いだして理解すること」が求められている。本研究で取り組む授業実践では、理科で学習する知識や技能を活用し、グループが設定した問題を解決する電気回路の設計を行う。その際には「理科の見方・考え方」を働かせ、学習した電気の規則性、電子部品の働きなどの知識を基に、根拠を持って目的の回路を設計できるよう指導を行う。さらに、「社会から求められる光るもの」の試作品を製作する過程では、美術科の見方・考え方である「造形的な見方・考え方」と「技術の見方・考え方」を働かせ、光るものを造形的な視点で捉え、自分としての意味や価値をつくりだすことや制約条件のなかで最適解を導き出すことで、機能や形を決定させる。この学習を通して、「デザイン思考」や「イノベーターのマインドセット」を育成させていきたい。

2年 題材名「生活や社会を良くする『光るもの』をデザインしよう」

題材計画 (24時間扱い) 本時は9時間目

次	時	学習内容・ねらい (■) 主な活動等 (丸数字)	評価規準・手立て (○)	他教科等との連携・本校が定める Society5.0を主体的に生きるための資質・能力
1	1	■エネルギー変換に関する基礎的な仕組みを知る。 ①一次エネルギー、二次エネルギーの学習を通して、エネルギーはその種類を変化できることを理解する。	○エネルギーはその種類を変化できることを理解している。 【生活や技術についての知識・理解】	(理科：電流とその利用)
	2	■電気の原理・法則を知り、エネルギー変換の技術に込められた問題解決の工夫について考える。 ①白熱電球から LED 電球への製造が移行されていることを通して、エネルギー変換効率を向上させる技術に込められた工夫を考える。	○エネルギー変換効率を向上させる技術に込められた工夫について考えている。 【生活を工夫し創造する能力】 ○エネルギー変換効率を向上させる技術に関心を示し、主体的に理解しようとしている。 【生活や技術への関心・意欲・態度】	(理科：電流とその利用)
	3	■電気用図記号と回路図の書き方を知る。 ①電源、負荷、導線、スイッチ等からなる基礎的な回路を用いて、電気用図記号と回路図の書き方を理解する。	○電気用図記号と回路図の書き方を理解している。 【生活や技術についての知識・理解】 ○電気用図記号と回路図を書くことができる。 【生活の技能】	(理科：電流とその利用)
	4 ～ 8	■基礎的な回路を用いて、電流の流れを制御する仕組みについて知る。 ①導電性インクマーカー教材を用いた LED の点灯実験を通して、電子部品の働きを理解する。	○電子部品の働きを理解している。 【生活や技術についての知識・理解】 ○目的とする回路をつくることことができる。 【生活の技能】	(理科：電流とその利用)
2	9 ～ 10 本 時	■光る機能を分析し、生活や社会の中から製品に関する問題を見いだす。 ①生活や社会にある光るものを分類化する。その後、マインドマップを用いて発想を広げることで、製品に関する問題を考える。	○光る機能を分析し、生活や社会の中から製品に関する問題を見いだしている。 【生活を工夫し創造する能力】	(美術：表現) 「デザイン思考」 「イノベーターのマインドセット」
	11 ～ 13	■生活や社会の中から製品に関する課題を設定し、解決策を構想する。 ①マインドマップを基に課題を設定し、既存の製品にどのような光る機能を加えると課題を解決することができるのか考え、回路図に表現する。	○製品に関する課題を設定し、解決策を構想できる。 【生活を工夫し創造する能力】 ○目的とする回路図を書くことができる。 【生活の技能】	(美術：表現) 「論理的思考」 「批判的思考」
	14	■はんだ付けの方法を知る。 ①安全・適切なはんだ付けの方法を理解する。	○はんだ付けの方法を理解している。 【生活や技術についての知識・理解】	
	15 ～ 20	■構想された解決策を具体化するために、回路を製作し、生活や社会を良くする「光るもの」を創り出す。 ①回路図を基に、目的とする回路を安全・適切に製作する。加工しやすい材料を用い、回路を設置する枠等を製作する。	○安全・適切に「光るもの」を製作することができ、製作品の動作点検及び、調整等ができる。 【生活の技能】	(理科：電流とその利用) (美術：表現) 「イノベーターのマインドセット」
	21 ～ 22	■製作した「光るもの」について、レポートを作成し、相互評価する。 ①製作した「光るもの」が、どのように設定した課題を解決し、どのような改善点があるかなどをまとめる。その後、報告会を行う。	○完成した製作品が設定した課題を解決できるかを評価するとともに、設計や製作の過程に対する改善及び修正を考えることができる。 【生活を工夫し創造する能力】	
3	23 ～ 24	■製作した「光るもの」を参考に、持続可能な社会の実現に向けた技術の在り方について考える。 ①持続可能な社会を実現させるために、エネルギー変換の技術に求められる概念を理解する。 ②①を踏まえ、エネルギー変換の技術を評価し、持続可能な社会を実現させるには、どのような工夫を行うことが考えられるのかを提言する。	○持続可能な社会の実現を踏まえた、エネルギー変換の技術の概念を理解している。 【生活や技術についての知識・理解】 ○エネルギー変換の技術を評価し、適切な運用の仕方や、改良の方向性について提言できる。 【生活を工夫し創造する能力】 ○持続可能な社会の構築に向けて、エネルギー変換の技術を工夫し創造しようとしている。 【生活や技術への関心・意欲・態度】	「持続可能な社会を志向する倫理観・価値観」

# 実践事例

技術 2 年

授業者	服部 浩司	授業日	10月 7日(水)
授業クラス(時限)		関係・連携の考えられる教科等と学習内容	
2年1組~4組(1~4限)		美術「表現」	
Society5.0を主体的に生きるための資質・能力		教科等で身に付けたい資質・能力	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・イノベーターのマインドセット</li> <li>・デザイン思考</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・光る機能について考え、製品に関する問題を見いだしている。</li> <li>【生活を工夫し創造する能力】</li> </ul>	
実社会とのつながり			
<p>本題材は、技術分野エネルギー変換の内容において「生活や社会から求められる“光るもの”」を考え、そのアイデアを試作品として形にする実践を行う。生徒は本時まで、電気の性質や電子部品の働き、模擬的な回路の作成などを学習している。</p> <p>本時は、光る機能をどの製品に加えると、生活や社会が良くなるのかというアイデアを考える授業である。型にはまらないアイデアを生み出すためには、発想を広げることが必要である。この作業は、ものづくりだけでなく、企画や空間デザインなど、様々なことに応用できる考え方である。</p>			
<p>本時の授業のねらい</p> <p>生活や社会をより良いものにするためには、どのような製品に光る機能を加えるとよいか考えることができる。</p>			
授業の流れ・活動等			時間
1. 本題材の目的とこれまでに学習してきた学習内容を振り返る。			5
2. 「生活や社会を良くする“光るもの”をデザインする」プロジェクトを説明する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・「生活や社会を良くする」とは、生活や社会を大きく変えるようなものではなく、身の回りの一場面が、これからつくり出す製品を使うことで、少し良くなるという感覚でデザインに取り組むことを共通理解する。</li> <li>・「型にはまらない発想」の大切さを理解させるために、折り刃式のカッターが誕生した経緯の話をする。</li> <li>・カッターの話参考に、「光る機能」を既存の製品に加えることで、生活や社会を良くする製品を考えてみることを伝える。</li> <li>・これまでに学習した回路を基に、現在の知識と技能で表現できる光のパターンを共有する。</li> </ul>			15
3. どのような製品に光る機能を加えるとよいか考える。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・「光る」という機能について考えさせる。</li> <li>・マインドマップを用いて、光る機能が効果的に働く場所やシーンに関するアイデアを広げさせる。</li> <li>・マインドマップを参考に、光る機能を加えたら「生活や社会が良くなる既存の製品」を沢山書かせる。</li> </ul>			30

# 技術・家庭科（家庭分野）

小島 麻里

共同研究者 綿引 伴子（金沢大学）

## 1. Society5.0に向けた教育を進めるに当たって

文部科学省は、Society5.0において「自然体験やホンモノに触れる実体験を通じて醸成される豊かな感性や、多くのアイデアを生み出す思考の流暢性、感性や知性に基づく独創性と対話を通じて更に世界を広げる創造力、苦心してモノを作り上げる力、新しいものや変わっていくものに対する好奇心や探求心、実践から学び自信につなげていく力などが重要である。」としている。また、生涯にわたって、自立し共に生きる生活を創造できるよう、よりよい生活を営むために工夫できるような「より良く生きようとする態度」を育成することを目指している。

新学習指導要領では、技術・家庭科（家庭分野）の目標について、「生活の営みに係る見方・考え方を働かせ、衣食住などに関する実践的・体験的な活動を通して、よりよい生活の実現に向けて、生活を工夫し創造する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。」としている。また、その解説には「生活の営みに係る見方・考え方を働かせとは、家庭分野が学習対象としている家族や家庭、衣食住、消費や環境などに係る生活事象を、協力・協働、健康・快適・安全、生活文化の継承・創造、持続可能な社会の構築などの視点で捉え、生涯にわたって、自立し共に生きる生活を創造できるよう、よりよい生活を営むために工夫することを示したものである。」とある。

両者とも共通して、変化し続ける社会に対応するために、実践的・体験的な活動を通して、自らの生活につなげ、自立し共に生きる生活を創造することを目指しており、家庭分野の学習とSociety5.0の関連の深さが分かる。

そこで、本年度は、衣生活に関する題材を取り上げ、本校が定めるSociety5.0を主体的に生きるための資質・能力の中の「批判的思考」に着目する。また、洗剤と環境への影響を知ることで、「持続可能な社会を志向する倫理観・価値観」を育成することができるのではないかと考える。

## 2. 資質・能力の育成に当たって

### （1）教科等として育成する資質・能力について

Society5.0で実現する社会は、IoT（Internet of Things）で全ての人とモノがつながり、様々な知識や情報が共有され、人工知能（AI）により、必要な情報が必要な時に提供されるようになるため、情報を取捨選択する力につながる「批判的思考」を育てることがより求められる。本授業では、「批判的思考」を、多面的に捉えること、当たり前だと思っていたことを問い直すこと、と捉える。授業では、調べ学習や比較する活動を通して、洗剤の原材料や液性、成分などの違いに気づき、多様な点から考え理由を持って洗剤を選択する力を育むと同時に、批判的思考力の育成を試みた。

また、日本は、Society5.0の人材を育成することは、SDGs（持続可能な開発）の達成にも関連している。SDGsの中には、「すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保すること」や「海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用すること」等が目標の一つとして設定されている。授業では、洗剤を使う生活と環境の関係をj知ることで、「持続可能な社会を志向する倫理観・価値観」を育成することを目指したい。

## (2) 関連・連携を図った教科等について

技術・家庭科（家庭分野）の学習内容は、実生活に結び付けることができる特性があると考えられる。今回の実践では、理科の学習と関連を図りたいと考えた。小学校理科の「水溶液の性質とはたらき」の学習では、水溶液には酸性、アルカリ性、中性のものがあること、金属を変化させる水溶液があることについて学習している。家庭分野の「衣生活」の学習では、洗剤の働きと衣服の材料に応じた洗剤の種類について学習する。本授業では、洗濯洗剤は主として中性と弱アルカリ性の二つに分けられ、衣服によって使い分ける必要があることを学習する。中学3年生の理科では、酸とアルカリの性質を調べる実験や中和反応の実験を行い、結果を分析して解釈し、酸とアルカリの特性や中和反応をイオンのモデルと関連付けて学習する。理科と家庭分野の学習内容を関連づけることで、自分自身の生活をより科学的に捉えることが出来るだろうと考えられる。

1年 題材名「洗剤に詳しい、洗濯のエキスパートになろう！」

単元計画（10時間扱い）本時は5時間目

次	時	学習内容・ねらい（■） 主な活動等（丸数字）	評価規準・手立て（○） 指導上の留意点（・）	他教科等との連携・本校が定める Society5.0 を主体的に生きるための資質・能力
1	1	<p>■衣服の状態に合わせた、手入れの必要性がわかり、適切な手入れを工夫する。</p> <p>①グループで考えた油性ボールペンの汚れを落とす手順を実践する。</p> <p>②醤油による汚れが水で落ちることを知り、油性と水性の汚れの落ち方の違いに気づく。</p> <p>③家の人から洗濯での失敗談，意識していることを聞いてくる。</p>	<p>○油性ボールペンの汚れを落とす方法をグループで協力して話し合いをしている。【生活を工夫し創造する能力】</p> <p>○衣服の汚れ方に応じた洗い方について理解している。【生活や技術についての知識・理解】</p>	
2	2	<p>■洗濯のエキスパートになるための手段を考える。</p> <p>①家の人から聞いてきた洗濯の失敗談や意識していることを基に，洗濯のエキスパートになるには，について考える。</p>	<p>・出てきた意見から，目標をまとめ，設定する。</p>	
3	3	<p>■取り扱い絵表示から衣服の素材に適した手入れ方法を考えることができる。</p> <p>①毛の縮みから，衣服の素材に適した手入れが必要であることに気づく。</p> <p>②取り扱い絵表示から，その衣服に合った手入れの方法を，繊維の特徴からその理由を読み取り，考える。</p>	<p>○衣服の材料に応じた日常着の手入れに関心をもち，洗濯の課題に取り組もうとしている。【生活や技術への関心・意欲・態度】</p> <p>○取り扱い絵表示の意味を理解して，適切な手入れ方法を選択できる。【生活の技能】</p>	
	4	<p>■前時の授業で考えたことを発表し，繊維の特徴について知る。</p> <p>①前時の授業で考えたことを発表する。</p> <p>②毛のセーターが伸びやすいことから編み物と織物を比べる。</p>	<p>○衣服の材料に応じた洗い方について理解している。【生活や技術についての知識・理解】</p>	
4	5	<p>■洗濯洗剤の表示を見比べ，違いに気づく。</p> <p>①表示やデザインを見比べることで違いや疑問を見つけ，洗剤にも多くの種類があることに気づく。</p> <p>②見つけた違いや疑問を共有する。</p>	<p>○洗濯洗剤の表示を比較し，疑問を見つけ，グループで協力して調べたり話し合ったりしている。【生活や技術への関心・意欲・態度】</p>	「批判的思考」（理科：水溶液とイオン）
	6	<p>■見つけた違いや疑問を調べ，模造紙にまとめる。</p>	<p>○洗剤の違いや疑問に関する情報を収集・整理，調査，分類することができる。【生活の技能】</p>	
	7	<p>■調べたことを発表する。</p>	<p>○洗剤についての課題解決に向けて調べたことをまとめ，発表している。【生活を工夫し創造する能力】</p>	

	8	<p>■洗濯洗剤の種類やはたらきを知る。</p> <p>①洗濯洗剤に含まれる界面活性剤の働きを知る。</p>	<p>○洗濯洗剤の働きと種類について理解している。【生活や技術についての知識・理解】</p>	<p>(理科：水溶液とイオン)</p>
	9	<p>■衣服の素材にあった洗剤を選び、適切な使用量について調べ、まとめ、発表する。</p> <p>①素材に合う洗剤を選ぶ。</p> <p>②それぞれの洗剤の使用料を調べる。</p>	<p>○目的に応じた衣服の適切な洗濯について、収集・整理した情報を活用して考え、工夫している。【生活を工夫し創造する能力】</p>	
	10	<p>■洗濯の順序を考え、実践する。</p> <p>①課題を持った衣服の洗濯の順序を考える。</p> <p>②考えた順序に沿って洗濯をする。</p>	<p>○衣服の材料や汚れ方に応じた方法で日常着の洗濯ができる。【生活の技能】</p>	
5	11	<p>■洗剤を使う生活と環境の関係を知る。</p> <p>①水を汚す最大の原因は生活排水であり、その中でも界面活性剤による汚染の7割は洗濯が原因となっていることを知る。</p>	<p>○衣生活と環境とのかかわりについて理解し、基礎的・基本的な知識を身に付けている。【生活や技術についての知識・理解】</p>	<p>「持続可能な社会を志向する倫理観・価値観」</p>
	後日	<p>レポート</p> <p>①自分で洗濯洗剤を選択するときを参考にしたい点とその理由を調べ学習の内容を振り返りながら記述する。</p>	<p>○衣服の手入れについて課題を見つけ、その解決を目指して工夫している。【生活を工夫し創造する能力】</p>	

# 実践事例

家庭分野 1 年

授業者	小島 麻里	授業日	11月 11日(木)
授業クラス(時限)		関係・連携の考えられる教科等と学習内容	
1年1~4組, (1~4限)		理科「水溶液とイオン」	
Society5.0を主体的に生きるための資質・能力		教科等で身に付けたい資質・能力	
・批判的思考		洗濯洗剤の表示を比較し, 疑問を見つけ, グループで協力して調べたり話し合ったりしている。【生活や技術への関心・意欲・態度】	
実社会とのつながり			
<p>洗濯は日常的に行われている家事であり, 洗濯に使用する洗剤には種類が多く, 場面や場合に応じて使い分けている人も少なくない。しかし, 環境面から見ると, 水環境の維持・管理は, 環境保全の重要な課題であり, 水環境に負荷を与えているため, 単元の第5次では, 洗剤を使う生活を社会や環境と結び付ける力を身に付けさせたい。</p> <p>本時では, 調べ学習や比較する活動を通して, 洗濯洗剤の原材料や液性, 成分などの違いに気づき, 多様な点から考えることで, 批判的思考につながると考えた。</p>			
本時の授業のねらい			
洗濯洗剤の表示やデザインを見比べることで, 違いを見つけ, 洗剤にも多くの種類があることに気づき, 見つけた違いや疑問をグループで協力して調べたり話し合いをする。			
授業の流れ・活動等			時間
1. 前時までの学習振り返る。 ・衣服の汚れや素材によって手入れ方法が異なることを確認する。			8
2. 本時の課題を提示する。 <u>洗濯洗剤を比較しよう</u>			2
3. グループで2種類の洗濯洗剤の表示やデザインを比較し, 違いを書き出す。			20
4. グループごとに見つけた違いや疑問を発表する。 ・黒板に出た意見をまとめ, 弱アルカリ性と中性等比較できるように整理する。			10
5. グループごとに調べる違いや疑問を決定する。			10