

平成17年度（第49回）
岩手県教育研究発表会発表資料

情報教育

小学校における教育用コンテンツを 活用した授業に関する研究

- 各教科の指導内容に即した教材の開発と
カリキュラムへの位置付けをとおして -

(第2年次)

研究協力校

花巻市立宮野目小学校

水沢市立水沢南小学校

平成18年1月12日
岩手県立総合教育センター
情報教育室
工藤恭介

《目次》

研究の目的	1
研究仮説	1
研究の年次計画	1
研究の内容と方法	1
1 研究の目標	1
2 研究の内容と方法	1
3 研究協力校	2
研究結果の分析と考察	2
1 小学校における教育用コンテンツを活用した授業に関する基本構想	2
(1) 教育用コンテンツの活用についての基本的な考え方	2
(2) 各教科の指導内容に即した教材の開発についての基本的な考え方	2
(3) カリキュラムへの位置付けについての基本的な考え方	3
(4) 小学校における教育用コンテンツを活用した授業に関する基本構想図	3
2 小学校における教育用コンテンツを活用した授業に関する調査の実施	3
3 指導内容に即した教育用コンテンツの開発	4
4 教育用コンテンツのカリキュラムへの位置付け	4
5 基本構想に基づいた授業実践計画の立案と検証計画	6
6 授業実践の概要	6
(1) 授業実践1(4年国語科書写)について	6
(2) 授業実践2(3年特別支援)について	8
(3) 授業実践3(5年家庭科)について	9
(4) 授業実践4(4年算数科)について	10
(5) 授業実践5(4年算数科)について	11
7 実践結果の分析と考察	12
(1) 児童が興味・関心をもって授業に参加できたか	12
(2) 児童の学習内容の理解の一助となったか	12
(3) 教師が教育用コンテンツを活用した授業について	16
8 小学校における教育用コンテンツを活用した授業に関するまとめ	17
研究のまとめと今後の課題	17
1 研究のまとめ	17
2 今後の課題	17

【引用文献】

【参考文献】

【参考Webページ】

補充資料

開発コンテンツURL http://www1.iwate-ed.jp/kakusitu/joho/contents/h16_pro5/index.html

研究の推進状況URL <http://www1.iwate-ed.jp/center/staff/h17/pr1651kud/index.html>

研究の目的

本県の小学校においては、普通教室や特別教室等へのコンピュータの設置や校内ネットワーク等の整備が行われている。各学校では、今後さらに各教科の学習指導で有効に活用することが求められている。

しかし、コンピュータやネットワークを活用した授業が数多く実践されてきているものの、各教科の指導内容に即して活用することについてはまだ課題がみられる。それは、実践例として示されている活用場面が抽象的であることと、活用する教材に対する事前の研修が必要となっているためと考える。

このような状況を改善するためには、各教科の指導内容に即した教材の活用場면을カリキュラムに位置付ける必要がある。また、各教科の指導内容に即した教材として画像を中心とした教育用コンテンツを開発することにより、各教科の学習指導で有効に活用されると考える。

そこで、本研究は、指導内容に即した教育用コンテンツを開発し、その活用場면을カリキュラムに位置付け、授業実践をとおして、小学校における教育用コンテンツの活用を明らかにし、学習指導の充実に役立てようとするものである。

研究仮説

小学校における各教科の指導内容に即した教育用コンテンツの開発とカリキュラムへの位置付けを図り、次の3点を明らかにすれば、教育用コンテンツを活用した授業が実践できるであろう。

- ・児童が興味・関心をもって授業に参加できる
- ・教育用コンテンツを活用した授業を展開することにより、児童の学習内容の理解の一助となる
- ・教師がコンピュータを活用した授業を展開できる

研究の年次計画

この研究は、平成16年度から平成17年度にわたる2年次研究である。

第1年次(平成16年度)

小学校における教育用コンテンツを活用した授業に関する基本構想の立案、小学校における指導内容に即した教育用コンテンツの開発、カリキュラムへの位置付け

第2年次(平成17年度)

基本構想に基づいた授業実践計画の立案、授業実践及び実践結果の分析と考察、研究のまとめ

研究の内容と方法

1 研究の目標

小学校における教育用コンテンツを活用した授業に関する基本構想を立案し、指導内容に即した教育用コンテンツを開発し、カリキュラムに位置付け、授業実践及び実践結果の分析と考察をとおして、研究のまとめを行う。

2 研究の内容と方法

- (1) 小学校における教育用コンテンツを活用した授業に関する基本構想(文献法)
- (2) 小学校における教育用コンテンツを活用した授業に関する調査の実施(質問紙法)
- (3) 指導内容に即した教育用コンテンツの開発(開発法)
- (4) 教育用コンテンツのカリキュラムへの位置付け(開発法)

- (5) 基本構想に基づいた授業実践計画の立案と検証計画
- (6) 授業実践の概要
- (7) 実践結果の分析と考察
- (8) 小学校における教育用コンテンツを活用した授業に関するまとめ

3 研究協力校

花巻市立宮野目小学校 水沢市立水沢南小学校

研究結果の分析と考察

1 小学校における教育用コンテンツを活用した授業に関しての基本構想

(1) 教育用コンテンツの活用についての基本的な考え方

小学校学習指導要領の第一章総則の第5、指導計画の作成等に当たって配慮すべき事項2の(8)において、「各教科等の指導に当たっては、児童がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、適切に活用する学習活動を充実するとともに、視聴覚教材や情報機器などの教材・教具の適切な活用を図ること」と示されている。また、国の施策である、バーチャルエージェンシー「教育の情報化プロジェクト」の一つの目標として、「各教員がコンピュータ・インターネット等を積極的に活用することにより、子どもたちが興味・関心を持って主体的に参加する授業を実現できる」とあり、ミレニアム・プロジェクト「教育の情報化」の目標として、「平成17年度末までにすべての学校のすべての教室のすべての教科のすべての授業において、すべての教員がコンピュータやインターネットを活用できる」とある。

こうした中で、すべての教科のすべての授業において、すべての教員がコンピュータを活用して授業を実践していくための一つの方法として、各教科等の指導内容に即して開発された教育用コンテンツの授業での活用が考えられる。さらに、カリキュラムへの位置付けがなされた場合、その活用頻度は十分に高まると考えられる。そこで、これらの点を踏まえて、本研究を推進していくものである。

(2) 各教科の指導内容に即した教材の開発についての基本的な考え方

本研究での教育用コンテンツとは、主に各教室のコンピュータを使い、プロジェクタからスクリーンに再生できる静止画や動画のことを指すものとする。動画については、60秒程度を基本とするが、教材の特性(書写の動画など)によっては、3分程度まで扱うものとする。

各教科の指導内容に即した教材の開発とは、本研究では、各教科書等に示されている指導内容に即したもので、静止画や動画の活用が有効と思われる教材を、平成16年度小学校情報教育リーダー養成研修に参加する小学校教諭や研究協力校(花巻市立宮野目小学校、水沢市立水沢南小学校)の調査結果(コンテンツ開発の提言等)を踏まえて、開発していくものである。このことにより、岩手県の教員のニーズを知ることができ、実際の授業に即した開発を推進することができると思う。

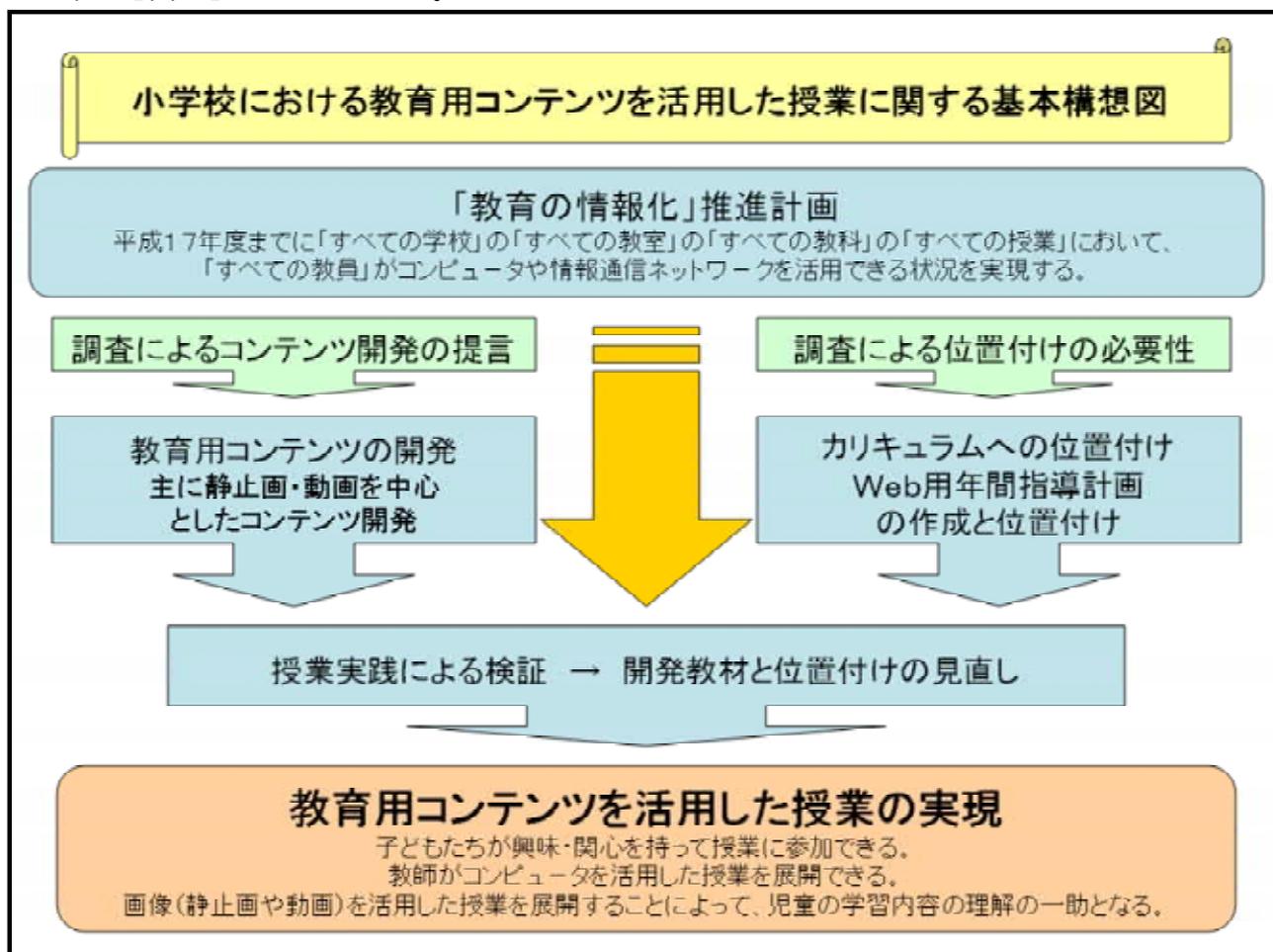
(3) カリキュラムへの位置付けについての基本的な考え方

各種教育用コンテンツは、IPA(教育用画像素材集)やNICER(教育情報ナショナルセンター)等のWeb上で、豊富に見られる。しかし、実際の授業で活用する場合、事前にコンテンツを探したり、保存したりしなければならず、そこにはかなりの時間が必要とされる。そこで、本研究では、開発した教育用コンテンツをカリキュラムに位置付け、Webで発信可能なHTML版で作成したりCD、DVD版を作成したりすることで、教師がコンピュータを活用した授業を展開で

きる機会増すことができる。なお、カリキュラムは、本研究では上記(2)と同様の調査結果(位置付けの必要性)を踏まえて、作成していくものである。

(4) 小学校における教育用コンテンツを活用した授業についての基本構想図

本研究「小学校における教育用コンテンツを活用した授業に関する研究」の基本構想図は、以下の【図1】のとおりである。



【図1】 小学校における教育用コンテンツを活用した授業についての基本構想図

2 小学校における教育用コンテンツを活用した授業に関する調査の実施

県内の小学校における教育用コンテンツの活用や位置付け状況等をとらえるため、平成16年度小学校情報教育リーダー養成研修講座に参加した小学校教諭180名と研究協力校(花巻市立宮野目小学校、水沢市立水沢南小学校)の先生方52名から、「教育用コンテンツの活用と位置付け」や「主な活用実践」、「活用の提案等」についてのアンケート調査を行った。その調査結果として、画像を中心とした教育用コンテンツは、児童が興味・関心をもつことや、授業の導入時や展開時でコンテンツ活用が有効であること、カリキュラムへの位置付けは簡単に目的的教育用コンテンツを活用できること等の回答が得られた。

調査結果の全文については、当センターWebの以下のアドレスで公開中。

<http://www1.iwate-ed.jp/kakusitu/joho/research/h16/pro5/index.html>

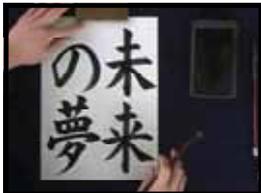
3 指導内容に即した教育用コンテンツの開発

上記2の調査結果から得られた先生方からの教育用コンテンツに関する回答をもとに、実際の授業で活用できる教育用コンテンツの開発を行った。

1年次目は、授業実践用として国語科の書写と特別支援教育の教育用コンテンツを開発し、研究

推進を行った。2年次目は、家庭科と算数科の教育用コンテンツを開発し、1年次同様、研究協力校で授業実践を行った。同様に理科や社会科、生活科、図工科、音楽科、体育科、保健、音コンテンツ等の開発も行った。また、当センターWebでの公開により、問い合わせがあった中学校書写についても開発を行った。

以下の【図2】が、開発したコンテンツ教材の例である。

書写コンテンツ【動画70 静止画69】東京書籍版、光村図書版対応	
	3年...「下」,「日」,「大」,「小」,「正月」,「水」他 4年...「羊」,「麦」,「左右」,「土地」,「わし」,「天空」,「切手」他 5年...「笛」,「馬車」,「すばる」,「花さく町」,「進め」,「出発」他 6年...「湖」,「成長」,「ふれあい」,「白い雲」,「世界平和」,「希望」他
算数科コンテンツ【動画45 静止画49】東京書籍版対応	
	2年...メモリをよむ、長さをはかる、直線をひく他 3年...そろばんで計算する他 4年...コンパスで円をかく、二等辺三角形をかく、正三角形をかく他 5年...垂直な直線をひく、平行な直線をひく、平行四辺形をかく他
理科コンテンツ【動画16 静止画23】東京書籍版対応	
	3年...方位磁針の使い方、どう線のつなぎ方、光電池メロディー他 4年...アルコールランプのつけ方、アルコールランプの消し方他 5年...けんび鏡の使い方、上皿てんびんの使い方他 6年...プレパラートの作り方、電流計の使い方他
生活科コンテンツ【動画24 静止画24】	
	海...海のふうけい、なみで遊ぶ、うみねこ 花火...打ち上げ花火 生き物...ミノウサギ、ザリガニ、しまりす、セキセイインコ、ハムスター、きんぎょ、ねったいぎょ他

【図2】開発した教育用コンテンツ教材の一部

4 教育用コンテンツのカリキュラムへの位置付け

調査結果から得られたカリキュラムへの位置付けの必要性をもとに、

各教科 大単元名(題材名) 中・小単元 コンテンツ

という流れで作成した。

開発した教育用コンテンツは、主に研究協力校で使用している教科書等に合わせてカリキュラムへ位置付けた。また、簡単なマウス操作で目的のコンテンツを見ることができ、年間を通じて、授業での活用を図ることができる。

次ページの【図3】【図4】がその画面である。



【図3】トップ画面



【図4】家庭科の画面

小学校における教育用コンテンツ集については、当センターWebの以下のアドレスにて公開中。

<http://www1.iwate-ed.jp/kakusitu/joho/contents/h16/pro5/index.html>

5 基本構想に基づいた授業実践計画の立案と検証計画

(1) 授業実践計画の立案

開発した教育用コンテンツを用いた授業実践に当たり、次の三つの視点で計画した。

ア 画像を中心とした教育用コンテンツを活用した授業を行う。

児童が興味・関心をもって授業に参加できる。

イ 導入時でのイメージ化や展開時での全体の確認を図るために活用する。

児童の学習内容の理解の一助となる。

ウ カリキュラムへの位置付けで簡単に目的的教育用コンテンツを活用できる。

操作が簡単なため、教師がコンピュータを活用した授業を展開できる。

(2) 検証計画について

授業実践の検証計画を、【表1】のように計画した。

【表1】検証計画

検証項目	検証内容	検証方法	処理・解釈の方法
児童が興味・関心をもって授業に参加できる	<ul style="list-style-type: none"> 授業実践の事前と事後における学習に対する意識の変容 教育用コンテンツを活用したことによる学習後の児童の意識 	質問紙法 感想記述	<ul style="list-style-type: none"> 質問紙により事前と事後に意識調査を行い、その結果を²検定を用いて分析・考察する。 授業後のアンケートを分析する。
児童の学習内容の理解の一助となる	<ul style="list-style-type: none"> 導入時のイメージ化や展開時の全体での確認を中心に、教育用コンテンツの活用を行ったことによる学習後の児童の意識 授業実践の事前と事後における児童の意識の変容 	質問紙法 感想記述	<ul style="list-style-type: none"> 質問紙により事前と事後に意識調査を行い、その結果を²検定を用いて分析・考察する。 授業後のアンケートを分析する。
教師がコンピュータを活用した授業を展開できる	<ul style="list-style-type: none"> 教育用コンテンツを活用した授業を見ての教師の意識や感想 授業で教育用コンテンツを活用した教師の感想 	質問紙法 感想記述	<ul style="list-style-type: none"> 授業後のアンケートを分析する。

6 授業実践の概要

(1) 授業実践1(4年国語科書写)について

ア 期日と対象(研究協力校)

平成16年11月26日(金) 花巻市立宮野目小学校 第4学年1組(31名)、2組(31名)

平成16年11月30日(火) 水沢市立水沢南小学校 第4学年4組(35名)

イ 実践内容

(ア) 教科名 国語科書写

(イ) 単元名 字形 文字の中心「土手」

(ウ) 本時の流れとコンテンツの位置付け【表2】

【表2】本時の流れとコンテンツの位置付け

本時のねらい 文字の中心の目安となる画を見つけ、文字の中心を考えて書くことができる

段階	学習活動の流れ	指導上の留意点	備考
導入 5分	1 本時のねらいをつかむ 文字の中心を考えて書こう 2 動画「土手」を見る 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 書写の準備をさせる。 ・ 「土手」の動画を活用し、イメージ化を図らせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ スライド教材[4nen5dot e.ppt] 
展開 30分	3 「土手」の試し書きをする 4 教科書の「土手」に文字の中心線を引く 5 「土手」を、文字の中心に注意して、毛筆で練習をする  6 「土手」のまとめ書きをする	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教科書の「調べよう」を通して、「土手」の文字の中心を理解させる。 ・ 適時、「土手」の動画を活用する。 ・ 「土手」のまとめ書きをさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 静止画コンテンツ ・ 静止画、動画コンテンツ(適時) 
終末 10分	7 試し書きとまとめ書きを比べ、自己評価をする 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 試し書きとまとめ書きを比べ、よくなったところやもう少しがんばりたいところを発表させる。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> 児童A  </div> <div style="text-align: center;"> 児童B  </div> </div> <p>(両方とも左が試し書き、右がまとめ書き)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の感想等を書かせる。 ・ 次時の学習内容を予告する。 ・ 後始末をさせる。 	

授業実践1の様子については、当センターWebの以下のアドレスにて公開中。

<http://www1.iwate-ed.jp/center/staff/h17/pr1651kud/jigyoku1.html>

(2) 授業実践2(3年特別支援)について

ア 期日と対象(研究協力校)

平成17年2月24日(木) 花巻市立宮野目小学校 虹色学級

イ 実践内容

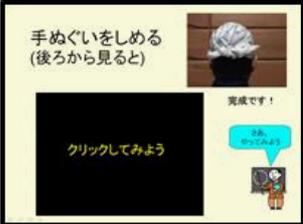
(ア) 教科名 生活科

(イ) 単元名 結ぶ活動「手ぬぐいを結ぶ」

(ウ) 本時の流れとコンテンツの位置付け【表3】

【表3】本時の流れとコンテンツの位置付け

本時のねらい 自ら手ぬぐいを結ぼうという気持ちを持ち、一人で手ぬぐいを結ぶことができる

段階	学習活動の流れ	T 1	指導上の留意点	T 2	備考
導入 7分	1 本時のねらいをつかむ <u>手ぬぐいを結んでみよう</u> 2 動画『手ぬぐいを結ぶ』 をみる	・ねらいを確認し、 手ぬぐいを準備させる。		・動画を見せ、イメージ化を図らせる。	・スライド教材 [tenugui.ppt] 
展開 30分	3 手ぬぐいを結んでみる 4 動画を見る 5 手ぬぐいを結ぶ練習をする	・いっしょにする。 ・手助けしながら、いっしょにやり、見守ったりする。		・動画を見せる。 ・動画を見る手助けをする。	・1、2回やったら動画を見る。  ・動画を見て手ぬぐいを結ぶことを繰り返す。 ・時間になったら終わる。
終末 8分	6 手ぬぐいを前よりうまく結ぶことができたか評価する 7 コンピューターを使ったことの感想を話す	・よかったことを評価する。		・よかったことを評価する。	・研究担当者と感謝の握手をする。

本時は、T1(学級担任) T2(研究担当者)の形態で授業実践を行ったものである。

授業実践2の様子については、当センターWebの以下のアドレスにて公開中。

<http://www1.iwate-ed.jp/center/staff/h17/pr1651kud/jigyou2.html>

(3) 授業実践3(5年家庭科)について

ア 期日と対象(研究協力校)

平成17年6月15日(水) 花巻市立宮野目小学校 第5学年1組、2組

平成17年6月22日(水) 水沢市立水沢南小学校 第5学年4組

イ 実践内容

(ア) 教科名 家庭科

(イ) 単元名 見つめよう家庭生活/身の回りを見つめてみよう「玉結び・玉どめをしよう」

(ウ) 本時の流れとコンテンツの位置付け【表4】

【表4】本時の流れとコンテンツの位置付け

本時のねらい 針と糸の使い方が分かり、玉結び・玉どめができるようにする

段階	学習活動の流れ	指導上の留意点	備考
導入 5分	<p>1 本時のねらいをつかむ <u>玉結び、玉どめをしてみよう</u></p> <p>2 動画「玉結び」「玉どめ」を見る</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 裁縫の準備をさせる。 「玉結び」「玉どめ」の動画を活用し、イメージ化を図らせる。 	<ul style="list-style-type: none"> スライド教材 [5nen-katei.ppt] 
展開 35分	<p>3 玉結び、玉どめの練習をする</p>  <p>4 なみぬいの練習をする</p> <p>5 ワッペンを作る</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 左手の児童には左手用コンテンツの動画を見せ、練習させる。 動画を見せ、練習させる。  <p>(児童A、Bの玉結び作品)</p> <ul style="list-style-type: none"> チャコペンシルや鉛筆で下書きをさせる。 形やぬいとりなどを工夫させ、オリジナルワッペンを製作させる。 	<ul style="list-style-type: none"> 動画コンテンツ(右手) 動画コンテンツ(左手)  
終末 5分	<p>6 製作したワッペンを紹介する</p>	<ul style="list-style-type: none"> うまくできたところや苦労したところなどを発表させる。 	

授業実践3の様子については、当センターWebの以下のアドレスにて公開中。

<http://www1.iwate-ed.jp/center/staff/h17/pr1651kud/jigyou3.html>

(4) 授業実践4(4年算数科)について

ア 期日と対象(研究協力校)

平成17年9月27日(火) 花巻市立宮野目小学校 第4学年2組

イ 実践内容

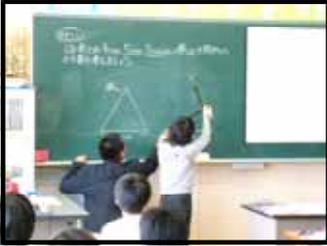
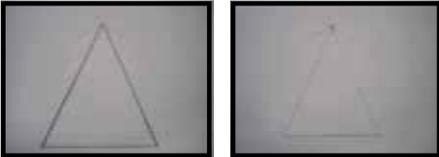
(ア) 教科名 算数科

(イ) 単元名 三角形のなかまを調べよう

(ウ) 本時の流れとコンテンツの位置付け【表5】

【表5】本時の流れとコンテンツの位置付け

本時のねらい 二等辺三角形のかき方を理解し、指定された二等辺三角形を作図することができる

段階	学習活動の流れ	指導上の留意点	備考
導入	1 本時のねらいをつかむ 2 辺の長さが4cm, 5cm, 5cmの二等辺三角形のかき方を考えましょう。	・ 定規とコンパスの準備をさせる。	
展開	2 各自でかき方を考える 3 考えを発表する  4 動画を見せながら、イメージの共有化を図り、実際にかく  5 練習問題をする	・ プリントにかき方をまとめさせる。 ・ 2～3人に発表させる。 ・ 動画を見せ、練習させる。 ・ 全体で確認を行い、理解させる。  (児童の二等辺三角形の作図)	・ スライド教材 [4nen-sansuu.ppt]  ・ 動画コンテンツの活用 
35分			
終末	6 本時のまとめをする	・ うまくできたところや苦労したところなどを発表させる。 ・ 本時の感想等を書かせる。	
5分			

授業実践4の様子については、当センターWebの以下のアドレスにて公開中。

<http://www1.iwate-ed.jp/center/staff/h17/pr1651kud/jigyuu4.html>

(5) 授業実践5(4年算数科)について

ア 期日と対象(研究協力校)

平成17年10月25日(金) 水沢市立水沢南小学校 第4学年2組

イ 実践内容

(ア) 教科名 算数科

(イ) 単元名 角の大きさの表し方を調べよう

(ウ) 本時の流れとコンテンツの位置付け【表6】

【表6】本時の流れとコンテンツの位置付け

本時のねらい 分度器を用いた角度のはかり方を理解することができる

段階	学習活動の流れ	指導上の留意点	備考
導入 5分	1 本時のねらいをつかむ 分度器を使って、「あ」の角度をはかりましょう。	・分度器と定規の準備をさせる。	
展開 35分	2 各自ではかり方を考える 3 考えを発表する 4 動画を見せながら、イメージの共有化を図り、実際にはかってみる 5 練習問題をする 	・ノートにはかり方をかかせる。 ・2～3人に発表させる。  ・動画を見せ、練習させる。 	・スライド教材の活用 [4nen-sansuu2.ppt]  
終末 5分	6 本時のまとめをする	・うまくできたところや苦労したところなどを発表させる。 	

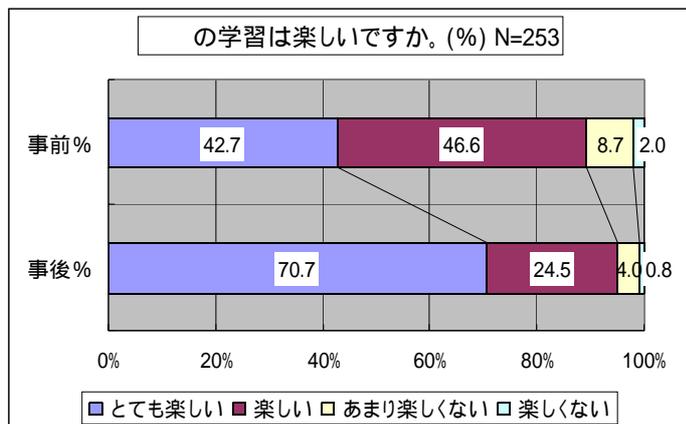
授業実践5の様子については、当センターWebの以下のアドレスにて公開中。

<http://www1.iwate-ed.jp/center/staff/h17/pr1651kud/jigyuu5.html>

7 実践結果の分析と考察

(1) 児童が興味・関心をもって授業に参加できたか

【図4】と【表7】は、授業の事前と事後に調査した学習アンケートで、「(教科名)の学習は、楽しいですか。」と尋ねたものである。「とても楽しかった」と答えた児童は事前が42.7%で事後が70.7%と、28.0%増加している。また、「とても楽しかった」と「楽しかった」を合わせると事前が89.3%で事後が95.2%と、5.9%増加している。これらのことから、教育用コンテンツを活用した授業は、児童の興味・関心を高める上で効果があったといえる。



【図4】学習の楽しさに関する検証結果

【表7】学習の楽しさに関する検定結果

の学習は楽しいですか。 N = 253				2の値
事前\事後	+	-	合計	
+	219	2	221	* 20.57
-	26	6	32	
合計	245	8	253	

(注)

- 事前調査は四肢選択のア・イを+反応、ウ・エを-反応とし、ア・エを強い反応とした。
- 2検定で用いた公式は以下のとおりである。

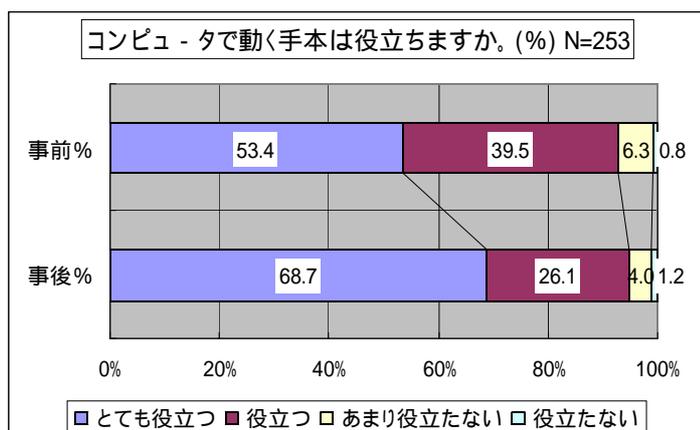
$$b + c > 10 \text{ のとき、 } 2 = \frac{(b - c)^2}{b + c}$$

$$b + c \leq 10 \text{ のとき、 } 2 = \frac{(|b - c| - 1)^2}{b + c}$$
- 2の値の*は 2検定において有意水準5%で有意差があることを示す。

(2) 児童の学習内容の理解の一助となったか

【図5】と【表8】は、上記アンケートで、「コンピュータで動く手本は、学習に役立ちますか。」と尋ねたものである。

コンピュータで動く手本が、「とても役立つ」が事前が53.4%で事後が68.7%と、15.3%増加している。また、「とても役立つ」と「役立つ」を合わせると事前が92.9%で、事後が94.8%と1.9%増加している。これらのことから、教育用コンテンツは、学習内容の理解の一助となっていることがわかる。さらに【表9】は、教育用コンテンツの役立った理由と改善点の記述であり、【表10】は、本時の授業の感想である。これらの記述からも、教育用コンテンツは、学習理解の一助となっていることもわかる。



【図5】学習内容の理解の一助に関する検証結果

【表8】学習内容の理解の一助に関する検定結果

コンピュータで動く手本は、学習に役立ちますか。 N = 253				2の値
事前\事後	+	-	合計	
+	216	10	226	* 5.76
-	24	3	27	
合計	240	13	253	

【表9】コンテンツの役立った理由()と改善点()についての児童の記述 (一部抜粋)

書	書き順などがよくわかったし、文字の中心に線が入っていて役に立ったから。
写	実際に書いているのを見て、どういうふうを書くか分かったから。

	<p>教科書で見るとよりも実際に書いた映像を、何回も見ることができたから。 動く手本の動きが少し速かったから。 コンピュータでは、はねやどめの細かいところがよくわからなかったから。</p>
家庭科	<p>何度でもくり返して見ることができるから。 スローでやってくれるから。 できなくて困っているときに役に立ったし、いっしょにできるから。 左手のコンテンツもあって役に立ったし、できるようになったから。 動きが少し速かったから。 教科書より分かりやすかったけれど、少し暗くて分かりづらかったから。</p>
算数 1	<p>大きくスクリーンでお手本がうつっていて見やすいから。 書き方のポイントなどが書かれていたので、役に立ったから。 ぼくは左利きなので、コンピュータがとても役に立ったから。 画像がちょっとぼやとしていたから。</p>
算数 2	<p>分度器の使い方がよく見えたから。 アップで写ったので、とても見やすかったし、分かりやすかったから。 スクリーンに大きくに写された分度器が、とても分かりやすかったから。 分度器の目盛りがはっきり見えなかったから。</p>

【表10】授業後の児童の感想(一部抜粋)

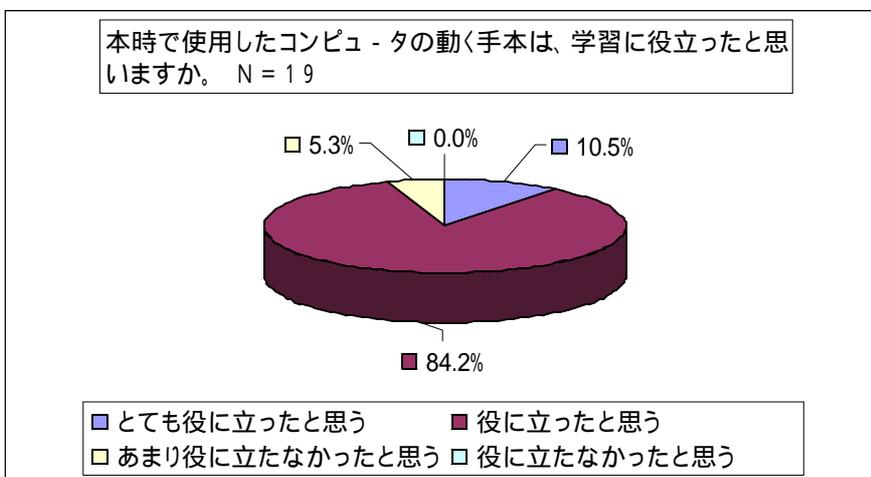
書写	<ul style="list-style-type: none"> ・先生だけじゃなく、コンピュータもあったから分かりやすい学習でした。 ・コンピュータを使った習字は、いろんな方向から手本が見れたから役に立ちました。 ・動く手本だと何回も見れるし、どう書けばいいのかがすぐに分かりました。いつもの習字の時間にも使いたいし、使えば習字がうまく書けるようになると思います。
家庭科	<ul style="list-style-type: none"> ・初めて玉結びや玉どめをやって難しかったけれど、コンピュータでやり方を見ることができると、上手にすることができました。 ・動くコンピュータのおかげで、すぐに分かってできるようになってうれしくてもっとやりたくなりました。今日はありがとうございました。 ・コンピュータだと動いておもしろかったし、やり方が分かりやすかったです。
算数 1	<ul style="list-style-type: none"> ・今日は、初めてのコンピュータの授業でした。いつもと違う勉強で、コンパスはこういう時に使うなど良く分かり楽しかったです。 ・今日はコンパスで二等辺三角形が書けることを初めて知りました。 ・手本が大きくて、目の悪い人も見やすいと思いました。 ・今日は大きなスクリーンとかコンピュータを使った勉強で、とても楽しかったです。

算数	<ul style="list-style-type: none"> ・最初は分からなかったけれど、コンピュータを使ってくわしく教えてもらったから、すごく分かりやすかったです。
2	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータを使って学習をして楽しかったです。また、機会があればコンピュータを使って学習したいです。 ・すごく分かりやすくおもしろく学習できてよかったです。コンピュータの画面に、分度器ではかるポイントがあったので役立ちました。

また、【図6】は、各授業実践後、研究協力校の先生方(授業を見た先生方)に、「本時で使用したコンピュータの動く手本は、学習に役立ったと思えますか。」と尋ねたものである。

「とても役に立ったと思う」と「役に立ったと思う」を合わせると、94.7%となり、教育用コンテンツの有用性が高いと考えられる。また、【表11】は、教育用コンテンツの役立つと思われた点や改善する点等についての記述である。これらの記述から、教育用コンテンツは、何度も繰り返して

見ることができる点や児童でも簡単に操作できる点等の有用性があることがわかる。さらに、【表12】は教育用コンテンツを活用した授業を見ての教師の感想についてである。これらの感想からも、教育用コンテンツを活用した授業に対する教師の関心の高さと活用への意欲を伺うことができる。



【図6】教育用コンテンツの有用性

【表11】教育用コンテンツの役立つと思われた点()や改善する点()(一部抜粋)

書写	<p>役に立ったと思われる点は、筆の動かし方や何度も見られる点などです。水書板という教具とコンテンツとを比較しながら見させてもらいました。コンテンツの優れている点として、くり返し見られるという点がいいと感じました。動画によって文字の中心ばかりでなく、筆の使い方や筆順なども確かめることができるところが良かったと思います。改善点として、スピードを変えての提示などがあげられると思います。</p>
特別支援	<p>何回も繰り返し見ることができる点がいいと思います。自分で見て、そのまねをして成功することは、児童自身に達成感を味わわせ、自立心を養う上で役立つと思います。実際に演示してくれる人がいない場合や作業が難しく困難な場合は、有効であると思います。コンテンツは、くり返し学習や自学自習に適していると思われています。忘れてもまた、見て学習しなおすことができます。操作も簡単でやりやすいと思います。</p>

	<p>手ぬぐいを結ぶ際、後ろの姿を見せなければならぬ授業だったので、コンテンツを活用することで、子どもと向き合いながら指導できるという点ではとてもいいと思います。</p>
家庭科	<p>動画は一つの動きの過程をを見ることができ、しかも繰り返し見ることもできるので、個に応じた支援の手段としては効果大であると感じました。</p> <p>指の動きが見えるので、教科書の写真より分かりやすいと思いました。また、教育用コンテンツに対する児童の集中力にびっくりしました。</p> <p>繰り返し見たい子、見逃したところを見たい子にとっては納得がいくまで見ることができていました。(全員で見る場、自由に見る場)</p>
算数 1	<p>児童の視点からの映像は分かりやすいと思います。</p> <p>使い方を工夫すれば、さらに役に立つと思います。たとえば一度ではうまくできない子が、確かめるために自分でコンテンツを見に行けるようにすると、教師の個別支援と同じ役割を担うことができ、基礎基本の定着につながりそうです。また、どの場面に活用するか等、工夫次第では、有効な教具になるだろうと思われます。</p> <p>二等辺三角形を書く流れは、実写コンテンツを見て理解できたと思います。</p> <p>画像が少し暗く、後ろの児童にはよく見えないのは改善点だと思います。</p>
算数 2	<p>分度器の中心や辺を合わせる操作が、視覚的に確認できてよかったと思います。</p> <p>目盛り部分が少しぼやけていたので明瞭にするために、拡大ができるようにした方がよいと思われます。</p>

【表12】コンピュータを使って学習した授業を見ての教師の感想(一部抜粋)

書写	<ul style="list-style-type: none"> ・習字で演示するのに苦労した者にとって、使い方によって大変効果が出ることと思いました。年々進歩していくコンピュータ、教室で手軽に教師も児童も使える時代が間もなくやってくるのですね。 ・コンピュータの映像に児童は、大変集中していて良かったと思います。画像が見やすく、筆の運びや墨の付け方などがよく分かりました。児童の画面を見る真剣な姿が印象的な授業でした。
特別支援	<ul style="list-style-type: none"> ・なにより楽しみながらコンピュータを使ったことがよかったです。 ・いろいろな角度からコンテンツが作られているため、とても見やすいです。手ぬぐいだけではなく、ふるしきとかエプロンのひもなども取り入れてはどうでしょうか。 ・今回のコンテンツは、特に視覚に訴えたものだったので、効果的だと思いました。
家庭科	<ul style="list-style-type: none"> ・動画や映像に慣れ親しんでいる子どもたちのためか、お手本の画面を真剣に見ていた姿が印象に残りました。教科書の図や写真に比べ、頭の中に映像として残っているのではないかなと感じました。

	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭科の苦手な先生でも、このような利用の仕方です授業を抵抗なく進めることができると思いました。 ・子どもが楽しく学習に取り組むことができたと思います。必要に応じて、自分でコンテンツを活用できる環境が早く整えばいいなと思いました。
算数 1	<ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちの感想から、普段の違う授業ということもあり、興味を持って授業を受けている姿が見えました。このスタイルが日常化したとき、どのように受けとめられるかはコンテンツの内容次第だと考えられます。 ・「一斉に」「個別に」「確かめに」「発展に」と場に応じて使い分けられるのではないのでしょうか。すると、さらに効果的な工夫ができそうです。
算数 2	<ul style="list-style-type: none"> ・線を延長する仕方などの映像コンテンツもあればいいと思いました。また、目盛りを読む方向が違うのにも気づかせるようなことについても、確認できるコンテンツがあればいいと思います。

(3) 教師が教育用コンテンツを活用した授業について

以下は、本教育用コンテンツを活用した授業者からの声である。「とても役に立った」が1名「役に立った」が2名という回答を得た。これらの感想等から、教育用コンテンツを活用した授業は、児童の興味・関心を高め、学習内容の理解の一助となっていることがわかる。

ア 授業実践1（活用しての評価＝①役に立ったと思う）

授業者 一関市立弥栄小学校 宇和野智浩先生

活用コンテンツ 4年国語科書写「左右」

授業後の感想等

- ・筆順をおさえる時間でもあったので、有効だったと思います。
- ・児童も上手なお手本を見たことで、意欲の向上につながりました。
- ・短時間のコンテンツなので使いやすいと思います。
- ・ただし、プロジェクトなどの準備は、やはり大変です。

イ 授業実践2（活用しての評価＝⑦とても役に立ったと思う）

授業者 岩手町立水堀小学校 大畑 隆先生

活用コンテンツ 3年国語科書写コンテンツ

授業後の感想等

- ・毛筆指導の際何度も師範することはなかなかできるものではありません。その点、コンテンツの場合、繰り返し映像を見せることができます。私は書くときのポイントについて指導にも活用しましたが、子供たちが書いている間もループ再生をしておきました。書いている途中、困ったときは手を止めコンテンツを見て、納得してからまた書き出すということを繰り返していました。毛筆などを実際に指導する場合、言葉で説明したり書いて見せたりしただけではなかなか理解させることは難しいですが、コンテンツはその点多くのことをイメージ化させることができると思っています。また、3年生ぐらいの子でも映像が再生されているとよく集中して聞くことができる点もメリットだと感じています。

ウ 授業実践3（活用しての評価＝①役に立ったと思う）

授業者 水沢市立水沢南小学校 桐田清孝先生

活用コンテンツ 4年国語科書写「わし」

授業後の感想等

- ・書き方の手本として動画を見せたことは、子どもたちにとって、とても参考になったと思います。「折れ」や「折り返し」など、要点を押さえる上でも有効だったと思います。
- ・はじめは、子どもたちも見慣れない機械があるということだけで興味を示していましたが、動画で書き方や要点を確認するときは、全員が食い入るように見ていたので、授業に集中させるという意味でも有効だったと思いました。

8 小学校における教育用コンテンツを活用した授業に関するまとめ

小学校における教育用コンテンツを活用した授業に関して、成果と課題をまとめる。

(1) 成果

ア 教育用コンテンツを活用することで、児童が興味・関心をもって授業に参加できたこと。

イ 主に技能を習得する学習や場面で、教育用コンテンツの有効性が高いことが検証され、学習理解の一助となったこと。

ウ 教育用コンテンツ集をセンターWebやCD等で公開したことにより、教育用コンテンツを活用した授業の広がりが図られてきたこと。

(2) 課題

ア 教育用コンテンツを活用した授業の普及に努めること。

イ 授業で教育用コンテンツを活用する場合、一斉指導の際には一台のコンピュータでよいが、児童一人一人の進度に合わせてコンテンツを活用する場合に、個別に対応できる機器が必要であること。

研究のまとめと今後の見通し

1 研究のまとめ

本研究は、指導内容に即した教育用コンテンツを開発し、その活用場面をカリキュラムに位置付け、授業実践をとおして、小学校における教育用コンテンツの活用を明らかにし、学習指導の充実に役立てようとするものである。

そのため、各教科の指導内容に即した教材として画像を中心とした教育用コンテンツを開発し、各教科の指導内容に即した教材の活用場面をカリキュラムに位置付けた。その結果、各教科の学習指導で教育用コンテンツの有用性が確かめられた。

また、研究の推進状況やコンテンツ集を随時、センターWebにて発信したり、CD版を作成し配布等を行ったりしたことで、県内・県外からたくさんの問い合わせがあり、研究推進が図られた。

2 今後の見通し

- (1) 3学期に現場の先生方に教育用コンテンツを活用した授業実践を実際に行ってもらい、更なる研究推進を図ること。
- (2) 授業実践の際にもっと手軽に活用できる個別支援の教具として、小型デジタル機器であるPSP(PlayStation® Portable)やFOMA(携帯電話機)等の活用について検討し、実践例を提示すること。

【引用文献】

「小学校学習指導要領」第一章総則の第5、指導計画の作成等に当たって配慮すべき事項2の(8)

【参考文献】

「バーチャル・エージェンシー『教育の情報化プロジェクト』報告」, 1999

「ミレニアム・プロジェクト(新しい千年紀プロジェクト)について」, 1999

子どもの生活科学研究会編(2002),『子どもとマスターする49の学習動作』, 合同出版

國分康孝監修(2003),『ソーシャルスキル教育で子どもが変わる』小学校, 図書文化出版

【参考Webページ】

NICER「教育情報ナショナルセンター」 <http://www.nicer.go.jp>

IPA「教育用画像素材集」 <http://www2.edu.ipa.go.jp/gz/>

日本教育工学会 <http://www.jset.gr.jp>

<おわりに>

この研究を進めるに当たり、教育用コンテンツに関するアンケートにご協力いただいた県内の先生方や、授業実践の際にご協力いただいた研究協力校の校長先生をはじめとする諸先生方に対して、心から感謝申し上げ、研究の結びとさせていただきます。

小学校における教育用コンテンツを活用した授業に関する研究

- 各教科の指導内容に即した教材の開発とカリキュラムへの位置付けをとおして -

補充資料

補充資料 1	教育用コンテンツ一覧表	補充 1 ~ 12
補充資料 2	教材開発の様子	補充 13

【補充資料1】小学校における教育用コンテンツ集一覧表

岩手県立総合教育センター 情報教育室 工藤恭介

NO	コンテンツ名	教科名	種別	大単元・題材	中・小単元	左右	教科書名	学年	ファイル名、形式等	時間
1	ふでをおろす	小書写	動画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	3	syosha0-1.wmv	0:46
2	すみをする	小書写	動画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	3	syosha0-2.wmv	0:31
3	いろいろなふとさ	小書写	動画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	3	syosha3-1.wmv	0:39
4	「一 二」	小書写	動画	筆使い	横画	右手	東書	3	syosha3-2.wmv	0:29
5	「下」	小書写	動画	筆使い・字形	縦画	右手	東書	3	syosha3-3.wmv	0:37
6	「日」	小書写	動画	筆使い・字形	折れ	右手	東書	3	syosha3-4.wmv	1:05
7	「大」	小書写	動画	筆使い	はらい	右手	東書・光村	3	syosva3-1.wmv	0:33
8	「人」	小書写	動画	筆使い	はらい	右手	東書	3	syosha3-5.wmv	0:33
9	「小」	小書写	動画	筆使い・字形	はね	右手	東書・光村	3	syosha3-6.wmv	0:33
10	「正月」	小書写	動画	チャレンジ	書きぞめをしよう	右手	東書	3	syosha3-7.wmv	1:43
11	「水」	小書写	動画	まとめ	まとめ	右手	東書	3	syosha3-8.wmv	0:51
12	横画	小書写	動画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	4	syosha0-4.wmv	0:21
13	たて画	小書写	動画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	4	syosha0-5.wmv	0:19
14	はね	小書写	動画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	4	syosha0-6.wmv	0:21
15	点	小書写	動画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	4	syosha0-7.wmv	0:12
16	おれ	小書写	動画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	4	syosha0-8.wmv	0:26
17	左はらい	小書写	動画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	4	syosha0-9.wmv	0:16
18	右はらい	小書写	動画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	4	syosha0-10.wmv	0:24
19	「羊」	小書写	動画	字形	画の長さ	右手	東書	4	syosva4-1.wmv	0:57
20	「友」	小書写	動画	字形	画の長さ	右手	東書	4	syosha4-1.wmv	0:50
21	「色でかく」	小書写	動画	字形	画の長さ	右手	東書	4	syosha0-3.wmv	0:36
22	「菱」	小書写	動画	字形	画の方向	右手	東書	4	syosva4-2.wmv	1:09
23	「左右」	小書写	動画	字形	筆順と字形	右手	東書・光村	4	syosha4-3.wmv	1:30
24	「土地」	小書写	動画	字形	組み立て方	右手	東書	4	syosva4-3.wmv	1:47
25	「林」	小書写	動画	字形	組み立て方	右手	東書・光村	4	syosha4-2.wmv	1:09
26	「わし」	小書写	動画	筆使い・配列	筆使い	右手	東書	4	syosva4-4.wmv	0:58
27	「はち」	小書写	動画	筆使い・配列	筆使い	右手	東書	4	syosha4-4.wmv	1:19
28	「土手」上から	小書写	動画	筆使い・配列	筆使い	右手	東書	4	syosha4-5-1.wmv	1:23
29	「土手」ななめから	小書写	動画	筆使い・配列	筆使い	右手	東書	4	syosha4-5-2.wmv	1:20
30	「土手」授業実践PP	小書写	動画	筆使い・配列	筆使い	右手	東書	4	4nen5dote.ppt	
31	「天空」	小書写	動画	チャレンジ	書きぞめをしよう	右手	東書	4	syosha4-6.wmv	2:16
32	「切手」	小書写	動画	まとめ	まとめ	右手	東書	4	syosva4-5.wmv	1:37
33	「元気」	小書写	動画	まとめ	まとめ	右手	東書・光村	4	syosha4-7.wmv	1:54
34	「笛」	小書写	動画	字形	組み立て方	右手	東書	5	syosva5-1.wmv	1:42
35	「星」	小書写	動画	字形	組み立て方	右手	東書	5	syosha5-1.wmv	1:50
36	「馬車」	小書写	動画	字形	筆順と字形	右手	東書	5	syosva5-2.wmv	2:15
37	「登山」	小書写	動画	字形	筆順と字形	右手	東書	5	syosha5-2.wmv	3:01
38	「すばる」	小書写	動画	筆使い・字形	筆使いと字形	右手	東書	5	syosva5-3.wmv	1:32
39	「かえて」	小書写	動画	筆使い・字形	筆使いと字形	右手	東書	5	syosha5-3.wmv	1:34
40	「花さく町」	小書写	動画	字配り	漢字とかなの大きさ	右手	東書	5	syosha5-4.wmv	3:01
41	「進め」	小書写	動画	字形	組み立て方	右手	東書	5	syosha5-5.wmv	2:19
42	「出発」	小書写	動画	チャレンジ	書きぞめをしよう	右手	東書	5	syosva5-4.wmv	2:10
43	「平和」	小書写	動画	チャレンジ	書きぞめをしよう	右手	東書	5	syosha5-6.wmv	2:00
44	「新しい星」	小書写	動画	まとめ	まとめ	右手	東書	5	syosva5-5.wmv	2:39
45	「森を守る」	小書写	動画	まとめ	まとめ	右手	東書	5	syosha5-7.wmv	3:17
46	「湖」	小書写	動画	字形	字形	右手	東書・光村	6	syosha6-1.wmv	2:07
47	「成長」	小書写	動画	字形	字形	右手	東書	6	syosha6-2.wmv	2:29
48	「ふれあい」	小書写	動画	筆使い・字配り	筆使いと字配り	右手	東書	6	syosha6-3.wmv	2:23
49	「白い雲」	小書写	動画	字配り・配列	文字の大きさ	右手	東書	6	syosva6-1.wmv	2:08
50	「秋の虫」	小書写	動画	字配り・配列	文字の大きさ	右手	東書	6	syosha6-4.wmv	2:19
51	「世界平和」	小書写	動画	字配り	字配り	右手	東書	6	syosva6-2.wmv	3:03
52	「未来都市」	小書写	動画	字配り	字配り	右手	東書	6	syosha6-5.wmv	3:42
53	「希望」	小書写	動画	チャレンジ	書きぞめをしよう	右手	東書・光村	6	syosha6-6.wmv	2:46
54	「未来の夢」	小書写	動画	まとめ	まとめ	右手	東書	6	syosva6-3.wmv	3:34
55	「広がる夢」	小書写	動画	まとめ	まとめ	右手	東書	6	syosha6-7.wmv	3:31
56	「二」	小書写	動画	横画		右手	光村	3	syosya-m3-1.wmv	0:34
57	「十」	小書写	動画	たて画		右手	光村	3	syosya-m3-2.wmv	0:27
58	「月」	小書写	動画	おれ		右手	光村	3	syosya-m3-3.wmv	0:50
59	「ビル」	小書写	動画	曲がり、おれ		右手	光村	3	syosya-m3-4.wmv	1:14
60	「にじ」	小書写	動画	平がな(1)		右手	光村	3	syosva-m3-5.wmv	0:42
61	「はと」	小書写	動画	平がな(2)		右手	光村	3	syosya-m3-6.wmv	1:08
62	「氷山」	小書写	動画	学習を生かして		右手	光村	3	syosya-m3-7.wmv	1:28
63	「虫」	小書写	動画	点画		右手	光村	4	syosva-m4-1.wmv	1:09
64	「里」	小書写	動画	画間		右手	光村	4	syosya-m4-2.wmv	1:11
65	「力走」	小書写	動画	画の長さ		右手	光村	4	syosya-m4-3.wmv	1:51
66	「ゆず」	小書写	動画	平がな		右手	光村	4	syosya-m4-4.wmv	1:05
67	「生命」	小書写	動画	学習を生かして		右手	光村	4	syosya-m4-5.wmv	2:06
68	「銀」	小書写	動画	文字の組み立て		右手	光村	5	syosva-m5-1.wmv	2:06
69	「雲」	小書写	動画	文字の組み立て		右手	光村	5	syosva-m5-2.wmv	1:48
70	「草原」	小書写	動画	文字の組み立て		右手	光村	5	syosya-m5-3.wmv	2:26
71	「仲間」	小書写	動画	文字の組み立て		右手	光村	5	syosva-m5-4.wmv	2:25
72	「もみじ」	小書写	動画	平がな		右手	光村	5	syosya-m5-5.wmv	1:27
73	「読む」	小書写	動画	漢字とかな		右手	光村	5	syosya-m5-6.wmv	2:18
74	「道」	小書写	動画	文字の組み立て		右手	光村	6	syosva-m6-1.wmv	1:39
75	「夕顔」	小書写	動画	文字の大きさ		右手	光村	6	syosya-m6-2.wmv	2:07
76	「情熱」	小書写	動画	文字の組み立て		右手	光村	6	syosya-m6-3.wmv	3:26
77	「はやぶさ」	小書写	動画	行の中心		右手	光村	6	syosva-m6-4.wmv	1:59
78	「美しい海」	小書写	動画	字配り		右手	光村	6	syosha0-2s.jpg	2:45
79	「創造」	小書写	動画	字配り		右手	光村	6	syosya-m6-6.wmv	3:07
80	ふでをおろす	小書写	静止画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	3	syosha0-1s.jpg	
81	すみをする	小書写	静止画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	3	syosha0-2s.jpg	
82	いろいろなふとさ	小書写	静止画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	3	syosha3-1s.jpg	

教育用コンテンツ集一覧表.xls

83	「一 二」	小書写	静止画	筆使い	横画	右手	東書	3	syosha3-2s.jpg	
84	「下」	小書写	静止画	筆使い・字形	縦画	右手	東書	3	syosha3-3s.jpg	
85	「日」	小書写	静止画	筆使い・字形	折れ	右手	東書	3	syosha3-4s.jpg	
86	「大」	小書写	静止画	筆使い	はらい	右手	東書・光村	3	syosya3-1s.jpg	
87	「人」	小書写	静止画	筆使い	はらい	右手	東書	3	syosha3-5s.jpg	
88	「小」	小書写	静止画	筆使い・字形	はね	右手	東書・光村	3	syosha3-6s.jpg	
89	「正月」	小書写	静止画	チャレンジ	書きぞめをしよう	右手	東書	3	syosha3-7s.jpg	
90	「水」	小書写	静止画	まとめ	まとめ	右手	東書	3	syosha3-8s.jpg	
91	横画	小書写	静止画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	4	syosha0-4s.jpg	
92	たて画	小書写	静止画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	4	syosha0-5s.jpg	
93	はね	小書写	静止画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	4	syosha0-6s.jpg	
94	点	小書写	静止画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	4	syosha0-7s.jpg	
95	おれ	小書写	静止画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	4	syosha0-8s.jpg	
96	左はらい	小書写	静止画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	4	syosha0-9s.jpg	
97	右はらい	小書写	静止画	はじめに	毛筆で書こう	右手	東書・光村	4	syosha0-10s.jpg	
98	「羊」	小書写	静止画	字形	画の長さ	右手	東書	4	syosva4-1s.jpg	
99	「友」	小書写	静止画	字形	画の長さ	右手	東書	4	syosha4-1s.jpg	
100	2色でかく	小書写	静止画	字形	画の長さ	右手	東書	4	syosha0-3s.jpg	
101	「麦」	小書写	静止画	字形	画の方向	右手	東書	4	syosva4-2s.jpg	
102	「左右」	小書写	静止画	字形	筆順と字形	右手	東書・光村	4	syosha4-3s.jpg	
103	「土地」	小書写	静止画	字形	組み立て方	右手	東書	4	syosva4-3s.jpg	
104	「林」	小書写	静止画	字形	組み立て方	右手	東書・光村	4	syosha4-2s.jpg	
105	「わし」	小書写	静止画	筆使い・配列	筆使い	右手	東書	4	syosva4-4s.jpg	
106	「はち」	小書写	静止画	筆使い・配列	筆使い	右手	東書	4	syosha4-4s.jpg	
107	「土手」上から	小書写	静止画	筆使い・配列	筆使い	右手	東書	4	syosha4-5-1s.jpg	
108	「土手」ななめから	小書写	静止画	筆使い・配列	筆使い	右手	東書	4	syosha4-5-2s.jpg	
109	「天空」	小書写	静止画	チャレンジ	書きぞめをしよう	右手	東書	4	syosha4-6s.jpg	
110	「切手」	小書写	静止画	まとめ	まとめ	右手	東書	4	syosva4-5s.jpg	
111	「元気」	小書写	静止画	まとめ	まとめ	右手	東書・光村	4	syosha4-7s.jpg	
112	「笛」	小書写	静止画	字形	組み立て方	右手	東書	5	syosva5-1s.jpg	
113	「星」	小書写	静止画	字形	組み立て方	右手	東書	5	syosha5-1s.jpg	
114	「馬車」	小書写	静止画	字形	筆順と字形	右手	東書	5	syosva5-2s.jpg	
115	「登山」	小書写	静止画	字形	筆順と字形	右手	東書	5	syosha5-2s.jpg	
116	「すばる」	小書写	静止画	筆使い・字形	筆使いと字形	右手	東書	5	syosva5-3s.jpg	
117	「かえて」	小書写	静止画	筆使い・字形	筆使いと字形	右手	東書	5	syosha5-3s.jpg	
118	「花さく町」	小書写	静止画	字配り	漢字とかなの大きさ	右手	東書	5	syosha5-4s.jpg	
119	「進め」	小書写	静止画	字形	組み立て方	右手	東書	5	syosha5-5s.jpg	
120	「出発」	小書写	静止画	チャレンジ	書きぞめをしよう	右手	東書	5	syosva5-4s.jpg	
121	「平和」	小書写	静止画	チャレンジ	書きぞめをしよう	右手	東書	5	syosha5-6s.jpg	
122	「新しい星」	小書写	静止画	まとめ	まとめ	右手	東書	5	syosha5-5s.jpg	
123	「森を守る」	小書写	静止画	まとめ	まとめ	右手	東書	5	syosha5-7s.jpg	
124	「湖」	小書写	静止画	字形	字形	右手	東書・光村	6	syosha6-1s.jpg	
125	「成長」	小書写	静止画	字形	字形	右手	東書	6	syosha6-2s.jpg	
126	「ふれあい」	小書写	静止画	筆使い・字配り	筆使いと字配り	右手	東書	6	syosha6-3s.jpg	
127	「白い雲」	小書写	静止画	字配り・配列	文字の大きさ	右手	東書	6	syosva6-1s.jpg	
128	「秋の虫」	小書写	静止画	字配り・配列	文字の大きさ	右手	東書	6	syosha6-4s.jpg	
129	「世界平和」	小書写	静止画	字配り	字配り	右手	東書	6	syosva6-2s.jpg	
130	「未来都市」	小書写	静止画	字配り	字配り	右手	東書	6	syosha6-5s.jpg	
131	「希望」	小書写	静止画	チャレンジ	書きぞめをしよう	右手	東書・光村	6	syosha6-6s.jpg	
132	「未来の夢」	小書写	静止画	まとめ	まとめ	右手	東書	6	syosva6-3s.jpg	
133	「広がる夢」	小書写	静止画	まとめ	まとめ	右手	東書	6	syosha6-7s.jpg	
134	「二」	小書写	静止画	横画		右手	光村	3	syosva-m3-1s.jpg	
135	「十」	小書写	静止画	たて画		右手	光村	3	syosva-m3-2s.jpg	
136	「月」	小書写	静止画	おれ		右手	光村	3	syosva-m3-3s.jpg	
137	「ビル」	小書写	静止画	曲がり、おれ		右手	光村	3	syosva-m3-4s.jpg	
138	「にじ」	小書写	静止画	平がな(1)		右手	光村	3	syosva-m3-5s.jpg	
139	「はと」	小書写	静止画	平がな(2)		右手	光村	3	syosva-m3-6s.jpg	
140	「氷山」	小書写	静止画	学習を生かして		右手	光村	3	syosva-m3-7s.jpg	
141	「虫」	小書写	静止画	点画		右手	光村	4	syosva-m4-1s.jpg	
142	「里」	小書写	静止画	画間		右手	光村	4	syosva-m4-2s.jpg	
143	「力走」	小書写	静止画	画の長さ		右手	光村	4	syosva-m4-3s.jpg	
144	「ゆず」	小書写	静止画	平がな		右手	光村	4	syosva-m4-4s.jpg	
145	「生命」	小書写	静止画	学習を生かして		右手	光村	4	syosva-m4-5s.jpg	
146	「銀」	小書写	静止画	文字の組み立て		右手	光村	5	syosva-m5-1s.jpg	
147	「雲」	小書写	静止画	文字の組み立て		右手	光村	5	syosva-m5-2s.jpg	
148	「草原」	小書写	静止画	文字の組み立て		右手	光村	5	syosva-m5-3s.jpg	
149	「仲間」	小書写	静止画	文字の組み立て		右手	光村	5	syosva-m5-4s.jpg	
150	「もみじ」	小書写	静止画	平がな		右手	光村	5	syosva-m5-5s.jpg	
151	「読む」	小書写	静止画	漢字とかな		右手	光村	5	syosva-m5-6s.jpg	
152	「道」	小書写	静止画	文字の組み立て		右手	光村	6	syosva-m6-1s.jpg	
153	「夕顔」	小書写	静止画	文字の大きさ		右手	光村	6	syosva-m6-2s.jpg	
154	「情熱」	小書写	静止画	文字の組み立て		右手	光村	6	syosva-m6-3s.jpg	
155	「はやぶさ」	小書写	静止画	行の中心		右手	光村	6	syosva-m6-4s.jpg	
156	「美しい海」	小書写	静止画	字配り		右手	光村	6	syosva-m6-5s.jpg	
157	「創造」	小書写	静止画	字配り		右手	光村	6	syosva-m6-6s.jpg	
158	正しいもちかた	特別支援	静止画	文字を書く	えんぴつを正しく持つ	右手			toku a1-1.jpg	
159	悪いもちかた1	特別支援	静止画	文字を書く	えんぴつを正しく持つ	右手			toku a1-2.jpg	
160	悪いもちかた2	特別支援	静止画	文字を書く	えんぴつを正しく持つ	右手			toku a1-3.jpg	
161	えんぴつをもつ	特別支援	動画	文字を書く	えんぴつを正しく持つ	右手			toku a1-4.wmv	0:39
162	正しいしせい	特別支援	静止画	文字を書く	正しいしせいで書く	右手			toku a2-1.jpg	
163	わるいしせい	特別支援	静止画	文字を書く	正しいしせいで書く	右手			toku a2-2.jpg	
164	けしゴムでけす	特別支援	動画	けしゴムでけす	けしゴムでけす	右手			toku b1-1.wmv	0:23
165	手のひらのまさつでめくる	特別支援	動画	ペ-ジをめくる	手のひらのまさつでめくる	右手			toku c1-1.wmv	0:41
166	正しいあげかた	特別支援	静止画	手をあげる	手をあげる	右手			toku d1-1.jpg	
167	わるいあげかた	特別支援	静止画	手をあげる	手をあげる	右手			toku d1-2.jpg	

168	紙をおる	特別支援	動画	紙をおる	紙をおる	右手		toku e1-1.wmv	0:55
169	紙のたばをそろえる	特別支援	動画	紙をくばる	紙のたばをそろえる	右手		toku f1-1.wmv	0:20
170	枚数をかぞえる	特別支援	動画	紙をくばる	枚数をかぞえる	右手		toku f2-1.wmv	0:22
171	のりつけをする	特別支援	動画	のりやテ-プでとめる	のりつけをする	右手		toku q1-1.wmv	0:55
172	テ-プを切る	特別支援	動画	のりやテ-プでとめる	テ-プを切る	右手		toku q2-1.wmv	0:26
173	テ-プでとめる	特別支援	動画	のりやテ-プでとめる	テ-プでとめる	右手		toku q3-1.wmv	0:33
174	ホチキスでとめる	特別支援	動画	のりやテ-プでとめる	ホチキスでとめる	右手		toku q4-1.wmv	0:19
175	パンチであなをあける	特別支援	動画	あなをあける	パンチであなをあける	右手		toku h1-1.wmv	0:14
176	はと目パンチをつける	特別支援	動画	あなをあける	パンチであなをあける	右手		toku h1-2.wmv	0:21
177	2穴パンチであなをあける	特別支援	動画	あなをあける	2穴パンチであなをあける	右手		toku h2-1.wmv	0:09
178	真ん中をそろえてあける	特別支援	動画	あなをあける	2穴パンチであなをあける	右手		toku h2-2.wmv	0:18
179	ふでのもちかた(そうこう法)	特別支援	静止画	ふでをつかう	ふでのもちかた	右手		toku i1-1.jpg	
180	ふでのもちかた(そうこう法)アップ	特別支援	静止画	ふでをつかう	ふでのもちかた	右手		toku i1-2.jpg	
181	ふでのもちかた(たんこう法)	特別支援	静止画	ふでをつかう	ふでのもちかた	右手		toku i1-4.jpg	
182	ふでのもちかた(たんこう法)アップ	特別支援	静止画	ふでをつかう	ふでのもちかた	右手		toku i1-3.jpg	
183	クレヨンのもちかた(えんぴつもち)	特別支援	静止画	クレヨンをつかう	クレヨンのもちかた	右手		toku i1-1.jpg	
184	クレヨンのもちかた(にぎりもち)	特別支援	静止画	クレヨンをつかう	クレヨンのもちかた	右手		toku i1-2.jpg	
185	クレヨンのもちかた(つまみもち)	特別支援	静止画	クレヨンをつかう	クレヨンのもちかた	右手		toku i1-3.jpg	
186	クレヨンでかく	特別支援	動画	クレヨンをつかう	クレヨンでかく	右手		toku i2-1.wmv	0:26
187	チョ-クをもつ1	特別支援	静止画	チョ-クをつかう	チョ-クのもちかた	右手		toku k1-1.jpg	
188	チョ-クをもつ2(えんぴつもち)	特別支援	静止画	チョ-クをつかう	チョ-クのもちかた	右手		toku k1-2.jpg	
189	チョ-クをもつ3(みじかいもの)	特別支援	静止画	チョ-クをつかう	チョ-クのもちかた	右手		toku k1-3.jpg	
190	チョ-クでかく	特別支援	静止画	チョ-クをつかう	チョ-クでかく	右手		toku k2-1.jpg	
191	チョ-クでかく	特別支援	動画	チョ-クをつかう	チョ-クでかく	右手		toku k2-1.wmv	0:10
192	チョ-クをけす	特別支援	動画	チョ-クをつかう	チョ-クをけす	右手		toku k3-1.wmv	0:10
193	正しいしせいだよむ(ななめ上から)	特別支援	静止画	本をよむ	正しいしせいだよむ			toku l1-1.jpg	
194	正しいしせいだよむ(よこから)	特別支援	静止画	本をよむ	正しいしせいだよむ			toku l1-2.jpg	
195	分度器をつかう	特別支援	動画	角度をはかる	分度器をつかう	右手		toku m1-1.wmv	0:22
196	竹じょうぎではかる	特別支援	静止画	長さをはかる	竹じょうぎではかる	右手		toku n1-2.jpg	
197	竹じょうぎではかる	特別支援	動画	長さをはかる	竹じょうぎではかる	右手		toku n1-1.wmv	0:11
198	目もりをよむ	特別支援	静止画	長さをはかる	巻尺ではかる	右手		toku n2-1.jpg	
199	巻尺ではかる	特別支援	動画	長さをはかる	巻尺ではかる	右手		toku n2-2.wmv	0:19
200	目もりをよむ(4kg)	特別支援	静止画	重さをはかる	自動上皿ばかりをつかう	右手		toku o1-1.jpg	
201	自動上皿ばかりではかる	特別支援	動画	重さをはかる	自動上皿ばかりをつかう	右手		toku o1-2.wmv	0:18
202	上皿てんびんではかる	特別支援	静止画	重さをはかる	上皿てんびんをつかう	右手		toku o2-1.jpg	
203	上皿てんびんをしまし	特別支援	静止画	重さをはかる	上皿てんびんをつかう	右手		toku o2-2.jpg	
204	上皿てんびんではかる	特別支援	動画	重さをはかる	上皿てんびんをつかう	右手		toku o2-3.wmv	0:26
205	体重をはかる	特別支援	動画	重さをはかる	体重をはかる	右手		toku o3-1.wmv	0:13
206	めもりをよむとき1	特別支援	静止画	温度をはかる	温度計のつかいかた	右手		toku p1-1.jpg	
207	めもりをよむとき2	特別支援	静止画	温度をはかる	温度計のつかいかた	右手		toku p1-2.jpg	
208	水の温度をはかる	特別支援	静止画	温度をはかる	水の温度をはかる	右手		toku p2-1.jpg	
209	水の温度をはかる	特別支援	動画	温度をはかる	水の温度をはかる	右手		toku p2-2.wmv	0:17
210	目もりをよむ	特別支援	静止画	温度をはかる	気温をはかる	右手		toku p3-1.jpg	
211	目もりをよむ(拡大)	特別支援	静止画	温度をはかる	気温をはかる	右手		toku p3-2.jpg	
212	目もりをよむ(ねつがない)	特別支援	静止画	温度をはかる	体温をはかる	右手		toku p4-1.jpg	
213	目もりをよむ(ねつがある)	特別支援	静止画	温度をはかる	体温をはかる	右手		toku p4-2.jpg	
214	体温をはかる	特別支援	動画	温度をはかる	体温をはかる	右手		toku p4-3.wmv	0:18
215	時計ではかる(3時)	特別支援	静止画	時間をはかる	時計ではかる			toku q1-1.jpg	
216	時計ではかる(4時)	特別支援	静止画	時間をはかる	時計ではかる			toku q1-2.jpg	
217	時計ではかる(3時5秒)	特別支援	静止画	時間をはかる	時計ではかる			toku q1-3.jpg	
218	時計ではかる(3時20秒)	特別支援	静止画	時間をはかる	時計ではかる			toku q1-4.jpg	
219	時計ではかる(10時30分)	特別支援	静止画	時間をはかる	時計ではかる			toku q1-5.jpg	
220	時計ではかる(11時)	特別支援	静止画	時間をはかる	時計ではかる			toku q1-6.jpg	
221	砂時計ではかる	特別支援	動画	時間をはかる	砂時計ではかる	右手		toku q2-1.wmv	0:09
222	ストップウォッチではかる	特別支援	動画	時間をはかる	ストップウォッチではかる	右手		toku q3-1.wmv	0:11
223	目もりをよむ(100ml)	特別支援	静止画	量をはかる	メスシリンダーではかる	右手		toku r1-1.jpg	
224	目もりをよむ(100ml)拡大	特別支援	静止画	量をはかる	メスシリンダーではかる	右手		toku r1-2.jpg	
225	目もりをよむ(200ml)	特別支援	静止画	量をはかる	メスシリンダーではかる	右手		toku r1-3.jpg	
226	目もりをよむ(200ml)拡大	特別支援	静止画	量をはかる	メスシリンダーではかる	右手		toku r1-4.jpg	
227	メスシリンダーではかる	特別支援	動画	量をはかる	メスシリンダーではかる	右手		toku r1-5.wmv	0:13
228	計量スプーンではかる(すり切り)	特別支援	静止画	量をはかる	計量スプーンではかる	右手		toku r3-1.jpg	
229	計量スプーンではかる(山もり)	特別支援	静止画	量をはかる	計量スプーンではかる	右手		toku r3-2.jpg	
230	たて笛(リコーダー)をふく	特別支援	動画	楽器をひく	たて笛(リコーダー)をふく	右手		toku s1-1.wmv	0:08
231	けんばんハーモニカをならす	特別支援	動画	楽器をひく	けんばんハーモニカをならす	右手		toku s2-1.wmv	0:16
232	じょうぎで線をひく	特別支援	動画	じょうぎをつかう	じょうぎで線をひく	右手		toku t1-1.wmv	0:25
233	コンパスで円をえがく	特別支援	動画	コンパスをつかう	コンパスで円をえがく	右手		toku t2-1.wmv	0:26
234	「気をつけ」のしせい	特別支援	静止画	まっすぐにならぶ	「気をつけ」のしせい			toku u1-1.jpg	
235	「休め」のしせい	特別支援	静止画	まっすぐにならぶ	「休め」のしせい			toku u2-1.jpg	
236	「前へならえ」のしせい	特別支援	静止画	まっすぐにならぶ	たてにならぶ			toku u3-1.jpg	
237	「前へならえ」をする	特別支援	動画	まっすぐにならぶ	たてにならぶ			toku u3-2.wmv	0:17
238	「右むけ-右」をする	特別支援	動画	まっすぐにならぶ	しせいを90°かえる			toku u4-1.wmv	0:16
239	「右むけ-右」をする(足)	特別支援	動画	まっすぐにならぶ	しせいを90°かえる			toku u4-2.wmv	0:15
240	「まわれ-右」をする	特別支援	動画	まっすぐにならぶ	向きを180°かえる			toku u5-1.wmv	0:14
241	「まわれ-右」をする(足前)	特別支援	動画	まっすぐにならぶ	向きを181°かえる			toku u5-2.wmv	0:15
242	「まわれ-右」をする(足後ろ)	特別支援	動画	まっすぐにならぶ	向きを182°かえる			toku u5-3.wmv	0:17
243	ハチマキをしめる(後ろから)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	ハチマキをしめる			toku v1-1.wmv	0:48
244	ハチマキをしめる(解説入り)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	ハチマキをしめる			toku v1-1c.wmv	0:48
245	ハチマキをしめる(アップで)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	ハチマキをしめる			toku v1-2.wmv	0:43
246	ハチマキをしめる(解説入り)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	ハチマキをしめる			toku v1-2c.wmv	0:43
247	ハチマキをしめる(横るから)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	ハチマキをしめる			toku v1-3.wmv	0:55
248	ハチマキをしめる(解説入り)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	ハチマキをしめる			toku v1-3c.wmv	0:55
249	手ぬぐいをしめる(うしろから)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	手ぬぐいをしめる			toku v2-1.wmv	0:56
250	手ぬぐいをしめる(解説入り)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	手ぬぐいをしめる			toku v2-1c.wmv	0:57
251	手ぬぐいをしめる(高画質)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	手ぬぐいをしめる			toku v2-4.wmv	0:56
252	手ぬぐいをしめる(よこから)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	手ぬぐいをしめる			toku v2-2.wmv	0:48

253	手ぬぐいをしめる(解説入り)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	手ぬぐいをしめる				toku v2-2c.wmv	0:47
254	手ぬぐいをしめる(その他)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	手ぬぐいをしめる				toku v2-3.wmv	0:39
255	パワーポイント版(授業実践用)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	手ぬぐいをしめる				tenuqui.ppt	
256	三角巾をしめる(うしろから)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	三角巾をしめる				toku v3-1.wmv	1:00
257	三角巾をしめる(解説入り)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	三角巾をしめる				toku v3-1c.wmv	1:01
258	三角巾をしめる(横から)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	三角巾をしめる				toku v3-2.wmv	0:51
259	三角巾をしめる(解説入り)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	三角巾をしめる				toku v3-2c.wmv	0:52
260	タスキをかける(前から)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	タスキをかける		右手		toku v4-1.wmv	0:53
261	タスキをかける(横から)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	タスキをかける		右手		toku v4-2.wmv	0:46
262	タスキをかける(後ろから)	特別支援	動画	ハチマキをしめる他	タスキをかける		右手		toku v4-3.wmv	0:40
263	ゆかをはく	特別支援	動画	そうじをする	ゆかをはく		右手		toku w1-1.wmv	0:12
264	ぞうきんをしぼる(しぼる前)	特別支援	静止画	そうじをする	ぞうきんをしぼる		右手		toku w2-1.jpg	
265	ぞうきんをしぼる(しぼった後)	特別支援	静止画	そうじをする	ぞうきんをしぼる		右手		toku w2-2.jpg	
266	ぞうきんをしぼる	特別支援	動画	そうじをする	ぞうきんをしぼる		右手		toku w2-1.wmv	0:10
267	つくえをぶく	特別支援	動画	そうじをする	つくえをぶく		右手		toku w3-1.wmv	0:10
268	運動着(上)をたたむ	特別支援	動画	運動着(服)をたたむ	運動着(上)をたたむ				toku x1-1.wmv	0:39
269	運動着(下)をたたむ	特別支援	動画	運動着(服)をたたむ	運動着(下)をたたむ				toku x2-1.wmv	0:23
270	正しいもちかた1	特別支援	静止画	はしをつかう	はしを正しくもつ		右手		toku y1-1.jpg	
271	正しいもちかた2	特別支援	静止画	はしをつかう	はしを正しくもつ		右手		toku y1-2.jpg	
272	正しいはしをうごかす	特別支援	動画	はしをつかう	はしを正しくもつ		右手		toku y1-3.wmv	0:29
273	前とびをする	特別支援	動画	なわとびをする	前とびをする				toku z1-1.wmv	0:26
274	後ろとびをする	特別支援	動画	なわとびをする	後ろとびをする				toku z2-1.wmv	0:22
275	竹とんぼをとばす1	特別支援	静止画	あそぶ	竹とんぼをとばす		右手		toku 01-1-1.jpg	
276	竹とんぼをとばす2	特別支援	静止画	あそぶ	竹とんぼをとばす		右手		toku 01-1-2.jpg	
277	竹とんぼをとばす	特別支援	動画	あそぶ	竹とんぼをとばす		右手		toku 01-1-3.wmv	0:14
278	こまをまわす(片手)	特別支援	静止画	あそぶ	こまをまわす		右手		toku 01-2-1.jpg	
279	こまをまわす(両手)	特別支援	静止画	あそぶ	こまをまわす		右手		toku 01-2-2.jpg	
280	こまをまわす(片手)	特別支援	動画	あそぶ	こまをまわす		右手		toku 01-2-3.wmv	0:30
281	こまをまわす(両手)	特別支援	動画	あそぶ	こまをまわす		右手		toku 01-2-4.wmv	0:30
282	おはじきをとばす(人差し指)	特別支援	静止画	あそぶ	おはじきをとばす		右手		toku 01-4-1.jpg	
283	おはじきをとばす(親指)	特別支援	静止画	あそぶ	おはじきをとばす		右手		toku 01-4-2.jpg	
284	おはじきをとばす(人差し指)	特別支援	動画	あそぶ	おはじきをとばす		右手		toku 01-3-3.wmv	0:14
285	おはじきをとばす(親指)	特別支援	動画	あそぶ	おはじきをとばす		右手		toku 01-3-4.wmv	0:14
286	ねったいぎょにえさをやる	特別支援	動画	えさをやる	ねったいぎょにえさをやる		右手		toku 02-1.wmv	0:21
287	きんぎょにえさをやる	特別支援	動画	えさをやる	きんぎょにえさをやる		右手		toku 02-2.wmv	0:16
288	ほうちょうの持ち方	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	右手	東書・開隆堂	5.6	katei-cr-1.wmv	0:22
289	ほうちょうの持ち方	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	右手	東書・開隆堂	5.6	katei-cr-1s.jpg	
290	指の置き方(良い例)	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	右手	東書・開隆堂	5.6	katei-cr-2-1.wmv	0:11
291	指の置き方(良い例)	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	右手	東書・開隆堂	5.6	katei-cr-2-1s.jpg	
292	指の置き方(悪い例)	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	右手	東書・開隆堂	5.6	katei-cr-2-2.wmv	0:10
293	指の置き方(悪い例)	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	右手	東書・開隆堂	5.6	katei-cr-2-2s.jpg	
294	ほうちょうの持ち方	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	左手	東書・開隆堂	5.6	katei-cl-1.wmv	0:17
295	ほうちょうの持ち方	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	左手	東書・開隆堂	5.6	katei-cl-1s.jpg	
296	指の置き方(良い例)	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	左手	東書・開隆堂	5.6	katei-cl-3-1.wmv	0:10
297	指の置き方(良い例)	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	左手	東書・開隆堂	5.6	katei-cl-3-1s.jpg	
298	指の置き方(悪い例)	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	左手	東書・開隆堂	5.6	katei-cl-3-2.wmv	0:09
299	指の置き方(悪い例)	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	左手	東書・開隆堂	5.6	katei-cl-3-2s.jpg	
300	オレンジを切る	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	右手	東書	5.6	katei-cr-4.wmv	0:55
301	オレンジを切る	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	右手	東書	5.6	katei-cr-4s.jpg	
302	キウイフル- ツを切る	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	右手	東書	5.6	katei-cr-5.wmv	0:16
303	キウイフル- ツを切る	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	右手	東書	5.6	katei-cr-5s.jpg	
304	バナナを切る	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	右手	東書	5.6	katei-cr-6.wmv	1:00
305	バナナを切る	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	右手	東書	5.6	katei-cr-6s.jpg	
306	オレンジを切る	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	左手	東書	5.6	katei-cl-4.wmv	0:48
307	オレンジを切る	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	左手	東書	5.6	katei-cl-4s.jpg	
308	キウイフル- ツを切る	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	左手	東書	5.6	katei-cl-5.wmv	0:13
309	キウイフル- ツを切る	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	左手	東書	5.6	katei-cl-5s.jpg	
310	バナナを切る	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	左手	東書	5.6	katei-cl-6.wmv	0:49
311	バナナを切る	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	家族とお茶を楽しもう	左手	東書	5.6	katei-cl-6s.jpg	
312	2つ穴ボタン	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	ボタンつけ	右手	東書・開隆堂	5.6	katei-hr-7.wmv	1:40
313	2つ穴ボタン	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	ボタンつけ	右手	東書・開隆堂	5.6	katei-hr-7s.jpg	
314	4つ穴ボタン	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	ボタンつけ	右手	東書・開隆堂	5.6	katei-hr-8.wmv	1:45
315	4つ穴ボタン	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	ボタンつけ	右手	東書・開隆堂	5.6	katei-hr-8s.jpg	
316	2つ穴ボタン	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	ボタンつけ	左手	東書・開隆堂	5.6	katei-hl-7.wmv	1:22
317	2つ穴ボタン	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	ボタンつけ	左手	東書・開隆堂	5.6	katei-hl-7s.jpg	
318	4つ穴ボタン	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	ボタンつけ	左手	東書・開隆堂	5.6	katei-hl-8.wmv	1:18
319	4つ穴ボタン	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	ボタンつけ	左手	東書・開隆堂	5.6	katei-hl-8s.jpg	
320	玉結び(ぬい始め)	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	玉結び、玉どめ、なみぬい	右手	東書・開隆堂	5.6	katei-hr-1.wmv	0:31
321	玉結び(ぬい始め)	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	玉結び、玉どめ、なみぬい	右手	東書・開隆堂	5.6	katei-hr-1s.jpg	
322	玉どめ(ぬい終わり)	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	玉結び、玉どめ、なみぬい	右手	東書・開隆堂	5.6	katei-hr-2.wmv	0:33
323	玉どめ(ぬい終わり)	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	玉結び、玉どめ、なみぬい	右手	東書・開隆堂	5.6	katei-hr-2s.jpg	
324	なみぬい	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	玉結び、玉どめ、なみぬい	右手	東書・開隆堂	5.6	katei-hr-3.wmv	1:22
325	なみぬい	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	玉結び、玉どめ、なみぬい	右手	東書・開隆堂	5.6	katei-hr-3s.jpg	
326	授業実践用スライド	家庭科		見つめよう家庭生活	玉結び、玉どめ、なみぬい			5.6	5nen-katei.ppt	
327	玉結び(ぬい始め)	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	玉結び、玉どめ、なみぬい	左手	東書・開隆堂	5.6	katei-hl-1.wmv	0:24
328	玉結び(ぬい始め)	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	玉結び、玉どめ、なみぬい	左手	東書・開隆堂	5.6	katei-hl-1s.jpg	
329	玉どめ(ぬい終わり)	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	玉結び、玉どめ、なみぬい	左手	東書・開隆堂	5.6	katei-hl-2.wmv	0:48
330	玉どめ(ぬい終わり)	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	玉結び、玉どめ、なみぬい	左手	東書・開隆堂	5.6	katei-hl-2s.jpg	
331	なみぬい	家庭科	動画	見つめよう家庭生活	玉結び、玉どめ、なみぬい	左手	東書・開隆堂	5.6	katei-hl-3.wmv	0:37
332	なみぬい	家庭科	静止画	見つめよう家庭生活	玉結び、玉どめ、なみぬい	左手	東書・開隆堂	5.6	katei-hl-3s.jpg	
333	トマトを洗う	家庭科	動画	料理って楽しいね	ゆで野菜のサラダ	左手	東書・開隆堂	5.6	katei-cl-22.wmv	0:24
334	トマトを洗う	家庭科	静止画	料理って楽しいね	ゆで野菜のサラダ	左手	東書・開隆堂	5.6	katei-cl-22s.jpg	
335	ブロッコリ- を洗う	家庭科	動画	料理って楽しいね	ゆで野菜のサラダ	右手	東書・開隆堂	5.6	katei-cr-21.wmv	0:28
336	ブロッコリ- を洗う	家庭科	静止画	料理って楽しいね	ゆで野菜のサラダ	右手	東書・開隆堂	5.6	katei-cr-21s.jpg	
337	きゅうりを洗う	家庭科	動画	料理って楽しいね	ゆで野菜のサラダ	左手	東書	5.6	katei-cl-23.wmv	0:19

338	きゅうりを洗う	家庭科	静止画	料理って楽しいね	ゆで野菜のサラダ	左手	東書	5.6	katel-cl-23s.jpg	
339	ほうれんそうを洗う	家庭科	動画	料理って楽しいね	ゆで野菜のサラダ	右手	東書	5.6	katel-cr-20.wmv	0:20
340	ほうれんそうを洗う	家庭科	静止画	料理って楽しいね	ゆで野菜のサラダ	右手	東書	5.6	katel-cr-20s.jpg	
341	キャベツを洗う	家庭科	動画	料理って楽しいね	ゆで野菜のサラダ	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-cl-24.wmv	0:21
342	キャベツを洗う	家庭科	静止画	料理って楽しいね	ゆで野菜のサラダ	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-cl-24s.jpg	
343	にんじんを切る	家庭科	動画	料理って楽しいね	野菜いため	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-cr-7.wmv	1:21
344	にんじんを切る	家庭科	静止画	料理って楽しいね	野菜いため	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-cr-7s.jpg	
345	たまねぎを切る	家庭科	動画	料理って楽しいね	野菜いため	右手	東書	5.6	katel-cr-8.wmv	2:06
346	たまねぎを切る	家庭科	静止画	料理って楽しいね	野菜いため	右手	東書	5.6	katel-cr-8s.jpg	
347	ピ-マンを切る	家庭科	動画	料理って楽しいね	野菜いため	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-cr-9.wmv	0:59
348	ピ-マンを切る	家庭科	静止画	料理って楽しいね	野菜いため	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-cr-9s.jpg	
349	キャベツを切る	家庭科	動画	料理って楽しいね	野菜いため	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-cr-10.wmv	1:24
350	キャベツを切る	家庭科	静止画	料理って楽しいね	野菜いため	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-cr-10s.jpg	
351	にんじんを切る	家庭科	動画	料理って楽しいね	野菜いため	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-cl-7.wmv	1:25
352	にんじんを切る	家庭科	静止画	料理って楽しいね	野菜いため	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-cl-7s.jpg	
353	たまねぎを切る	家庭科	動画	料理って楽しいね	野菜いため	左手	東書	5.6	katel-cl-8.wmv	1:56
354	たまねぎを切る	家庭科	静止画	料理って楽しいね	野菜いため	左手	東書	5.6	katel-cl-8s.jpg	
355	ピ-マンを切る	家庭科	動画	料理って楽しいね	野菜いため	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-cl-9.wmv	1:09
356	ピ-マンを切る	家庭科	静止画	料理って楽しいね	野菜いため	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-cl-9s.jpg	
357	キャベツを切る	家庭科	動画	料理って楽しいね	野菜いため	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-cl-10.wmv	0:51
358	キャベツを切る	家庭科	静止画	料理って楽しいね	野菜いため	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-cl-10s.jpg	
359	布のたち方	家庭科	動画	ぬって！使って！	ランチョンマット	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-hr-10.wmv	0:17
360	布のたち方	家庭科	静止画	ぬって！使って！	ランチョンマット	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-hr-10s.jpg	
361	まち針のうち方	家庭科	動画	ぬって！使って！	ランチョンマット	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-hr-9.wmv	0:27
362	まち針のうち方	家庭科	静止画	ぬって！使って！	ランチョンマット	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-hr-9s.jpg	
363	本返しぬい	家庭科	動画	ぬって！使って！	ランチョンマット	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-hr-5.wmv	0:48
364	本返しぬい	家庭科	静止画	ぬって！使って！	ランチョンマット	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-hr-5s.jpg	
365	半返しぬい	家庭科	動画	ぬって！使って！	ランチョンマット	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-hr-4.wmv	1:02
366	半返しぬい	家庭科	静止画	ぬって！使って！	ランチョンマット	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-hr-4s.jpg	
367	かがりぬい	家庭科	動画	ぬって！使って！	ランチョンマット	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-hr-6.wmv	0:36
368	かがりぬい	家庭科	静止画	ぬって！使って！	ランチョンマット	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-hr-6s.jpg	
369	ピンキングばさみで切る	家庭科	動画	ぬって！使って！	ランチョンマット	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-hl-11.wmv	0:22
370	ピンキングばさみで切る	家庭科	静止画	ぬって！使って！	ランチョンマット	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-hl-11s.jpg	
371	まち針のうち方	家庭科	動画	ぬって！使って！	ランチョンマット	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-hl-9.wmv	0:14
372	まち針のうち方	家庭科	静止画	ぬって！使って！	ランチョンマット	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-hl-9s.jpg	
373	本返しぬい	家庭科	動画	ぬって！使って！	ランチョンマット	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-hl-5.wmv	0:45
374	本返しぬい	家庭科	静止画	ぬって！使って！	ランチョンマット	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-hl-5s.jpg	
375	半返しぬい	家庭科	動画	ぬって！使って！	ランチョンマット	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-hl-4.wmv	0:51
376	半返しぬい	家庭科	静止画	ぬって！使って！	ランチョンマット	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-hl-4s.jpg	
377	かがりぬい	家庭科	動画	ぬって！使って！	ランチョンマット	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-hl-6.wmv	0:54
378	かがりぬい	家庭科	静止画	ぬって！使って！	ランチョンマット	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-hl-6s.jpg	
379	アイロンをかける	家庭科	動画	ぬって！使って！	エプロン	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-hr-12.wmv	0:39
380	アイロンをかける	家庭科	静止画	ぬって！使って！	エプロン	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-hl-12s.jpg	
381	アイロンをかける	家庭科	動画	ぬって！使って！	エプロン	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-hl-12.wmv	0:51
382	アイロンをかける	家庭科	静止画	ぬって！使って！	エプロン	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-hl-12s.jpg	
383	だいにんを切る	家庭科	動画	毎日の食事	みそしる	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-cr-11.wmv	0:59
384	だいにんを切る	家庭科	静止画	毎日の食事	みそしる	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-cr-11s.jpg	
385	油あげを切る	家庭科	動画	毎日の食事	みそしる	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-cr-12.wmv	0:38
386	油あげを切る	家庭科	静止画	毎日の食事	みそしる	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-cr-12s.jpg	
387	ねぎを切る	家庭科	動画	毎日の食事	みそしる	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-cr-13.wmv	0:29
388	ねぎを切る	家庭科	静止画	毎日の食事	みそしる	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-cr-13s.jpg	
389	だいにんを切る	家庭科	動画	毎日の食事	みそしる	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-cl-11.wmv	0:51
390	だいにんを切る	家庭科	静止画	毎日の食事	みそしる	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-cl-11s.jpg	
391	油あげを切る	家庭科	動画	毎日の食事	みそしる	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-cl-12.wmv	0:34
392	油あげを切る	家庭科	静止画	毎日の食事	みそしる	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-cl-12s.jpg	
393	ねぎを切る	家庭科	動画	毎日の食事	みそしる	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-cl-13.wmv	0:27
394	ねぎを切る	家庭科	静止画	毎日の食事	みそしる	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-cl-13s.jpg	
395	すすぐ・しぼる	家庭科	動画	さわやか生活	洗たくをしよう	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-hr-13.wmv	0:49
396	すすぐ・しぼる	家庭科	静止画	さわやか生活	洗たくをしよう	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-hr-13s.jpg	
397	すすぐ・しぼる	家庭科	動画	さわやか生活	洗たくをしよう	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-hl-13.wmv	1:04
398	すすぐ・しぼる	家庭科	静止画	さわやか生活	洗たくをしよう	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-hl-13s.jpg	
399	さやいんげんのすじをとる	家庭科	動画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	右手	東書	5.6	katel-cr-14.wmv	0:20
400	さやいんげんのすじをとる	家庭科	静止画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	右手	東書	5.6	katel-cr-14s.jpg	
401	えのきだけを切る	家庭科	動画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	右手	東書	5.6	katel-cr-15.wmv	0:16
402	えのきだけを切る	家庭科	静止画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	右手	東書	5.6	katel-cr-15s.jpg	
403	ピ-マンのたねを取る	家庭科	動画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	右手	東書	5.6	katel-cr-9.wmv	0:59
404	きゅうりを切る	家庭科	動画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	右手	東書	5.6	katel-cr-16.wmv	0:31
405	きゅうりを切る	家庭科	静止画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	右手	東書	5.6	katel-cr-16s.jpg	
406	じゃがいもを皮をむく	家庭科	動画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-cr-17.wmv	2:06
407	じゃがいもを皮をむく	家庭科	静止画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-cr-17s.jpg	
408	じゃがいもを切る	家庭科	動画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-cr-17-1.wmv	0:26
409	じゃがいもを切る	家庭科	静止画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	右手	東書・開隆堂	5.6	katel-cr-17-1s.wmv	
410	さやいんげんのすじをとる	家庭科	動画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	左手	東書	5.6	katel-cl-14.wmv	0:18
411	さやいんげんのすじをとる	家庭科	静止画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	左手	東書	5.6	katel-cl-14s.jpg	
412	えのきだけを切る	家庭科	動画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	左手	東書	5.6	katel-cl-15.wmv	0:10
413	えのきだけを切る	家庭科	静止画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	左手	東書	5.6	katel-cl-15s.jpg	
414	ピ-マンのたねを取る	家庭科	動画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	左手	東書	5.6	katel-cl-9.wmv	1:09
415	きゅうりを切る	家庭科	動画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	左手	東書	5.6	katel-cl-16.wmv	0:34
416	きゅうりを切る	家庭科	静止画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	左手	東書	5.6	katel-cl-16s.jpg	
417	じゃがいもを切る	家庭科	動画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-cl-17-1.wmv	0:22
418	じゃがいもを切る	家庭科	静止画	きょうのごはん	家族の喜ぶおかず	左手	東書・開隆堂	5.6	katel-cl-17-1s.jpg	
419	りんごの皮をむく	家庭科	動画	くふうしてみよう	団らんの計画	右手	開隆堂	5.6	katel-cr-18.wmv	0:54
420	りんごの皮をむく	家庭科	静止画	くふうしてみよう	団らんの計画	右手	開隆堂	5.6	katel-cr-18s.jpg	
421	りんごを切る	家庭科	動画	くふうしてみよう	団らんの計画	右手	開隆堂	5.6	katel-cr-19.wmv	0:35
422	りんごを切る	家庭科	静止画	くふうしてみよう	団らんの計画	右手	開隆堂	5.6	katel-cr-19s.jpg	

教育用コンテンツ集一覧表.xls

423	りんごの切り方の工夫	家庭科	動画	くふうしてみよう	団らんの計画	右手	開隆堂	5.6	katei-cr-19-1.wmv	0:57
424	りんごの切り方の工夫	家庭科	静止画	くふうしてみよう	団らんの計画	右手	開隆堂	5.6	katei-cr-19-1s.jpg	
425	りんごの切り方の工夫	家庭科	動画	くふうしてみよう	団らんの計画	左手	開隆堂	5.6	katei-cl-19.wmv	0:29
426	りんごの切り方の工夫	家庭科	静止画	くふうしてみよう	団らんの計画	左手	開隆堂	5.6	katei-cl-19s.jpg	
427	布のたち方(アップ)	家庭科	動画	生活に生かそう	工夫して製作しよう	右手	開隆堂	5.6	katei-hl-10.wmv	
428	布のたち方(アップ)	家庭科	静止画	生活に生かそう	工夫して製作しよう	右手	開隆堂	5.6	katei-hl-10s.jpg	
429	ほういじしんのつかいかた	理科	動画	日なたと日かげ	ほういじしんのつかいかた		東書	3	rika-1.wmv	0:14
430	ほういじしんのつかいかた	理科	静止画	日なたと日かげ	ほういじしんのつかいかた		東書	3	rika-1s.jpg	
431	どう線のつなぎかた	理科	動画	明かりをつけよう	どう線のつなぎかた他		東書	3	rika-4.wmv	1:01
432	どう線のつなぎかた	理科	静止画	明かりをつけよう	どう線のつなぎかた他		東書	3	rika-4s.jpg	
433	光電池メロディ-	理科	動画	明かりをつけよう	どう線のつなぎかた他		東書	3	rika-2.wmv	0:25
434	光電池メロディ-	理科	静止画	明かりをつけよう	どう線のつなぎかた他		東書	3	rika-2s.jpg	
435	光電池モ-タ-	理科	動画	明かりをつけよう	どう線のつなぎかた他		東書	3	rika-3.wmv	0:26
436	光電池モ-タ-	理科	静止画	明かりをつけよう	どう線のつなぎかた他		東書	3	rika-3s.jpg	
437	星さ早見の使い方	理科	動画	星の動き	星を調べよう		東書	3	rika-5.wmv	0:14
438	星さ早見の使い方	理科	静止画	星の動き	星を調べよう		東書	3	rika-5s.jpg	
439	アルコ-ランプのつけかた	理科	動画	もののかさと温度	アルコ-ランプの使い方		東書	4	rika-13.wmv	0:13
440	アルコ-ランプのつけかた1	理科	静止画	もののかさと温度	アルコ-ランプの使い方		東書	4	rika-13s-1.jpg	
441	アルコ-ランプのつけかた2	理科	静止画	もののかさと温度	アルコ-ランプの使い方		東書	4	rika-13s-2.jpg	
442	アルコ-ランプの消しかた	理科	動画	もののかさと温度	アルコ-ランプの使い方		東書	4	rika-14.wmv	0:10
443	アルコ-ランプの消しかた1	理科	静止画	もののかさと温度	アルコ-ランプの使い方		東書	4	rika-14s-1.jpg	
444	アルコ-ランプの消しかた2	理科	静止画	もののかさと温度	アルコ-ランプの使い方		東書	4	rika-14s-2.jpg	
445	けんび鏡の使いかた	理科	動画	花から実へ	けんび鏡の使いかた		東書	5	rika-7.wmv	0:34
446	けんび鏡の使いかた1	理科	静止画	花から実へ	けんび鏡の使いかた		東書	5	rika-7s-1.jpg	
447	けんび鏡の使いかた2	理科	静止画	花から実へ	けんび鏡の使いかた		東書	5	rika-7s-2.jpg	
448	けんび鏡の使いかた3	理科	静止画	花から実へ	けんび鏡の使いかた		東書	5	rika-7s-3.jpg	
449	けんび鏡の使いかた4	理科	静止画	花から実へ	けんび鏡の使いかた		東書	5	rika-7s-4.jpg	
450	けんび鏡の使いかた5	理科	静止画	花から実へ	けんび鏡の使いかた		東書	5	rika-7s-5.jpg	
451	台風による被害の映像	理科	動画	台風と天気の変化			東書	5	yamakuzure.wmv	0:37
452	上皿てんびんの使いかた1	理科	動画	てこのはたらき	上皿てんびんの使いかた		東書	5	rika-8.wmv	0:22
453	上皿てんびんの使いかた2	理科	動画	てこのはたらき	上皿てんびんの使いかた		東書	5	rika-9.wmv	1:35
454	上皿てんびんの使いかた3	理科	動画	てこのはたらき	上皿てんびんの使いかた		東書	5	rika-10.wmv	0:37
455	上皿てんびんの使いかた4	理科	動画	てこのはたらき	上皿てんびんの使いかた		東書	5	rika-11.wmv	0:48
456	上皿てんびんの使いかた1	理科	静止画	てこのはたらき	上皿てんびんの使いかた		東書	5	rika-8s.jpg	
457	上皿てんびんの使いかた2	理科	静止画	てこのはたらき	上皿てんびんの使いかた		東書	5	rika-9s.jpg	
458	上皿てんびんの使いかた3	理科	静止画	てこのはたらき	上皿てんびんの使いかた		東書	5	rika-10s.jpg	
459	上皿てんびんの使いかた4	理科	静止画	てこのはたらき	上皿てんびんの使いかた		東書	5	rika-11s.jpg	
460	メスシリンダ-ではかる	理科	動画	もののとけかた	メスシリンダ-ではかる		東書	5	rika-12.wmv	0:38
461	メスシリンダ-ではかる	理科	静止画	もののとけかた	メスシリンダ-ではかる		東書	5	rika-12s.jpg	
462	プレバラ-トの作り方	理科	動画	とびだせ!			東書	5	rika-6.wmv	0:23
463	プレバラ-トの作り方	理科	静止画	とびだせ!			東書	5	rika-6s.jpg	
464	電流計の使い方	理科	動画	電気のはたらき	電流計の使い方		東書	6	rika-15.wmv	0:32
465	電流計の使い方	理科	静止画	電気のはたらき	電流計の使い方		東書	6	rika-15s.jpg	
466	部分日食1	理科	静止画	自然の神秘					nisyoku1.jpg	
467	部分日食2	理科	静止画	自然の神秘					nisyoku2.jpg	
468	めもりをよむ(1mm)	算数	静止画	長さをはかる	長さのたんい		東書	2	san-01s.jpg	
469	めもりをよむ(1mm拡大)	算数	静止画	長さをはかる	長さのたんい		東書	2	san-01ks.jpg	
470	めもりをよむ(2mm)	算数	静止画	長さをはかる	長さのたんい		東書	2	san-02s.jpg	
471	めもりをよむ(2mm拡大)	算数	静止画	長さをはかる	長さのたんい		東書	2	san-02ks.jpg	
472	長さをはかる(ねじ)	算数	動画	長さをはかる	長さのたんい		東書	2	san-1.wmv	0:05
473	長さをはかる(ねじ)	算数	静止画	長さをはかる	長さのたんい		東書	2	san-1.jpg	
474	長さをはかる(クリップ)	算数	動画	長さをはかる	長さのたんい		東書	2	san-2.wmv	0:05
475	長さをはかる(クリップ)	算数	静止画	長さをはかる	長さのたんい		東書	2	san-2s.jpg	
476	長さをはかる(けしゴム)	算数	動画	長さをはかる	長さのたんい		東書	2	san-3.wmv	0:04
477	長さをはかる(けしゴム)	算数	静止画	長さをはかる	長さのたんい		東書	2	san-3s.jpg	
478	長さをはかる(教科書)	算数	動画	長さをはかる	長さのたんい		東書	2	san-4.wmv	0:05
479	長さをはかる(教科書)	算数	静止画	長さをはかる	長さのたんい		東書	2	san-4s.jpg	
480	直線をひく(右手)	算数	動画	長さをはかる	長さのたんい		東書	2	san-r5.wmv	0:14
481	直線をひく(右手)	算数	静止画	長さをはかる	長さのたんい		東書	2	san-r5s.jpg	
482	直線をひく(左手)	算数	動画	長さをはかる	長さのたんい		東書	2	san-15.wmv	0:16
483	直線をひく(左手)	算数	静止画	長さをはかる	長さのたんい		東書	2	san-15s.jpg	
484	3を入れる	算数	動画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-6.wmv	0:03
485	5を入れる	算数	動画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-7.wmv	0:04
486	7を入れる	算数	動画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-8.wmv	0:04
487	3をばらう	算数	動画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-9.wmv	0:03
488	5をばらう	算数	動画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-10.wmv	0:03
489	7をばらう	算数	動画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-11.wmv	0:03
490	たし算64+23	算数	動画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-12.wmv	0:08
491	たし算70+48	算数	動画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-13.wmv	0:07
492	ひき算64-23	算数	動画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-14.wmv	0:07
493	ひき算70-48	算数	動画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-15.wmv	0:10
494	3を入れる	算数	静止画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-6s.jpg	
495	5を入れる	算数	静止画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-7s.jpg	
496	7を入れる	算数	静止画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-8s.jpg	
497	3をばらう	算数	静止画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-9s.jpg	
498	5をばらう	算数	静止画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-10s.jpg	
499	7をばらう	算数	静止画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-11s.jpg	
500	たし算64+23	算数	静止画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-12s.jpg	
501	たし算70+48	算数	静止画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-13s.jpg	
502	ひき算64-23	算数	静止画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-14s.jpg	
503	ひき算70-48	算数	静止画	そろばんで計算しよう		右手	東書	3	san-15s.jpg	
504	コンパスで円をかく(右上から)	算数	動画	まるい形を調べよう	円	右手	東書	4	san-r16.wmv	0:22
505	コンパスで円をかく(右手横から)	算数	動画	まるい形を調べよう	円	右手	東書	4	san-r16y.wmv	0:20
506	コンパスで円をかく(左上から)	算数	動画	まるい形を調べよう	円	左手	東書	4	san-l16.wmv	0:20
507	コンパスで円をかく(左手横から)	算数	動画	まるい形を調べよう	円	左手	東書	4	san-l16y.wmv	0:13

508	コンパスで円をかく(右上から)	算数	静止画	まるい形を調べよう	円	右手	東書	4	san-r16s.jpg	
509	コンパスで円をかく(右手横から)	算数	静止画	まるい形を調べよう	円	右手	東書	4	san-r16ys.jpg	
510	コンパスで円をかく(左上から)	算数	静止画	まるい形を調べよう	円	左手	東書	4	san-l16s.jpg	
511	コンパスで円をかく(左手横から)	算数	静止画	まるい形を調べよう	円	左手	東書	4	san-l16ys.jpg	
512	二等辺三角形をかく(右上から)	算数	動画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	右手	東書	4	san-r17.wmv	0:34
513	二等辺三角形をかく(右手横から)	算数	動画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	右手	東書	4	san-r17y.wmv	0:35
514	二等辺三角形をかく(左上から)	算数	動画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	左手	東書	4	san-l17.wmv	0:43
515	二等辺三角形をかく(左手横から)	算数	動画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	左手	東書	4	san-l17y.wmv	0:43
516	正三角形をかく1(右上から)	算数	動画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	右手	東書	4	san-r18.wmv	0:39
517	正三角形をかく1(右手横から)	算数	動画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	右手	東書	4	san-r18y.wmv	0:39
518	正三角形をかく1(左上から)	算数	動画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	左手	東書	4	san-l18.wmv	0:36
519	正三角形をかく1(左手横から)	算数	動画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	左手	東書	4	san-l18y.wmv	0:36
520	正三角形をかく2(右上から)	算数	動画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	右手	東書	4	san-r19.wmv	0:25
521	正三角形をかく2(右手横から)	算数	動画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	右手	東書	4	san-r19y.wmv	0:24
522	正三角形をかく2(左上から)	算数	動画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	左手	東書	4	san-l19.wmv	0:35
523	正三角形をかく2(左手横から)	算数	動画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	左手	東書	4	san-l19y.wmv	0:33
524	二等辺三角形をかく(右上から)	算数	静止画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	右手	東書	4	san-r17s.jpg	
525	二等辺三角形をかく(右手横から)	算数	静止画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	右手	東書	4	san-r17ys.jpg	
526	二等辺三角形をかく(左上から)	算数	静止画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	左手	東書	4	san-l17s.jpg	
527	二等辺三角形をかく(左手横から)	算数	静止画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	左手	東書	4	san-l17ys.jpg	
528	正三角形をかく1(右上から)	算数	静止画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	右手	東書	4	san-r18s.jpg	
529	正三角形をかく1(右手横から)	算数	静止画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	右手	東書	4	san-r18ys.jpg	
530	正三角形をかく1(左上から)	算数	静止画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	左手	東書	4	san-l18s.jpg	
531	正三角形をかく1(左手横から)	算数	静止画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	左手	東書	4	san-l18ys.jpg	
532	正三角形をかく2(右上から)	算数	静止画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	右手	東書	4	san-r19s.jpg	
533	正三角形をかく2(右手横から)	算数	静止画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	右手	東書	4	san-r19ys.jpg	
534	正三角形をかく2(左上から)	算数	静止画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	左手	東書	4	san-l19s.jpg	
535	正三角形をかく2(左手横から)	算数	静止画	三角形のなかま	二等辺三角形と正三角形	左手	東書	4	san-l19ys.jpg	
536	分度器を使った角度のはかり方	算数	動画	角の大きさの表し方			東書	4	san-20.wmv	0:12
537	分度器で35°の角をかく(右手)	算数	動画	角の大きさの表し方		右手	東書	4	san-r21.wmv	0:19
538	分度器で36°の角をかく(左手)	算数	動画	角の大きさの表し方		左手	東書	4	san-l21.wmv	0:21
539	分度器を使った角度のはかり方	算数	静止画	角の大きさの表し方			東書	4	san-20s.jpg	
540	分度器で35°の角をかく(右手)	算数	静止画	角の大きさの表し方		右手	東書	4	san-r21s.jpg	
541	分度器で36°の角をかく(左手)	算数	静止画	角の大きさの表し方		左手	東書	4	san-l21s.jpg	
542	垂直な直線をひく(右手)	算数	動画	四角形をつくろう	直線の交わり方	右手	東書	5	san-r22.wmv	0:14
543	垂直な直線をひく(左手)	算数	動画	四角形をつくろう	直線の交わり方	左手	東書	5	san-l22.wmv	0:14
544	垂直な直線をひく(右手)	算数	静止画	四角形をつくろう	直線の交わり方	右手	東書	5	san-r22s.jpg	
545	垂直な直線をひく(左手)	算数	静止画	四角形をつくろう	直線の交わり方	左手	東書	5	san-l22s.jpg	
546	平行な直線をひく1(右手)	算数	動画	四角形をつくろう	直線のならび方	右手	東書	5	san-r23.wmv	0:12
547	平行な直線をひく1(左手)	算数	動画	四角形をつくろう	直線のならび方	左手	東書	5	san-l23.wmv	0:14
548	平行な直線をひく2(右手)	算数	動画	四角形をつくろう	直線のならび方	右手	東書	5	san-r24.wmv	0:16
549	平行な直線をひく2(左手)	算数	動画	四角形をつくろう	直線のならび方	左手	東書	5	san-l24.wmv	0:15
550	平行な直線をひく1(右手)	算数	静止画	四角形をつくろう	直線のならび方	右手	東書	5	san-r23s.jpg	
551	平行な直線をひく1(左手)	算数	静止画	四角形をつくろう	直線のならび方	左手	東書	5	san-l23s.jpg	
552	平行な直線をひく2(右手)	算数	静止画	四角形をつくろう	直線のならび方	右手	東書	5	san-r24s.jpg	
553	平行な直線をひく2(左手)	算数	静止画	四角形をつくろう	直線のならび方	左手	東書	5	san-l24s.jpg	
554	平行四辺形をかく1(右手)	算数	動画	四角形をつくろう	いろいろな四角形	右手	東書	5	san-r25.wmv	0:44
555	平行四辺形をかく1(左手)	算数	動画	四角形をつくろう	いろいろな四角形	左手	東書	5	san-l25.wmv	0:47
556	平行四辺形をかく2(右手)	算数	動画	四角形をつくろう	いろいろな四角形	右手	東書	5	san-r26.wmv	1:00
557	平行四辺形をかく2(左手)	算数	動画	四角形をつくろう	いろいろな四角形	左手	東書	5	san-l26.wmv	0:55
558	平行四辺形をかく1(右手)	算数	静止画	四角形をつくろう	いろいろな四角形	右手	東書	5	san-r25s.jpg	
559	平行四辺形をかく1(左手)	算数	静止画	四角形をつくろう	いろいろな四角形	左手	東書	5	san-l25s.jpg	
560	平行四辺形をかく2(右手)	算数	静止画	四角形をつくろう	いろいろな四角形	右手	東書	5	san-r26s.jpg	
561	平行四辺形をかく2(左手)	算数	静止画	四角形をつくろう	いろいろな四角形	左手	東書	5	san-l26s.jpg	
562	海のふうけい1	生活	動画	海	海のふうけい			1.2	seikatu1.wmv	0:28
563	海のふうけい2	生活	動画	海	海のふうけい			1.2	seikatu2.wmv	0:30
564	海のふうけい3	生活	動画	海	海のふうけい			1.2	seikatu3.wmv	0:29
565	海のふうけい4	生活	動画	海	海のふうけい			1.2	seikatu4.wmv	0:30
566	海のふうけい5	生活	動画	海	海のふうけい			1.2	seikatu5.wmv	0:36
567	海のふうけい1	生活	静止画	海	海のふうけい			1.2	seikatu1s.jpg	
568	海のふうけい2	生活	静止画	海	海のふうけい			1.2	seikatu2s.jpg	
569	海のふうけい3	生活	静止画	海	海のふうけい			1.2	seikatu3s.jpg	
570	海のふうけい4	生活	静止画	海	海のふうけい			1.2	seikatu4s.jpg	
571	海のふうけい5	生活	静止画	海	海のふうけい			1.2	seikatu5s.jpg	
572	なみで遊ぶ	生活	動画	海	なみで遊ぶ			1.2	seikatu6.wmv	0:23
573	なみで遊ぶ	生活	静止画	海	なみで遊ぶ			1.2	seikatu6s.jpg	
574	うみねこ	生活	動画	海	うみねこ			1.2	seikatu7.wmv	0:22
575	うみねこ	生活	静止画	海	うみねこ			1.2	seikatu7s.jpg	
576	うちあげ花火1	生活	動画	花火	うちあげ花火			1.2	seikatu8.wmv	0:56
577	うちあげ花火1	生活	静止画	花火	うちあげ花火			1.2	seikatu8s.jpg	
578	うちあげ花火2	生活	動画	花火	うちあげ花火			1.2	seikatu9.wmv	0:21
579	うちあげ花火2	生活	静止画	花火	うちあげ花火			1.2	seikatu9s.jpg	
580	ミニうさぎ1	生活	動画	いきもの	ミニうさぎ			1.2	seikatu10.wmv	0:28
581	ミニうさぎ2	生活	動画	いきもの	ミニうさぎ			1.2	seikatu11.wmv	0:18
582	にんじんを食べる	生活	動画	いきもの	ミニうさぎ			1.2	seikatu12.wmv	0:33
583	草を食べる	生活	動画	いきもの	ミニうさぎ			1.2	seikatu13.wmv	0:59
584	ラビットフ-ドを食べる	生活	動画	いきもの	ミニうさぎ			1.2	seikatu14.wmv	0:27
585	ミニうさぎ1	生活	静止画	いきもの	ミニうさぎ			1.2	seikatu10s.jpg	
586	ミニうさぎ2	生活	静止画	いきもの	ミニうさぎ			1.2	seikatu11s.jpg	
587	にんじんを食べる	生活	静止画	いきもの	ミニうさぎ			1.2	seikatu12s.jpg	
588	草を食べる	生活	静止画	いきもの	ミニうさぎ			1.2	seikatu13s.jpg	
589	ラビットフ-ドを食べる	生活	静止画	いきもの	ミニうさぎ			1.2	seikatu14s.jpg	
590	ザリガニ	生活	動画	いきもの	ザリガニ			1.2	seikatu15.wmv	0:19
591	ひっくりかえる	生活	動画	いきもの	ザリガニ			1.2	seikatu16.wmv	0:15
592	しまりす	生活	動画	いきもの	しまりす			1.2	seikatu17.wmv	0:50

593	セキセイインコ	生活	動画	いきもの	セキセイインコ				1.2	seikatu18.wmv	1:07
594	えさを食べる	生活	動画	いきもの	セキセイインコ				1.2	seikatu19.wmv	0:49
595	ハムスタ-	生活	動画	いきもの	ハムスタ-				1.2	seikatu20.wmv	1:03
596	きんぎょ	生活	動画	いきもの	きんぎょ				1.2	seikatu21.wmv	0:28
597	ねったいぎょ	生活	動画	いきもの	ねったいぎょ				1.2	seikatu22.wmv	0:28
598	グッピー	生活	動画	いきもの	ねったいぎょ				1.2	seikatu23.wmv	0:30
599	レタ-スケ-ルをつかう	生活	動画	はかる	レタ-スケ-ル				1.2	seikatu24.wmv	1:09
600	ザリガニ	生活	静止画	いきもの	ザリガニ				1.2	seikatu15s.jpg	
601	ひっくりかえる	生活	静止画	いきもの	ザリガニ				1.2	seikatu16s.jpg	
602	しまりす	生活	静止画	いきもの	しまりす				1.2	seikatu17s.jpg	
603	セキセイインコ	生活	静止画	いきもの	セキセイインコ				1.2	seikatu18s.jpg	
604	えさを食べる	生活	静止画	いきもの	セキセイインコ				1.2	seikatu19s.jpg	
605	ハムスタ-	生活	静止画	いきもの	ハムスタ-				1.2	seikatu20s.jpg	
606	きんぎょ	生活	静止画	いきもの	きんぎょ				1.2	seikatu21s.jpg	
607	ねったいぎょ	生活	静止画	いきもの	ねったいぎょ				1.2	seikatu22s.jpg	
608	グッピー	生活	静止画	いきもの	ねったいぎょ				1.2	seikatu23s.jpg	
609	レタ-スケ-ルをつかう	生活	静止画	はかる	レタ-スケ-ル				1.2	seikatu24s.jpg	
610	せっちゃくざいではる(右上から)	図工	動画	はこハコはこ		右手	日文・開隆堂		1.2	zuko-r2.wmv	0:36
611	せっちゃくざいではる(右手横から)	図工	動画	はこハコはこ		右手	日文・開隆堂		1.2	zuko-r2y.wmv	0:34
612	せっちゃくざいではる(左上から)	図工	動画	はこハコはこ		左手	日文・開隆堂		1.2	zuko-l2.wmv	0:30
613	せっちゃくざいではる(左手横から)	図工	動画	はこハコはこ		左手	日文・開隆堂		1.2	zuko-l2y.wmv	0:31
614	せっちゃくざいではる(右上から)	図工	静止画	はこハコはこ		右手	日文・開隆堂		1.2	zuko-r2s.jpg	
615	せっちゃくざいではる(右手横から)	図工	静止画	はこハコはこ		右手	日文・開隆堂		1.2	zuko-r2vs.jpg	
616	せっちゃくざいではる(左上から)	図工	静止画	はこハコはこ		左手	日文・開隆堂		1.2	zuko-l2s.jpg	
617	せっちゃくざいではる(左手横から)	図工	静止画	はこハコはこ		左手	日文・開隆堂		1.2	zuko-l2vs.jpg	
618	ものさしでせんをひく(右上から)	図工	動画	いとようくのHP		右手	日文・開隆堂		1.2	zuko-r18.wmv	0:09
619	ものさしでせんをひく(右手横から)	図工	動画	いとようくのHP		右手	日文・開隆堂		1.2	zuko-r18y.wmv	0:07
620	ものさしでせんをひく(左上から)	図工	動画	いとようくのHP		左手	日文・開隆堂		1.2	zuko-l18.wmv	0:09
621	ものさしでせんをひく(左手横から)	図工	動画	いとようくのHP		左手	日文・開隆堂		1.2	zuko-l18y.wmv	0:08
622	ものさしでせんをひく(右上から)	図工	静止画	いとようくのHP		右手	日文・開隆堂		1.2	zuko-r18s.jpg	
623	ものさしでせんをひく(右手横から)	図工	静止画	いとようくのHP		右手	日文・開隆堂		1.2	zuko-r18vs.jpg	
624	ものさしでせんをひく(左上から)	図工	静止画	いとようくのHP		左手	日文・開隆堂		1.2	zuko-l18s.jpg	
625	ものさしでせんをひく(左手横から)	図工	静止画	いとようくのHP		左手	日文・開隆堂		1.2	zuko-l18vs.jpg	
626	カッター-ナイフで切る(右上から)	図工	動画	きってワクワク		右手	日文・開隆堂		1.2	zuko-r17.wmv	0:19
627	カッター-ナイフで切る(右手横から)	図工	動画	きってワクワク		右手	日文・開隆堂		1.2	zuko-r17y.wmv	0:21
628	カッター-ナイフで切る(左上から)	図工	動画	きってワクワク		左手	日文・開隆堂		1.2	zuko-l17.wmv	0:22
629	カッター-ナイフで切る(左手横から)	図工	動画	きってワクワク		左手	日文・開隆堂		1.2	zuko-l17y.wmv	0:23
630	カッター-ナイフで切る(右上から)	図工	静止画	きってワクワク		右手	日文・開隆堂		1.2	zuko-r17s.jpg	
631	カッター-ナイフで切る(右手横から)	図工	静止画	きってワクワク		右手	日文・開隆堂		1.2	zuko-r17vs.jpg	
632	カッター-ナイフで切る(左上から)	図工	静止画	きってワクワク		左手	日文・開隆堂		1.2	zuko-l17s.jpg	
633	カッター-ナイフで切る(左手横から)	図工	静止画	きってワクワク		左手	日文・開隆堂		1.2	zuko-l17vs.jpg	
634	ものさしを使って切る(右上から)	図工	動画	きってワクワク		右手	日文・開隆堂		1.2	zuko-r17y.wmv	0:12
635	ものさしを使って切る(右手横から)	図工	動画	きってワクワク		右手	日文・開隆堂		1.2	zuko-r17y.wmv	0:11
636	ものさしを使って切る(左上から)	図工	動画	きってワクワク		左手	日文・開隆堂		1.2	zuko-l17.wmv	0:15
637	ものさしを使って切る(左手横から)	図工	動画	きってワクワク		左手	日文・開隆堂		1.2	zuko-l17y.wmv	0:13
638	ものさしを使って切る(右上から)	図工	静止画	きってワクワク		右手	日文・開隆堂		1.2	zuko-r17s.jpg	
639	ものさしを使って切る(右手横から)	図工	静止画	きってワクワク		右手	日文・開隆堂		1.2	zuko-r17vs.jpg	
640	ものさしを使って切る(左上から)	図工	静止画	きってワクワク		左手	日文・開隆堂		1.2	zuko-l17s.jpg	
641	ものさしを使って切る(左手横から)	図工	静止画	きってワクワク		左手	日文・開隆堂		1.2	zuko-l17vs.jpg	
642	カッター-ナイフのはをおる(上から)	図工	動画	いとようくのHP		右手	日文		1.2	zuko-19.wmv	0:21
643	カッター-ナイフのはをおる(横から)	図工	動画	いとようくのHP		右手	日文		1.2	zuko-19y.wmv	0:19
644	カッター-ナイフのはをおる(上から)	図工	静止画	いとようくのHP		右手	日文		1.2	zuko-19s.jpg	
645	カッター-ナイフのはをおる(横から)	図工	静止画	いとようくのHP		右手	日文		1.2	zuko-19vs.jpg	
646	小刀でけずる(上から)	図工	動画	切って切ってトントン		右手	日文・開隆堂		3.4	zuko-16.wmv	0:28
647	小刀でけずる(横から)	図工	動画	切って切ってトントン		右手	日文・開隆堂		3.4	zuko-16y.wmv	0:28
648	小刀でけずる(上から)	図工	静止画	切って切ってトントン		右手	日文・開隆堂		3.4	zuko-16s.jpg	
649	小刀でけずる(横から)	図工	静止画	切って切ってトントン		右手	日文・開隆堂		3.4	zuko-16vs.jpg	
650	ちょうこく刀でほる(小丸刀)右上上	図工	動画	木から生まれた世界		右手	日文・開隆堂		3.4	zuko-r3.wmv	0:12
651	ちょうこく刀でほる(小丸刀)右手横	図工	動画	木から生まれた世界		右手	日文・開隆堂		3.4	zuko-r3y.wmv	0:13
652	ちょうこく刀でほる(小丸刀)左上上	図工	動画	木から生まれた世界		左手	日文・開隆堂		3.4	zuko-l3.wmv	0:14
653	ちょうこく刀でほる(小丸刀)左手横	図工	動画	木から生まれた世界		左手	日文・開隆堂		3.4	zuko-l3y.wmv	0:15
654	ちょうこく刀でほる(小丸刀)右上上	図工	静止画	木から生まれた世界		右手	日文・開隆堂		3.4	zuko-r3s.jpg	
655	ちょうこく刀でほる(小丸刀)右手横	図工	静止画	木から生まれた世界		右手	日文・開隆堂		3.4	zuko-r3vs.jpg	
656	ちょうこく刀でほる(小丸刀)左上上	図工	静止画	木から生まれた世界		左手	日文・開隆堂		3.4	zuko-l3s.jpg	
657	ちょうこく刀でほる(小丸刀)左手横	図工	静止画	木から生まれた世界		左手	日文・開隆堂		3.4	zuko-l3vs.jpg	
658	ちょうこく刀でほる(大丸刀)右上上	図工	動画	木から生まれた世界		右手	日文・開隆堂		3.4	zuko-r4.wmv	0:11
659	ちょうこく刀でほる(大丸刀)右手横	図工	動画	木から生まれた世界		右手	日文・開隆堂		3.4	zuko-r4y.wmv	0:12
660	ちょうこく刀でほる(大丸刀)左上上	図工	動画	木から生まれた世界		左手	日文・開隆堂		3.4	zuko-l4.wmv	0:13
661	ちょうこく刀でほる(大丸刀)左手横	図工	動画	木から生まれた世界		左手	日文・開隆堂		3.4	zuko-l4y.wmv	0:11
662	ちょうこく刀でほる(大丸刀)右上上	図工	静止画	木から生まれた世界		右手	日文・開隆堂		3.4	zuko-r4s.jpg	
663	ちょうこく刀でほる(大丸刀)右手横	図工	静止画	木から生まれた世界		右手	日文・開隆堂		3.4	zuko-r4vs.jpg	
664	ちょうこく刀でほる(大丸刀)左上上	図工	静止画	木から生まれた世界		左手	日文・開隆堂		3.4	zuko-l4s.jpg	
665	ちょうこく刀でほる(大丸刀)左手横	図工	静止画	木から生まれた世界		左手	日文・開隆堂		3.4	zuko-l4vs.jpg	
666	ちょうこく刀でほる(三角刀)右上上	図工	動画	木から生まれた世界		右手	日文・開隆堂		3.4	zuko-r5.wmv	0:12
667	ちょうこく刀でほる(三角刀)右手横	図工	動画	木から生まれた世界		右手	日文・開隆堂		3.4	zuko-r5y.wmv	0:12
668	ちょうこく刀でほる(三角刀)左上上	図工	動画	木から生まれた世界		左手	日文・開隆堂		3.4	zuko-l5.wmv	0:10
669	ちょうこく刀でほる(三角刀)左手横	図工	動画	木から生まれた世界		左手	日文・開隆堂		3.4	zuko-l5y.wmv	0:11
670	ちょうこく刀でほる(三角刀)右上上	図工	静止画	木から生まれた世界		右手	日文・開隆堂		3.4	zuko-r5s.jpg	
671	ちょうこく刀でほる(三角刀)右手横	図工	静止画	木から生まれた世界		右手	日文・開隆堂		3.4	zuko-r5vs.jpg	
672	ちょうこく刀でほる(三角刀)左上上	図工	静止画	木から生まれた世界		左手	日文・開隆堂		3.4	zuko-l5s.jpg	
673	ちょうこく刀でほる(三角刀)左手横	図工	静止画	木から生まれた世界		左手	日文・開隆堂		3.4	zuko-l5vs.jpg	
674	ちょうこく刀でほる(平刀)右上上	図工	動画	木から生まれた世界		右手	日文・開隆堂		3.4	zuko-r6.wmv	0:14
675	ちょうこく刀でほる(平刀)右手横	図工	動画	木から生まれた世界		右手	日文・開隆堂		3.4	zuko-r6y.wmv	0:14
676	ちょうこく刀でほる(平刀)左上上	図工	動画	木から生まれた世界		左手	日文・開隆堂		3.4	zuko-l6.wmv	0:18
677	ちょうこく刀でほる(平刀)左手横	図工	動画	木から生まれた世界		左手	日文・開隆堂		3.4	zuko-l6y.wmv	0:19

678	ちょうこく刀でほる(平刀)右上上	図工	静止画	木から生まれた世界	右手	日文・開隆堂	3.4	zuko-r6s.jpg	
679	ちょうこく刀でほる(平刀)右手横	図工	静止画	木から生まれた世界	右手	日文・開隆堂	3.4	zuko-r6ys.jpg	
680	ちょうこく刀でほる(平刀)左上上	図工	静止画	木から生まれた世界	左手	日文・開隆堂	3.4	zuko-l6s.jpg	
681	ちょうこく刀でほる(平刀)左手横	図工	静止画	木から生まれた世界	左手	日文・開隆堂	3.4	zuko-l6ys.jpg	
682	ちょうこく刀でほる(切出刀)右上上	図工	動画	木から生まれた世界	右手	日文・開隆堂	3.4	zuko-r7.wmv	0:12
683	ちょうこく刀でほる(切出刀)右手横	図工	動画	木から生まれた世界	右手	日文・開隆堂	3.4	zuko-r7y.wmv	0:12
684	ちょうこく刀でほる(切出刀)左上上	図工	動画	木から生まれた世界	左手	日文・開隆堂	3.4	zuko-l7.wmv	0:10
685	ちょうこく刀でほる(切出刀)左手横	図工	動画	木から生まれた世界	左手	日文・開隆堂	3.4	zuko-l7y.wmv	0:10
686	ちょうこく刀でほる(切出刀)右上上	図工	静止画	木から生まれた世界	右手	日文・開隆堂	3.4	zuko-r7s.jpg	
687	ちょうこく刀でほる(切出刀)右手横	図工	静止画	木から生まれた世界	右手	日文・開隆堂	3.4	zuko-r7ys.jpg	
688	ちょうこく刀でほる(切出刀)左上上	図工	静止画	木から生まれた世界	左手	日文・開隆堂	3.4	zuko-l7s.jpg	
689	ちょうこく刀でほる(切出刀)左手横	図工	静止画	木から生まれた世界	左手	日文・開隆堂	3.4	zuko-l7ys.jpg	
690	金づちで(ぎ)を打つ(右上上から)	図工	動画	いとよぐのHP	右手	日文・開隆堂	3.4	zuko-r8.wmv	0:14
691	金づちで(ぎ)を打つ(右手横から)	図工	動画	いとよぐのHP	右手	日文・開隆堂	3.4	zuko-r8y.wmv	0:13
692	金づちで(ぎ)を打つ(左上上から)	図工	動画	いとよぐのHP	左手	日文・開隆堂	3.4	zuko-l8.wmv	0:13
693	金づちで(ぎ)を打つ(左手横から)	図工	動画	いとよぐのHP	左手	日文・開隆堂	3.4	zuko-l8y.wmv	0:12
694	金づちで(ぎ)を打つ(右上上から)	図工	静止画	いとよぐのHP	右手	日文・開隆堂	3.4	zuko-r8s.jpg	
695	金づちで(ぎ)を打つ(右手横から)	図工	静止画	いとよぐのHP	右手	日文・開隆堂	3.4	zuko-r8ys.jpg	
696	金づちで(ぎ)を打つ(左上上から)	図工	静止画	いとよぐのHP	左手	日文・開隆堂	3.4	zuko-l8s.jpg	
697	金づちで(ぎ)を打つ(左手横から)	図工	静止画	いとよぐのHP	左手	日文・開隆堂	3.4	zuko-l8ys.jpg	
698	ぎぬきを使う(右上上から)	図工	動画	いとよぐのHP	右手	日文・開隆堂	3.4	zuko-r9.wmv	0:11
699	ぎぬきを使う(右手横から)	図工	動画	いとよぐのHP	右手	日文・開隆堂	3.4	zuko-r9y.wmv	0:10
700	ぎぬきを使う(左上上から)	図工	動画	いとよぐのHP	左手	日文・開隆堂	3.4	zuko-l9.wmv	0:09
701	ぎぬきを使う(左手横から)	図工	動画	いとよぐのHP	左手	日文・開隆堂	3.4	zuko-l9y.wmv	0:07
702	ぎぬきを使う(右上上から)	図工	静止画	いとよぐのHP	右手	日文・開隆堂	3.4	zuko-r9s.jpg	
703	ぎぬきを使う(右手横から)	図工	静止画	いとよぐのHP	右手	日文・開隆堂	3.4	zuko-r9ys.jpg	
704	ぎぬきを使う(左上上から)	図工	静止画	いとよぐのHP	左手	日文・開隆堂	3.4	zuko-l9s.jpg	
705	ぎぬきを使う(左手横から)	図工	静止画	いとよぐのHP	左手	日文・開隆堂	3.4	zuko-l9ys.jpg	
706	きりを使う(上から)	図工	動画	いとよぐのHP		日文・開隆堂	3.4	zuko-10.wmv	0:13
707	きりを使う(横から)	図工	動画	いとよぐのHP		日文・開隆堂	3.4	zuko-10y.wmv	0:12
708	きりを使う(上から)	図工	静止画	いとよぐのHP		日文・開隆堂	3.4	zuko-10s.jpg	
709	きりを使う(横から)	図工	静止画	いとよぐのHP		日文・開隆堂	3.4	zuko-10ys.jpg	
710	糸のこぎりを使う(左上上から)	図工	動画	板を切りぬいて		日文・開隆堂	5.6	zuko-11.wmv	0:59
711	糸のこぎりを使う(横から)	図工	動画	板を切りぬいて		日文・開隆堂	5.6	zuko-11y.wmv	0:59
712	糸のこぎりを使う(左上上から)	図工	静止画	板を切りぬいて		日文・開隆堂	5.6	zuko-11s.jpg	
713	糸のこぎりを使う(横から)	図工	静止画	板を切りぬいて		日文・開隆堂	5.6	zuko-11ys.jpg	
714	ペンチではり金を切る(右上上から)	図工	動画	くねくねア-ト	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r12.wmv	0:07
715	ペンチではり金を切る(右手横から)	図工	動画	くねくねア-ト	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r12y.wmv	0:07
716	ペンチではり金を切る(左上上から)	図工	動画	くねくねア-ト	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l12.wmv	0:11
717	ペンチではり金を切る(左手横から)	図工	動画	くねくねア-ト	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l12y.wmv	0:09
718	ペンチではり金を切る(右上上から)	図工	静止画	くねくねア-ト	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r12s.jpg	
719	ペンチではり金を切る(右手横から)	図工	静止画	くねくねア-ト	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r12ys.jpg	
720	ペンチではり金を切る(左上上から)	図工	静止画	くねくねア-ト	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l12s.jpg	
721	ペンチではり金を切る(左手横から)	図工	静止画	くねくねア-ト	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l12ys.jpg	
722	ラジオペンチで曲げる(右上上から)	図工	動画	くねくねア-ト	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r13.wmv	0:08
723	ラジオペンチで曲げる(右手横から)	図工	動画	くねくねア-ト	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r13y.wmv	0:08
724	ラジオペンチで曲げる(左上上から)	図工	動画	くねくねア-ト	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l13.wmv	0:11
725	ラジオペンチで曲げる(左手横から)	図工	動画	くねくねア-ト	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l13y.wmv	0:10
726	ラジオペンチで曲げる(右上上から)	図工	動画	くねくねア-ト	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r13s.jpg	
727	ラジオペンチで曲げる(右手横から)	図工	動画	くねくねア-ト	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r13ys.jpg	
728	ラジオペンチで曲げる(左上上から)	図工	動画	くねくねア-ト	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l13s.jpg	
729	ラジオペンチで曲げる(左手横から)	図工	動画	くねくねア-ト	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l13ys.jpg	
730	ドライバ-を使う(右上上から)	図工	動画	生まれ変わった板たち	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-20.wmv	0:31
731	ドライバ-を使う(右手横から)	図工	動画	生まれ変わった板たち	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-20y.wmv	0:31
732	ドライバ-を使う(右上上から)	図工	静止画	生まれ変わった板たち	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-20s.jpg	
733	ドライバ-を使う(右手横から)	図工	静止画	生まれ変わった板たち	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-20ys.jpg	
734	やすりを使う(右上上から)	図工	動画	生まれ変わった板たち	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r21.wmv	0:16
735	やすりを使う(右手横から)	図工	動画	生まれ変わった板たち	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r21y.wmv	0:15
736	やすりを使う(左上上から)	図工	動画	生まれ変わった板たち	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l21.wmv	0:10
737	やすりを使う(左手横から)	図工	動画	生まれ変わった板たち	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l21y.wmv	0:13
738	やすりを使う(右上上から)	図工	静止画	生まれ変わった板たち	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r21s.jpg	
739	やすりを使う(右手横から)	図工	静止画	生まれ変わった板たち	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r21ys.jpg	
740	やすりを使う(左上上から)	図工	静止画	生まれ変わった板たち	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l21s.jpg	
741	やすりを使う(左手横から)	図工	静止画	生まれ変わった板たち	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l21ys.jpg	
742	のこぎりで板を切る(右片手前から)	図工	動画	いとよぐのHP	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r14.wmv	0:11
743	のこぎりで板を切る(右片手横から)	図工	動画	いとよぐのHP	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r14y.wmv	0:11
744	のこぎりで板を切る(右両手前から)	図工	動画	いとよぐのHP	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r15.wmv	0:11
745	のこぎりで板を切る(右両手横から)	図工	動画	いとよぐのHP	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r15y.wmv	0:11
746	のこぎりで板を切る(右片手前から)	図工	静止画	いとよぐのHP	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r14s.jpg	
747	のこぎりで板を切る(右片手横から)	図工	静止画	いとよぐのHP	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r14ys.jpg	
748	のこぎりで板を切る(右両手前から)	図工	静止画	いとよぐのHP	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r15s.jpg	
749	のこぎりで板を切る(右両手横から)	図工	静止画	いとよぐのHP	右手	日文・開隆堂	5.6	zuko-r15ys.jpg	
750	のこぎりで板を切る(左片手前から)	図工	動画	いとよぐのHP	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l14.wmv	0:14
751	のこぎりで板を切る(左片手横から)	図工	動画	いとよぐのHP	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l14y.wmv	0:12
752	のこぎりで板を切る(左両手前から)	図工	動画	いとよぐのHP	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l15.wmv	0:13
753	のこぎりで板を切る(左両手横から)	図工	動画	いとよぐのHP	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l15y.wmv	0:13
754	のこぎりで板を切る(左片手前から)	図工	静止画	いとよぐのHP	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l14s.jpg	
755	のこぎりで板を切る(左片手横から)	図工	静止画	いとよぐのHP	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l14ys.jpg	
756	のこぎりで板を切る(左両手前から)	図工	静止画	いとよぐのHP	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l15s.jpg	
757	のこぎりで板を切る(左両手横から)	図工	静止画	いとよぐのHP	左手	日文・開隆堂	5.6	zuko-l15ys.jpg	
758	「大地」	中書写	動画	楷書で書こう	右手	光村	1	t-syosya1.wmv	1:49
759	「緑風」	中書写	動画	楷書で書こう	右手	光村	1	t-syosya2.wmv	2:56
760	「すみれ草」	中書写	動画	楷書と仮名	右手	光村	1	t-syosya3.wmv	2:35
761	「月光」	中書写	動画	行書を知ろう	右手	光村	1	t-syosya4.wmv	1:05
762	「牧歌」	中書写	動画	行書を知ろう	右手	光村	1	t-syosya5.wmv	1:48

763	「林道」	中書写	動画	行書を知ろう		右手	光村	1	t-syosya6.wmv	2:05
764	「世界紀行」	中書写	動画	行書を知ろう		右手	光村	1	t-syosya7.wmv	2:11
765	「進歩」	中書写	動画	学習のはじめに		右手	光村	2.3	t-syosya11.wmv	1:46
766	「初夏」	中書写	動画	行書の特徴		右手	光村	2.3	t-syosya12.wmv	1:12
767	「読書」	中書写	動画	行書の特徴		右手	光村	2.3	t-syosya13.wmv	1:45
768	「情趣」	中書写	動画	行書の特徴		右手	光村	2.3	t-syosya14.wmv	1:56
769	「あかね雲」	中書写	動画	行書と仮名		右手	光村	2.3	t-syosya15.wmv	1:38
770	「雄大な自然」	中書写	動画	生活に生かそう		右手	光村	2.3	t-syosya16.wmv	2:25
771	「新記録達成」	中書写	動画	生活に生かそう		右手	光村	2.3	t-syosya17.wmv	4:00
772	「大地」	中書写	静止画	楷書で書こう		右手	光村	1	t-syosya1s.jpg	
773	「緑風」	中書写	静止画	楷書で書こう		右手	光村	1	t-syosya2s.jpg	
774	「すみれ草」	中書写	静止画	楷書と仮名		右手	光村	1	t-syosya3s.jpg	
775	「月光」	中書写	静止画	行書を知ろう		右手	光村	1	t-syosya4s.jpg	
776	「牧歌」	中書写	静止画	行書を知ろう		右手	光村	1	t-syosya5s.jpg	
777	「林道」	中書写	静止画	行書を知ろう		右手	光村	1	t-syosya6s.jpg	
778	「世界紀行」	中書写	静止画	行書を知ろう		右手	光村	1	t-syosya7s.jpg	
779	「進歩」	中書写	静止画	学習のはじめに		右手	光村	2.3	t-syosya11s.jpg	
780	「初夏」	中書写	静止画	行書の特徴		右手	光村	2.3	t-syosya12s.jpg	
781	「読書」	中書写	静止画	行書の特徴		右手	光村	2.3	t-syosya13s.jpg	
782	「情趣」	中書写	静止画	行書の特徴		右手	光村	2.3	t-syosya14s.jpg	
783	「あかね雲」	中書写	静止画	行書と仮名		右手	光村	2.3	t-syosya15s.jpg	
784	「雄大な自然」	中書写	静止画	生活に生かそう		右手	光村	2.3	t-syosya16s.jpg	
785	「新記録達成」	中書写	静止画	生活に生かそう		右手	光村	2.3	t-syosya17s.jpg	
786	「新風」	中書写	動画	楷書を書こう		右手	光村	1	t-syosya8.wmv	2:09
787	「白夜」	中書写	動画	行書を知ろう		右手	光村	1	t-syosya9.wmv	1:20
788	「流星」	中書写	動画	行書を知ろう		右手	光村	1	t-syosya10.wmv	1:28
789	「雷鳴」	中書写	動画	行書の特徴		右手	光村	2.3	t-syosya18.wmv	1:49
790	「創造する喜び」	中書写	動画	行書と仮名		右手	光村	2.3	t-syosya19.wmv	2:42
791	「新風」	中書写	静止画	楷書を書こう		右手	光村	1	t-syosya8s.jpg	
792	「白夜」	中書写	静止画	行書を知ろう		右手	光村	1	t-syosya9s.jpg	
793	「流星」	中書写	静止画	行書を知ろう		右手	光村	1	t-syosya10s.jpg	
794	「雷鳴」	中書写	静止画	行書の特徴		右手	光村	2.3	t-syosya18s.jpg	
795	「創造する喜び」	中書写	静止画	行書と仮名		右手	光村	2.3	t-syosya19s.jpg	
796	流れる水の音1	総合	音	水	流れる水				oto1.wav	0:06
797	流れる水の音2	総合	音	水	流れる水				oto2.wav	0:19
798	流れる水の音3	総合	音	水	流れる水				oto3.wav	0:15
799	流れる水の音4	総合	音	水	流れる水				oto4.wav	0:30
800	流れる水の音5	総合	音	水	流れる水				oto5.wav	0:21
801	流れる水の音6	総合	音	水	流れる水				oto6.wav	0:21
802	温泉の音1	総合	音	水	温泉				oto7.wav	0:22
803	温泉の音2	総合	音	水	温泉				oto8.wav	0:19
804	温泉の音3	総合	音	水	温泉				oto9.wav	0:21
805	温泉の音4	総合	音	水	温泉				oto10.wav	0:30
806	滝の音	総合	音	水	滝				oto11.wav	0:14
807	森の音1	総合	音	森	夏の森				oto12.wav	0:09
808	森の音2	総合	音	森	夏の森				oto13.wav	0:23
809	森の音3	総合	音	森	夏の森				oto14.wav	0:08
810	森の音4	総合	音	森	夏の森				oto15.wav	0:31
811	森の音5	総合	音	森	夏の森				oto16.wav	0:20
812	せみの声	総合	音	森	せみ				oto17.wav	0:15
813	花火の音1	総合	音	花火	打ち上げ花火				oto18.wav	0:11
814	花火の音2	総合	音	花火	打ち上げ花火				oto19.wav	0:16
815	花火の音(連発)1	総合	音	花火	打ち上げ花火				oto20.wav	0:21
816	花火の音(連発)2	総合	音	花火	打ち上げ花火				oto21.wav	0:21
817	波の音1	総合	音	海	波				oto22.wav	0:19
818	波の音2	総合	音	海	波				oto23.wav	0:20
819	波の音3	総合	音	海	波				oto24.wav	0:20
820	スタ-トの音	総合	音	運動会	スタ-ト				oto25.wav	0:02
821	虫の声1	総合	音	秋	虫				oto26.wav	0:15
822	虫の声2	総合	音	秋	虫				oto27.wav	0:12
823	授業実践用スライド	算数		三角形のなかま	二等辺三角形の書き方				4nen-sansuu.ppt	
824	けいたい電話を使ってチャ-ジする	社会	動画	学びのてびき	パソコンを使いこなそう	教出		5	syakai-1.wmv	0:15
825	けいたい電話を使ってチャ-ジする	社会	静止画	学びのてびき	パソコンを使いこなそう	教出		5	syakai-1s.jpg	
826	けいたい電話を使って飲み物を買う	社会	動画	学びのてびき	パソコンを使いこなそう	教出		5	syakai-2.wmv	0:10
827	けいたい電話を使って飲み物を買う	社会	静止画	学びのてびき	パソコンを使いこなそう	教出		5	syakai-2s.jpg	
828	水で冷やす	保健	動画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-1.wmv	0:08
829	水で冷やす	保健	静止画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-1s.jpg	
830	タオルで冷やす	保健	動画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-2.wmv	0:08
831	タオルで冷やす	保健	静止画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-2s.jpg	
832	指をしょうどくする1	保健	動画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-3.wmv	0:06
833	指をしょうどくする1	保健	静止画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-3s.jpg	
834	指をしょうどくする2	保健	動画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-4.wmv	0:12
835	指をしょうどくする2	保健	静止画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-4s.jpg	
836	水で洗う	保健	動画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-5.wmv	0:11
837	水で洗う	保健	静止画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-5s.jpg	
838	ひざをしょうどくする	保健	動画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-6.wmv	0:07
839	ひざをしょうどくする	保健	静止画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-6s.jpg	
840	しよちする(テ-プではる)	保健	動画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-7.wmv	0:19
841	しよちする(テ-プではる)	保健	静止画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-7s.jpg	
842	手を冷やす	保健	動画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-8.wmv	0:07
843	手を冷やす	保健	静止画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-8s.jpg	
844	はな血をとめる	保健	動画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-9.wmv	0:08
845	はな血をとめる	保健	静止画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-9s.jpg	
846	目を洗う	保健	動画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-10.wmv	0:07
847	目を洗う	保健	静止画	けがの防止	けがの手当て	東書		5.6	hoken-10s.jpg	

848	体を横にする	保健	動画	けがの防止	けがの手当て		東書	5.6	hoken-11.wmv	0:06
849	体を横にする	保健	静止画	けがの防止	けがの手当て		東書	5.6	hoken-11s.jpg	
850	染め出し1	保健	静止画	歯みがき指導	カラ・テストによる染め出し		東書	共通	hoken-12s.jpg	
851	染め出し2	保健	静止画	歯みがき指導	カラ・テストによる染め出し		東書	共通	hoken-13s.jpg	
852	カスターネットをうつ	音楽	動画	てびょうしにあわせて	カスターネット	右手	教芸	1	ongaku-1.wmv	0:13
853	カスターネットをうつ	音楽	静止画	てびょうしにあわせて	カスターネット	右手	教芸	1	ongaku-1s.jpg	
854	タンブリンをたたく	音楽	動画	おんがくにあわせて	タンブリン	右手	教芸	1	ongaku-2.wmv	0:06
855	タンブリンをたたく	音楽	静止画	おんがくにあわせて	タンブリン	右手	教芸	1	ongaku-2s.jpg	
856	すずをうつ	音楽	動画	おほしさまによびかけ	すず	右手	教芸	1	ongaku-3.wmv	0:07
857	すずをうつ	音楽	静止画	おほしさまによびかけ	すず	右手	教芸	1	ongaku-3s.jpg	
858	トライアングルをうつ	音楽	動画	おほしさまによびかけ	トライアングル	右手	教芸	1	ongaku-4.wmv	0:05
859	トライアングルをうつ	音楽	静止画	おほしさまによびかけ	トライアングル	右手	教芸	1	ongaku-4s.jpg	
860	てっきんをうつ	音楽	動画	きれいなおとで	てっきん	右手	教芸	1	ongaku-5.wmv	0:03
861	てっきんをうつ	音楽	静止画	きれいなおとで	てっきん	右手	教芸	1	ongaku-5s.jpg	
862	もっきんをうつ	音楽	動画	きれいなおとで	もっきん	右手	教芸	1	ongaku-6.wmv	0:04
863	もっきんをうつ	音楽	静止画	きれいなおとで	もっきん	右手	教芸	1	ongaku-6s.jpg	
864	ピアノでドレミをひく	音楽	動画	がっきでひきましょう	ドレミ	右手	教芸	2	ongaku-10.wmv	0:10
865	ピアノでドレミをひく	音楽	静止画	がっきでひきましょう	ドレミ	右手	教芸	2	ongaku-10s.jpg	
866	2びょうし	音楽	動画	音があわせて	2びょうし	右手	教芸	2	ongaku-7.wmv	0:09
867	2びょうし	音楽	静止画	音があわせて	2びょうし	右手	教芸	2	ongaku-7s.jpg	
868	3びょうし	音楽	動画	音があわせて	3びょうし	右手	教芸	2	ongaku-8.wmv	0:09
869	3びょうし	音楽	静止画	音があわせて	3びょうし	右手	教芸	2	ongaku-8s.jpg	
870	4びょうし	音楽	動画	音があわせて	4びょうし	右手	教芸	2	ongaku-9.wmv	0:12
871	4びょうし	音楽	静止画	音があわせて	4びょうし	右手	教芸	2	ongaku-9s.jpg	
872	ピアノでドレミをひく(指ぐりと指またぎ)	音楽	動画	階名で歌いましょう	指ぐりと指またぎ	右手	教芸	3	ongaku-11.wmv	0:09
873	ピアノでドレミをひく(指ぐりと指またぎ)	音楽	静止画	階名で歌いましょう	指ぐりと指またぎ	右手	教芸	3	ongaku-11s.jpg	
874	リコ-ダ-でドレミファソラシド	音楽	動画	リコ-ダ-	ドレミファソラシド		教芸	3	ongaku-16.wmv	0:22
875	リコ-ダ-でドレミファソラシド	音楽	静止画	リコ-ダ-	ドレミファソラシド		教芸	3	ongaku-16s.jpg	
876	リコ-ダ-で高いドレミファソ	音楽	動画	リコ-ダ-	高いドレミファソ		教芸	4	ongaku-17.wmv	0:13
877	リコ-ダ-で高いドレミファソ	音楽	静止画	リコ-ダ-	高いドレミファソ		教芸	4	ongaku-17s.jpg	
878	ザミング	音楽	動画	リコ-ダ-	ザミング		教芸	4	ongaku-18.wmv	0:08
879	ザミング	音楽	静止画	リコ-ダ-	ザミング		教芸	4	ongaku-18s.jpg	
880	1度の和音	音楽	動画	和音のひびき	よく使われる和音		教芸	5	ongaku-12.wmv	0:07
881	1度の和音	音楽	静止画	和音のひびき	よく使われる和音		教芸	5	ongaku-12s.jpg	
882	4度の和音	音楽	動画	和音のひびき	よく使われる和音		教芸	5	ongaku-13.wmv	0:07
883	4度の和音	音楽	静止画	和音のひびき	よく使われる和音		教芸	5	ongaku-13s.jpg	
884	5度の和音	音楽	動画	和音のひびき	よく使われる和音		教芸	5	ongaku-14.wmv	0:07
885	5度の和音	音楽	静止画	和音のひびき	よく使われる和音		教芸	5	ongaku-14s.jpg	
886	5度の7の和音 7	音楽	動画	和音のひびき	よく使われる和音		教芸	5	ongaku-15.wmv	0:09
887	5度の7の和音 7	音楽	静止画	和音のひびき	よく使われる和音		教芸	5	ongaku-15s.jpg	
888	ゆりかご	体育	動画	マット運動	ゆりかご		共通	taiiku-1.wmv	0:09	
889	ゆりかご	体育	静止画	マット運動	ゆりかご		共通	taiiku-1s.jpg		
890	前回り	体育	動画	マット運動	前回り		共通	taiiku-2.wmv	0:04	
891	前回り	体育	静止画	マット運動	前回り		共通	taiiku-2s.jpg		
892	横回り	体育	動画	マット運動	横回り		共通	taiiku-3.wmv	0:06	
893	横回り	体育	静止画	マット運動	横回り		共通	taiiku-3s.jpg		
894	後ろ回り	体育	動画	マット運動	後ろ回り		共通	taiiku-4.wmv	0:04	
895	後ろ回り	体育	静止画	マット運動	後ろ回り		共通	taiiku-4s.jpg		
896	かえる足	体育	動画	マット運動	かえる足		共通	taiiku-5.wmv	0:06	
897	かえる足	体育	静止画	マット運動	かえる足		共通	taiiku-5s.jpg		
898	かえるとび	体育	動画	マット運動	かえるとび		共通	taiiku-6.wmv	0:10	
899	かえるとび	体育	静止画	マット運動	かえるとび		共通	taiiku-6s.jpg		
900	横とび	体育	動画	マット運動	横とび		共通	taiiku-7.wmv	0:03	
901	横とび	体育	静止画	マット運動	横とび		共通	taiiku-7s.jpg		
902	倒立側転	体育	動画	マット運動	倒立側転		共通	taiiku-8.wmv	0:04	
903	倒立側転	体育	静止画	マット運動	倒立側転		共通	taiiku-8s.jpg		
904	とび前転	体育	動画	マット運動	とび前転		共通	taiiku-9.wmv	0:04	
905	とび前転	体育	静止画	マット運動	とび前転		共通	taiiku-9s.jpg		
906	開脚前転	体育	動画	マット運動	開脚前転		共通	taiiku-10.wmv	0:05	
907	開脚前転	体育	静止画	マット運動	開脚前転		共通	taiiku-10s.jpg		
908	側転	体育	動画	マット運動	側転		共通	taiiku-11.wmv	0:03	
909	側転	体育	静止画	マット運動	側転		共通	taiiku-11s.jpg		
910	開脚後転(横から)	体育	動画	マット運動	開脚後転(横から)		共通	taiiku-12.wmv	0:04	
911	開脚後転(横から)	体育	静止画	マット運動	開脚後転(横から)		共通	taiiku-12s.jpg		
912	開脚後転(ななめから)	体育	動画	マット運動	開脚後転(ななめから)		共通	taiiku-13.wmv	0:05	
913	開脚後転(ななめから)	体育	静止画	マット運動	開脚後転(ななめから)		共通	taiiku-13s.jpg		
914	倒立前転	体育	動画	マット運動	倒立前転		共通	taiiku-14.wmv	0:05	
915	倒立前転	体育	静止画	マット運動	倒立前転		共通	taiiku-14s.jpg		
916	水平バランス	体育	動画	マット運動	水平バランス		共通	taiiku-15.wmv	0:08	
917	水平バランス	体育	静止画	マット運動	水平バランス		共通	taiiku-15s.jpg		
918	Y字バランス	体育	動画	マット運動	Y字バランス		共通	taiiku-16.wmv	0:04	
919	Y字バランス	体育	静止画	マット運動	Y字バランス		共通	taiiku-16s.jpg		
920	台上前転	体育	動画	跳び箱運動	台上前転		共通	taiiku-17.wmv	0:05	
921	台上前転	体育	静止画	跳び箱運動	台上前転		共通	taiiku-17s.jpg		
922	開脚跳び	体育	動画	跳び箱運動	開脚跳び		共通	taiiku-18.wmv	0:05	
923	開脚跳び	体育	静止画	跳び箱運動	開脚跳び		共通	taiiku-18s.jpg		
924	開脚跳び	体育	動画	跳び箱運動	開脚跳び		共通	taiiku-19.wmv	0:05	
925	開脚跳び	体育	静止画	跳び箱運動	開脚跳び		共通	taiiku-19s.jpg		
926	横跳び	体育	動画	跳び箱運動	横跳び		共通	taiiku-20.wmv	0:04	
927	横跳び	体育	静止画	跳び箱運動	横跳び		共通	taiiku-20s.jpg		
928	ぶらさがり(片手片足)	体育	動画	鉄棒運動	ぶらさがり(片手片足)		共通	taiiku-21.wmv	0:04	
929	ぶらさがり(片手片足)	体育	静止画	鉄棒運動	ぶらさがり(片手片足)		共通	taiiku-21s.jpg		
930	地球まわり	体育	動画	鉄棒運動	地球まわり		共通	taiiku-22.wmv	0:24	
931	地球まわり	体育	静止画	鉄棒運動	地球まわり		共通	taiiku-22s.jpg		
932	中ぬき	体育	動画	鉄棒運動	中ぬき		共通	taiiku-23.wmv	0:06	

教育用コンテンツ集一覧表.xls

933	中ぬき	体育	静止画	鉄棒運動	中ぬき			共通	taiiku-23s.jpg	
934	こうもり	体育	動画	鉄棒運動	こうもり			共通	taiiku-24.wmv	0:15
935	こうもり	体育	静止画	鉄棒運動	こうもり			共通	taiiku-24s.jpg	
936	ブランコ	体育	動画	鉄棒運動	ブランコ			共通	taiiku-25.wmv	0:12
937	ブランコ	体育	静止画	鉄棒運動	ブランコ			共通	taiiku-25s.jpg	
938	うんてい	体育	動画	鉄棒運動	うんてい			共通	taiiku-26.wmv	0:32
939	うんてい	体育	静止画	鉄棒運動	うんてい			共通	taiiku-26s.jpg	
940	片足かけまわり	体育	動画	鉄棒運動	片足かけまわり			共通	taiiku-27.wmv	0:19
941	片足かけまわり	体育	静止画	鉄棒運動	片足かけまわり			共通	taiiku-27s.jpg	
942	ふとんほし	体育	動画	鉄棒運動	ふとんほし			共通	taiiku-28.wmv	0:13
943	ふとんほし	体育	静止画	鉄棒運動	ふとんほし			共通	taiiku-28s.jpg	
944	さか上がり	体育	動画	鉄棒運動	さか上がり			共通	taiiku-29.wmv	0:10
945	さか上がり	体育	静止画	鉄棒運動	さか上がり			共通	taiiku-29s.jpg	
946	「おはよう」	特支2	動画	あいさつ	あいさつ				toku2-1.wmv	0:07
947	「おはようございます」	特支2	動画	あいさつ	あいさつ				toku2-2.wmv	0:09
948	「こんにちは」	特支2	動画	あいさつ	あいさつ				toku2-3.wmv	0:07
949	「こんばんは」	特支2	動画	あいさつ	あいさつ				toku2-4.wmv	0:08
950	「おやすみなさい」	特支2	動画	あいさつ	あいさつ				toku2-5.wmv	0:08
951	「わたしの名前は です。」	特支2	動画	あいさつ	じこしょうかい				toku2-6.wmv	0:07
952	「そうですね。」	特支2	動画	うなづく	うなづく				toku2-7.wmv	0:08
953	「そうだね。」	特支2	動画	うなづく	うなづく				toku2-8.wmv	0:09
954	うん、うん。」	特支2	動画	うなづく	うなづく				toku2-9.wmv	0:09
955	「ちょっと、すみません。」	特支2	動画	声をかける	声をかける				toku2-10.wmv	0:07
956	「いいよ。」	特支2	動画	さそわれる	さそわれる				toku2-11.wmv	0:08
957	「なかまにいれて。」	特支2	動画	仲間に入る	仲間に入る				toku2-12.wmv	0:07
958	「ありがとう。」	特支2	動画	お礼を言う	お礼を言う				toku2-13.wmv	0:07
959	「わたしもうれしいわ。」	特支2	動画	気持ちを表す	よるこぶ				toku2-14.wmv	0:07
960	「いいですよ。」	特支2	動画	気持ちを表す	同意する				toku2-15.wmv	0:06
961	「ごめんね。」	特支2	動画	気持ちを表す	あやまる				toku2-16.wmv	0:06
962	「そんなことしたくないよ。」	特支2	動画	ことわる	ことわる				toku2-17.wmv	0:06
963	「聞きたいことがあるんだけど。」	特支2	動画	人にたずねる	人にたずねる				toku2-18.wmv	0:07
964	「もう少ししたらあそんであげるよ。」	特支2	動画	答える	答える				toku2-19.wmv	0:08
965	子うさぎ1	生活	動画	いきもの	子うさぎ	1.2			seikatu2-1.wmv	0:37
966	子うさぎ2	生活	動画	いきもの	子うさぎ	1.2			seikatu2-2.wmv	0:31
967	うさぎの輪くぐり	生活	動画	いきもの	うさぎの輪くぐり	1.2			seikatu2-3.wmv	0:13
968	子うさぎ1	生活	静止画	いきもの	子うさぎ	1.2			seikatu2-1.jpg	
969	子うさぎ2	生活	静止画	いきもの	子うさぎ	1.2			seikatu2-2.jpg	
970	うさぎの輪くぐり	生活	静止画	いきもの	うさぎの輪くぐり	1.2			seikatu2-3.jpg	

コンテンツ一覧表(エクセルファイル)については、当センターWebの以下のアドレスにて公開中。
<http://www1.iwate-ed.jp/center/staff/h17/pr1651kud/contents.xls>

【補充資料2】教材開発の様子

ビデオの撮影は、学習者の視線を意識して行うことがポイントになります。学習者が作業する目線の角度と同じ映像を提示することで、違和感なくコンテンツを閲覧ことができます。ここでは書写コンテンツの作成現場を例にして、撮影の仕方について紹介します。

ビデオカメラと三脚は、このように設置します。バッテリーで撮影した方が、コードが邪魔にならないと思います。



手本を書いてもらう人には、三脚の中に入れてもらい、撮影を行います。



書いてもらう人には、上からの撮影なので、カメラの画像に頭が入らないように気をつけてもらいます。また、撮影している画像に直射日光が入らないように、うすいカーテンをします。なお、撮影した動画の編集は、Windowsムービーメーカー2で行っています。



教材開発の様子については、当センターWebの以下のアドレスにて公開中。
http://www1.iwate-ed.jp/kakusitu/joho/contents/h16_pro5/index.html