

平成19・20年度 学習指導教材センター専門部活動報告  
～分かる授業のための教材作成を目指して～

学習指導教材センター専門部

## I はじめに

学習指導教材センター専門部は、各小中学校の学習指導の改善を図るため、多様な教育内容に即応し、授業においてすぐ使用できる教材・教具の開発及び、その活用をねらいとしています。

これまで、様々な教材の開発を手がけ、ホームページから先生方への教材提供や活用について提案するとともに、専門部員自身の研修の場としての役割も果たしてきました。

平成19・20年度は、児童生徒に基礎・基本の確実な定着を図るための教材作成を目指し、朝の会や授業で活用できる学習プリントの作成、郷土の素材（足利学校）に視点をあてたビデオ教材の作成、薬品の調製などの手順ビデオの作成、小学校英会話学習における英語ノートの活用をはかるための指導案の作成などをすすめてきました。

そこで、5専門部の活動概要及び作成した学習教材を紹介いたしますので、必要に応じてご活用くださいますようお願いいたします。

## II 専門部組織及び活動の概要

### (1) 国語科教材開発専門部

- ・文法や語彙力を高めるためのプリント教材の作成（言の葉シート）

### (2) 社会科教材開発専門部

- ・足利学校を題材とした、指導資料の作成（ビデオ教材）

### (3) 算数・数学科教材開発専門部

- ・小学校では、四則計算に視点をあてた確認プリントの作成（つまずきチェックシート）
- ・中学校では、作図のためのプリントや確認

### (4) 理科教材開発専門部

- ・薬品を調製するための手順を解説したビデオ教材の作成
- ・自作教材づくりの紹介

### (5) 英語科教材開発専門部

- ・指導展開例の作成
- ・英語ノートの関連を考慮した指導計画の作成

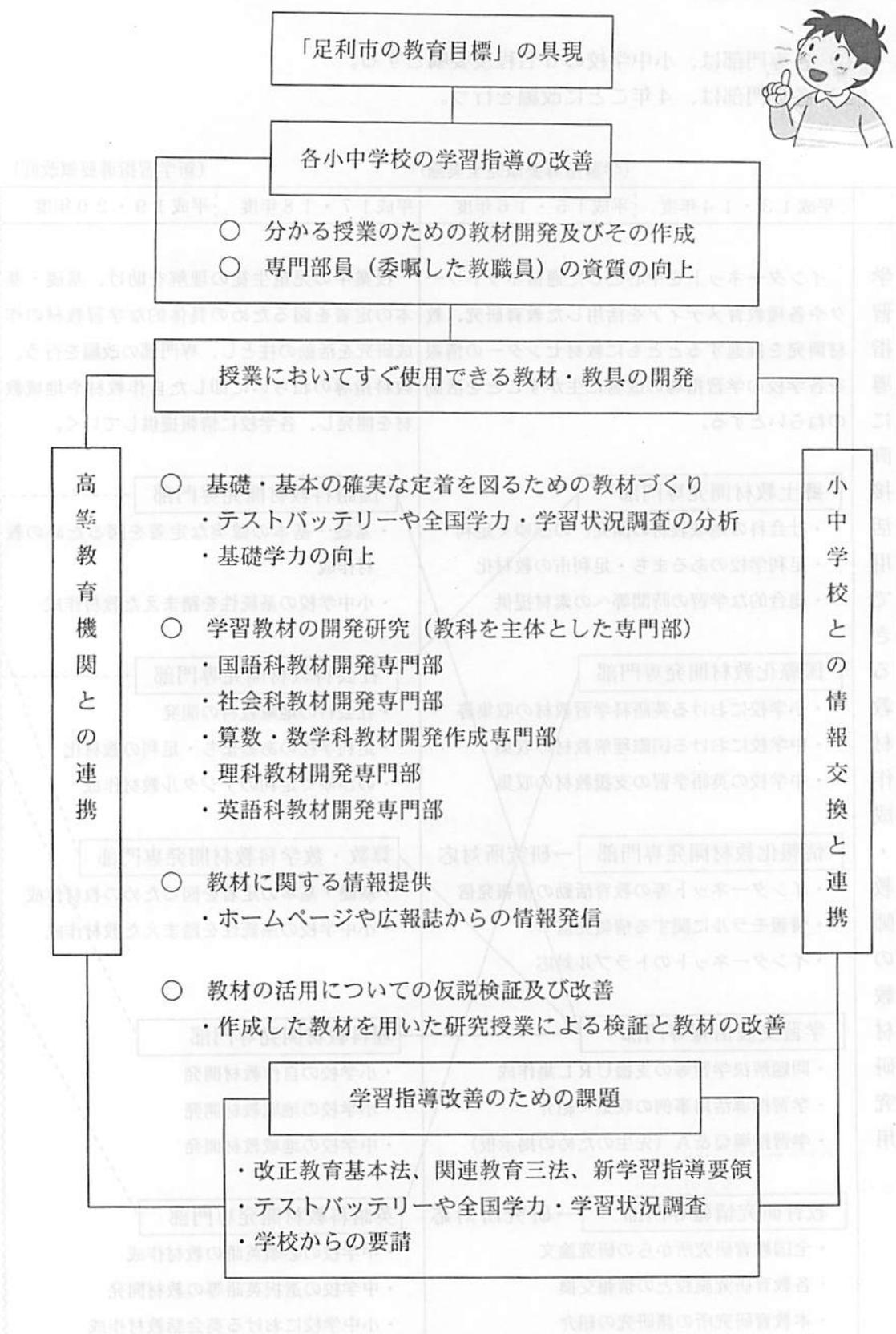
### Ⅲ 専門部の変遷

(1) 各専門部は、小中学校の6名程度委嘱とする。

(2) 各専門部は、4年ごとに改編を行う。

	(学習指導要領完全実施)		(新学習指導要領改訂)	
	平成13・14年度	平成15・16年度	平成17・18年度	平成19・20年度
学習指導に直接活用できる教材作成・教師の教材研究用	インターネットを中心とした通信ネットワークや各種教育メディアを活用した教育研究、教材開発を推進するとともに教材センターの情報を各学校の学習指導の改善に生かすことを活動のねらいとする。		授業中の児童生徒の理解を助け、基礎・基本の定着を図るための具体的な学習教材の作成研究を活動の柱とし、専門部の改編を行う。教科指導のねらいに即した自作教材や地域教材を開発し、各学校に情報提供していく。	
	<b>郷土教材開発専門部</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・社会科の地域教材の開発、のびゆく足利</li> <li>・足利学校のあるまち・足利市の教材化</li> <li>・総合的な学習の時間等への素材提供</li> </ul>		<b>国語科教材開発専門部</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎・基本の確実な定着を図るための教材作成</li> <li>・小中学校の系統性を踏まえた教材作成</li> </ul>	
	<b>国際化教材開発専門部</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校における英語科学習教材の収集等</li> <li>・中学校における国際理解教材の収集</li> <li>・中学校の英語学習の支援教材の収集</li> </ul>		<b>社会科教材開発専門部</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・社会科の地域教材の開発</li> <li>・足利学校のあるまち・足利の教材化</li> <li>・のびゆく足利のデジタル教材作成</li> </ul>	
	<b>情報化教材開発専門部</b> → 研究所対応 <ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネット等の教育活動の情報発信</li> <li>・情報モラルに関する情報発信</li> <li>・インターネットのトラブル対応</li> </ul>		<b>算数・数学科教材開発専門部</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎・基本の定着を図るための教材作成</li> <li>・小中学校の系統性を踏まえた教材作成</li> </ul>	
	<b>学習支援情報専門部</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・問題解決学習等の支援URL集作成</li> <li>・学習指導活用事例の収集・紹介</li> <li>・学習指導Q&amp;A (先生のための掲示板)</li> </ul>		<b>理科教材開発専門部</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校の自作教材開発</li> <li>・小学校の地域教材開発</li> <li>・中学校の地域教材開発</li> </ul>	
	<b>教育研究情報専門部</b> → 研究所対応 <ul style="list-style-type: none"> <li>・全国教育研究所からの研究論文</li> <li>・各教育研究施設との情報交換</li> <li>・本教育研究所の諸研究の紹介</li> </ul>		<b>英語科教材開発専門部</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中学校の必須英語の教材作成</li> <li>・中学校の選択英語等の教材開発</li> <li>・小中学校における英会話教材作成</li> </ul>	

#### IV 全体構想図



## V 活動報告

### 学習指導教材センター 国語科教材開発専門部活動報告

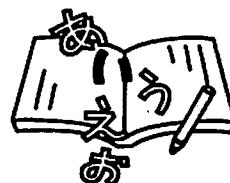
#### 1 活動のねらい

国語科の学習においては、言語の教育としての立場を重視し、国語を適切に表現し正確に理解する能力を調和的に育成する必要がある。

そこで、テストバッテリーの結果等から、各領域・事項についての本市の実態を把握し、基礎・基本の定着を図るための教材を作成する。

#### 2 活動内容

- (1) テストバッテリーの結果等による本市の実態の把握
- (2) 基礎・基本の定着を図るための教材の作成
- (3) ホームページへの掲載と情報発信



#### 3 活動状況

##### (1) 平成19年度

第1回研究会	平成19年	7月10日(火)	16:00~17:00	山辺小
第2回研究会	平成19年	10月26日(金)	16:00~17:00	山辺小
第3回研究会	平成20年	2月18日(月)	16:00~17:00	山辺小

##### (2) 平成20年度

第1回研究会	平成20年	7月11日(金)	16:00~17:00	生涯学習センター202
第2回研究会	平成20年	11月18日(火)	16:00~17:00	生涯学習センター202
第3回研究会	平成21年	2月26日(木)	16:00~17:00	生涯学習センター202

#### 4 研究のまとめ

##### (1) 教材作成の方針について

日頃の児童(生徒)の言葉遣いや作文の内容などから、児童(生徒)の語彙力が不足していると多くの先生方が感じている。また、本市小学3~5年生(中学1~2年生)のテストバッテリー結果をみても、市全体でも全国においても、「言語事項」(漢字の読み書きを除く)の正答率は、「読む」「話す・聞く」「書く」に比べて低い傾向がある。

さらに、『これからの時代に求められる国語力について』(文化審議会答申 H16)においても「情緒と論理的思考を根底で支えるのが語彙力である」と、語彙力の重要性が述べられていることから、児童(生徒)の語彙力を伸ばすワークシートを作成することにした。

##### (2) 「言の葉(ことのは)シート」の作成

- ・学年ごとに、児童(生徒)の語彙力を伸ばすワークシートを作成する。
- ・ワークシートは、教科書に関連した発展的な内容のものとする。

- ・ワークシート名は「言の葉（ことのは）シート」とする。
- (3) ホームページへの掲載と情報発信について
  - ・できあがった「言の葉シート」は、教育研究所ホームページに掲載し、先生方がダウンロードして授業に活用できるようにする。
  - ・先生方が、児童の実態などに応じてワークシートを加工しやすくするために、「一太郎」版と「ワード」版の両方を作成し、ホームページに掲載する。

## 5 「言の葉シート」例 (四字熟語の例)

教科書 上556ページ

(3) どうぞおめしあがりください。

(2) あしたのよういをしっかりととのえる。

(1) えいがのしにありようきんをしらべる。

次のどの部分を漢字で書き、どの部分を仮名で書けばよいでしょう。考えて書いてみましょう。

(1) みんなは知っている。  
みんな走っている。  
みんなは知っている。

(2) きしゃのきしゃはきしゃできしゃした。  
貴社の記者は汽車で帰社した。

次の文を比べて、漢字と仮名を交えて書き表す利点を二点考えて [ ] に書きましよう。

日本で使う文字 ③

なまえ

日本語で使う文字は、現在四種類あるんだね。

六年(一)組(一)番

教科書との関連を図っています。

全国学力・学習状況踏査において、正答率が低い問題(同音異義語)

## 6 成果と課題

- (1) テストバッテリーの結果等から、本市の児童(生徒)の実態を把握し、児童(生徒)の語彙力を高めるための教材「言の葉シート」を、学年ごとに作成することができた。
- (2) 先生方が、児童(生徒)の実態などに応じて「言の葉シート」を加工しやすくするために、「一太郎」版と「ワード」版の両方を作成することができた。
- (3) 今後は、「言の葉シート」についての情報発信に努めることで、先生方の活用を促進する必要がある。

「腰」をつかった慣用句もたくさんあります。( ) の中の意味になるように「」に文字を入れましょう。

① 太郎さんは、とても口が「」。(秘密を守る。)

② 口が「」なるほど注意する。(繰り返す。)

③ 弟が口を「」。(不服そうな顔をする。)

④ ついで、口が「」。(うっかり言う。)

⑤ 妹は、本当に口の「」。(へりくつが多い。)

⑥ 腰を「」。(他人だ。)

⑦ 腰を「」。(他人に押しつけられる。)

⑧ 腰を「」。(他人に押しつけられる。)

⑨ 腰を「」。(他人に押しつけられる。)

⑩ 腰を「」。(他人に押しつけられる。)

暮らしの中の言葉 ①

「口」をつかった慣用句は、たくさんあります。( ) の中の意味になるように「」に文字を入れましょう。

① 太郎さんは、とても口が「」。(秘密を守る。)

② 口が「」なるほど注意する。(繰り返す。)

③ 弟が口を「」。(不服そうな顔をする。)

④ ついで、口が「」。(うっかり言う。)

⑤ 妹は、本当に口の「」。(へりくつが多い。)

⑥ 腰を「」。(他人だ。)

⑦ 腰を「」。(他人に押しつけられる。)

⑧ 腰を「」。(他人に押しつけられる。)

⑨ 腰を「」。(他人に押しつけられる。)

⑩ 腰を「」。(他人に押しつけられる。)

「腰」をつかった他の慣用句を国語辞典などで調べて友達に紹介しましょう。


教科書 上 36 37 ページ

「口」をつかった慣用句は、たくさんあります。( ) の中の意味になるように「」に文字を入れましょう。

① 太郎さんは、とても口が「」。(秘密を守る。)

② 口が「」なるほど注意する。(繰り返す。)

③ 弟が口を「」。(不服そうな顔をする。)

④ ついで、口が「」。(うっかり言う。)

⑤ 妹は、本当に口の「」。(へりくつが多い。)

⑥ 腰を「」。(他人だ。)

⑦ 腰を「」。(他人に押しつけられる。)

⑧ 腰を「」。(他人に押しつけられる。)

⑨ 腰を「」。(他人に押しつけられる。)

⑩ 腰を「」。(他人に押しつけられる。)

暮らしの中の言葉 ②

次のことわざの意味にあてはまる記号に○をつけましょう。

あふはち取らぬ

ア 二つのものを同時に追い求め、両方とも失敗すること。

イ 同じような性格の人は、仲良くできるということ。

ウ 違いの少ないものは、よく理解できるということ。

さるも木から落ちる

ア その道の名人のような人でも時には失敗すること。

イ 何事も自然にさからわず、なりゆきにまかせること。

ウ 自分の特長な分野で才能を伸ばすこと。

百のよしを三三三

ア つらいことにたえてきて、がまんの限界に達すること。

イ なまけているとそのうち音響するということ。

ウ こつこつ努力すれば、そのうちむくわれるということ。

国語辞典等で調べて、「口」に漢字を入れて四字熟語をつくりましょう。意味や使い方も書きましょう。


教科書 上 36 37 ページ

## 学習指導教材センター 社会科教材開発専門部活動報告

### 1 活動のねらい

児童生徒の学習に対する興味・関心を高め、地域や学校、児童生徒の実態に即した地域教材の開発・改善に努めることは重要である。

世界遺産を目指している足利学校は、市民の誇りであるとともに、重要な文化財である。3・4年の社会科副読本「のびゆく足利」においても、足利学校を守るために尽力した人々を通して足利学校について学んでいるところである。

また、足利学校においては、児童生徒に「足利学校のあるまち 足利」の意識高揚を図るため論語素読体験を実施し、郷土を愛する心の育成に努めている。そこで、社会科の授業や論語の素読体験の事前指導等に活用できる「足利学校」をテーマとした教材を開発し教育研究所のホームページに掲載する。

### 2 活動の内容

「足利学校」をテーマとした教材開発

- (1) テーマに即した内容の検討
- (2) 現地調査と説明文の作成
- (3) 資料としてのデジタル化
- (4) 情報発信

### 3 活動状況

平成19年度

- |     |               |        |            |
|-----|---------------|--------|------------|
| 第1回 | 平成19年6月21日(木) | 16:00～ | 学習指導教材センター |
| 第2回 | 平成19年8月24日(金) | 9:00～  | 学習指導教材センター |
| 第3回 | 平成20年2月1日(金)  | 16:00～ | 学習指導教材センター |

平成20年度

- |     |                |        |            |
|-----|----------------|--------|------------|
| 第1回 | 平成20年6月19日(木)  | 16:00～ | 学習指導教材センター |
| 第2回 | 平成20年8月18日(月)  | 9:00～  | 学習指導教材センター |
| 第3回 | 平成20年12月11日(木) | 16:00～ | 学習指導教材センター |

### 4 研究のまとめ

(1) 作成した内容

- ① 足利学校とは(歴史、年表など)
- ② いまの足利学校をみてみよう(建物などの紹介)
- ③ 昔の足利学校(足利学校の昔の教育)
- ④ 足利学校で行われている行事(足利学校で行われる年中行事)
- ⑤ 関連ホームページへのリンク(史跡足利学校事務所)
- ⑥ 足利学校の写真

(2) 開発した教材 (一部)

「足利学校から学ぶ」の表紙のページ

足利学校での学生生活についてのQ&A

(4) 足利学校の学生はどんな生活を送っていたの？  
① 時間割はあったの？  
当時は現在のような時間割はなかったようです。授業は、先生が話をして生徒がそれを受けて勉強するという講義形式の授業が中心でしたが、「自学自習」(自分で勉強)することを決め、自分で時間を決めて勉強することも大切な目標とされていました。  
授業の内容は、主に中国の古い本を教科書として、それを習熟させて学生は学んでいました。

今の足利学校の地図や図をクリックすると、写真と解説のページが開きます。

足利学校で行われている行事のビデオ写真をクリックすると、動画で見ることができます。

5 成果と課題

- (1) 「のびゆく足利」の補助資料としての資料が開発できた。
- (2) 今まで作成したホームページ「かつやくした先人たち」とリンクさせることで、活用の幅を広げた。
- (3) 他の教科や総合的な学習の時間でも活用できる教材が作成された。
- (4) 今後は、本資料を活用した授業実践事例の検討が必要である。

### 目次

- 足利学校のれきし
  - ・足利学校とは
  - ・足利学校についての年表
- 今の足利学校
- 昔の足利学校
- 足利学校で行われている行事
  - ・郷土のまつり
  - ・かつやくした先人たち
- リンク
  - 史跡足利学校事務所
  - 足利学校の写真

足利学校についての年表

年 代	おもなできごと
600年ほど前	・上杉憲実が足利学校へ本を寄付した。
500年ほど前	・足利学校に、全国から学生が集まって勉強した。
1870	・相違筋厚が足利学校のことで京都へお願いに行った。 ・足利学校が本とともに栃木県にうつされた。 ・足利学校あと（東半分）に小学校（もと東小学校）がたてられた。 ・留壽草堂、相違筋厚、附上広綱らが、足利学校の建物をこわすことをやめてもらうことや、大切な本を送ってもらう運動をおこした。 ・足利学校と本が栃木県から戻された。

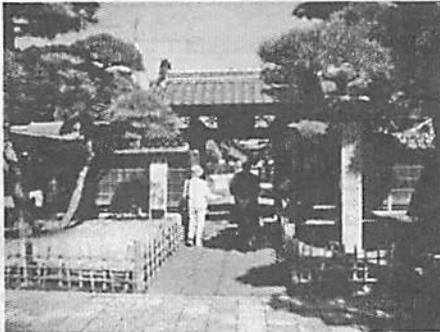
年表の人物名をクリックすると、かつやくした先人たちの人物紹介を表示します。

### 目次

- 足利学校のれきし
  - ・足利学校とは
  - ・足利学校についての年表
- 今の足利学校
- 昔の足利学校
- 足利学校で行われている行事
  - ・郷土のまつり
  - ・かつやくした先人たち
- リンク
  - 史跡足利学校事務所
  - 足利学校の写真

◀ 先頭ページ
◀ 前のページ
次のページ ▶
最終ページ ▶

にゅう とく もん  
入 徳 門
Back




1668年(江戸時代)につくられました。その後、明治時代につくり直されました。

がっ こう もん

今の足利学校の地図をクリックすると、写真と説明のページを表示します。

## 学習指導教材センター 算数・数学科教材開発専門部活動報告

### 1 活動のねらい

算数・数学科の学習においては、児童・生徒の思考を促し、理解を深めるために、知識や技能の定着を図る必要がある。

そこで、テストバッテリーの結果等から、各領域・事項についての本市の実態を把握し、基礎・基本の定着を図るための教材を作成する。

### 2 活動内容

- (1) テストバッテリーの結果等による本市の実態の把握
- (2) 基礎・基本の定着を図るための教材の作成
- (3) ホームページへの掲載と情報発信

### 3 活動状況

#### (1) 平成19年度

- ・第1回 平成19年 7月 5日(木) 16:00～ 生涯学習センター202号室
- ・第2回 平成19年11月 1日(木) 16:00～ 学習指導教材センター
- ・第3回 平成20年 2月18日(月) 16:00～ 学習指導教材センター

#### (2) 平成20年度

- ・第1回 平成20年 6月23日(木) 16:00～ 生涯学習センター201号室
- ・第2回 平成20年 9月12日(金) 16:00～ 学習指導教材センター
- ・第3回 平成20年12月 5日(金) 16:00～ 生涯学習センター203号室

### 4 研究のまとめの概要

- (1) 小学校算数・・・“早期発見”「計算つまずきチェックテスト」
- (2) 中学校数学・・・“授業で活用できる便利教材”

#### ○各種グラフ用紙

〈正方形型〉〈縦長型〉〈反比例用〉〈 $y=ax^2$ 用〉〈 $y=x^2$ 用( $0 \leq x \leq 1$ )〉

#### ○2年生図形領域の学習プリント〈自力解決A・B〉

#### ○3年生三平方の定理の練習問題

### 5 成果と課題

#### (1) 成果

テストバッテリーの結果等から、本市の児童生徒の実態を把握した上で、基礎・基本の定着を図るための教材を“つまずき”及び“表現”という視点から作成することができた。

(2) 課題

本市における児童生徒の実態と教師の要望等に基づいて、教材を作成、蓄積し、各学校における日頃の指導の中で有効に活用できるように、工夫・改善に努める必要がある。

6 開発した教材（一部）

(1) 概要

**算数・数学科教材開発専門部**

1 資料について

資料の使い方    

チェックシート    

作成した資料の特徴

- ・教材をダウンロードして使用できます。(書き換えも可能です)
- ・単元ごとに個人チェックリストを作成し、「つまずき」を細かくチェックできます。
- ・1単位時間に1枚(原則)の学習プリントを作成しました。 
- ・授業の内容に合わせたスモールステップで教材が作成されています。
- ・単元のどの項目で「つまずき」があるのか早期発見！できます。
- ・5から10問の設定なので短い時間(5~10分間)で活用ができます。
- ・毎時間の復習・家庭学習用としても活用ができます。

チェックシートは、授業の内容に合わせたスモールステップで作成されています。

2 作成した教材一覧

小学1年生 たしざん・ひきざん	
小学2年生 たし算のひっさん・ひき算のひっさん	
小学3年生 わり算	
小学4年生 わり算の筆算(1)・(2)	 
小学5年生 小数のわり算	 
中学生用の教材(1) 三平方の定理	
中学生用の教材(2) 授業で使えるグラフ用紙	
中学生用の教材(3) 自力解決用プリント	 

# 小学校算数 計算つまずき チェックテスト

早期  
発見!



## チェックテスト活用のポイント

- ▶ ダウンロードして使用できます。(書き換え可)
- ▶ 単元ごとに個人チェックリストを作成し、『つまずき』を細かくチェック。
- ▶ 1単位時間に1枚(原則)の学習プリントを作成。
- ▶ 授業の内容に合わせたスモールステップ。
- ▶ 単元のどの項目で『つまずき』があるのか早期発見!
- ▶ 5から10問の設定なので短い時間(5~10分間)で活用ができます。
- ▶ 毎時間の復習・家庭学習用としても活用ができます。
- ▶ 習熟練習用(まとめ)のプリントとしても活用ができます。



## 計算チェックテスト一覧表

1年生	たしざん・ひきざん
2年生	たし算のひっさん・ひき算のひっさん
3年生	わり算
4年生	わり算の筆算(1)・(2)
5年生	小数のわり算

# 計算チェックテスト

5年 組名前 ( )

学年 5年 単元名 小数と整数のかけ算、わり算

№	わら い	チェック
1	何点何 + 1けた の筆算	
2	何十何点何 + 1けた の筆算	
3	目が1より小さくなる小数のわり算の筆算	
4	わる目が2けたのわり算の筆算	
5	わり算ごとわり算れる計算 (小数+整数)	
6	わり算ごとわり算れる計算 (整数+整数)	
7	商を整数で換す計算	
8	あまりのあるわり算	
9	商とわり算	

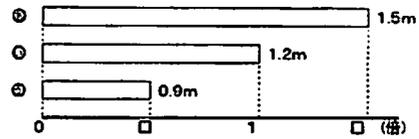
学年 5年 単元名 小数のわり算

10	整数 + 小数 の計算	
11	小数 + 小数 の計算	
12	整数・小数 + 小数 の筆算	
13	わる目が1より小さい数の筆算	
14	商の一の位が0になるわり算の筆算	
15	商の大きさとわる目の関係	
16	商を整数で求める計算	
17	あまりのあるわり算	
18	商値が小数の場合の何倍か	
19	小数倍で表されているときの何倍か	
20	小数倍で表されているときのものにする重を求める	

☆5年生・計算チェックテスト No.18 ☆

小数のわり算	組名	名前
めあて： 商値が小数の場合の何倍か		

1. 下のような長さのリボンがあります。



① ①のリボンの長さは②のリボンの長さの何倍でしょう。  
式

( )

② ②のリボンの長さは③のリボンの長さの何倍でしょう。  
式

( )

2. ある小学校のマラソン大会では5年生は1.8km、3年生は1.2km走り、6年生は、3年生の何倍の距離を走るといえるか。  
式

( )

・チェックテストと問題が提示してあります。

## (3) 中学校

三平方の定理 練習問題①

「直角三角形の2辺の長さ」  
① ② ③

① 次の直角三角形で、①の辺の長さを求めなさい。

$$x^2 = 2^2 + 3^2$$

$$= 13$$

$x > 0$ だから  $x = \sqrt{13}$

$$x^2 + 3^2 = 5^2$$

$$x^2 = 5^2 - 3^2$$

$$= 16$$

$x > 0$ だから  $x = 4$

② 次の①～③は、①の2辺の長さをそれぞれ異なる直角三角形です。①の2辺の長さの求め方を、②の①～③に適用しなさい。

<教P96> **三角形の合同条件と証明** <自力解決・B>

右の図で、  
 $AM = BM$   
ならば  
 $CM = DM$   
であることを証明しよう。

<仮定>

<結論>

<証明>  $\triangle AMC$ と  $\triangle BMD$ で、 (注：対応する点の順に書く)  
仮定から、 $AM = BM$  ..... ①  
 $\angle CAM = \angle DBM$  ..... ②  
 $CM = DM$  ..... ③  
①、②、③より  $\triangle AMC \cong \triangle BMD$  から、  
合同な三角形の対応する  $\angle C = \angle D$  であるから、  
 $CM = DM$

・三平方の定理や自力解決のためのプリント用紙があります。

## 1 活動のねらい

足利は、豊かな自然に恵まれた美しいまちである。児童・生徒の自然に対する興味・関心を高め、主体的な問題解決学習を展開するためには、児童・生徒の実態に即した地域の学習資料の開発・改善に努めるとともに、教師にとって役立つ情報提供を行うことが重要である。

そこで、身近な素材を活用した教材の開発や薬品の調製の仕方の紹介をとおして、分かる授業への改善を目指すこととする。

## 2 活動内容

- (1) 小学校5年単元「流れる水のはたらき」の授業実践（山辺小）
- (2) 理科授業を行うにあたって、敬遠されがちな単元内容の洗い出し
- (3) 薬品の調製やOHC（オーバーヘッドカメラ）を利用した顕微鏡操作の資料作成
- (4) ホームページによる情報発信

## 3 活動状況

- (1) 第1回研究会 平成19年 6月19日（火）16:00～ 教材センター
- 第2回研究会 平成19年10月29日（月）16:00～ 教材センター
- 第3回研究会 平成19年11月27日（火）14:00～ 山辺小学校
- (2) 第1回研究会 平成20年 7月 3日（木）16:00～ 教材センター
- 第2回研究会 平成20年10月 6日（月）16:00～ 教材センター
- 第3回研究会 平成20年11月21日（金）16:00～ 教材センター

## 4 研究のまとめ

### (1) 教材作成の構想

教材作成を行うにあたり、次のような4つの点から教材の構想を考えた。

- ・ 実験器具の取扱いについて（アルコールランプ、ガスバーナーの使い方など）
- ・ 薬品の扱いと調製（概要）（塩酸、過酸化水素水の希釈、薬品の廃棄と処分）
- ・ ガラス管の加工と薬品の調製（資料）
- ・ 薬品の調製ビデオ
- ・ 顕微鏡とOHCを繋いだ実験（花粉をみよう）



(2) 教材活用のための教師用ビデオ (薬品調製ビデオ)

The image shows a screenshot of a website titled "理科実験を学ぶ" (Learning Chemistry Experiments) from the "理科教材開発専門部" (Specialized Department for Developing Science Textbooks). The website has a navigation menu on the left and a main content area. A callout box points to the main content area, stating "顕微鏡とOHCを繋いだ実験" (Experiment connecting a microscope and OHC). Another callout box points to the navigation menu, stating "薬品の扱いの注意点" (Precautions for handling chemicals). A third callout box points to a "コンテンツ" (Content) section, stating "教師が利用できるコンテンツ" (Content available for teachers). Below this, a "薬品調製ビデオ" (Chemical Preparation Video) section is shown, featuring several video thumbnails. Callout boxes point to specific videos: "水酸化ナトリウム溶液の作り方" (Preparation of sodium hydroxide solution) and "気体発生装置の活用" (Use of gas generation apparatus). At the bottom, a "動画の再生" (Video Playback) button is shown, with a callout stating "動画が再生されます。" (The video will play).

5 成果と課題

- (1) 理科の苦手な教師に活用してもらうための、ビデオ配信型教材が作成された。
- (2) 薬品の調製やガラス管の加工について、解説する資料を作成することができた。
- (3) 薬品の調製では、部員自らが手本を見せたビデオを作成することにより、目で見て具体的に薬品の調製を行える教材を作成することができた。
- (4) 実験の難しい堆積実験装置を作成し、実験できる教材を作成することができた。
- (5) 今後の課題としては、新学習指導要領実施に伴い、新単元について、教材の開発を行う必要がある。

## 6 参 考

### 実験器具の取扱い

- 1 アルコールランプの使い方
- 2 ガスバーナの使い方
- 3 気体発生装置1
- 4 気体発生装置2



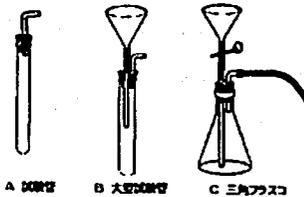
#### 1 アルコールランプの使い方

- ☆ 点火の仕方
- ① マッチを出し、アルコールランプのふたをとる。ふたは、アルコールランプの横に立ておく。
  - ② マッチをすって、炎をアルコールランプの芯のうしろに設置させて点火する。マッチの柄が芯に触れないようにする。
  - ※ 芯を動かすと、陶管とランプの間に隙間ができ、引火するおそれがある。
- ☆ 消火の仕方
- ① アルコールランプを手で押さへ、ふたを横から奥に近づけ、安全体で覆うように静かにかぶせる。
  - ② 消火後、ふたがとれなくなること防ぐため、もう一度ふたを取ってアルコールを逃がしてからふたをする。
- ☆ 手入れの仕方
- ① 燃料がエチルアルコールが望ましい。以前は、メチルアルコールを用いていたが



#### 1 気体発生装置

☆ 気体発生装置の製作



- 注意
- A すでに液が満杯の場合は、液がこぼれやすいため、液を減らしてから使用する。
  - B 液を減らすため、液を減らしてから使用する。
  - C 気体の発生は液の量から調節可能である。目盛があるため、発生量の調節が容易である。

### 過酸化水素水の調製について

- 性質**
- ・市販の過酸化水素水は約30%、オキシドールは約3%（10倍にうすめたものです）
  - ・加熱したり、アルカリを加えたりすると、酸素が発生します。
  - ・不安定な化合物で、そのままでも徐々に分解して酸素を発生します。
  - ・皮膚に現役を付けると炎症を起こし、白くなり、痛みを感じます。

#### 注意点

- ・皮膚や衣服には付けないように気をつけましょう。万が一ついたときは、水でよく洗い流しましょう。
- ・ビンのふたを開けるときは、中の圧力でふたが飛んだり、液がふきだすことがあるので注意しましょう。
- ・原液に二酸化マンガンを入れると激しく酸素を発生し、爆発のおそれもあるので、必ずうすめたものを使いましょう。

#### 保存の方法

- ・冷暗所、できれば冷蔵庫で保存します。
- ・有機物と同じ場所に保存しないようにします。

## 学習指導教材センター 英語科教材開発専門部活動報告

### 1 活動のねらい

国際化社会に生きる児童生徒にとって、コミュニケーション能力と多様なものの見方、考え方を身につけることは、重要な課題である。

そこで、小中学校における英語学習や国際理解教材の収集・作成をし、実践的なコミュニケーション能力を育成していくこととする。特に、平成23年度から小学校で実施予定の「外国語活動」を見据えての具体的な情報発信をするとともに、小中連携を踏まえたわかる授業への改善を図る。

### 2 活動内容

- (1) 小中学校における英語学習の授業研究（指導案、ワークシート等の作成）
- (2) 資料の作成と、ホームページからの発信
- (3) 「英語ノート」活用にあたっての一覧表の作成

### 3 活動状況

#### 平成19年度

第1回研究会	平成19年	6月21日(木)	16:00～	生涯学習センター
第2回研究会	平成19年	9月14日(金)	16:00～	生涯学習センター
第3回研究会	平成19年	11月12日(月)	16:00～	生涯学習センター

#### 平成20年度

第1回研究会	平成20年	7月7日(月)	16:00～	生涯学習センター
第2回研究会	平成20年	7月28日(月)	9:00～	生涯学習センター

### 4 研究のまとめ（別紙）

### 5 成果と課題

#### 研究の成果

- (1) 小学校英会話学習が定着するにつれて、「英会話学習指導計画」の効果的な活用について研究する必要が出てきた。この点を踏まえて、授業の展開の仕方や、作業用紙の作成・活用の仕方等のヒントを発信することができた。
- (2) 小学校英会話学習で「英語ノート」を効果的に活用するために、「英会話学習指導計画」と「英語ノート」の一覧表を作成することができた。

#### 今後の課題

- (1) 小学校英会話学習と中学校英語教育の円滑な連携が取れるような指導法の研究を進めていきたい。
- (2) 「英会話学習指導計画」と「英語ノート」の一覧表をもとに授業を実践し、よりよい活用法を研究していく必要がある。

英会話学習年間指導計画 5年生

「足利市英会話学習指導計画」							文科省「英語ノート」		
月	主題	時	題 材	ね ら い	主な言語材料	準 備	タイトル	ページ	備考
4	あいさつ	1	あいさつ①	ごきげんいかが？	How are you? I'm fine thank you, and you?	絵カード	L1 世界の「こん にちは」を知ろう	P4~9	CD
		2	あいさつ②	電話で話そう	Hello. This is Taro. Hi, Taro. Let's play tennis in the park. OK!	模擬電話 絵カード	L2 ジェスチャ ーをしよう	P10,11	CD
5	私のこと	1	私が好きな食べ物、嫌い な食べ物、飼っている動 物、飼っていない動物	自分の好きな食べ物・嫌いな食 物、自分が飼っている動物・飼っ ていない動物を言ってみよう	I like pizza. I don't like natto.	食べ物・動物 のカード	L4 自己紹介を しよう L6 外来語を知 ろう	P25,26 P28,29 P42,43	CD
		2	相手の好きな食べ物、飼 っている動物と答え方	好きな食べ物・嫌いな食べ物を聞 いて、答えてみよう	Do you like curry and rice? Yes, I do. / No, I don't.				
		3	私ができること、できな いこと	自分ができること、できないこと を言ってみよう	I can swim. I cannot swim.	スポーツ・楽 器のカード	※6年生の英語 ノート	P24~29	CD
		4	相手ができること、でき ないことと答え方	相手ができることを尋ねてみよう	Can you play the piano? Yes, I can. / No, I can't.				
6	家族・友達	1	この人は誰ですか	家族・友達を紹介しよう	Who is he? He is my father. He is Yoshio.	ピクチャー カード	L4 自己紹介を しよう	P24 P27,28	CD CD
		2	スプリングフィールド市 からの友達	校舎案内をしよう	Where is the music room? This way. Let me show you.	教室の名前 カード			
		3	友達の好きなもの	体育と音楽のどちらが好きですか	Do you like PE or music? I like music.	ボール4個			
		4	友達ができること、でき ないこと	友達ができることを尋ねてみよう	Can she play the piano? Yes, she can. / No, she can't.	インタビューシ ート、カード			
7	好きなこ と	1	私が好きなこと	何をすることが好きかを伝えよう	What do you like doing? I like making cakes.	好きなこと の絵	L7 クイズ大会 をしよう	P44~46	

英会話学習年間指導計画 6年生

「足利市英会話学習指導計画」							文科省「英語ノート」		
月	主題	時	題材	ねらい	主な言語材料	準備	タイトル	ページ	備考
4	あいさつ	1	あいさつ①	体調が悪いとき①	What's wrong? I have a cold.	絵カード	L1 アルファベツ トで遊ぼう	P4,5	CD
		2	あいさつ②	体調が悪いとき②	How do you feel today? I feel sick.	絵カード			
5	私のこと	1	あなたはどこに住んでいますか?	自分の住んでいる場所を言ってみよう	Where do you live? I live in Ashikaga.	バトン、ワークシート	L1 アルファベツ トで遊ぼう	P6	カード
		2	あなたはどこの出身ですか?	自分の出身を言ってみよう	Where are you from? I am from America.	バトン、ワークシート			
		3	私の誕生日	自分の誕生日を言ってみよう	When is your birthday? My birthday is June 5th.	月名カード	L3 カレンダーを 作ろう	P16,17 P21~23	CD
		4	自分の住んでいる町は	自分の住んでいる場所を地図で説明してみよう	Where is Ashikaga? Ashikaga is next to Ota. (in the south of Tochigi)	地域地図 方向図			
6	家族・友達	1	何人家族ですか?	家族を紹介しよう	How many people do you have in your family? I have 4 people in my family.	家族の絵	L2 いろいろな文字 があることを知ろう	P10~11	CD
		2	みんなの年齢	自分の友達・家族を紹介しよう	How old are you? I'm 12 years old.	ビンゴシート			
		3	得意なこと	自分・家族や友達が得意なことを言ってみよう	I'm good at swimming. My brother is good at cooking.	絵カード	L3 カレンダーを 作ろう	P19	
		4	家族の紹介	家族や友達のことを紹介しよう	既習文の復習 (Review)	絵・写真			
7	好きなこと	1	自分が行きたいところ	行きたいところを言ったり聞いたりしよう	Where do you want to go? I want to go to America.	絵 国旗カード	L6 行ってみたい 国を紹介しよう	P36,37	CD
		2	一緒に行きたい人	だれと行きたいか言ったり聞いたりしよう	Who do you want to go with? I want to go with my family.	絵、画用紙 色ペン			
		3	自分がしたいこと	自分がしたいことを言ってみよう	What do you want to do? I want to play baseball.	絵、インタビ ュー用紙			

## VI 平成19・20年度 専門部長及び専門部員

### (1) 国語科教材開発専門部

専門部長 久保田 文夫 (名草小学校長)  
(H19 唯木 郁夫 山辺小学校長)

専門部員 石川 泰代 (毛野小学校)  
松本 晴美 (山辺小学校)  
山本 晴美 (H19 毛野南小学校)  
小堀 康弘 (大月小学校)  
北堀 靖弘 (第一中学校)  
石関 亜紀 (毛野中学校)  
山中 理江 (西中学校)  
後上 悦子 (H19 西中学校)

主担当所員 福田 郁男 (教育研究所)  
近藤 忠 (H19 教育研究所)

### (2) 社会科教材開発専門部

専門部長 市橋 雅子 (東山小学校長)

専門部員 秋山 年克 (南小学校)  
栗原 陽子 (富田小学校)  
近藤 正和 (矢場川小学校)  
若林 花織 (御厨小学校)  
小町 佳史 (H19 南小学校)

主担当所員 柏瀬 和彦 (学校教育課)

### (3) 算数・数学科教材開発専門部

専門部長 遠藤 勲 (毛野中学校長)

専門部員 内山 香 (けやき小学校)  
赤坂 昌寿 (名草小学校)  
長島 博 (梁田小学校)  
岡崎 佐季子 (毛野中学校)  
田部井 洋和 (西中学校)  
飯田 季信 (北中学校)

主担当所員 新井 啓永 (学校教育課)

(4) 理科教材開発専門部

専門部長 安倍 昌司 (青葉小学校長)  
(H19 荒井 道夫 けやき小学校長)

専門部員 清水 香那 (東山小学校)  
工藤 志乃 (毛野小学校)  
鶴岡 みさ子 (山辺小学校)  
七井 幸恵 (南小学校)  
太田 記生 (山前小学校)  
林 寿昭 (北郷小学校)

主担当所員 岡部 陽一 (教育研究所)

(5) 英語科教材開発専門部

専門部長 高橋 フミ子 (富田中学校長)

専門部員 久々宇 多美子 (三重小学校)  
松葉 真佐江 (北郷小学校)  
柏川 京子 (名草小学校)  
吉田 美紀子 (葉鹿小学校)  
森下 邦子 (第三中学校)  
爲川 早苗 (協和中学校)  
瀬井 由佳 (H19 協和中学校)

主担当所員 竹越 功祐 (学校教育課)

平成20年度 足利市立教育研究所

教育研究所所長（学校教育課長）	前川	晋
教育研究所次長	鈴木	一弘
前教育研究所次長（毛野中学校教頭）	村田	正幸
研究職員（指導係長）	新井	功
研究職員（指導主事）	竹越	功祐
”	松村	由紀
”	久保	恵子
”	新井	啓永
”	関根	景子
”	福田	郁男
”	長竹	岳志
”	柏瀬	和彦
”	岡部	陽一

紀要421

平成20年度 教育研究所研究集録

平成21年3月発行

編集・発行者 足利市立教育研究所  
(足利市相生町1番地1)

代表者 前川 晋