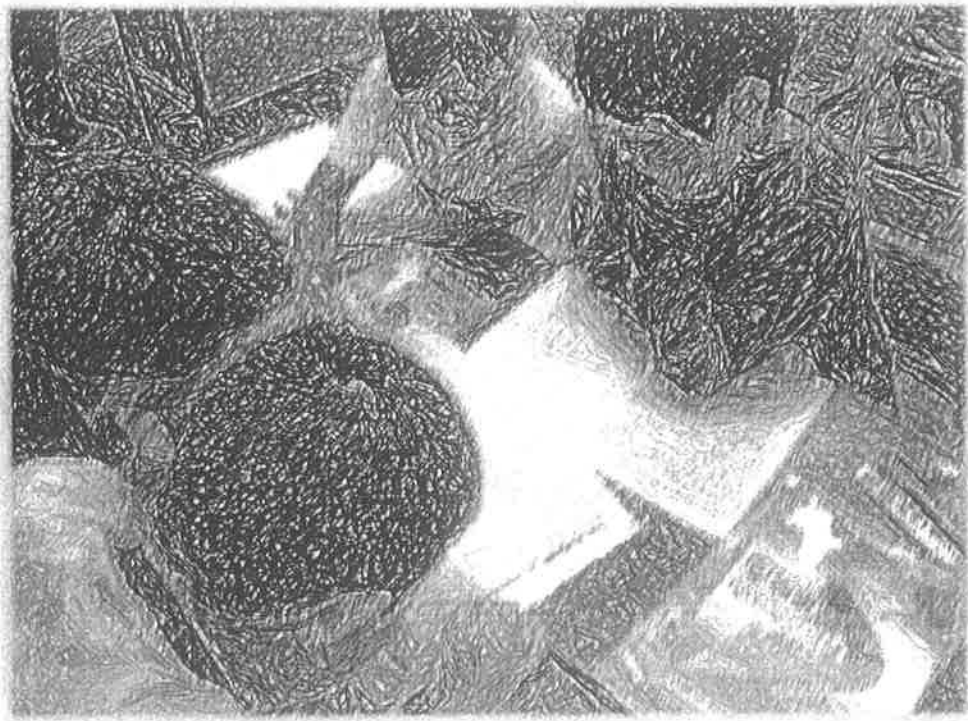


平成27年度

# 研究紀要

主体的に学び、確かな学力を身につける児童生徒の育成  
～能動的学習(アクティブラーニング)と学力アッププログラムの研究をとおして～



串間市教育研究所

## はじめに

平成26年11月20日に学習指導要領の改訂に向けて文部科学大臣から諮問文が発表されました。そこでは、変化の激しい21世紀の社会では、一人一人の可能性をより一層伸ばし、新しい時代を生きる上で必要な資質・能力を確実に育んでいくことを目指し、未来に向けて学習指導要領等の改善を図る必要があるとしています。つまり、次期学習指導要領の改訂は、資質・能力の確実な育成にあるとし、そのためにアクティブ・ラーニングによる授業改善を目指すとしています。

教育に関するこのような国の動向や次期学習指導要領の改訂等を見据えて、串間市教育研究所では、平成27年度の研究主題を「主体的に学び、確かな学力を身につける児童生徒の育成」、副題を「能動的学習（アクティブ・ラーニング）と学力アッププログラムの研究をとおして」と設定し、串間市小中高一貫教育の柱の一つである「学力向上」の研究に取り組んできました。

私の学生時代の授業を振り返ると、学習内容を先生がチョーク&トークの講義で示し、最後に「これを覚えておきなさい。」というような教え込みスタイルの授業がほとんどであったように記憶しています。

知識・技能の習得は、いつの時代も必要不可欠なことなので否定はしませんが、社会の変化に対応し、社会を創造できる人材の育成が求められている今日、当然ながら教え込みスタイルの授業ではそのような人材を育てることは不可能だと思います。

これからの授業は、「何ができるようになるか。」のために「どのように学ぶのか。」についても、学習内容と同等もしくは、それ以上に大切にすべきこととなってくるのではないのでしょうか。そのためにも、不断の授業改善と学習者である子どもの学びを起点とした多様な取組、調和のとれた実践が求められます。

この研究紀要は、学力の向上を念頭に、研究所員が研究授業と協議を積み重ね、子どもたちの姿をつぶさに見据えた中から明らかになった成果の一端をまとめたものであり、今後、串間市の子どもたちの学力向上に役立つ内容になっていると確信しています。

各学校においては、教育研究所の研究成果を学校組織として、また、一人一人の先生方が活用し、児童生徒に能動的な学びを確立させるとともに、新しい時代を生きる上で必要な資質・能力を確実に身につけさせていただきますようお願いいたします。

最後になりましたが、多用な中に情熱をもって取り組んでいただいた研究員の先生方やお力添えをいただいた関係小・中学校の校長先生方に心から感謝申し上げます。

平成28年3月  
串間市教育委員会  
教育長 土肥 昭彦

# 目次

I	研究主題	1
II	主題設定の理由	1
III	研究の目標	1
IV	研究の仮説	1
V	研究の内容	2
VI	研究の実際	2
1	研究の基本的な考え方	2
2	「能動的学習（アクティブラーニング）」の考え方	
(1)	「能動的学習（アクティブラーニング）」とは	
(2)	学習者としての児童生徒	3
(3)	「能動的学習（アクティブラーニング）」を成立させる力	
(4)	kushima 版アクティブラーニング	4
(5)	授業の実際	6
3	学力アッププログラムの考え方	8
(1)	学力とは	8
(2)	「みやざき学習状況調査」の分析	
(3)	問題の作成及び実施	9
VII	成果と課題	10
1	アクティブラーニング	
2	学力アッププログラム	
○	引用・参考文献	
○	研究同人	

## 【資料】

■	宮崎県教育研究機関連絡協議会第33回研究発表大会アンケート結果	11
■	学習指導案	
1	小学校 第4学年「国語科」	13
2	小学校 第4学年「社会科」	17
3	小学校 第5学年「国語科」	21
4	小学校 第3学年「算数科」	25
5	中学校 第2学年「数学科」	28
■	串間市教育研究所研究発表大会発表資料（プレゼンテーション）	31
■	「みやざき小中学学習状況調査」出題傾向	35
■	「みやざき小中学学習状況調査」類似問題	40
■	研究を振り返って ～ 研究所員から ～	52
■	研究経過	56

## I 研究主題

**主体的に学び、確かな学力を身につける児童生徒の育成**  
～能動的学習（アクティブラーニング）と学力アッププログラムの研究をととして～

## II 主題設定の理由

串間市では第二次宮崎県教育振興計画を踏まえ、本市の恵まれた教育資源を活用しながら、本市の実態に即した「串間市ならではの教育」を推進している。特に学力向上の推進では

- 小中高一貫教育を基盤に、学校、家庭、地域社会が一体となった取組を推進します。
- 子どもたちの発達段階に応じた各種学力検査や知能検査を実施し、児童生徒の学習状況等の分析を行い、一人一人の児童生徒に確かな学力を身につけさせるための指導の充実を図ります。
- 児童生徒の基礎的・基本的な学習内容を確実に定着させるため、少人数授業の実施など、指導方法や指導体制の工夫改善等を通して、「わかる授業」で基礎学力の向上を図ります。
- 確かな学力を伸ばすため、家庭学習の推進を図ります。
- 児童生徒の学力向上に資するため、小学4年生から中学3年生を対象として「日本語検定」を、また中学1年生から中学3年生を対象として「英語検定」を全児童生徒へ実施します。

の施策を掲げている。

これらを踏まえ、本研究所では、「学力向上」に重点を置き、①「指導方法や指導体制の工夫改善」②「各種学力検査や知能検査を実施し、児童生徒の学習状況等の分析を行い、一人一人の児童生徒に確かな学力を身につけさせるための指導の充実」に着目し、研究を進めていくことにした。また、本研究では平成29年4月、串間市内の6中学校が統合して開校する串間中学校と、県立福島高等学校（同市）による連携型中高一貫校の設置に伴い、小、中、高の一貫した基本授業スタイル「能動的学習（アクティブラーニング）」の構築も目指す。

①については児童生徒が新しいことを学ぶという観点から、児童生徒が主体的に学び、自ら考え、自ら問題を解決していくことを通して、確かな力を身につけさせるために「能動的学習（アクティブラーニング）」について研究を進めていく。児童生徒が主体的に学習する姿を具体的にイメージし、「能動的学習（アクティブラーニング）」が成立するために必要な児童生徒の力を分析し、一つ一つ身につけさせ、成立させていく。

②については児童生徒が学んだことを定着させていくという観点から、各種学力検査のうち、「みやざき学習状況調査」に着目し、昨年度の結果を踏まえた上で、宮崎県が求めている学力を問題から分析し、その学力を身につけさせるための研究を進めていく。

これらの取組を市全体で行うことで「主体的に学び、確かな学力を身につける児童生徒の育成」につながるのではないかと考えた。

## III 研究の目標

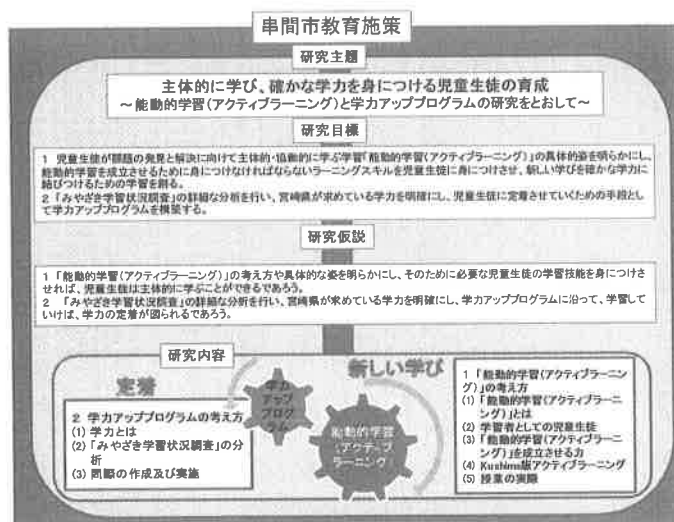
- 1 児童生徒が課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習「能動的学習（アクティブラーニング）」の具体的姿を明らかにし、能動的学習を成立させるために必要なラーニングスキルを児童生徒に身につけさせ、新しい学びを確かな学力に結びつけるための学習を創る。
- 2 「みやざき学習状況調査」の詳細な分析を行い、宮崎県が求めている学力を明確にし、児童生徒に定着させていくための手段として学力アッププログラムを構築する。

## IV 研究の仮説

- 1 「能動的学習（アクティブラーニング）」の考え方や具体的な姿を明らかにし、そのために必要な児童生徒のラーニングスキルを身につけさせれば、児童生徒は主体的に学習に取り組むことができるであろう。
- 2 「みやざき学習状況調査」の詳細な分析を行い、宮崎県が求めている学力を明確にし、学力アッププログラムに沿って学習していけば、学力の定着が図られていくであろう。

## V 研究の内容

- 1 研究の基本的な考え方
- 2 「能動的学習（アクティブラーニング）」の考え方
  - (1) 「能動的学習（アクティブラーニング）」とは
  - (2) 学習者としての児童生徒
  - (3) 「能動的学習（アクティブラーニング）」を成立させる力
  - (4) *kushima* 版アクティブラーニング
  - (5) 授業の実践
- 3 学力アッププログラムの考え方
  - (1) 学力とは
  - (2) 「みやざき学習状況調査」の分析
  - (3) 問題の作成及び実施



## VI 研究の実際

- 1 研究の基本的な考え方

本研究は「学力向上」をめざし、2つの観点から研究を進めた。まず、1つめは児童生徒が新しいことを学ぶという観点から、児童生徒が主体的に学び、自ら考え、自ら問題を解決していくことを通して、確かな力を身につけさせるための「能動的学習（アクティブラーニング）」（以下、「アクティブラーニング」とする）の研究である。そして、2つめは児童生徒が学んだことを定着させていくという観点から、各種学力検査のうち、「みやざき学習状況調査」に着目し、昨年度の結果を踏まえた上で、宮崎県が求めている学力を問題から分析し、その学力を身につけさせるための研究である。

「学力向上」といっても様々な取組が考えられるが、本研究では児童生徒の学習の流れに沿って、上記の2つの観点から研究を進めることにした。一概には言えないが、通常、児童生徒は授業の中で主に「新しい学び」を行う。その「新しい学び」を行う授業については、これまで、様々な授業改善が図られ、常に「主体的な学習」の重要性は言われてきた。特に、「アクティブラーニング」は「主体的な学習」の重要性から生まれた新しい授業方法ではないかと考えられる。『「アクティブラーニング」は、これまでも授業で行われてきた』という考えもあるが、本研究では、これまでの授業が、本当に主体的な学習だったのかも含めて、その授業方法について研究していくことにした。また、「アクティブラーニング」は「新しい学び」を行うだけでなく、その学習過程において、思考力・判断力・表現力を育成できる可能性のある授業方法の1つであることから、「アクティブラーニング」を通して学力向上を図ることにした。

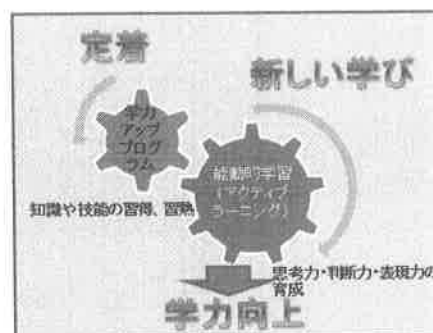
しかし、「新しい学び」が充実したからと言って、「学力向上」にすぐに結びつくものではない。特に知識・技能の習得については、定着させるための時間設定と手法が必要となる。そこで本研究では学んだことを定着させる取組として「学力アッププログラム」を作成し、市内全体で学んだことの定着を図ることにした。「学力アッププログラム」については、あくまでも数値に表れる学力の向上をめざし、「みやざき学習状況調査」に絞り、取組を行った。本研究が開所したのが5月で、「みやざき学習状況調査」の実施が9月であるため、取り組む期間も短く、かなりハードなスケジュールとなったが、問題等を分析し、問題を作成した。

- 2 「アクティブラーニング」の考え方

- (1) 「アクティブラーニング」とは

「アクティブラーニング」は平成24年8月28日の中央教育審議会の答申「新たな未来を築く大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ」の中で初めて公の場に登場している。それから約2年後、26年11月、文部科学大臣から中央教育審議会に対して行われた諮問、「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方

【 研究構想 】



について」の中で

『これらの取組に共通しているのは、ある事柄に関する知識の伝達だけに偏らず、学ぶことと社会とのつながりをより意識した教育を行い、子供たちがそうした教育のプロセスを通じて、基礎的な知識・技能を習得するとともに、実社会や実生活の中でそれらを活用しながら、自ら課題を発見し、その解決に向けて主体的・協働的に探求し、学びの成果等を表現し、さらに実践に生かしていけるようにすることが重要であるという視点です。そのために必要な力を子供たちに育むためには、「何を教えるか」という知識の質や量の改善はもちろんのこと、「どのように学ぶか」という、学びの質や深まりを重視することが必要であり、課題の発見と解決に向けて主体的、協働的に学ぶ学習（いわゆる「アクティブラーニング」）や、そのための指導の方法等を充実させていく必要があります。こうした学習、指導方法は、知識・技能を定着させる上でも、また、子供たちの学習意欲を高める上でも効果的であることが、これまでの実践の成果から指摘されています。また、こうした学習・指導方法の改善と併せて、学びの成果として「どのような力が身に付いたか」に関する学習評価の在り方についても、同様の視点から改善を図る必要があると考えられます。』

「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について」より

と書かれている。すなわち、「アクティブラーニング」とは児童生徒が学習問題や課題に対して、自らの手段で主体的に学び、自分の考えを基に他と協働的に学習していくことである。考え方だけを整理すると、これまでの学習との違いがわかりづらいが、果たしてこれまでの学習と同じなのだろうか。

申間市アクティブラーニングの定義

児童生徒が学習問題や課題に対して、自らの手段で主体的に学び、自分の考えを基に、他者と協働的に学習していくこと

## (2) 学習者としての児童生徒

これまで行われてきた授業は、確かに児童生徒の主体的な学習を目指して、学習過程が組まれてきた。最近では、どの学校でも、どの学級でも、どの教科でも「問題解決的な学習」過程で授業が行われている。しかし、同じ学習過程でも児童生徒が主体的に学習する授業とそうでない授業がある。同じ学習過程でも、決定的に違うのは児童生徒が学習者として成立しているかどうかである。もともと授業とは指導者が児童生徒に授けるもので、講義型のようのものであったのではないかと考えられる。しかし、指導者が一方的に話す授業であったとしても、聞く側が学習者として成立しているかどうかで学力に大きく差は出ていたのではないだろうか。そのような授業から児童生徒主体の授業に変化し、指導者の指導技術が「話す」から「話させる」に変わっていけば、当然、児童生徒が学習者として身につけなければならない力は多くなり、その力こそが主体的に「生きる力」の基礎となっていくのではないかと考えられる。

一方、教師の意識もこれまでと変わらなければならない。これまでの授業は一単位時間に教師がいかにか的かな指示や有効な発問をし、児童生徒に学習内容を学ばせるかというものであった。そのため、主体的な学習と言いつつも、児童生徒よりも教師が話しすぎてしまい、児童生徒が主体的に学習するというより教師の指示の基、教師の話を聞いて学習するような授業になりがちであった。また、その場その場で内容を学ばせるため、指導したラーニングスキルを使って学習させてみることや、ラーニングスキルを意図的に高めていくこと等の視点はあまりなかったのではないだろうか。

本研究所では「アクティブラーニング」の大きなポイントはラーニングスキルの指導を積み重ねて、児童生徒を学習者として育成するところにあるのではないかと考えた。

## (3) 「アクティブラーニング」を成立させる力

小学校の45分間、中学校の50分間を児童生徒が「アクティブラーニング」を行うためには、各学習段階において、学習者として身につけておかなければならないラーニングスキルがある。それはただ単に児童生徒が活動的に学習するためのスキルではなく、本来の教科の目標を達成するために有効な力でなければならない。例えば、話し合い活動を取り入れたとする。この活動が協働的で、且つ教科の目標を達成するために有効に働くためには、『自分の考えや状況を相手に伝えることができる。』（「自分はこう考えた。」「自分はこう思う。」「ここまでしか進んでいない。」「この先が疑問である。」「ここがわからない」等）、『他の考えを聞いて、交流することができる。』（「その考えについて自分はこう思う。」「話を聞いて、こんなことがわかった。」「もっと教えてほしい。」「ここは自分の考えと違う。）」等のラーニングスキルが考えられる。

(4) **kushima 版**アクティブラーニング

上記のような考えから、アクティブラーニングを成立させるためのラーニングスキルを整理し、一単位時間のモデルを **kushima 版**アクティブラーニングとして作成した。

**【授業実践までに身につけさせておかなければならないラーニングスキル】**

**【問題提示の段階】**

- ① 授業を円滑に進めるための筆写速度
- ② 学習に適した声、文章を読むスピード

**【個人思考の段階】**

- ③ 学習問題、めあてに沿って個人で調べるスキル

〈スキルの例〉 ・サイドライン ・書き抜き ・筆答 ・書き込み ・書き足し  
 ・図式化 ・絵画化 ・図表化 ・書き替え 等

**【集団思考 集団解決の段階】**

- ④ 集団で協働的に解決するスキル

- 自分たちで解決していこうとする意欲や態度をもつ。
- 理解できないことや疑問に思うことを発言できる。
- 理解できないことをそのままにしておかない。
- 出された疑問について自分の考えを発言できる。
- 同じことでも自分の言葉で発言できる。(「同じです」で終わらない。)
- 解決に向けて他の意見を比較したり、付け加えたりして発言できる。
- 話合いの状況に応じてペア学習やグループ学習など、他の学習方法について選択し、提案できる。
- 解決に向けて出された考えを基に、まとめることができる。



**【個人解決(まとめ)の段階】**

- ⑤ 解決したことを自分の言葉でまとめることができる。
- 学習した内容について、必要なことを落とさず、自分の言葉で書くことができる。

**【指導者の留意事項】**

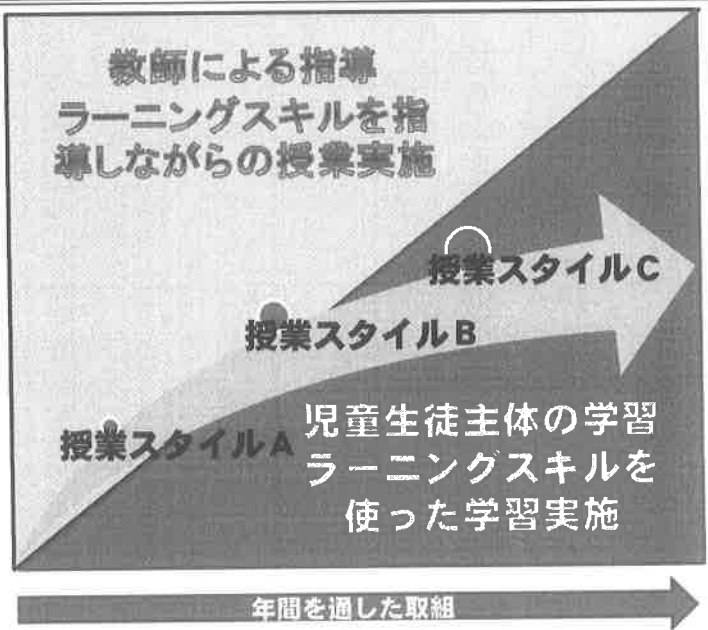
- ① ラーニングスキル①～⑤を児童生徒に身につけさせる。

ラーニングスキルが身につかないとアクティブラーニングは実践できない。初期段階ではラーニングスキルを身につけさせながら、授業を進めていき、学習の目的を達成できるだけのスキルが身についたら、アクティブラーニングへと移行していく。

- 授業スタイルA  
教師による指示や言葉かけが多くなる。ラーニングスキルを指導しながら、学習の目的を達成する。
- 授業スタイルB  
徐々に児童生徒主体の場面を増やしていく。場合に応じて、教師が指示や言葉かけを行う。
- 授業スタイルC  
児童生徒が主体的に学習を進めていく。アクティブラーニングが成立。


**※ 串間市の小学校、中学校、高等学校すべてで実践が進めば、どの校種、どの学年でもスタイルCから始められる。**

- ② 「教えてもらう」から「学ぶ」へ児童生徒の意識を変えていく。
  - むやみに児童生徒の発言を繰り返さない。
  - 教師が発言を繰り返したり、言い直したりすると、児童生徒は教師に発言するようになる。また、教師が繰り返してくれるので、発言者(児童生徒)の発言を聞かなくなる。
  - 教師が話しすぎない。
  - 机間指導中に答えを教えない。
  - 答えを教えるのではなく、わからないことを明らかにし、話合いにどう参加するかを助言する。
- ③ 「話合い」はわからない児童生徒が主役であることを意識する。  
 これまでの話合いは考えをもっている児童生徒だけが参加できる話合いであった。しかし、本来、話合いはわからない児童生徒の解決手段であり、わからないからこそ話合いをするのである。これまでの話合いのイメージを変える必要がある。





## kushima版アクティブラーニング—単位時間のモデル（授業スタイルC）

段階	学習活動	教師の動き及び留意事項
問題提示	1 本時のめあてを確認する。 	※ 指導者はこれまで身につけさせたラーニングスキルを各段階で発揮させる学習の場として捉える ○ スキル①を使ってめあてや問題を書かせる。 本時のめあてを指導者と同じスピードでノートに書かせる。 ○ スキル②を使ってめあてや問題を読ませる。 文章を読ませる場合は声の大きさやスピードに気をつけさせる。（教師が指示するのではなく、これまでの指導で児童生徒には理解させておく。）
	2 一人調べを行う。  	○ スキル③を使って一人調べをさせる。 一人調べの時間を設定し、これまで指導してきた一人調べのスキルを使って、学習問題やめあてに沿って、考えさせていく。 一人調べを進めていく上で、自分が疑問に思ったところ、わからないところ、学習問題としてふさわしいところ等を明らかにしておき、この後の話し合いにどのように参加するかを考えさせる。 ○ 机間指導 つまずきを修正するのではなく、自分の考えをその後の話し合いで発言できるように助言する。誰がどのように理解し、どのような考えをもっているのか把握し、この後の集団思考がどのような話し合いになるかを数パターン予想しておく。話し合いで学び合うため、ヒントカードを使ったり、時間を延長したりしない。 ○ グループやペアでの話し合い 少人数で考えを交流し、自信をもたせたり、話し合いの段階的指導を行ったりする場合は有効である。しかし、教師の目が届かなくなり、把握が難しくなるため、グループやペアで話し合い、代表者に発表させるような活動を行う際のデメリットを理解して設定する。（全員の理解を把握した上で、有効な話し合いが行われた場合はいいが、教師の目が届いていないことが多く、代表者の考えに流され、理解できていない児童生徒を把握できなくなる危険性がある。） ○ スキル④を使って話し合いを行わせる。 内容を理解している児童生徒が発表する場ではない。疑問をもっている児童生徒、理解が十分でない児童生徒がわからないことを解決する場である。疑問に思うことやわからないことを解決するために協働し合って解決していく。
個人思考	3 話し合いを行う。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">                         話し合いのスタイルとして、発表からの質問、ディベート、ジグソー法、対立型の討論、KJ法、パネルディスカッションなど、様々な方法が考えられ、場合や段階に応じて、経験として設定してよいが、教師の指示によって計画された話し合いであるため、最終的には児童生徒主体の話し合いを目指していく。                     </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">                         話し合いのモデル                          a 疑問をもっている児童生徒、十分な理解ができず、わからないことがある児童生徒の発言「～に疑問をもちました。」「～がわかりません。」から話し合いを始める。                          b 同じ疑問や同じところがつまずいている児童生徒は発言する。                          「私も同じで～が疑問です。」「僕も同じで～がわかりません。」                          ※ 「同じです。」で終わらず、自分の言葉で言わせる。                          c 疑問やわからないところを解決するための話し合いを行う。                          「それは～ではないか。」                          d 疑問やわからないと発言した児童生徒に再度発言させる。                          「○○さんの考えを聞いて～と思いました。」「～なことがわかりました。」                          ※ 最初に発言した児童生徒が理解したことを自分の言葉で説明できれば、別の話題に移ってもよい。                     </div>
	4 話し合いをまとめる 5 個人でまとめる。 6 習熟を図る。 7 学習したことの評価を行う。	a～dを1クールとして考え、話し合いができるようにしておき、教師が本時で指導したいことや内容と照らし合わせながら、話し合いを見守る。場合によっては机間指導中に把握していた児童生徒の考えを使って、話し合いの修正を行う。 発言が止まったり、話題がそれたりした場合は、 ① スキルが十分身につけていない場合は随時指導していく。 ② 期間指導中に把握した児童生徒の考えを使って、活性化したり修正したりする。（指名してもよい。） ③ あくまでも協働解決を目指す場合は、発言を待つ。 ○ スキル⑤を使ってまとめる。 解決したことを再度、個へ戻す。自分の言葉で書けるようにする。 話し合いで深めたことを生かして書くことが、どのように書くことなのかを理解させておく。 ※ アクティブラーニングは思考力・判断力・表現力を身につけさせていくのに大変有効であるが、知識の定着や技能の習得を図るためには、習熟を図るためのトレーニングが必要となってくる。そのため、学習の目標によっては一単位時間内の習熟の時間をできるだけ長く設定していく必要がある。現在の学力テスト等は、アクティブラーニングで高められる力の評価を目指す一方、知識や技能を評価するものも多い。協働解決後の定着のためのトレーニングをどのような形で進めていくのか、また一単位時間の連続性（アクティブラーニングと習熟の関係）については今後の課題である。 ○ 本時の学習内容に合った練習問題等を行い、学習の理解を評価する。
集団思考 集団解決		
個人解決		
定着及び評価		



(5) 授業の実際

ア 検証授業と参観授業

本研究所では、より多くの教科でアクティブラーニングを中心とした授業を展開し、児童生徒の主体的な学習による、思考力・判断力・表現力の育成を目指した *kushima* 版アクティブラーニングの検証を行った。

回数	実施日	教科	学年	单元名	授業者
検証授業 1	7月6日	国語	本城小学校 4年	一つの花	平川 滋也 教頭
参観授業	7月6日	国語	南郷小学校 6年	日本語のしらべ	岩切 誠 指導教諭
検証授業 2	10月27日	算数	本城小学校 3年	何倍でしょう	平川 滋也 教頭
検証授業 3	10月27日	数学	本城中学校 2年	図形の調べ方	合田 りえ 教諭
検証授業 4	11月18日	社会	北方小学校 4年	広がる用水	平屋 智徳 教諭
検証授業 5	11月18日	国語	北方小学校 5年	注文の多い料理店	長谷場由久子 教諭

※ 日南市立南郷小学校については、串間市教育研究所から依頼し、国語科の授業を参観させていただいた。

イ 検証授業の考察

検証授業については、紙面の都合上、ラーニングスキル④（集団で協働的に解決するスキル）を使った学習場面のみを掲載する。

(ア) 検証授業 2（小学校第3学年 算数科「何倍でしょう」）

○ 本時の目標

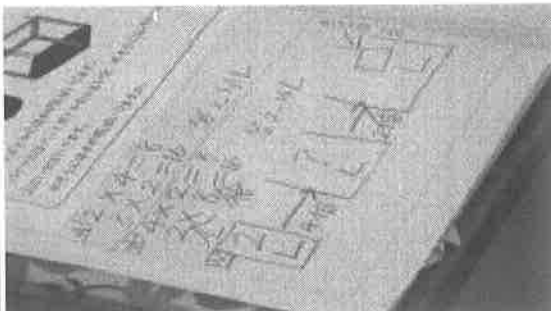
・ □の a 倍の b 倍を求める問題を、 $\square \times (a \times b)$  の考え方で解決することができる。

○ ラーニングスキル④（集団で協働的に解決するスキル）を使って

理解できないことや疑問に思うことを発言できる。

解決に向けて他の意見を比較したり、付け加えたりして発言できる。

・ 全体の場での話し合い場面では、「なぜ、 $2 \times 4 = 8$   $8 \times 2 = 16$ になったのかわかりません。」という児童の投げかけから始まった。この児童の疑問に答えようと他の児童が次々と説明をはじめた。わからない児童のための話し合い活動を展開することができた。



【絵画化されたノート】



【グループでの話し合い】

(イ) 検証授業 3（中学校第2学年 数学科「図形の調べ方」）

○ 本時の目標

・ 多角形の内角の和を帰納的に考え、求めることができる。

○ ラーニングスキル④（集団で協働的に解決するスキル）を使って

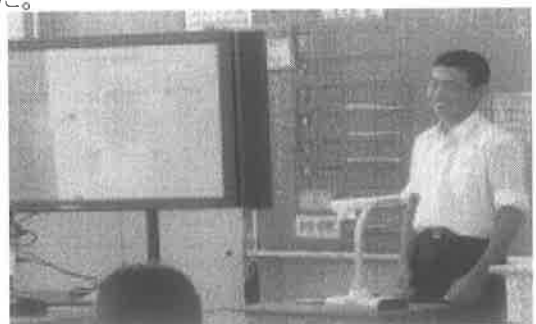
理解できないことや疑問に思うことを発言できる。

解決に向けて他の意見を比較したり、付け加えたりして発言できる。

・ 個人思考後に、ペア学習を取り入れた。話し合いの前段階として双方向の説明する活動を取り入れた。自分と他者との考えの共通点や相違点を認識できるだけでなく、説明が不十分な点を指摘できるなどの情報交換の場として活用でき、修正する生徒もおり、話し合いの場で生かすことができた。



【グループでの話し合い】



【発表場面】

(ウ) 検証授業4 小学校第4学年 社会科 「地域の発展に尽くした人」(広がる用水)

○ 本時の目標

- ・ 用水路の整備計画を立て、加藤無染の苦心や功績を知る。

○ ラーニングスキル④(集団で協働的に解決するスキル)を使って

話し合いの状況に応じてペア学習やグループ学習など、他の学習方法について選択し、提案できる。

- ・ 用水路見学での経験や等高線の見方についてのスキルなどを身につけた上で効果的に水田の面積を増やせるような用水路の作成に取り組むことを知らせた。「展開前段」で、3つのグループが、等高線と川を記入した地図に、用水路をどのように通すことで水田を広げることができるかを話し合った。グループ毎に説明を行い、相違点等を主体的に話し合い、水田を広くできる用水路をまとめた。児童の感想としては、「白地図で考えるのは難しい。」「実際は、家や山があるのでつくるのに苦労したことがわかった。」などの意見が聞かれた。



【グループでの話し合い】



【用水路の地図】

(エ) 検証授業5 小学校第5学年 国語科「物語の良さを解説しよう」(注文の多い料理店)

○ 本時の目標

- ・ 2人の紳士たちが山猫の真意に気付かなかった原因を探り、表現の面白さに気付くことができる。

○ ラーニングスキル④(集団で協働的に解決するスキル)を使って

出された疑問について自分の考えを発信できる。

理解できないことや疑問に思うことを発言できる。

- ・ 児童が主体的に自分の意見を発表する中で、相手の意見を聞いて質問をしたり、自分の意見と相手の意見を比べて聞いたりすることができ、深める活動ができた。教師の発言を控えることで、児童中心の話し合いを進めることができた。話し合いが停滞している場面では、「話し合う時間をください」「ネームカードを貼らせてください」など、意見集約に向けた児童からの積極的な発言が聞かれた。



【ネームカード活用】



【集団での話し合い】

### 3 学力アッププログラムの考え方

#### (1) 学力とは

一言に学力と言っても様々な考えがあるが、学校教育法第三十条の第2項では「前項の場合においては、生涯にわたり学習する基盤が培われるよう、基礎的な知識及び技能を習得させるとともに、これらを活用して問題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力その他の能力をはぐくみ、主体的に学習に取り組む態度を養うことに、特に意を用いなければならない。」とある。すなわち、①基礎的・基本的な知識・技能の習得、②知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等、③学習意欲が身につけさせなければならない学力と考えられる。

これらは数値的に判断できるものもあれば、そうでないものもある。学習意欲や感性の豊かさ等はなかなか数値化して判断できるものではない。当然、指導者はそれらも十分理解し、学力というものをとらえ、児童生徒がたくましく生きていくための力を身につけさせていく必要がある。とりわけ、義務教育、特に小学校では児童の発達段階に配慮し、数値化された学力をクローズアップすることに消極的である。

しかし、高校入試や大学入試、入社試験や資格取得試験など、数値化できる学力に頼る社会であることも現実である。数値化された学力をカバーする形で、面接や集団討論、論文などでより個人の学力を多面的に判断しようとする場も多い。

#### (2) 「みやざき学習状況調査」の分析

学力アッププログラムでは、串間市の現状とプログラム実施後の効果を分析することができるよう、9月に宮崎県が実施している「みやざき学習状況調査」を活用することにした。「みやざき学習状況調査」を分析し、それを基に作成した類似問題に、市をあげて全小学校5年生、中学校2年生が取り組むこととした。

今年度は、小学校国語・算数、中学校数学に絞って、過去の「みやざき学習状況調査」の出題傾向を分析した。これにより、宮崎県がどのような力を求めているのかということも読み取ることができた。分析は、以下のような形で行った。

(上は中学校数学の分析の例、下は小学校算数の分析の例)

大問	H25		H26	
	県平均 60.7 (A : 63.4, B : 50.0)		県平均 52.9 (A : 62.3, B : 15.1)	
1	(1) 負の数を引く計算	(1) 負の数を引く計算	(1) 負の数を引く計算	(1) 負の数を引く計算
	(2) 分数の除法 (正負の数)	(2) 四則計算の順序	(2) 四則計算の順序	(2) 四則計算の順序
	(3) 負の2数の大小 (不等号で表す)	(3) 負の2数の大小 (不等号で表す)	(3) 負の2数の大小 (不等号で表す)	(3) 負の2数の大小 (不等号で表す)
	(4) 指数の意味	(4) 多項式と数の乗法、同類項をまとめる (分配法則)	(4) 多項式と数の乗法、同類項をまとめる (分配法則)	(4) 多項式と数の乗法、同類項をまとめる (分配法則)
	(5) 多項式と数の乗法 (分配法則)	(5) 図形の周の長さを文字式で表す	(5) 図形の周の長さを文字式で表す	(5) 図形の周の長さを文字式で表す
	(6) 文字式の表す意味			
	(7) 数量の関係を不等式で表す			

「A数と計算」 ※ 過去出題回数 (5回…赤、4回…青、          、2回…黄)

実施年度	H22	H23	H24	H25	H26
出題内容	A小数の加法の計算	A小数の加法の計算	A小数の加法の計算	A小数の減法の計算	A小数の減法の計算
	A小数の減法の計算	A小数の減法の計算	A小数の減法の計算	A3位数÷2位数の計算	A小数×小数
	A2位数×2位数の計算	A2位数×2位数の計算	A2位数×2位数の計算	A小数×整数	A整数÷小数
	A3位数÷2位数の計算	A3位数÷2位数の計算	A3位数÷1位数の計算	A四角形による面積の表し方	A分数の和の計算
	A十進位取り記数法の意味	A分数の意味	A大きな数の大小関係	A分数の意味	A計算の順序

(3) 問題の作成及び実施

(2) で分析を行ったものを、串間市内全ての小学校5年生の担任、中学校数学の担当職員を集めて説明会を行い、類似問題を作成してもらうよう依頼した。それらをまとめて「学力アッププログラム問題」を作成し、夏季休業中の課題として与えるとともに、授業の補充学習用のテキストとして活用した



【説明会の様子】

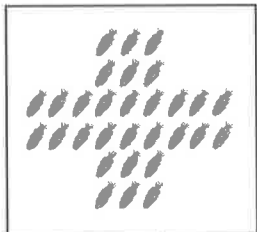
類似問題に取り組むことで、児童生徒が問題に慣れ、定着が図れるということはもちろん、担当職員が分析を見て、実際に問題を作成することで身につけなければならない力がはっきりし、授業改善が図れるという効果もあった。

実施日	曜日	内容
～6/23	火	過去問分析
6/23	火	串間市教育研究所研究内容説明会
～7/7	火	学力アッププログラム問題作成
～7/13	月	問題の編集・完成
夏季休業中		学力アッププログラムを活用した家庭学習・授業
9/2・3	水・木	みやざき学力状況調査実施

(以下は、作成した類似問題。上は小学校算数、下は中学校数学の例である。)

【学力アッププログラムに関する研究所の取組】

2) といくんとみさきちゃんは箱の中のにんじんの本数を求める式を考えました。



(1) といくんは式を  $6 \times 5$  と考えました。といくんの考え方を説明しましょう。

にんじん ( ) 本を ( ) 組としてまとめると ( ) 組できます。  
だから式は ( ) となります。

(2) みさきちゃんの考えた式「 $9 \times 6 - 6 \times 4$ 」の考え方を言葉や式で説明しましょう。

A問題

時間 (25分)

1) 次の(1)～(5)の問いに答えなさい。

(1)  $-7 - (-15)$  を計算しなさい。

(2)  $-\frac{3}{8} \div \frac{1}{4}$  を計算しなさい。

(3) 次の□に不等号を書き入れて、2数の大小を表しなさい。

$$-\frac{4}{15} \square -\frac{4}{17}$$

## VII 成果と課題

### 1 アクティブラーニング

#### 【成果】

- 小中学校の様々な教科における授業研究を通じて、アクティブラーニングを成立させるために、学習者として身につけさせなければならないラーニングスキルの具体的姿を明らかにすることができた。
- 従来の問題解決的な学習において、アクティブラーニングとなる授業とそうでない授業について検証し、その違いを明確にすることができた。
- ラーニングスキルを身につけた児童生徒は、学習問題や課題に対して、自らの手段で主体的に学び、自分の考えを基に、他者と協働的に学習していこうとする取組が見られた。

#### 【課題】

- アクティブラーニングにおいて、児童生徒に思考力、判断力、表現力を育成する授業方法の在り方や評価の在り方をさらに追究するとともに、知識や技能の習得との関連について研究していく必要がある。
- 教師主導から学習者主体の授業へ転換するために、教師の意識変革を推進し、串間市内のすべての学校で実施できるように手立てを講じていく必要がある。

### 2 学力アッププログラム

#### 【成果】

- 過去の問題の詳細な分析を行ったことで、県が求めている学力が明らかになり、学力アッププログラムの問題作りに反映することができた。
- 市内のみやざき学習状況調査該当学年・教科担任に問題作成を依頼したことで、担当学年・教科の教師が意識をしながら学習指導をすることができた。

#### 【課題】

- 問題の完成時期が夏期休業前だったため、実施可能期間が短かった。また、実施を主に家庭学習（夏休みの宿題）としたことにより、長期休業中の補充となった一方で、実施方法等に差が出た。実施時期、方法について検討する必要がある。
- 県の平均を大きく上回った学校やそうでない学校があり、数値的な結果は各学校で違いが見られた。また、取り組み前と後で比較できる数値データがないため十分な考察ができなかったため、成果を検証する方法について検討する必要がある。

#### 【引用・参考文献】

「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について（諮問）」 中央教育審議会

#### 【研究同人】

所長	土肥 昭彦	(串間市教育長)		
事務局	野邊 幸治	(学校政策課長)	永井 敬雄	(教育指導監)
指導員	甲斐 寿尚	(指導主事)		
研究員	平川 滋也	(本城小学校教頭)	田中 良一	(有明小学校教諭)
	平屋 智徳	(北方小学校教諭)	成松 正弘	(福島小学校教諭)
	日高 真	(福島中学校教諭)	合田 りえ	(本城中学校教諭)
	長谷場 由久子	(北方小学校教諭)		

## 宮崎県教育研究機関連絡協議会 第33回研究発表大会 アンケート結果

- アクティブラーニングの串間版の作成は、大変参考になった。自校に持ち帰り、是非実践をしていきたいと思う。実効性の高い充実した研究発表でした。ありがとうございました。
- 学力アッププログラムは、学力調査の出題傾向を分析され問題を作成されるといった大変興味深い取組で大変勉強になりました。ただし、作成された問題が学力調査に出題されない可能性もあり、そうなるとこれまでの実践はどうなのかなあと疑問に思いました。
- 等高線のかかれた地図に用水路をどのように通すことで水田を広げることが出来るのかという話し合いはとても面白い取組だと感じた。
- アクティブラーニングの研究をすることが決まったのが今年度のことだと思いますが、指導主事の先生の講評でもあったように「一年間でよくそここまで」と思いました。共通実践して取り組める内容をここまで示し、検証授業を5回も実施する行動力がすごいと思いました。ラーニングスキルも大変参考になりました。スキルの①～③は、授業外でも身に付けさせる必要がありますね。
- 私も校内主題研において、「子どもが学びの主体になる授業」「主体的・協働的な学びの推進」をテーマにしているので興味深く聞かせていただきました。
- 【個人→少集団→全体→個人】に加え、今は、【個人→全体→ペアor3人→個人】も試しています。みんなで話し合ったことをペアor3人で話すことで理解を確かにし、全体で発言のチャンスがなかった子も発言できるようにと考えています。ありがとうございました。
- アクティブラーニングという言葉は耳にしたことはあるが、基本的な考え方について詳しく知らなかったのととても参考になりました。「学力アッププログラム」ということで、各学校間のつながりは、小規模校の中学校に勤務している教員にとっては、とても貴重な場になると思いました。
- 串間版アクティブラーニングの取組はとても参考になりました。アクティブラーニングのスキルを身に付けさせるための手立てをさらに明確にし、次年の研究に生かしていきたい。ありがとうございました。
- 話題になっているアクティブラーニングについて、授業の具体的な様子を見ることができ大変参考になりました。授業者の役割について、いろいろと考えさせられたので、今後自身の課題としていきたいと思いました。
- 子どもたちが自分の考えを堂々と言うところまで、まずは持っていくことが重要だと感じました。ラーニングスキルの習得が前提となっていますが、そのラーニングスキルを習得させるための手立ては、何かあるのでしょうか？もしくは、統一したものがあれば、それを前面に出しても良いのかもしれませんが。
- アクティブラーニングへの転換を図るための、具体的な教師のスキルを設定しているのは、分かりやすいと思いました。「分からない」を引き出させるのは日々重要だと感じています。ただ、その意義を先生方に周知していくことは難しいと感じています。一斉指導方式から抜け出せない先生方へこのアクティブラーニングを広めていく方法をもっと知りたいと思いました。
- 「アクティブラーニング」とよく耳にするようになってきたが、より具体的にスキルや流れが研究しており、よく分かってきました。まだまだ、勉強不足ですのでこれを基に今後勉強していきたいと思えます。
- ラーニングスキル、学力アッププログラムなど大変参考になりました。少々驚いたのは「みやざき学習状況調査」の分析です。児童がテストに挑んだ後、その結果の分析は行ってきたことですが出題傾向の分析はあまりしなかった。一考の価値があると感じました。本校に持ち帰り職員で話し合ってみたいと思えます。
- 段階的に進めていくアクティブラーニングの取組は現実的でよいと思えます。

- アクティブラーニングを研究し、それらをさらに独自に開発されていたのが本当に参考になった。ラーニングスキルとして多くの技能を選択し、伸ばすための工夫を行っていました。授業風景では、同じ意見でも自分の言葉でさらに説明したり、分からないことを分からないと述べ、その子どものために学級で説明していく場面を見ることができました。分からないことや説明したいことがあるから主体的に活動できるのだと思います。
- 串間版アクティブラーニングの一単位時間のモデルは、詳しく書いてあり分かりやすかったです。ラーニングスキル①～⑤はとても参考になりました。学力アッププログラムに関しては、点数が結果として表れているので大変効果があったと思います。
- 学力アッププログラムは、求められている学力の分析がきちんとなされ、串間市内の全学校の先生方で協議が行われて、類似問題が作成されている点が素晴らしいと思いました。
- 串間中が開校するに当たり、みんなが足並みをそろえられる串間版は、とてもいいなあと感じた。少人数の小学校から、大人数の中学校になったときも、主体的に取り組めるような手立ても必要になってくるだろうなあと感じた。私もアクティブラーニングについてまた勉強していきたいと思います。ありがとうございました。
- 非常に興味深い内容でした。平川教頭先生が2回検証授業をされていることに驚きました。紀要を持ち帰って、じっくり読みたいと思います。特に、ラーニングスキルの集団思考・集団解決の段階の考え方がいいなあと思いました。
- アクティブラーニングについて、子どもの姿でどういうものなのかが分かった。教師の発言が少なく、子どもたちが主体的に活動している様子に見られた。子ども自身が成長を感じられる授業実践ではないかと思った。自分もこんな子どもを授業で育てたいと思った。
- 学力アッププログラムについて各小学校の5年担任、各中学校の数学担当の職員が集まり、みやぎ学習状況調査について分析し、それを基に問題を作成されている点もすごいなあと感じました。学校でもぜひ、取り組みたいと思いました。授業の映像で活発な意見交流が見られ、その授業を目標に取り組んでいきたいと思いました。素晴らしい発表ありがとうございました。
- 今、注目をあびているアクティブラーニングを興味深く聞きました。アクティブラーニングを取り入れるに当たり、見通しから振り返りを一連の活動として行うことで主体的な学びにつながると思います。習熟の時間も大切だし、子どもが本時で何を学んだかを認識し、次の課題に気付かせたり、めあてをもったりするふりかえりの在り方も大切だなあと思いながら聞かせてもらいました。ありがとうございました。
- 細かく作られた留意点など参考になりました。ありがとうございました。
- 「ラーニングスキル」「アクティブラーニング」それぞれにおいて、「小1→小6」「中1→中3」段階的にその内容と指導方法を示してもらえると有り難いと思いました。「学力アッププログラム」と「アクティブラーニング」の授業研究が連動するような取組を期待したいです。
- 課題として、習熟の時間や振り返りの時間の確保が上がっているので、串間市の取組を参考にさせていただきます。ありがとうございます。
- アクティブラーニングの授業と学力アッププログラムの両方を推進していくというのは大変だったのではないのでしょうか。7人の研究員はそれぞれどのように関わられたのか。特に学力アッププログラムの関わりが分かる良かったです。
- 集団思考、集団解決の段階で、話し合いを行っているが、ペア、グループ、コの字形などの学習形態に対する意図はどのように決めているのか。また、生徒になぜ、その形態で活動するのか説明がしてあるのか気になった。
- 授業スタイルA～Cの違いが、より明確になると良いと思いました。授業スタイルCでの教師の役割など。学力アッププログラムの取組は参考になるものだと思います。問題分析の結果等が他の地区の先生方でも参照できるようになると良いですね。ありがとうございました。
- 課題発見についての考え方は？ → めあてを自分で立てられるといいなあと思いました。
- スキルの獲得のさせ方は？ → 意識して取り組んでいきたいと思いました。
- 学力調査の分析・類似問題の作成・取組は、対学力調査用の対策でしかないように感じました。
- アクティブラーニングについては、授業の様子をもっと見たかったです。串間版の特色をつかむことができずでした。また、子どもたちの主体性と教師の指導性の関わりについて整理がなされると分かりやすいものになるとと思います。



## 第4学年 国語科学習指導案

平成27年7月6日 4校時

指導者 T1 平川 滋也

T2 川崎 博道

### 1 単元名

読書の部屋（教材名「一つの花」今西 祐行）

本単元は単元の補充として位置づけられているが、串間市教育研究所の提案授業として、以下の単元目標を設定し、学習計画を立てる。

### 2 単元の目標

- 「父親からの手紙」を書くために、興味をもって読み進めることができる。  
(関心・意欲・態度)
- 読んで感じたことや考えたことを発表し合い、友だちの考え方を自分の考えと比べるなどして考えをまとめることができる。  
(話すこと聞くこと)
- 自分の考えを目的や意図に応じて書くことができる。  
(書くこと)
- ◎ 場面の移り変わりに注意しながら、登場人物の気持ちの変化、情景などについて、叙述をもとに読むことができる。  
(読むこと)
- 文章の中での語句と語句との関係を理解し、内容を読むことができる。  
(伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項)

### 3 指導観

- 本教材は単元の補充や関連読書として「読書の部屋」として設定されており、教材の特徴や児童の興味関心の応じて、単元と関連させる展開ができる。  
本教材「一つの花」は、戦争の時代の物語であり、日々の食べ物もろくに手に入らず、空からは爆弾が落ちてきてくるという戦時下の状況で、児童の日常からはかけ離れた内容である。しかし、物語は主人公のゆみ子を思う父母の心情に焦点が当てられており、児童にとって読みやすく書かれている。戦争によって引き起こされた過酷な状況下での一家の暮らしを想像し、ゆみ子と父母の言動を、緊迫感をもって読み進めることができる。終末部分の母親と助け合って生きるゆみ子の姿を想像させる文章は感動的であり、児童にじっくりと味わって読んでもらいたい内容になっている。戦時中と十年後が対比的に描かれており、題名である「一つの花」がキーワードになっている。父親が手渡した「一つの花」と戦後のゆみ子の家を包む「いっぱいのコスモスの花」、「一つだけちょうだい」と「お肉とお魚どっちがいいの」など、文章を比較しながら、場面の移り変わり、登場人物の気持ち、情景などを深く読みとることができる教材になっている。また、たくましく生きている母親とゆみ子の姿から当たり前のように過ごしている毎日の平和な暮らしの大切さを考えるきっかけともなり、友だちの考えたことを聞いて自分の考えと比べたりする学習を行う上で、大変適した教材である。
- 本学級の児童数は男子7名、女子5名、計12名である。明るく元気で、学習にも意欲的に取り組むことができる。4月当初、学習態度はまじめであるが、全体的に受動的な学習態度で、一部の児童の発言によって学習が進んでいくところがあった。学習への取組については個人差があり、指示されたことに対して、素早く正確に取り組める児童と少し時間がかかってしまう児童がいる。「話すこと 聞くこと」に関しては、新学年になり、3ヶ月で、随分、積極的な取組が見られるようになってきた。友だちの考えを聞き、それに対する自分の考えも言えるようになってきている。「書くこと」に関しては、日々の学習でのノート指導等で自分の考えを書けるようになってきている。ただ、目的や意図に応じて書き分けるところまではまだ十分ではない。「読むこと」に関しては、学年当初に比べて、文章や言葉を根拠として読みとろうとする態度が身につけ始めている。しかし、個人差も大きく、読みとったことを集団で話し合い、全体の読みを深めていく学習を継続して行っている。
- そこで、指導にあたっては、単元を貫く言語活動として、手紙文を取り上げ、各時間で読み取ったことを「父親からの手紙」にまとめさせ、10年後を生きるゆき子へのメッセー

ジを届けるという学習活動を計画し、単元全体を通して、完成させていくことを目的として取り組ませていきたい。そのための読みについては、両親の会話文や行動から、その時の思いを考えさせ、ゆみ子に対する思いや願いを、文末表現や副助詞「だの・しか・～のです」など、比喩表現「まるで・・・」「・・・ように・・・」などから深く読めるように着目させていきたい。指導に際しては、児童が主体的に学習できるように、児童がこれまで経験してきた学習の仕方（グループ活動や話し合い活動など）を生かし、能動的に学習を進めていけるように学習計画を立てていきたい。

特に本時では第5場面から10年後のゆみ子と母親の生活の様子から、10年間の変化とゆみ子と母親が力強く生きていることを読みとらせたい。その際、児童が主体的に学習できるように、第5場面から一人で読みとったことをもとに、ペアやグループによる話し合い、全体での話し合いを自由に選択させ、読みを深める話し合いを行わせたい。また、話し合ったことをもとに、「父親からの手紙」を書かせ、次時の「まとめる」段階に生かしていきたい。

#### 4 指導計画（全7時間）

段階	時	学習活動	指導上の留意点	単元を貫く言語活動	評価	
つかむ	1	本文を通読し、「父親からの手紙」を書くことを理解し、初発の感想とともに、学習計画を立てる。	○ 「父親から10年後のゆみ子への手紙」を書くために、父親がどのような思いであったかを読みとる計画を立てさせる。	<b>「父親から10年後のゆみ子への手紙」</b>	○ 学習の見通しをもつことができる。 ○ 自分の感じたことをもとに感想を書くことができる。	
	調べる	2	物語の時代背景とゆみ子について読みとる。		○ 食糧事情の厳しさを強調の文末や疑問系の文末から読みとらせる。	○ 父親の標記父親の思いを想像させ、書かせる。
3		両親の思いを読みとり、父親からの手紙を書く。	○ 高い高いをする父親の思いを深く読みとらせていく。		○ 高い高いをする父親の思いを読みとったことから想像させて書かせる。	○ 高い高いをする父親の心情を読みとることができる。
4		戦争に行く父親とそれを見送るゆみ子の様子について読みとり、父親からの手紙を書く。	○ 父親の出征の意味をとらえさせ、母親が「食べてしまった」こと等に注目させ、状況を読みとらせたい。		○ 一部、母親への思いについてもふれさせる。	○ 出征していく父親の心情とゆみ子の様子を読みとることができる。
5		見送るゆみ子の様子と父親の思いを読み取り、父親からの手紙を書く。	○ プラットホームに咲いていたコスモスにこめられた父親の思いを読みとらせる。		○ コスモスをキーワードにし、コスモスへの思いにふれさせる。	○ コスモスにこめられた父親の思いを読みとることができる。
6		時代が変わり、成長したゆみ子が力強く生きている様子を読みとり、父親からの手紙を書く。	○ 戦争中と十年後の場面の違いを比較し、今のゆみ子の生きる姿を読みとらせる。		○ 今を力強く生きるゆみ子への思いを書かせていく。	○ 戦争中と十年後の違いとゆみ子の力強い様子を読みとることができる。
まとめる	7	父親からの手紙を完成させ、発表し合う。	○ 読みとったことが「父親からの手紙」反映するように心がけさせる。		○ それぞれの場面で読みとったことをもとに書いているか確認する。	○ 読みとったことをもとに「父親からの手紙」を書くことができる。

## 5 本時の目標

- 時代が移り変わり、その中をゆみ子が力強く生きていることを読みとることをとおして、文章を比較したり、全体の文章を読みとったりして、登場人物の様子の変化、情景などについて、読むことができる。
- 学習のめあてにそって、自ら考え、友だちの考えを取り入れながら、主体的に問題の解決を図り、能動的に学習することができる。

## 6 本時の学習過程

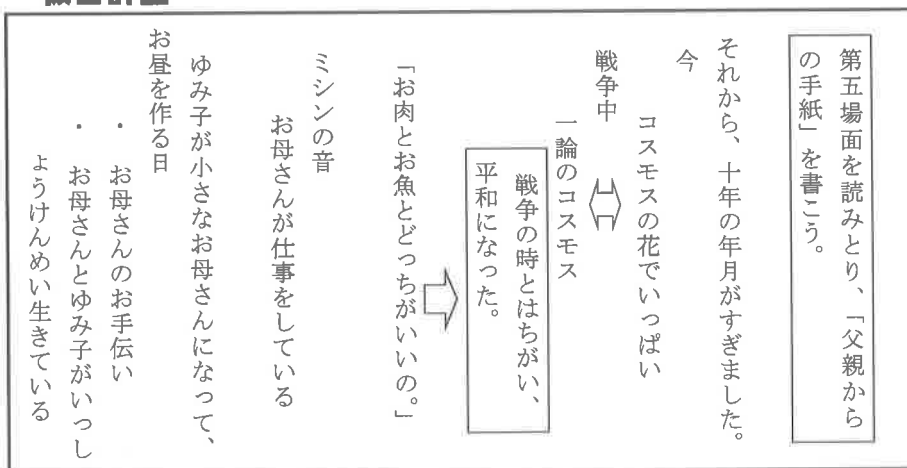
◎主 ○補

	学習内容及び学習活動	主な児童の反応	指導上の留意点T1	指導上の留意点T2	評価
つかむ	1 本時のめあてを確認する。 第5場面を読みとり、「父親からの手紙」を書こう。	○ 「10年が過ぎた今のゆみ子はどのようなになっているのか。」	◎ 本時のめあてを板書し、ノートに書かせるが、全員が同じ筆写速度で終わるようにする。	○ 机間指導を行い、学習の準備や書く活動について助言する。	・本時の学習のめあてを理解している。
調べる	2 学習場面を音読する。 ・音読① ・音読②	○ 「みんなと同じスピードで音読したい。」	○ 音読の実態に応じて児童の支援を行う。	○ 音読の実態に応じて児童の支援を行う。	・自分ペースで読むことができる。
	<b>能動的学習（アクティブラーニング）</b>				
	3 一人調べを行う。 ・第5場面を一人で読み進め、調べたことをノートに書く。 4 話し合いを行う。 話し合いのポイント① なぜコスモスの花でいっぱいなのか。 話し合いのポイント② なぜミシンの音がしているのか。 話し合いのポイント③ なぜ最後に、「ゆみ子が小さなお母さんになって、お昼を作る日です。」と書いてあるのか。 【予想される学習形態】 ○ 全体での話し合い ○ グループでの話し合い ○ ペアでの話し合い ○ 同じ考え同士の話合い 5 話し合いをまとめる。	○ 「なぜお父さんの顔を覚えていないのか。」 ○ 「なぜコスモスの花がいっぱいなのか。」 ○ 「なぜ、お肉とお魚と聞いたのか。」 ○ 「なぜミシンの音がいそがしく始まったときにゆみ子は出てきたのか。」 ○ 「なぜ、ゆみ子は小さなお母さんになってお昼をつくるのか。」 ○ 全体ではなく、グループで話し合いたい。	◎ 机間指導をし、児童の一人調べの状況を把握する。 ◎ 話し合いの計画を立て、能動的な学習のサポートを行う。 ◎ 話し合いがうまくいかないときには助言する。 ◎ 学習の流れにそって板書する。 ◎ 学習のまとめをさせる。	○ 机間指導を行い、自分の思いを書けない児童に声かけを行う。 ○ 話し合いにうまく参加できない児童に助言する。	・身につけた一人調べの方法で、ノートに書くことができる。 ・読みとったことをもとに、話し合いに参加することができる。 ・友だちの意見を聞いて、読みを深めることができる。
深める	6 「父親からの手紙」を書く。	○ 「お父さんは今のゆみ子にきつとこんなことが言いたいんじゃないか。」	○ 本時の学習のポイントが書かれているか机間指導でチェックする。	◎ 学習したことをもとに手紙を書くことを指示する。	・本時で学習した時代背景のこと、ゆみ子が力強く生きていることが入った手紙を書くことができる。
まとめる	7 本時のまとめを行う。	○ 「この言葉が入れなければいけないのか。」 ○ 「次は手紙を完成させるぞ。」		◎ 本時学習のポイントをまとめ、次時への意欲を高める。	

## 7 本時の「能動的学習（アクティブラーニング）」学習計画

本時で学習させたい内容	予想される児童の反応
<p>戦時中と今の違い、平和になっていること</p> <p><b>取り扱いたい表現</b></p> <p>コスモスの花でいっぱい どっちがいい</p>	<p>○ 「なぜコスモスの花がいっぱいなのか。」</p> <p>○ 「なぜ、お肉とお魚」と聞いたのか。</p>
<p>十年後のゆみ子が力強く生きていること</p> <p><b>取り扱いたい表現</b></p> <p>ミシンの音 まるで～ように 小さなお母さんになって、お昼を作る日です</p>	<p>○ 「なぜ、まるで何かお話をしているかのよう にと書かれているのだろうか。」</p> <p>○ 「なぜミシンの音がいそがしく始まったとき にゆみ子は出てきたのか。」</p> <p>○ 「なぜ、ゆみ子 は小さなお母さんになって お昼をつくるのか。」</p>

## 8 板書計画



1 単元 地域の発展につくした人々（広がる用水）

2 目標

- 地域の発展に尽くした先人の働きについて関心をもち、それらを見学やインタビューなどにより意欲的に調べることを通して、地域社会に対する誇りや愛情をもつ。

【社会的事象への関心・意欲・態度】

- 地域に残る遺跡や資料館などを見学、調査したり、地図や各種資料を調べたりして、先人の働きや苦心を考え、調べたことや考えたことを表現する。

【社会的な思考・判断・表現】

- 地域に残る遺跡や資料館などを調査・見学したり、地図、統計などの資料を活用したりして必要な情報を集め、読み取った内容をまとめることができる。

【観察・資料活用の技能】

- 地域の人々の生活の向上に尽くした先人の働きを調べ、道具の面から知恵や工夫を、先人の取組から働きや苦心をとらえ、地域の発展に尽くした功績について理解する。

【社会的事象についての知識・理解】

3 指導観

- 本単元は学習指導要領の第3学年及び第4学年の目標と内容（5）ウに基づいて構成されたものである。本単元では、地域の発展に尽くした先人の具体的事例を取り上げ、地域の発展に対する先人の願いや工夫・努力、苦心、地域の人々の生活が向上したことなどを調べていく。こうした過去の生活における人々の知恵や願い、地域の発展のために尽くした先人の働きについて学習することは、地域の伝統や文化を受け継いできた人々の生き方に触れ、地域社会に対する誇りや愛情を育てることにつながる。また、児童が主体的・協働的に調べたり、話し合ったりして学習していくことは本校の教育目標の具現化へとつながるものと期待できる。

- 本学級の児童は、3年生のときに、スーパーマーケットを見学したり古くから残る暮らしにかかわる道具を直接使ってみたり調べたりするなど、五感を活用して地域の学習に取り組んできた。そして、4年生の1学期には、清掃工場や下水処理場、浄水場等の見学を通して、地域の施設やそこで働く人々と接して、自分の肌で感じたことから社会的事象を自分に身近なものとして見つめる経験をしてきた。しかし、社会的事象の特色や相互の関連などについて考える力は、まだ十分に育っていない。

また、児童の社会科の学習に対する実態では社会科の学習を楽しんでいる児童が9名（約81％）。その理由として、「見学が楽しいから」「インターネットや図書室で調べ活動をするから」「グループで話し合い活動をするから」「デジタルの画像を電子黒板で見るから」等を挙げている。一方、社会科学習が楽しくないと感じる時は、「ノートにたくさん文字を書き写す時」「教科書を見るばかりの時」「まとめ方が分からない時」等を挙げていた。このことから、学習においては、教師中心の一斉授業よりも、見学や、グループでの話し合い活動の方が楽しく学習に取り組んでいることがうかがえる。一方、資料から得た情報を基に自分の考えを表現したりまとめたりすることや、社会的事象と関連付けて考えることなど、自ら考え、自ら問題を解決していく能力は十分に育っていないと感じる。

このような実態から考えると、地域における社会的事象を自分の目でよく見たり調べたりする学習を重ねることや、児童の意欲を高めるための学習形態や資料の読み取り方及び分析方法、調べた

このまとめ方についての指導を工夫しながら学習活動を展開していくことによって、児童が課題の解決に向けて主体的・協働的に学ぶことが期待できる。

- そこで指導に当たっては、本単元の導入の場面で、児童の身近なところから社会的事象をとらえさせ、興味・関心を高められるように普段の生活を基に考えさせる。調べ活動を行う際は、地域の先人が築いた用水路の見学や郷土史に詳しい市職員に話を聞くことで、学習への意欲を高めるようにしていく。まとめる活動では、使用する資料について選択した根拠を明確にさせたり、裏付けとなる理由をはっきりさせて書かせたりすることで、自分の言葉で表現することを意識させていく。

特に本時の指導に当たっては、導入では地域の用水路見学のことを思い出させ、本時で必要な専門用語とその機能をとらえさせる。展開では、用水路を造るメリットについて考えさせ、用水路工事の計画を立てることを伝える。用水路を造るために必要な設備と留意点についても整理する。その後、話し合いの方法、活動、発表、検証の仕方、時間を確認し、児童主体の活動へと導く。話し合い活動中は、効果的に水田の面積を増やせるような用水路の配置となる工夫点や根拠が明確となるように机間指導の中で指示していく。発表、検証も児童主体で行わせ、協働的に問題解決へと向かわせる。検証の板書は教師が行うことで、思考の流れを整理する。話し合い活動の終わりに、用水路工事計画の難しさを考えさせ、先人の苦心を考えさせる。終末では、思考させながら効率よくまとめ、感想を交流することで学習の成就感や満足感を味わわせたい。

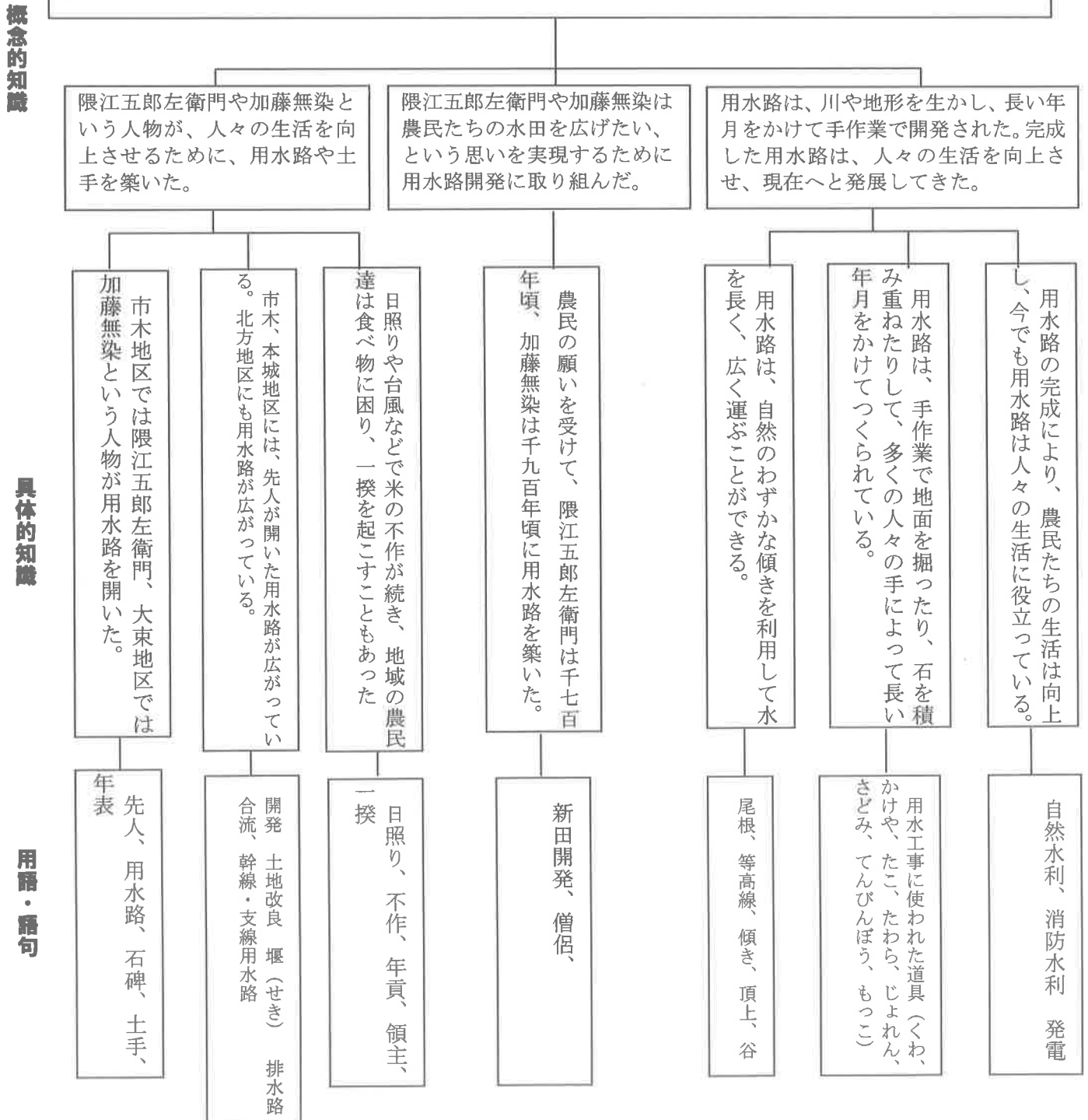
#### 4 指導計画（全13時間）

主な学習内容及び学習活動	時間数	評価計画（評価方法）			
		社会的事象への関心・意欲・態度	社会的な思考・判断・表現	観察・資料活用 の技能	社会的事象についての知識・理解
○ 地域の中で、今も残り伝わる史跡など、歴史を伝えるものを探し、かかわりの深い人物と結びつけながら関心をもつ。	1時間	歴史を伝えるものに関わりのある人物に関心をもつ。（観察）	本単元の学習問題を考え、表現している。（ノート）		
○ 北方地区の用水路開発の資料や用水路の様子がわかる写真を見たりしてメモをし、用水路の様子について話し合う。	1時間		用水路が人工的に造られたものであることに気づき、どのように、何のために造られたものか考えることができる（ノート）		
○ 年表で調べたことや宮田さんの話をもとに、先人がどのような思いで用水路を造ったのか話し合う。	2時間		年表やインタビューから、先人の思いを考えることができる。（観察）		
○ 用水路を見学する計画について話し合う ○ 用水路の現地を見学してその仕組みを調べる。	3時間	観察・調査、インタビューしたことをノートに意欲的にまとめようとしている。（観察）			
○ 地図や写真を生かして調べたことをまとめる。 ○ 架空の地図を読み取りに効果的な用水路を配置する。	2時間 本時 (2/2)	観察・調査、インタビューしたことを意欲的にグループでまとめることができる。（観察）		等高線や川の流れから、土地の傾きを読み取ることができる（観察）	用水路工事の計画を立て、先人の苦心や功績を理解する。（ワークシート）
○ 用水路が開かれて人々のくらしはどのように変わったのか資料や調べてきたことを基に考える。	1時間				用水路開発は近現代においても行われ、農業生産の向上や、くらしの安全につながっていることを理解する。（ノート）

○ 今の用水路や地域の様子をながめ、ふるさとの歴史について話し合う。	1時間		これまで資料や、地域の航空写真を観察し、先人の努力や願いを考えることができる。(観察)		
○ これまで学習したことを紙芝居にまとめ発表する。	2時間	先人の苦心や努力を、効果的に伝えようとしている。(観察)			

## 5 単元の知識の構造

自分たちの住む地域には、先人が人々の生活を向上させるために知恵や工夫をこらし、苦心して地域発展に尽くした。





6 本時の目標

- 用水路工事の計画を立て、加藤無染の苦心や功績を知る。

【社会的な思考・判断・表現】

7 学習指導過程

段階	学習内容及び学習活動	指導上の留意点、◎評価（評価方法）	資料・準備
導入 5分	1 見学を振り返り、用水路がどのような仕組みで配備されていたか整理する。 2 本時のめあてを知る。	○ 用水路工事の計画を立てる活動において各施設の機能を予め理解させる必要があるため、見学を振り返り、用水路は川の上流から、取水口、幹線用水路、支線用水路を経て、川の下流へ排水される流れを整理する。 ◎ 用水路工事の計画を立て、加藤無染の苦勞や頑張りを知ろう	用語カード 写真資料 ワークシート
展開 30分	3 水田用水路工事を計画する。 ◎ (加藤無染) になって、用水路工事を計画しよう。 ・ 用水路を作るとどんなメリットがあるのか。 ・ 用水路の設備を配置するとき注意することはどんなことか。 <b>能動的学習（アクティブラーニング）</b> ○ アオバズク村（仮想）の地図を読み取り、話し合いながら、用水路工事の設計図を作成する。 ・ 水田の面積を最も広げられる用水路の配置の仕方を考えよう。 ○ グループで作成した設計図について全体で話し合う。	○ 用水路建設の意義を捉えさせるために、用水路を効果的に配備することで、水田の面積を増やすことができることに気付かせる。 ○ 水は高いところから低いところへしか流せないことに気付かせる。 ○ 水田の面積を最大限に広げられる用水路の配備するためには、等高線を正確に読み取る必要があることに気づかせる ○ 水田の面積を最大限に増やすためには、傾斜をどのように使って水路を配備すればよいかそのポイントを考える。 (用水路) は、(等高線) にそうように(ゆるやかに)流すことで水を(長く広く)運ぶことができ、水田の面積をふやすことができる。	ワークシート  アオバズク村の地図と拡大図
終末 10分	4 水路工事計画の苦心について考える。 ・ 加藤無染はどのような思いや願いをもって用水路を造ったのか。 5 学習のまとめをし、感想を交流する。 ○ まとめる ◎ 加藤無染は、土地の傾斜をうまく利用して広く長く行き渡らせる用水路をつくり、水田の面積をふやすことで地域の農民のねがいを実現した。 6 感想を述べ合う。	○ 先人の苦心に目を向けさせるために、宮田さんの話を回顧させ、加藤無染の思いにふれさせる。	ワークシート

8 板書計画

用水路のしくみを調べる

◎

用水路の設備  
取水口 幹線用水路 支線用水路  
排水路

用水路をつくるよさ→水田の面積を増やせる

も 加藤無染になって用水路工事を計画しよう。

ポイント ゆるやかに流す 長く 広く  
→できるだけ等高線にそって用水路をつくる。

◎加藤無染は、土地の傾きをうまく利用して広く長く行き渡らせる用水路をつくり、水田の面積をふやすことで地域の農民のねがいを実現した。

1 単元 物語の良さを解説しよう (「注文の多い料理店」)

2 目標

- 物語の構成や表現の面白さに気づき、意欲的にその面白さを伝える文を書こうとしている。  
【関心・意欲・態度】
- 自分の意見と比べながら相手の話を聞き、収集した情報を関係づけながら自分の考えを話すことができる。  
【話すこと・聞くこと】
- 物語の面白さをまとめ、自分の考えが相手に伝わるように、工夫して書くことができる。  
【書くこと】
- 物語の面白さを生み出す表現を見つけたり、作者の真意を考えたりしながら読むことができる。  
【読むこと】

3 指導観

- 本単元は、学習指導要領のC読むこと(1)エ「登場人物の相互関係や心情、場面についての描写をとらえ、優れた叙述について自分の考えをまとめること。」およびオ「本や文章を読んで、考えたことを発表し合い、自分の考えを広げたり、深めたりすること。」、A話すこと・聞くこと(1)エ「話し手の意図をとらえながら聞き、自分の意見と比べるなどして考えをまとめること。」をねらいとしている。

本教材は、森の中にある「山猫軒」に2人の紳士が迷い込み、扉に書かれた注文を受けていくが、最後には自分たちが予期していない展開になってしまう物語である。扉に書かれた要求の真意と2人の紳士たちの勝手な解釈との差、扉など色彩を使った表現、同じ言葉の繰り返し、擬音語・擬態語が多く散りばめられているなど、読み込むごとに面白さがにじみ出てくる工夫が随所に見られる。また、2人の紳士の言動を通して、人間の欲深さと、動物に対する生命軽視などに対しても考えさせられる内容である。

これまでに児童は、第4学年10月に「人物の気持ちの変化を考えて読もう」という単元で、「ごんぎつね」の話を通して、登場人物の気持ちの変化やそのきっかけを読み取る学習を行っている。また、第5学年6月では「物語の山場をとらえよう」の単元で「世界で一番やかましい音」の基本的な物語の構成を考え、山場をとらえる学習を行っている。また、この学習は第6学年の教材文「海のいのち」で、人物と人物の関係をとらえる学習につながっていく。

このような学習を行うことは、物語全体の面白さが、一つ一つの表現の工夫にあることに気づき、自分の考えをまとめる力を身に付けさせる上で大変意義深い。また、児童が主体的に学習を進めることで、学習に対して意欲的に参加する態度を育てるだけでなく、相手の意見を尊重したり、比較して自分の考えを述べたりする力も付けさせたい。こうすることで、本校の教育目標である、豊かな心を持ち、自ら学び鍛えるたくましい児童の育成の具現化にもつながると考える。

- 本学級(男子6名、女子5名 計11名)は、小学校入学時から、ほぼ同じメンバーで生活しているため、男女の仲が大変良く、互いに言いたいことを言える関係ができている。しかし、学習に関しては序列化が進行しており、発表する児童に偏りが見られたり、学習意欲に大きな差が見られたりするところが大きな課題である。また、学習内容全般の定着率も高くなく、語彙数が乏しかったり、発言に自信がもてなかったりして、主体的に学習することが苦手である。

事前に行ったアンケートによると、国語科の学習について「好き」「どちらかという好き」と答えた児童は6名、「どちらかという嫌い」「嫌い」が5名と、ちょうど半々であった。理由を尋ねると、文章の読み取りに関することが双方から挙がっている。読書については、全員が「好き」「どちらかという好き」と答えていて、物語や物語文に関しても、全員が「好き」「どちらかという好き」と答えている。理由を見ると、本自体のおもしろさを挙げている。しかし、読書活動の様子を見ると、絵本や、絵が多く文字数が少ない本を読んでいる児童が多く見られる。話し合い活動に置いては、10名が「好き」「どちらかという好き」と答えている。理由を見ると「自分の意見を聞いてもらえる」や「自分で考えるよりも考えやすい」、「考えが深まる」と、話し合い活動の良さを挙げているが、自分が積極的に発表しようと思うか尋ねると、「思う」「どちらかという思う」が6名、「思わない」「どちらかという思わない」が5名と分かれており、「人の意見は聞きたいが、自分の考えは言えない」という受動的な話し合い学習になりやすい状況である。

この結果より、国語科の授業に対しては、物語文や説明文などの文章の読み取りが国語科全体への学習意欲を左右していることと、読書意欲は高いが文章を読み取る能力には生かされていないこと、クラスの傾向としては受動的な話し合いに意識が向きつつあることが分かった。

- そこで、本単元の指導に当たっては、物語文への興味関心を大切にしながら、構成や表現の面白さに気付くことのできる学習を行う。また、長文読解への苦手意識等を考慮し、事前にアニメーションを通して、教材文に触れる時間を設定することで、スムーズに学習に移れるよう配慮する。

特に、本時においては、児童が主体的に話し合う活動を通して、本時の目標を達成できる指導を行う。

まず、導入段階では、前時の1人調べや、友達との意見交流を通して得た内容を確認する時間を設け、本時のめあて解決に備えさせる。また、扉の内容を音読させ、話し合いに必要な声の音量や、発音の練習も行う。

展開では、本時のめあてを基に、児童が主体的に自分の意見を発表し、質問をしながら意見を深める活動を行う。相手の意見を聞いて質問をしたり、自分の意見と相手の意見を比べて聞いたりすることができるよう、助言を行うが、できる限り教師側からの発言を控え、児童の主体性を引き出したい。

終末では、単元を貫く言語活動である「物語の良さを解説する」につなげられるよう、今回の話し合いから分かった物語の良さ、面白さをノートにまとめさせ、次時以降の学習への意欲を高めていきたい。

#### 4 指導計画（全11時間）

主な学習内容及び学習活動	時間	評価計画【評価方法】
1 全文を読み、初発の感想を書く。	1	○ 教材文を読んで、物語に興味をもつことができる。【関心・意欲・態度：観察】 ○ 教材文を読んで、心に残ったことや面白かった場面についての感想を書くことができる。 【書く能力：ノート】
2 登場人物を確認し、中心人物である2人の紳士たちの性格を考える。	1	○ 登場人物や中心人物を、文中から見つけ、その人たちの性格を文中の表現をもとに考えることができる。【読む能力：ノート・発表】

3 「現実の世界」と「不思議な世界」を確かめ、構成をとらえる。	2	○ 「現実の世界」と「不思議な世界」の移り変わりをとらえることができる。【読む能力：ノート・発表】
4 扉の言葉の意味や色彩、2人の紳士のやりとりなどから、表現の面白さを読み取る。	2 (本時 2/2)	○ 紳士たちが誤解した原因を見つけ、扉の言葉や色彩など、表現の面白さに気づくことができる。【読む能力：ノート・発表】 ○ 自分が見つけた誤解の原因について話し合い、言葉の表現の面白さに気付くことができる。【読む能力：発表】
5 主題を読み取る。	2	○ 物語を通して作者が伝えなかったことを読み取ることができる。【読む能力：ノート・発表】
6 面白さを解説する文を書く	2	○ これまでの学習をもとに「注文の多い料理店」の面白さをまとめることができる。【書く能力：ノート】
7 解説文を読み合い、感想を交流する。	1	○ 自分の気づいた面白さや良さを、相手に伝えたり、自分の意見と比べながら聞いたりすることができる。【話す・聞く能力：発表・ノート】

#### 5 本時の目標

- 2人の紳士たちが、山猫たちの真意に気付かなかった原因を探り、表現の面白さに気づくことができる。【読む能力：ノート・発表】
- ・ 自分の意見を発表したり、相手の意見を自分の意見と比べながら聞いたりしながら、自分たちで主体的に授業を展開することができる。【話す・聞く能力：発表・観察】

#### 6 学習指導過程

段階	学習内容及び学習指導	指導上の留意点 ◎評価【評価方法】	資料準備
導入	1 扉の言葉を音読する。	○ 発音や音量に気を付けさせることで、発表者としての技術も確認させる。	児童の意見用紙
5分	2 前時までの学習を振り返る。	○ 本時話し合う内容を提示し、自分の意見、友達との意見の交流で得た意見を想起させる時間を設け、本時の学習にスムーズに入ることができるようにさせる。	
	3 本時のめあてを確認する。 2人の紳士たちは、なぜ、だまされたのか考えよう。		
展			

開	<p>4 話し合いを行う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>話し合う内容</b></p> <p>2人の紳士たちは、なぜ、だまされたのか考えよう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・意見と理由</li> <li>・真偽の判別</li> <li>・共通点を探し、グルーピング</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 基本的に学習者の主体性を損なうことがないよう、教師側の発言の内容と量には配慮する。しかし、内容がそれてしまったり、行き詰まったりしたときには、助言を行う。</li> <li>○ キーワードとなる表現を、板書する。</li> <li>◎ 自分の意見を発表したり、相手の意見を自分の意見と比べながら聞いたりしながら、自分たちで主体的に授業を展開することができる。【話す・聞く能力：発表・観察】</li> </ul>
30分		
終末	<p>5 話し合いをまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>2人が食べられそうになったのは、店の扉の意味が分かりにくかったり、店の雰囲気の流れされたりしたから。また、2人も自分たちの都合の良いように考えていたから。</p> </div> <p>6 本時の学習で気づいた、この物語の面白さをノートにまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 話し合いにより浮かび上がってきたキーワードをチェックし、まとめる。</li> <li>○ 文中にある表現や2人の紳士たちのやりとりの面白さに気付いていない児童には、本時の学習を一緒に整理する。</li> <li>◎ 2人の紳士たちが、山猫たちの真意に気づけなかった原因となる、表現の面白さに気づくことができる。【読む能力：ノート】</li> </ul>
10分		
	<p>7 本時を振り返る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 次時の学習で話し合う内容を伝えることで、意欲を高めさせる。</li> </ul>

7 板書計画

物語の良さを解説しよう

注文の多い料理店

**め**

2人の紳士たちは、なぜ、だまされたのか考えよう。

自分たちの都合の良いように考えているから

「ただでごちそうするんだぜ」

「よほどえらい人たちがたびたびくるんだ」

とびつり言葉が分かりにくく、はかた

「すぐ食べられます」

見た目が立派だから

金ぴかのこう水

黒ぬりのりつばな金庫

根拠となる文やキーワード

子どもが書いた意見

たべられる／たべることができる

**ま**

2人がだまされたのは、店の扉の意味が分かりにくかったり、店の雰囲気に流されたりしたから。また、2人も自分たちの都合のよいように考えていたから。

## 第3学年 算数科学習指導案

平成27年10月27日 5校時

指導者 平川 滋也

### 1 単元名

「何倍でしょう」(啓林館)

### 2 単元の目標

- オペレーター(変量)に着目した考えを使って、日常の問題を解決しようとする。  
(関心・意欲・態度)
- オペレーター(変量)に着目し、何倍になるかを考えることができる。  
(数学的な考え方)
- オペレーター(数量)に着目し、何倍になるかを考えて問題を解くことができる。  
(技能)
- $a$  倍の  $b$  倍が  $(a \times b)$  倍になることを理解できる。  
(知識・理解)

### 3 指導観

- 本単元は学習指導要領A「数と計算」(3)ウ「乗法に関して成り立つ性質を調べ、それを計算の仕方を考えたり計算の確かめをしたりすることに生かすこと」に関連して、乗法の順思考を組み合わせた3要素2段階の問題を、 $a$  倍の  $b$  倍が  $a \times b$  倍になる考え方で解くことができるようにすることをねらいとしている。第2学年では、乗法が1つずつ増えるときの積の変化や交換法則などを学習してきており、第3学年では乗法の交換法則や結合法則を学習する。本単元では順に何倍かしていく解法とまとめて何倍になるかを考えて解く方法の2つを扱う。その後「まとめて考える」方法に焦点を絞って考えさせていく。問題解決の方略ないし手法として関係図を用いている。関係図は今後、問題を考える手法として活用できる手法であり、ここでは乗法のオペレータを扱ったもので、情報の理解を深める一つの手段となっている。文章題に含まれる数学的内容は、乗法の結合法則  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$  であり、次単元の「計算のじゅんじょ」で形式化する結合法則の具体例を提供するという役割を果たしている。
- 本学級の児童数は男子10名、女子6名、計16名である。本学級では本単元の前の単元である「三角形」から指導をしている。児童は明るく元気で、全体的に学習に対する意欲があり、積極的な取組が見られる。また、それぞれの自己主張が強く3年生の発達段階らしい、言動も多く見られる。反面、学習活動については受動的な学習態度で、積極的に発言する児童と、そうでない児童の差が大きく、集団で学び合う学習経験が十分ではない。算数に対する興味関心は高いものの、説明されてことを理解する力が十分ではなく、全体的に細かい説明を要する場合が多い。また、理解力に差があり、すぐに問題を解いてしまう児童、問題の意味が分からない児童など、一斉授業を行う上で、配慮が必要な集団である。これまでの指導の時間が少ないこともあり、串間市が目指すアクティブラーニングを成立させるための、学習方法を十分に身につけさせることができていない。声の出し方、一人調べの手段、ノート書き方、話合いの仕方など、継続して指導しているところである。支援の必要な児童が数名おり、支援学級在籍児童が1名、その他、本学級在籍ではあるが、学習内容の理解が困難な児童や文字を書いたり、細かい作業を苦手としている児童がいる。
- そこで、指導にあたっては、児童の主体的な学習の基礎技能を習得させるために、問題解決的な学習過程にし、能動的学習(アクティブラーニング)を中心に据えた学習を組み立てていきたい。そのため、問題文を提示し、数量の関係を一つ一つ取り扱うのではなく、まず自分で問題文を理解していこうとする場を設定し、これまでの学習で身につけた自力解決の方法(アクティブラーニングを成立させるための技能)で問題解決に当たらせる。自力解決の際は、個別指導の内容を問題の解決に直接関わるものではなく、この後に行われる学び合いに向けての自分の考えの整理という点で指導を行っていく。関係図については学習指導要領に示されている内容ではなく、問題を解くための手法として扱われているため、特に指導は行わない。代わりにこれまでの学習で行ってきた絵画化、図式化などを自力解決の手段の一つとして扱い、自分のやりやすい手法で自力解決を行わせる。本時においてもそのような学習過程で学習を進めていきたい。本時においては、学び合いの際に、話合いを行っていくが、まだ十分な話合いができていないため、アクティブラーニングを成立させるための技能の指導を随時行っていきたい。支援の必要な児童には支援員と連携し、内容を指導するのではなく、どう集団と関わっていくかという視点で支援を行っていきたい。

#### 4 指導計画 (全3時間)

主な学習内容及び学習活動	主な学習活動	時間数	主な評価
□のa倍のb倍を求める問題を、2通りの考え方で解決しようとする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>□のa倍のb倍を求める問題について、2通りの求め方で問題を考える。</li> <li>自力解決から集団で問題を解決する。</li> </ul>	2時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>2つの考え方を理解することができる。</li> </ul>
□のa倍のb倍を求める問題を、□×(a×b)の考え方で解決しようとする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>□の(a×b)倍を求める問題で、水そうはペットボトルの何倍はいるかを考えて問題を解決する。</li> <li>自力解決から集団で問題を解決する。</li> </ul>	1時間 (本時)	<ul style="list-style-type: none"> <li>まとめて何倍になるかを理解することができる。</li> </ul>

#### 5 本時の目標

- □のa倍のb倍を求める問題を、□×(a×b)の考え方で解決することができる。

#### 6 本時の学習過程

	学習内容及び学習活動	主な児童の反応	指導上の留意点	評価
つかむ	1 本時のめあてを確認する。 水そうにはペットボトルの何倍はいるか考えて問題を解こう。		○ 本時の学習問題、めあてを板書し、ノートに書かせるが、全員が同じ筆写速度で終わるようにする。	・本時の学習のめあてを理解している。
調べる	2 一人調べを行う。 ・問題を読んで、自分の調べ方で一人調べをする。 ・一人調べが難しい児童にはこの後のどのような話し合いに参加すれば、理解できるのか考えさせる。 3 話し合いを行う。 【予想される学習形態】 ○ 全体での話し合い ○ グループでの話し合い ○ ペアでの話し合い ○ 同じ考え同士の話し合い 4 話し合いをまとめる。	<b>能動的学習 (アクティブラーニング)</b> ○ 絵に描いて調べよう。 ○ 図に書いて調べよう。 ○ すぐに式にできるぞ。 ○ $2 \times 4 = 8$ $8 \times 2 = 16$ だから16L ○ $4 \times 2 = 8$ $2 \times 8 = 16$ だから16L ○ 何倍かを考えないといけないから先に $4 \times 2$ を行うとよい。 ○ 何倍かを先にしても答えは一緒である。	○ 机間指導をし、児童の一人調べの状況を把握する。 ○ 問題が十分理解できない児童については、話し合いにどのように参加するか指導する。 ○ 話し合いの計画を立て、能動的な学習のサポートを行う。 ○ 話し合いがうまくいかないときには話し合いの仕方について指導を行う。 ○ 学習の流れにそって板書する。 ○ 学習のまとめをさせる。	・身につけた一人調べの方法で、ノートに書くことができる。 ・問題の意味を理解できる。 ・一人調べで考えたことをもとに、話し合いに参加することができる。 ・自分のわからないことを話し合いで話題にできる。 ・友だちの意見を聞いて、自分の考えを深めることができる。 ・まとめて倍にすることの意味が理解できる。
深める	5 理解度に応じて、適用問題で練習を行う。	○ まだよくわからないな。 ○ 練習問題をたくさんやろう。	○ 話し合いの様子から理解度に応じて練習を行う。 ○ 十分理解ができていない児童については、再度、話し合いを行い、理解を深めていく。	・本時で学習した内容を生かして問題を解くことができる。
まとめる	6 本時のまとめを行う。	○ 何倍の関係になっているかを考えるとよくわかる。		



## 7 本時におけるアクティブラーニングを成立させるために必要な力

	学習内容及び学習活動	必要な力
つかむ	1 本時のめあてを確認する。 水そうにはペットボトルの何倍はいるか考えて問題を解こう。	<ul style="list-style-type: none"> <li>本時の学習問題やめあてをみんなと同じスピードでノートに書くことができる。(筆写速度)</li> </ul>
調べ	2 一人調べを行う。 <ul style="list-style-type: none"> <li>問題を読んで、自分の調べ方で一人調べをする。</li> <li>一人調べが難しい児童にはこの後のどのような話合いに参加すれば、理解できるのか考えさせる。</li> </ul> 3 話合いを行う。 【予想される学習形態】 <ul style="list-style-type: none"> <li>全体での話合い</li> <li>グループでの話合い</li> <li>ペアでの話合い</li> <li>同じ考え同士の話合い</li> </ul> 4 話合いをまとめる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>一人調べの方法(書く活動)を知っている。(絵画化、図式化)</li> <li>一人調べの方法を使って問題解決に当たることができる。(絵画化、図式化)</li> <li>問題を解く過程で「わからないこと」「疑問に思うこと」を明確にすることができる。</li> <li>「わからないこと」「疑問に思うこと」をノートに書くことができる。</li> <li>相手に聞こえるような声の大きさを発音することができる。</li> <li>一人調べで考えたことを発言することができる。</li> <li>「わからないこと」「疑問に思ったこと」を発言することができる。</li> <li>友だちの話を聞き、話合いの中で気づいたことを発言することができる。</li> <li>自分の感想を発言することができる。</li> <li>自分のわからないことを話合いで話題にできる。</li> </ul>
深める	5 理解度に応じて、適用題で練習を行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>意欲的に問題に取り組むことができる。</li> <li>「わからないこと」「疑問に思うこと」を発言することができる。</li> </ul>
まとめる	6 本時のまとめを行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>本時で学習したことを自分の言葉でまとめることができる。</li> </ul>

## 8 板書計画

**めあて**  
水そうにはペットボトルの何倍はいるか考えて問題を解こう。

ペットボトル、バケツ、水そうがあります。  
ペットボトルには水が2Lはいます。  
バケツにはペットボトルの4はい分、水そうにはバケツの2はい分はいます。  
水そうには水が何Lはいますか。

$2 \times 4 = 8$   
 $8 \times 2 = 16$   
 こたえ 16 L

$4 \times 2 = 8$   
 $2 \times 8 = 16$   
 こたえ 16 L

ペットボトル
 $\xrightarrow{4 \text{ 倍}}$ 
バケツ
 $\xrightarrow{2 \text{ 倍}}$ 
水そう

$\xrightarrow{4 \times 2 \text{ 倍}}$

②  $3 \times 3 = 9$   
 $2 \times 9 = 18$   
こたえ 18こ

③

④

②

1回分

1日分

3日分

$\xrightarrow{\hspace{2em}}$ 
 $\xrightarrow{\hspace{2em}}$ 
 $\xrightarrow{\hspace{2em}}$

話合いで使ってよいスペース

## 1 単元名 「図形の調べ方」(啓林館)

## 2 目標

- 図形の性質を多角的にとらえようとし、角度を求める際や、証明などに利用しようとする。  
【数学への関心・意欲・態度】
- 既習の基本的な図形の性質を用いて、新たな性質や条件等を演繹的に導くことができる。  
【数学的な見方や考え方】
- 図形の性質について調べ、それを用いて角度を求めたり、的確な記号を用いて性質を表現することができる。  
【数学的な技能】
- 図形の性質を知り、「証明」することの意義としくみについて理解することができる。  
【数量や図形などについての知識・理解】

## 3 指導観について

- 本単元は、学習指導要領ではB「図形」(1)ア、イならびに(2)ア、イにあたり、「観察、操作や実験などの活動をとおして、基本的な平面図形の性質を見だし、平行線の性質を基にしてそれらを確認することができるようにする。」「図形の合同について理解し図形についての見方を深めるとともに、図形の性質を三角形の合同条件などを基にして確かめ、論理的に考察し表現する能力を養う。」ことをねらいとしている。第1学年では、平面図形や空間図形についての操作的活動をとおして、基本的な図形についての知識や見方を身につけてきている。この単元では、図形の基本的な性質を考察したり、一般化したりすることとおして、新たな図形の性質などを見出ししていく。さらに、それらの性質や三角形の合同条件を用いて、論理的に考察し表現する能力を養う。この、いわゆる「証明」を行うのはこの単元が初めてであり、この後の図形の性質と証明、第3学年の図形と相似にもつながる内容のため、論証の意義を実感させつつ、図形の知識や見方を丁寧に指導する必要がある。
- 本学級の生徒(男子5名、女子3名の計8名)は、数学における基礎的・基本的な内容の定着はほぼ図られており、指示されたことや決まったことにはしっかり取り組めるが、自ら考え、主体的に課題解決をする力がまだ身につけていないように感じられる。しかし、互いに進んで教え合い活動を行うことができ、全員で問題解決を行おうとする意欲はみられる。計算・関数の領域の学習においては、既習の内容を生かしながら新しい計算の法則などを自分たちで見だし、それを定着させるという学習の流れができていた。しかし、その考えを説明するという点に関しては苦手意識が非常に強く、発表を積極的にに行える生徒は少ない。第1学年の「平面図形」、「空間図形」においては、図形の基本的な性質や見方、面積や体積などについて学習を行ってきた。図形の単元の習熟に関しては、標準学力検査NRTにおいて、全国正答率51.3%のところを15%ほど上回っているが、他の単元と比較すると最も苦手とする単元であった。中でも、「図形の移動」に関しては通過率が20～30%の項目があることから、特に苦手としていることが伺える。
- そこで、本単元の指導にあたっては、小学校算数や第1学年の「平面図形」の復習を取り入れながら、基礎的・基本的な内容の定着を図った上で、既習事項を活用して演繹的に図形の性質を見出すことができるように指導していく。その上で、明らかにした基本的性質を用いて論証を進めていく方法を学ばせる。そうすることで、既知のものから、新しいものを見出すことができるということを実感させるとともに、性質を見出す中で論証・推論を経験しながら論証の意義を実感させて目標に迫りたい。また、問題解決の際には、自分の疑問や考えを人に分かるように説明するという活動を加え、表現することの楽しさ、方法などをつかませたい。  
特に本時においては、導入段階で、既習の内容を本時に生かすことができるように今まで明らかになった図形の性質を確認するための小テストを行う。そして、多角形の内角の和を求める際には、図や表などを用いる「数学的活動」を取り入れ、生徒自身がすでに知っている方法に帰着して考えさせるよう指導したい。また、はじめは取って補助線の引き方や表を用いることなどの手掛かりを与えずに、自ら方法を模索し、その後にペアやグループで疑問点や分かったことを話し合いながら、学びを進めさせていきたい。

4 指導計画 (全16時間)

主な学習内容及び学習活動	時間数	評価計画			
		(関) 数学への関心・意欲・態度	(見) 数学的な見方や考え方	(技) 数学的な技能	(知) 数量や図形などについての知識・理解
1 平行線と角、多角形の角について調べたり、合同条件などを明らかにしたりし、これを活用する。 ○ 角と平行線 ○ 多角形の角 ○ 三角形の合同	10時間 (本時4/10)	①「対頂角は等しい」など、直観的にわかることがらを、すじ道を立てて説明しようとする。(観察、発表)  ②多角形の内角の和や外角の和などを求めようとする。(机間指導)  ③2つの三角形がどんな場合に合同になるかを考えようとする。(観察)	①「対頂角は等しい」などのことがらを、帰納的な推論や類推を用いて予想することができる。(ワークシート)  ②多角形の内角の和、外角の和を帰納的に考えることができる。(ワークシート、発表)  ③2つの三角形が合同かどうかを、合同条件を用いて考えることができる。(ワークシート)	①対頂角、同位角、錯角の大きさを求めることができる。(ノート)  ②三角形の内角や外角、多角形の内角の和・外角の和などを求めることができる。(ノート)  ③簡単な場合について、三角形の合同条件を用いて合同な三角形の組に分けることができる。(ノート)	①対頂角、同位角、錯角の意味と対頂角の性質、平行線の性質、平行線になる条件を理解することができる。(ノート、発表) ②三角形の内角・外角の性質、多角形の内角・外角について理解し、それらを求める方法を理解している。(ノート、発表) ③合同な図形の性質や三角形の合同条件を理解することができる。(ノート)
2 証明する意義としくみについて理解し、図形の性質を根拠として証明する。 ○ 証明とその仕組み ○ 合同条件を使った証明の進め方	4時間	④仮定から結論を導く証明のしくみに関心を持ち、証明のすじ道を調べようとする。(机間指導) ⑤三角形の合同条件を使って、簡単な図形の性質を証明しようとする。(観察、ノート)	④すでに正しいことがらを根拠にして、仮定から結論を導く証明のすじ道を考えることができる。(ノート、発表) ⑤三角形の合同条件を使って証明する手順を考えることができる。(ノート)	④仮定や結論などを記号を用いて表すことができる。(ノート、ワークシート) ⑤図形の辺や角の関係をなどを、記号を用いて表すことができる。(ノート、ワークシート)	④証明の意味や、仮定、結論、証明のすじ道について理解することができる。(ノート) ⑤証明の進め方を理解することができる。(ノート)
3 章末	2時間				

5 本時の目標

- 多角形の内角の和を帰納的に考え、求めることができる。

【数学的な見方や考え方】

6 学習指導過程

段階	学習内容及び学習活動	生徒のあるべき姿	方法を身につけさせるための取組	言語活動の具体的内容	評価
つかむ	1 既習の内容を確認する。 ・ <u>図形用語</u> ・ <u>図形の性質</u> 2 本時の学習課題を知る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">n角形の内角の和の求め方について考えよう。</div>		○ 本時で用いる基本的な既習内容の確認を行う。  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">能動的学習 (アクティブラーニング)</div>		
調べる	3 多角形の内角の和がどうなるのか個人で考える。  4 ペアで、 <u>個人の考えや疑問点を話し合う。</u>	○ 図や表をかき、三角形、四角形、五角形…と帰納的に考える。  ○ 「三角形に分けて考えればよい。でも、その後がどうすればいいだろう。」 ○ 「180°、360°…と法則性があるから表をかくて考えればよい。」	○ 課題が理解できていない生徒は、自分で質問したり、前時までの内容をふりかえらせる。 ○ 図を指しながら、分かりやすいように説明させる。 ○ 分からないところでも、自分の考えを説明させる。	1話し合い	(見)ー②

深める	5 8人グループでペアでの話し合いの結果をもとに議論する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <math>180^\circ \times</math> 三角形の個数</li> <li>○ <math>180^\circ \times (n-2)</math></li> <li>○ <math>180^\circ \times n - 360^\circ</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 式が出てこなかった場合には、ヒントを出して、公式を導く。</li> <li>○ 質問や他の方法はなにか、問いかける。</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">2 説明</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1 話し合い</div>	(見)-②
	6 n角形の内角の和について確認し、それをを用いて問題に取り組む。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">問3 十角形の内角の和は何度ですか。 また、正十角形の1つの内角の大きさは何度ですか。</div>	○ $180^\circ \times (n-2)$ の式を使えばよい。	○ 発見した式が、問題の解決に定理として活用できる良さを実感させる。		
まとめる	7 本時のまとめを行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 多角形の内角の和の求め方が分かった。</li> <li>○ 外角の和はどうなるのだろう。</li> </ul>	○ 本時の内容のまとめと、次時の内容の予告を行い、意欲をもたせる。		

学習活動	具体的な内容
話し合い	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1</div> 自分の分かったことや疑問点を伝え合い、課題を解決する。
説明	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">2</div> 班で話し合った内容を、分かりやすく説明する。

### 7 板書計画

学習課題 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">n角形の内角の和の求め方について考えよう。</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 個人で考える</li> <li>② ペアで考える</li> <li>③ 全体で話し合い</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">ペアからの発表・グループの議論で使っても良いスペース</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: left;">n角形の内角の和 <math>180^\circ \times (n-2)</math></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">問3</div> $180^\circ \times (10-2)$ $=1440^\circ$ $1440^\circ \div 10$ $=144^\circ$	小テスト
--	--	---	------

平成27年度


# 串間市教育研究所





幸島のサル      都井岬の御崎馬

## I 研究主題




主体的に学び、確かな学力を身につける児童生徒の育成

### 副題


～能動的学習(アクティブラーニング)と  
学力アッププログラムの研究をとおして～

## III 研究の目標

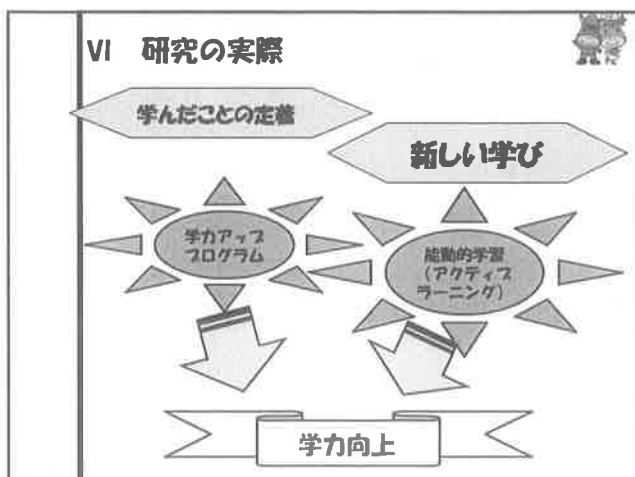


- 児童生徒が課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習「能動的学習(アクティブラーニング)」の具体的な姿を明らかにし、能動的学習を成立させるために必要なラーニングスキルを児童生徒に身につけさせ、新しい学びを確かな学力に結びつけるための学習を創る。
- みやざき学習状況調査の詳細な分析を行い、宮崎県が求めている学力を明確にし、児童生徒に定着させていくための手段として学力アッププログラムを構築する。


## IV 授業の仮説



- 「能動的学習(アクティブラーニング)」の考え方や具体的な姿を明らかにし、そのために必要な児童生徒のラーニングスキルを身につけさせれば、児童生徒は主体的に学習に取り組むことができるであろう。
- 「みやざき学習状況調査」の詳細な分析を行い、宮崎県が求めている学力を明確にし、学力アッププログラムに沿って学習していけば、学力の定着が図られていくであろう。




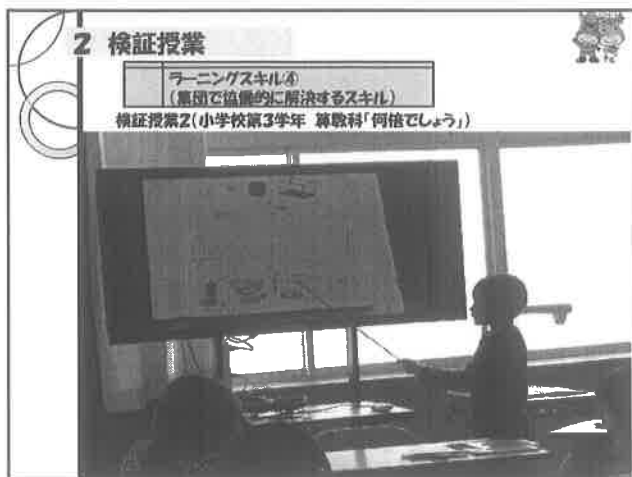
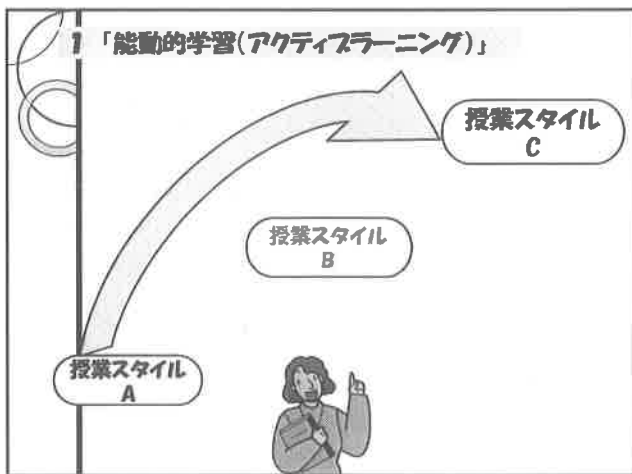
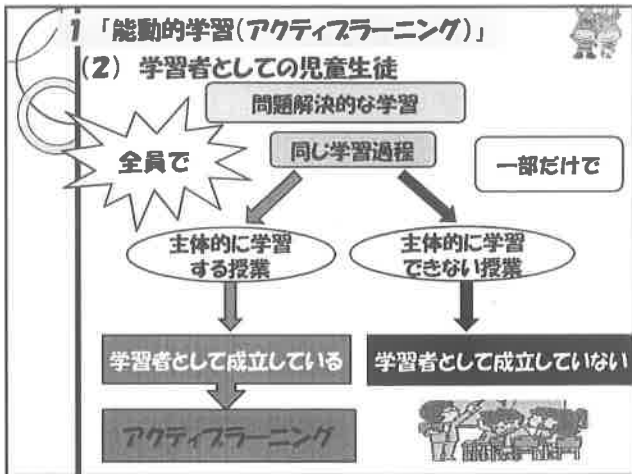
## 「能動的学習(アクティブラーニング)」



### 本研究所での定義

児童生徒が学習問題や課題に対して、自らの手段で主体的に学び、自分の考えを基に、他と協働的に学習していくこと。





## 2 検証授業

ラーニングスキル4  
(集団で協働的に解決するスキル)

検証授業4 小学校第4学年 社会科 「地域の発展に尽くした人」  
(広がる用水)

## 2 検証授業

ラーニングスキル4  
(集団で協働的に解決するスキル)

検証授業5 小学校第5学年 国語科 「物語の良さを解説しよう」  
(注文の多い料理店)

## 3 学カアッププログラム

【目的】

- 数値に表れる学力の向上

知識・技能の習得

学カアッププログラムの作成

【みやざき学習状況調査の分析】

- 類似問題の作成

## 3 学カアッププログラム

(作成までの日程)

実施日	曜日	内容
~6/23	火	過去問分析
6/23	火	串間市教育研究所研究内容説明会
~7/7	火	学カアッププログラム問題作成
~7/13	月	問題の編集・完成
夏季休業中		学カアッププログラムを活用した家庭学習・授業
9/2・3	水・木	みやざき学力状況調査実施

## 3 学カアッププログラム

《中学校数学の分析の例》

大問	H25	H26
	県平均60.7 (A:63.4, B:50.0)	県平均52.9 (A:62.3, B:15.1)
1	(1) 負の数を引く計算 (2) 分数の除法(正負の数) (3) 負の2数の大小(不等号で表す) (4) 指数の意味 (5) 多項式と数の乗法(分配律) (6) 文字式の表す意味 (7) 数量の関係を不等式で表す	(1) 負の数を引く計算 (2) 四則計算の順序 (2) 負の2数の大小(不等号で表す) (4) 多項式と数の乗法, 同類項をまとめる(分配法則) (5) 図形の周の長さを文字式で表す

## 3 学カアッププログラム

《小学校算数の分析の例》

(A数と計算) \* 過去出題回数(5回…赤, 4回…青, 3回…緑, 2回…黄)

実施年度	H22	H23	H24	H25	H26
出題内容	A小数の加法の計算	A小数の加法の計算	A小数の加法の計算	A小数の減法の計算	A小数の減法の計算
	A小数の減法の計算	A小数の減法の計算	A小数の減法の計算	A小数×整数の計算	A小数×小数
	A整数の計算	A整数の計算	A整数の計算	A小数×整数	A整数÷小数
	A整数の計算	A整数の計算	A整数の計算	A四捨五入による整数の表示	A分数の和の計算
	A整数の計算	A分数の計算	A大きな数	A分数の意味	A計算の順序



### 3 学力アッププログラム



小学校5年担任      中学校数学科担当

② せいとんとみさちちゅう人は種の中のにんじんの事故を求める式を考えました。




(1) せいとんは式が  $6 \times 6$  と考えました。せいとんの考え方を説明しましょう。  
 にんじん ( ) 本を ( ) 組としてまとめると ( ) 組できます。  
 だから式は ( ) となります。

(2) みさちちゅうさんの考えた式「 $6 \times 6 - 6 \times 4$ 」の考え方を言葉や式で説明しましょう。

### VII 成果と課題

#### 1 アクティブラーニング

**成果**

- ラーニングスキルの具体的姿を明らかにできた。
- アクティブラーニングとなる授業とそうでない授業の違いを明らかにできた。
- ラーニングスキルを身につけた児童は、他者と協働的に学習する姿が見られた。

**課題**

- 授業方法の在り方や評価の在り方の追究、知識や技能の習得の在り方の研究をする必要がある。
- 教師主導から学習者主体の授業転換を串間市内の学校全ての学校で実施できる手立てを講じる必要がある。

### VII 成果と課題

#### 2 学力アッププログラム

**成果**

- 県が求めている学力が明らかになり、問題作成に反映させることができた。
- 担当学年・教科の教師が意識しながら学習指導をすることができた。

**課題**

- 作成した問題の実施時期や方法について検討する必要がある。
- 取組の前と後の数値データがないため十分な考察ができなかったため、成果を検証する方法について検討する必要がある。



検証授業の様子(動画で紹介)

ご清聴ありがとうございました。



「みやざき小中学校学習状況調査『算数』出題傾向（小学校）

平成22～26年度「みやざき小中学校学習状況調査『算数』」の出題内容を、以下4領域に分けて整理した。また、過去の出題回数の多い内容に着色して表記した。

「A数と計算」 ※ 過去出題回数（5回…赤、4回…青、3回…緑、2回…黄）

実施年度	H22	H23	H24	H25	H26
出題内容	<b>A</b> 小数の加法の計算	<b>A</b> 小数の加法の計算	<b>A</b> 小数の加法の計算	<b>A</b> 小数の減法の計算	<b>A</b> 小数の減法の計算
	<b>A</b> 小数の減法の計算	<b>A</b> 小数の減法の計算	<b>A</b> 小数の減法の計算	<b>A</b> 3位数÷2位数の計算	<b>A</b> 小数×小数
	<b>A</b> 2位数×2位数の計算	<b>A</b> 2位数×2位数の計算	<b>A</b> 2位数×2位数の計算	<b>A</b> 小数×整数	<b>A</b> 整数÷小数
	<b>A</b> 3位数÷2位数の計算	<b>A</b> 3位数÷2位数の計算	<b>A</b> 3位数÷1位数の計算	<b>A</b> 四捨五入による概数の表し方	<b>A</b> 分数の和の計算
	<b>A</b> 十進位取り記数法の意味	<b>A</b> 分数の意味	<b>A</b> 大きな数の大小関係	<b>A</b> 分数の意味	<b>A</b> 計算の順序
	<b>A</b> そろばんによる数の表し方	<b>A</b> 帯分数の意味	<b>A</b> 小数×整数	<b>A</b> 分数の差の計算	<b>A</b> そろばんの数の表し方
	<b>I</b> 分数の大小	<b>A</b> 十進位取り記数法の意味	<b>A</b> 分数の大小関係	<b>A</b> 億と兆の大小関係	<b>A</b> 四捨五入による概数の表し方
	<b>I</b> 四捨五入による概数の表し方	<b>B1</b> 四捨五入による概数の表し方	<b>B1</b> 四捨五入による概数の表し方	<b>A</b> 四則の混合した計算	<b>A</b> 分数の大小関係
	<b>I</b> 分数の大きさ	<b>B2</b> 実生活の場面における活用	<b>A</b> 小数の意味	<b>B</b> 実生活の場面における活用	<b>A</b> 大きな数の大小関係
	<b>ウ</b> 2種類の品物の買い方を考える		<b>A</b> 分数の意味	<b>B</b> 実生活の場面における活用	<b>A</b> 概数の計算
	<b>ウ</b> お金の出し方を考える			<b>B</b> 実生活の場面における活用	<b>B</b> 実生活の場面における活用
					<b>B</b> 実生活の場面における活用

「B 量と測定」 ※ 過去出題回数（5回…赤、4回…青、3回…緑、2回…黄）

実施年度	H22	H23	H24	H25	H26
出題内容	<b>I</b> 分度器を使っての角の大きさの測定	<b>B1</b> 分度器を使っての角の大きさの測定	<b>B1</b> 分度器を使っての角の大きさの測定	<b>A</b> 分度器を使っての角の大きさの測定	<b>A</b> 分度器を使っての角の大きさの測定
	<b>A</b> 時間の計算	<b>A</b> 長方形の面積	<b>A</b> およその面積	<b>A</b> L字型の複合図形の面積	<b>A</b> およその面積
	<b>I</b> 長方形の面積	<b>B1</b> 長方形を組み合わせた図形の面積	<b>B1</b> 正方形を組み合わせた図形の面積	<b>A</b> およその面積	<b>A</b> 直方体の体積
	<b>I</b> 正方形の面積	<b>B1</b> 正方形の一辺の長さ	<b>B1</b> 40cm <sup>2</sup> の大きさ	<b>A</b> およその面積	
	<b>ウ</b> 複合図形の面積	<b>B1</b> 正方形を組み合わせた図形の面積			
		<b>B1</b> 凹字型の図形の面積			
		<b>B1</b> 円の直径と半径との関係			

「C 図形」 ※ 過去出題回数 (5回…赤、4回…青、3回…緑、2回…黄)

実施年度	H 2 2	H 2 3	H 2 4	H 2 5	H 2 6
出題内容	<b>イ</b> 長方形の敷き詰め	<b>A</b> 円の直径	<b>A</b> 球の意味	<b>A</b> 平行四辺形の理解	<b>A</b> 直方体の辺と辺の平行
	<b>A</b> 立方体	<b>A</b> 円の直径	<b>A</b> 平行四辺形のかき方	<b>A</b> 平行四辺形のかき方	<b>A</b> 合同な図形の対応する角
	<b>A</b> ひし形	<b>B1</b> 二等辺三角形の作図	<b>B1</b> 平行四辺形のかき方の説明	<b>A</b> 球の形	<b>A</b> 合同な図形の作図
	<b>イ</b> 円と正三角形の作図		<b>B1</b> 実生活の場面における活用	<b>A</b> 面と辺の平行	<b>B</b> 三角形・四角形の角
	<b>ウ</b> 図形の敷き詰め			<b>A</b> 直方体の展開図	<b>B</b> 三角形・四角形の角
					<b>B</b> 三角形・四角形の角

「D 数量関係」 ※ 過去出題回数 (5回…赤、4回…青、3回…緑、2回…黄)

実施年度	H 2 2	H 2 3	H 2 4	H 2 5	H 2 6
出題内容	<b>A</b> 四則の混合した計算	<b>B1</b> 四則の混合した計算	<b>A</b> 計算のきまり	<b>A</b> 折れ線グラフの読み取り	<b>A</b> 折れ線グラフの読み取り
	<b>A</b> 資料の分類整理	<b>B1</b> あまりのある除法	<b>A</b> 資料の読み取り	<b>A</b> 折れ線グラフの読み取り	<b>A</b> 折れ線グラフの読み取り
	<b>イ</b> 資料の分類整理	<b>A</b> 資料の分類整理	<b>B2</b> 資料の活用	<b>A</b> 資料の整理	<b>A</b> 変わり方のきまり
	<b>イ</b> 資料の分類整理	<b>B2</b> 資料の分類整理	<b>B2</b> 資料の活用	<b>B</b> 変わり方を調べて	<b>A</b> 変わり方のきまり
	<b>イ</b> 数量の関係を式に表す	<b>B2</b> 資料の分類整理	<b>B2</b> 資料の活用	<b>B</b> 変わり方を調べて	
	<b>イ</b> 数量の関係を発展的に考える	<b>B1</b> 数量の関係式	<b>B2</b> 資料の活用		
	<b>イ</b> 四則に関して成り立つ性質	<b>B1</b> 数量関係の発展的な考え方	<b>B1</b> 式の読み方		
		<b>B2</b> 実生活の場面における活用	<b>B2</b> 式を図に表す		
		<b>B2</b> 実生活の場面における活用	<b>B2</b> 実生活の場面における活用		
		<b>B2</b> 実生活の場面における活用	<b>B1</b> 実生活の場面における活用		
		<b>B2</b> 実生活の場面における活用	<b>B2</b> 実生活の場面における活用		
			<b>B2</b> 実生活の場面における活用		

「みやざき小中学校学習状況調査『算数』」の出題傾向について

宮崎県教育研修センターが公表している「みやざき小中学校学習状況調査」分析結果報告（※1）の中から、「算数」について過去5年分の出題内容を「領域」「観点」「出題内容」の3点で分析した。その結果、最近の出題である平成25年度と平成26年度には、次の特徴が見られた。

（※1 → <http://mkkc.miyazaki-c.ed.jp/kiso/kiso26/index.html>）

- A問題は20問、B問題5問出題されている。
- A問題は、「A数と計算」「B量と測定」「C図形」「D数量関係」の領域順に出題されている。
- B問題は、2つの領域から作成されている。
- A問題では「技能（表現・処理）」「知識・理解」を問う内容が多い。
- B問題では「数学的な考え方」を問う内容が多い。
- 出題内容には頻出のものがある。

※ 表中の数字は問題数

領域	H22			H23			H24			H25		H26	
	ア	イ	ウ	A	B1	B2	A	B1	B2	A	B	A	B
数と計算	6	3	2	7	1	1	9	1	0	8	3	10	2
量と測定	1	3	1	1	6	0	1	3	0	4	0	3	0
図形	2	2	1	2	1	0	2	2	0	5	0	3	3
数量関係	2	5	0	2	4	6	3	2	8	3	2	4	0
合計	11	13	4	12	12	7	15	8	8	20	5	20	5
	28			30			31			25		25	

【領域別の問題数の推移】

※ 表中の数字は問題数

観点	H22			H23			H24			H25		H26	
	ア	イ	ウ	A	B1	B2	A	B1	B2	A	B	A	B
数学的な考え方	0	3	4	0	4	5	0	5	8	2	4	2	4
技能（表現・処理）	6	7	0	7	4	2	9	2	0	9	1	13	1
知識・理解	5	3	0	5	3	0	6	1	0	9	0	5	0
合計	11	13	4	12	11	7	15	8	8	20	5	20	5
	28			30			31			25		25	

【観点別問題数の推移】

「みやざき小中学校学習状況調査『算数』出題傾向（中学校）

平成22～26年度「みやざき学力状況調査『数学』」の出題内容を、以下4領域に分けて整理した。また、過去の出題回数の多い内容に着色して表記した。また、 は、県が課題だと分析しているものです。

※ 過去出題回数（ 、 、3回…緑、2回…黄）

【数と式】1、2…10問程度、B問題…2～3問

実施年度	H22	H23	H24	H25	H26
出題内容	<span style="background-color: #cccccc;">ア</span> 正の数、負の数の加法	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 負の数と負の数の加法	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 正の数、負の数の加法	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 負の数の減法	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 負の数の減法
	<span style="background-color: #cccccc;">ア</span> 数の減法・除法の計算	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 数の減法・乗法の計算	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 数の減法・除法の計算	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 正と負の分数の除法	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 四則を含む式の計算
	<span style="background-color: #cccccc;">ア</span> <span style="background-color: black; color: black;"> </span> と乗法計算	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> <span style="background-color: black; color: black;"> </span> と除法計算	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> <span style="background-color: black; color: black;"> </span> 計算	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 負の分数の大小	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 負の分数の大小
	<span style="background-color: #cccccc;">ア</span> 文字式の計算	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 文字式の計算	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 文字式の計算	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> <span style="background-color: black; color: black;"> </span> の計算	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> かっこがある式の計算
	<span style="background-color: #cccccc;">ア</span> 絶対値	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 数の大小関係	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 絶対値	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> かっこがある式の計算	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 文字式の表し方
	<span style="background-color: #cccccc;">ア</span> 数の大小関係	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 数の大小関係	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 数の大小関係	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 文字式と数量	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 大小関係を表す式
	<span style="background-color: #cccccc;">イ</span> 文字式の意味	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 絶対値	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 数の大小関係	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 大小関係を表す式	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 比例式
	<span style="background-color: #cccccc;">イ</span> 文字式の意味	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 文字式の意味	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 文字式の意味	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 方程式の利用	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 方程式の解き方
	<span style="background-color: #cccccc;">イ</span> 文字式の意味	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 文字式の意味	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 文字式の意味	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 方程式の解き方	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 連立方程式の解の意味
	<span style="background-color: #cccccc;">ア</span> 一次方程式の立式	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 大小関係を表す式	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 大小関係を表す式	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 正と負の四則計算	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 連立方程式の解き方
	<span style="background-color: #cccccc;">イ</span> 一次方程式の解法	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 一次方程式の立式	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 一次方程式の数量関係式	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 正と負の四則計算	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 文字式の利用
	<span style="background-color: #cccccc;">イ</span> 数の増え方の規則性	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 一次方程式の解法	<span style="background-color: #cccccc;">A</span> 一次方程式の解法	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 負と正の四則計算	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 文字式の利用
	<span style="background-color: #cccccc;">イ</span> 数の増え方の規則性	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 数の増え方の規則性	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 数の増え方の規則性	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 負と正の四則計算	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 文字式の利用
	<span style="background-color: #cccccc;">イ</span> 文字式の利用	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 文字式の利用	<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 数の増え方の規則性		
			<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 数の増え方の規則性		
			<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 数の増え方の規則性		
			<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 文字式の利用		
			<span style="background-color: #cccccc;">B</span> 文字式の利用		

【関数】3…3～4問

実施年度	H22	H23	H24	H25	H26
出題内容	ア座標の読み	A座標の読み	A反比例の意味	A比例の式	A関数関係の判断
	イ座標内の面積	A比例のグラフ	A座標	A関数関係の判断	A比例のグラフ
	イ比例の意味	A比例のグラフ	A比例の意味	A比例のグラフ	A反比例のグラフ
	ア比例の意味	A比例の意味	A反比例の意味	A反比例のグラフ	
	ア比例のグラフ	A比例の意味	A比例のグラフ		
	ア比例のグラフ	A反比例の意味	A反比例のグラフ		
	ア反比例の意味	A反比例の意味			
	ア反比例の意味	A反比例のグラフ			
	ア反比例のグラフ				

【図形】4、5…5問+B問題…1～2問

実施年度	H22	H23	H24	H25	H26
出題内容	ア点対称の意味	A線対称の意味	A点対称の意味	A点対称移動	A線対称移動
	イ平面の面積	B1おうぎ形の面積	B1平面の面積	Aおうぎ形の面積	Aおうぎ形の面積
	イ接線の作図	B1垂直二等分線の作図	B1円の中心の作図	A垂線の作図	A中点の作図
	イ立体の体積	B1角柱の体積	A投影図	A平面と直線の位置関係	A直線と直線の位置関係
	ア切り口の図形	A投影図	B1ねじれの位置	A円柱の体積	A円錐の体積
	イ円錐の展開図	B2投影図	B1立体の体積		B長方形を切り取り、組み合わせるとできる正方形
	ウ展開図の選択理由	A対称移動	B2作図方法		B長方形を切り取り、組み合わせるとできる正方形
	イ図形の面積	A回転移動	B2作図の説明		
	ウ周の長さ	B2図形の移動の説明	B2作図		
	ウ周の長さの求め方				

【資料の活用】6…2～3問

実施年度	H22	H23	H24	H25	H26
出題内容	ウ代表値	A度数分布表	Aヒストグラム	A資料の傾向	A資料の代表値
		A度数分布表	A平均値	A相対度数	A資料の傾向
		B2代表値	B2平均値	B資料の活用	

分類	ア	A	基礎的・基本的な内容を問う問題
	イ	B1	基礎的・基本的な内容を生かして課題を解決する力を問う問題
	ウ	B2	知識・技能等を実生活の様々な場面において活用する力などを問う問題

分類	A	知識に関する問題
	B	活用に関する問題

## A問題

時間 (25分)

1 次の計算をしましょう。

(1)  $5 - 0.68$

(2)  $0.8 \times 0.6$

(3)  $45 \div 0.9$

(4)  $(9 + 8 \div 4) \times 7$

2 次の(1)～(6)の問題に答えましょう。

(1) 四捨五入で、千の位までのがい数で表したとき、6000になる整数のうち、いちばん小さい数といちばん大きい数は何ですか。

いちばん小さい数

いちばん大きい数

(2) 次の4つの分数を小さい順にならべ、ア～エの記号で答えましょう。

ア  $\frac{7}{5}$

イ 1

ウ  $1\frac{1}{5}$

エ  $\frac{3}{5}$

(3)  にあてはまる数を考え、くふうして計算しましょう。

$$25 \times 48 = 25 \times ( \text{ } \times \text{ } ) = \text{ }$$

(4)  $38 \times 23 = 874$  を使って答えを求め、積の大小を不等号を使って表しましょう。

$$3800 \times 23000 \quad \text{ } \quad 38 \text{万} \times 23$$

(5) ジュースが  $2\frac{1}{4}$  L あります。  $\frac{3}{4}$  L 飲むと何L残るでしょう。

(6) 次の問題を、□を使った式にかき、答えを求めましょう。

リボンがあります。1.5mずつ切っていくと、ちょうど8本に分けられました。リボンは何mあったのでしょうか。



練習してみましょう。(A問題)

1 次の計算をしましょう。

(1)  $10 - 3.4$

(2)  $0.6 \times 5$

(3)  $28 \div 0.7$

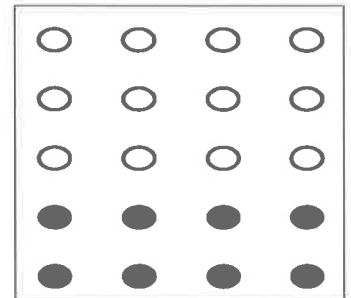
(4)  $1\frac{1}{9} - \frac{2}{9}$

2 次の(1)～(5)の問題に答えましょう。

(1) くふうして計算しましょう。

$$80 \times 97 =$$

(2) 右の図のようにならんでいる黒石と白石を合わせた数を、次の①～③のようにして求めます。

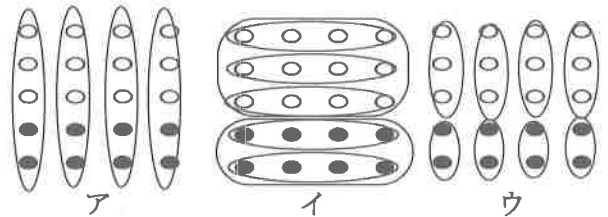


①～③の式の意味を表している図を、ア～ウの中から1つずつ選んで記号を書きましょう。

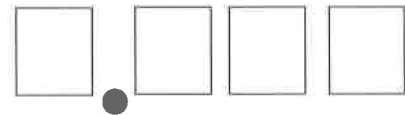
①  $3 \times 4 + 2 \times 4$

②  $(3 + 2) \times 4$

③  $4 \times 3 + 4 \times 2$



(3) 4枚のカードを1枚ずつを□に入れ、1番大きい数と1番小さい数をつくりましょう。



1番大きい数

1番小さい数

(4) 同じ大きさの数を3組さがして記号で答えましょう。

ア 1.6    イ  $\frac{40}{10}$     ウ 0.8    エ  $\frac{17}{10}$     オ  $\frac{16}{10}$     カ  $\frac{8}{10}$     キ 4    ク  $\frac{6}{10}$

と

と

と

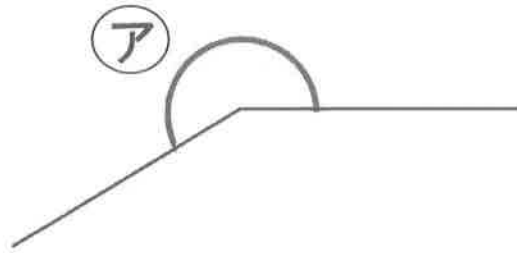
(5) 串間さんの家から学校までの道のりは、往復で1900 mあります。1年で198日学校へ行くとすると、歩く道のりは1年でおよそ何kmになりますか。上から2けたの概数にして見積りましょう。

式

答え

3 次の(1)、(2)、(3)の問題に答えましょう。

(1) 次の三角形のアの角の大きさを、分度器を使ってはかり、答えましょう。



度
---

(2) 面積が  $1000\text{cm}^2$  に最も近いと考えられるものはどれですか。次のア～エから1つ選び、記号で答えましょう。

ア はがきの面積

ウ 教室にある先生の机の面積

イ 給食で使うおぼんの面積

エ 運動場の面積

--

(3) けいごさんは、(2)の答えの理由を、次のように説明しました。

次の 、 にあてはまる数で最も適切だと考えられる組み合わせはどれですか。下のア～ウから選び、記号で答えましょう。

長方形の面積が  $1000\text{cm}^2$  になる式を考えると、

(cm)  $\times$   (cm) =  $1000\text{cm}^2$  となるので、

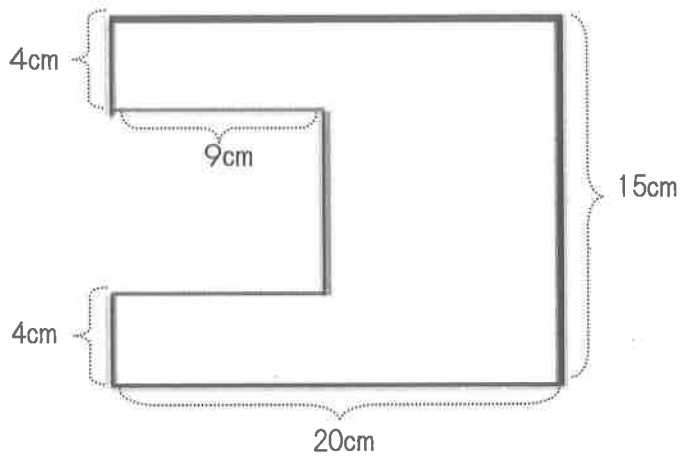
この式で求めた面積に最も近いのは、(1)でえらんだものです。

	A	B
ア	5	200
イ	10	100
ウ	25	40
エ	1000	1

--

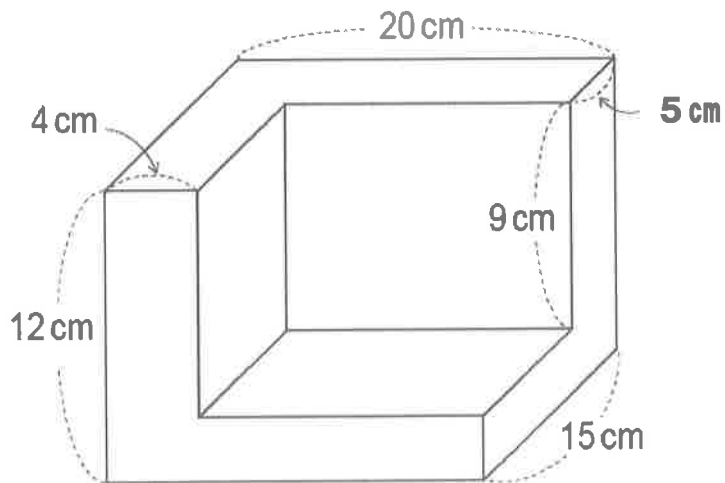
4 次のような平面図形があります。下の問題に答えましょう。

(1) この図形の面積を求めましょう。



5 次のような立体図形があります。下の問題に答えましょう。

(1) この図形の体積を求めましょう。



3 次の(1)、(2)の問題に答えましょう。

(1) 次の二等辺三角形の⑦の角の大きさを、分度器を使ってはかり、答えましょう。



(2) (1)の④の角度を求めます。次の式で、[ ]に入る数字を書きましょう。

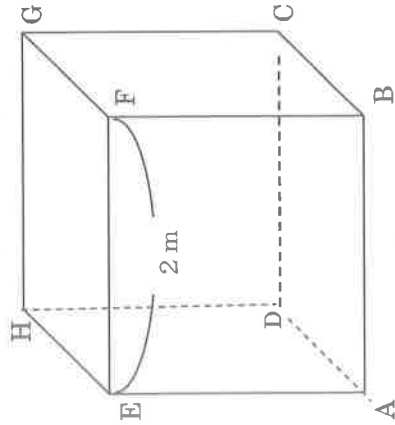
$$(180 - [ウ]) \div [エ] = [オ]$$

(3) 面積が54000cm<sup>2</sup>に最も近いと考えられるものはどれですか。次のア～エから1つ選び、記号で答えましょう。

- ア 体育館のゆかの面積
- イ 教科書の表紙の面積
- ウ 教室のゆかの面積
- エ 教室前方にある黒板の面積

【A問題④】

次のような立立方体があります。下の(1)、(2)の問題に答えましょう。

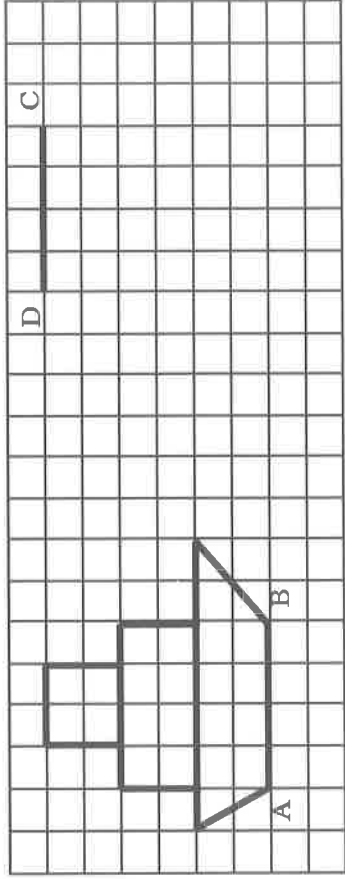


(1) この立方体の体積は、何cm<sup>3</sup>ですか。

(2) 辺ADと平行の位置にある辺をすべて答えましょう。

5 次の(1)、(2)の問題に答えましょう。

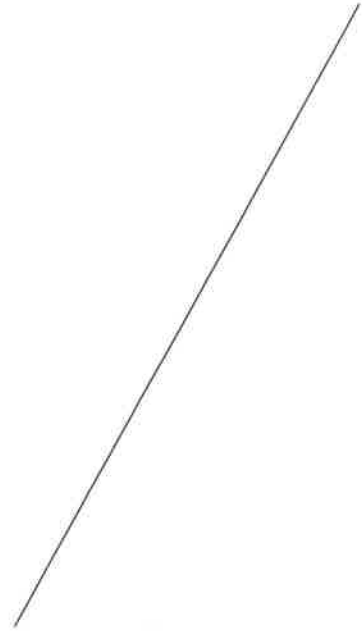
(1) 下の図で、Aの頂点に対応する頂点をC、Bの頂点に対応する点をDとして、左の図と合同な図を右にかきましょ。



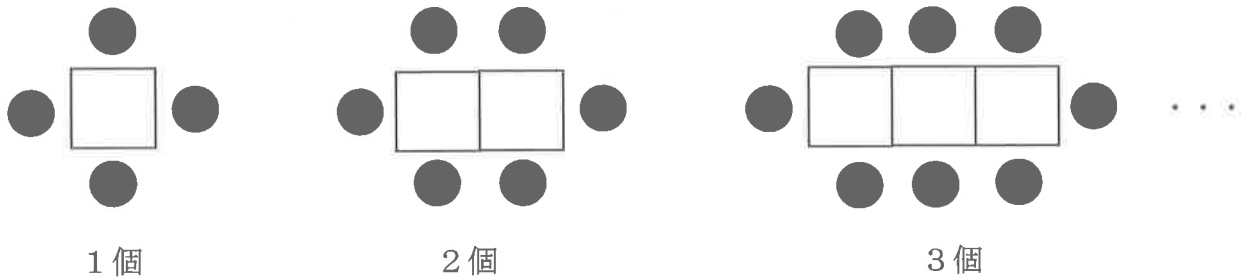
(2) 下の図で、点Aを通過して、直線⑥に平行な線と、垂直な線をかきましょ。

• A

⑥



- 6 下の図のように一列にテーブルをならべて、そのまわりにいすをならべます。



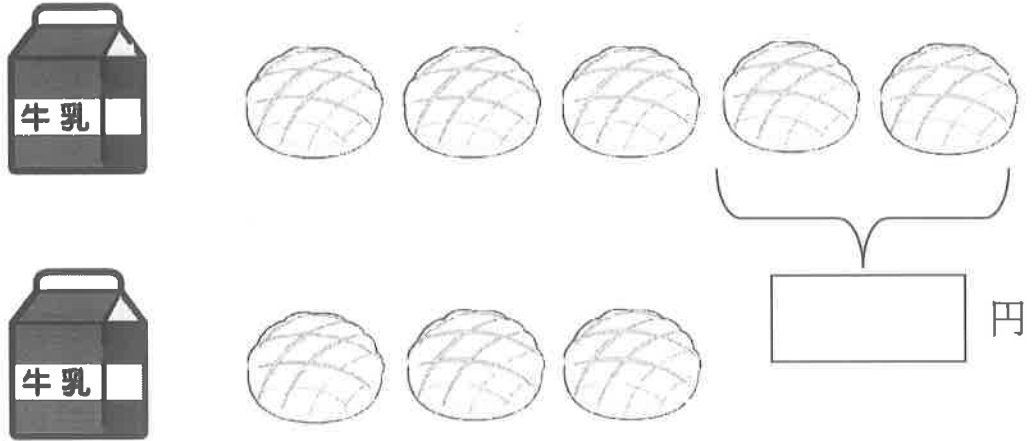
テーブルの数を 1, 2, 3, ... とふやしていくと、子どもの人数は、次の表のように変わります。下の (1)、(2) の問題に答えましょう。

テーブルの数 (個)	1	2	3	4	...
いすの数 (きやく)	4	6	8	ア	...

- (1) テーブルの数を 4 個にするといすは何きやくになりますか。アにあてはまる数を答えましょう。

- (2) いすが 24 きやくのとき、テーブルは何個いらいますか。

- 7 牛乳とメロンパンを買いに行きました。牛乳1本とメロンパン5個をかうと550円、牛乳1本とメロンパン3個をかうと370円になるそうです。下の(1)、(2)の問題に答えましょう。



- (1) 上の図の□にあてはまる数は何ですか。

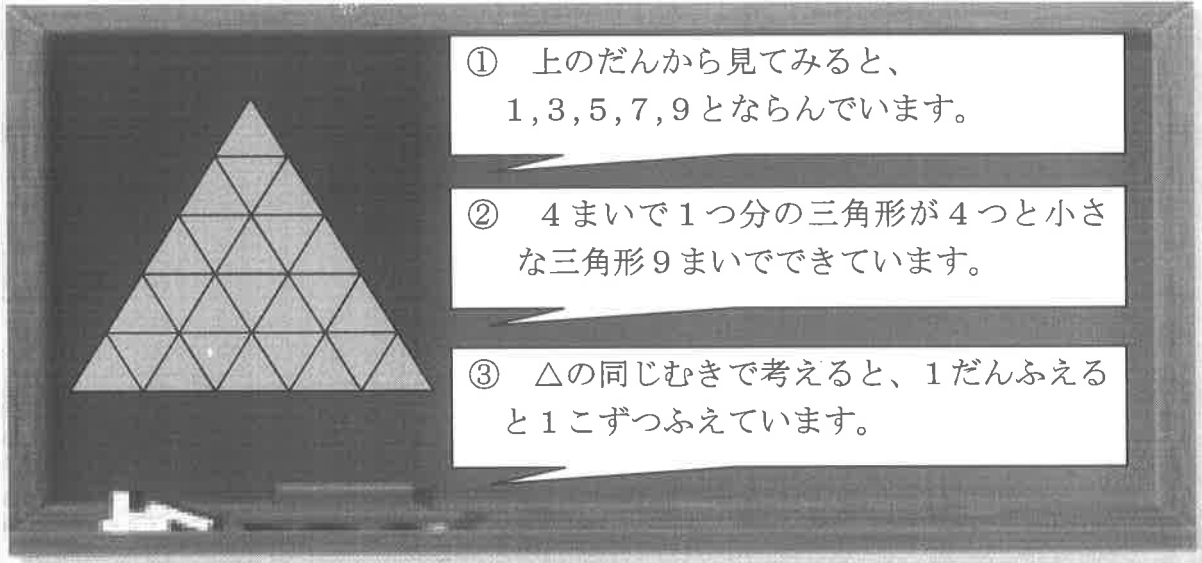
--

- (2) 牛乳1本とメロンパン1個のねだんはそれぞれ何円ですか。式と答えを書きましょう。

式	
牛乳	
メロンパン	

B問題 時間 (15分)

1 5年1組のみんなで正三角形の色板をならべて下のような形をつくります。  
正三角形の色板は何まい必要か、くふうして計算することにしました。



(1) どの考え方も式や図、表に表すと分かりやすくなります。そこで、①～③の考え方や式を次のように表しました。  
考え方や式、図や表を正しく線で結びなさい。

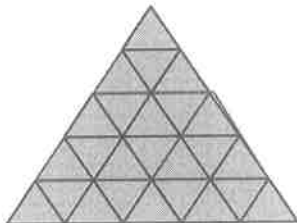
[ 図や表 ]

段	1	2	3	4	5
向き					
△	1	2	3	4	5
▽	0	1	2	3	4

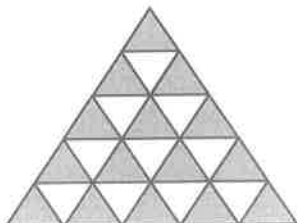
[ 考え方の番号 ]

[ 式 ]

• • ① • •  $1 + 3 + 5 + 7 + 9$



• • ② • • **ア**  $1 + 2 + 3 + 4 + 5$   
**イ**  $0 + 1 + 2 + 3 + 4$   
※アとイの合計



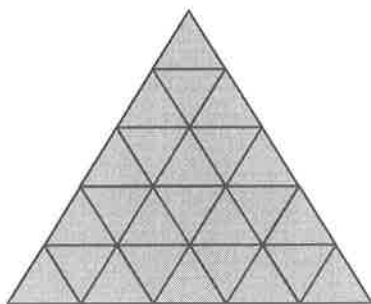
• • ③ • •  $4 \times 4 + 1 \times 9$

【B問題①】



(2) 5年1組のみんなは、さらに△の段をふやしていこうと考えました。  
同じように△をならべ続けて8段にすると、△の数は全部でいくつになるでしょう。  
図や表、式をつかってあなたの考えを説明しなさい。

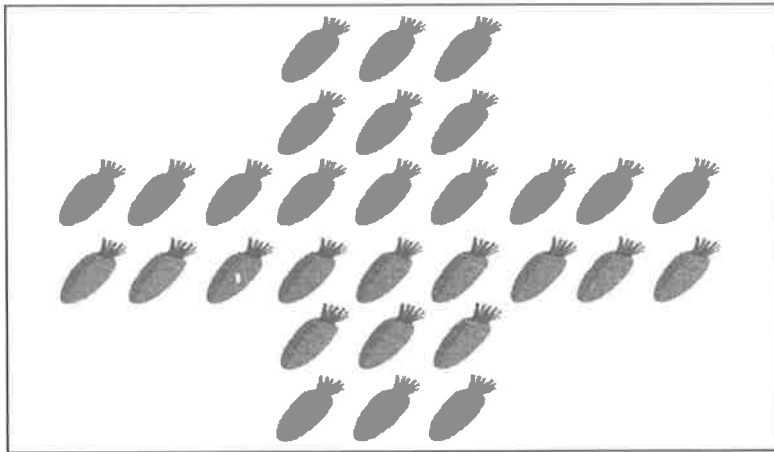
【考え方の説明】



【 答え 】

△を8段にすると△全部の数は            個になる。

2 といくんとみさきちゃんは箱の中のにんじんの本数を求める式を考えました。



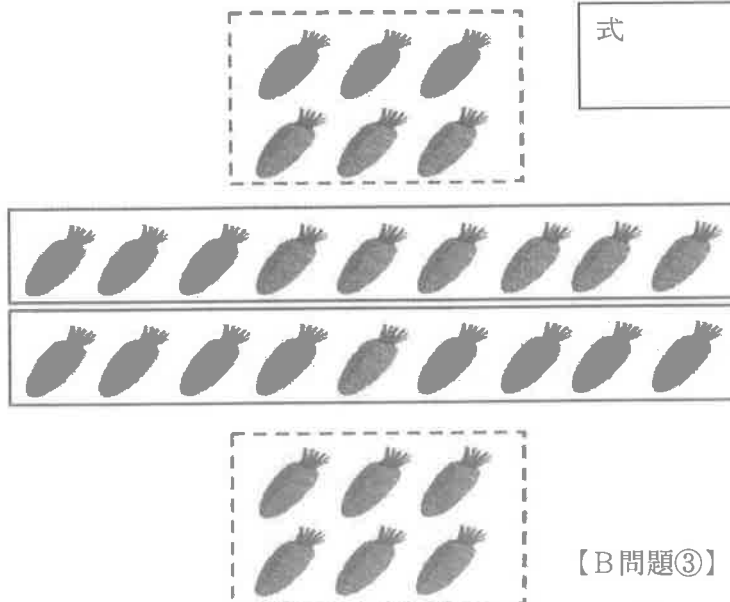
(1) といくんは式を  $6 \times 5$  と考えました。といくんの考え方を説明しましょう。

にんじん ( ) 本を ( ) 組としてまとめると ( ) 組できます。  
 だから式は ( ) となります。

(2) みさきちゃんの考えた式「 $9 \times 6 - 6 \times 4$ 」の考え方を言葉や式で説明しましょう。

[Blank box for explanation]

(3) 下の図を式に表し、答えを求めましょう。



式

答え 本

【B問題③】