

第5章 肢体不自由教育部門 Ⅲ課程の研究

第5章

わかくす部門（肢体不自由教育部門）Ⅲ課程の研究

1 研究の方法

一年次（平成30年度）は、新学習指導要領と☆本の内容を踏まえ、小・中学部の国語科及び算数・数学科について、新たに単元化し、年間指導計画の見直しを行った。単元別指導計画表の作成を通して、単元の指導目標や内容が明確になり、横断的かつ系統性のある年間指導計画を再編成することができた。また、各単元の目標及び評価を各教科の育成すべき資質・能力の三つの柱で整理し、かつ指導内容も整理したことで、「何を学ぶのか」「どのように学ぶのか」「何ができるようになるのか」を具体化することができた。

二年次（令和元年度）は、小・中学部では、これまでに作成した「年間指導計画」と「単元別指導計画表」に基づいた授業実践を行い、設定した単元の妥当性と育成すべき資質・能力の三つの柱の視点に立った授業づくりにおける単元別指導計画の有効性を検証した。単元別指導計画表を活用した授業実践を積み重ねていくことで、三つの柱に沿った目標設定と評価、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業づくりにつながっていることが分かった。高等部では、新学習指導要領の高等部1・2段階国語科の内容を踏まえて、系統的な単元配列となるスタンダードな国語科の年間指導計画を作成することができた。また、単元別指導計画表を用いた指導実践を基に、「育成すべき資質・能力の三つの柱に沿った目標・学習内容・評価の設定は妥当か」という視点で、授業研究を行った。

三年次（令和2年度）は、単元別指導計画表を活用し、授業評価を次の授業、次の単元、次年度の教育課程・年間指導計画につなげるという、カリキュラム・マネジメント（よりよい授業づくり）の好循環を構築することを目的として、小学部から高等部一体となって研究を進めることとした。そのために、本校の教職員から「学習指導要領の内容を、児童生徒にどのように学ばせるか」「今行っている授業が、他学部の指導内容とどうつながっているのか」「高等部を卒業するまでに、どのような力をつけたらよいか」という悩みが特に多く挙がった。そこで、今年度は、算数・数学科を取り上げ、単元別指導計画表を用いた指導実践を行い、お互いの授業をビデオで参観し、授業研究を行うことで、「児童生徒にどのように学ばせるか」「12年間でどのような力をつけるか」という課題を小学部から高等部までの教職員全員で検討することとした。

<研究の方向性>

単元別指導計画表を活用した算数・数学科の研究授業、授業研究を通して「指導時数」「育成すべき三つの柱に沿った目標、内容、評価」「見方・考え方に基づく主体的・対話的で深い学びにつながる手立て」「各部段階で身に付けたい力」の観点で次年度につながる授業評価を行う。また、小学部から高等部までの教職員が一同に介して教育課程と年間指導計画を見直すことで、「児童生徒の12年間の学びを見通した教育課程・年間指導計画の編成」をする。

2 研究の経過
(令和2年度)

4・5月	<ul style="list-style-type: none"> ○昨年度の研究と今年度の研究計画について共通理解 ○単元別指導計画表の活用について教務部・研究部より提案 ○児童生徒の実態把握
6・7月	<p>【授業研究①小学部4・5・6年生算数科 ②中学部1・2・3年生理科 ③小学部2・3年生算数科】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○単元別指導計画表の活用について (育成を目指す資質・能力の三つの柱に沿った目標設定と評価について、主体的・対話的で深い学びにつながる学習内容や手立てについて)
8月	<p>【授業研究④小学部4・5・6算数科】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○単元別指導計画表の活用について (育成を目指す資質・能力の三つの柱に沿った目標設定と評価について、主体的・対話的で深い学びにつながる学習内容や手立てについて) ○年間指導計画の見直し(各部で扱う内容について) ○単元構成について
9・10月	<p>【授業研究⑤中学部1・3年生数学科 ⑥中学部1・2年生数学科】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○算数・数学科における各部で育てたい力について ○小学部から高等部までの縦のつながりから見る教育課程表・年間指導計画
11・12月	<p>【授業研究⑦高等部2年生数学科】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○算数・数学科の12年間の内容の整理(教育課程表・年間指導計画・附表の編成) ○研究のまとめ

3 研究の実際

(1) 単元別指導計画表を活用した研究授業と授業研究

【授業研究①小学部4・5・6年生算数科 ②中学部1・2・3年生理科
③小学部2・3年生算数科】

協議の柱
単元別指導計画表の活用について(「育成を目指す資質・能力の三つの柱に沿った目標設定と評価」・「主体的・対話的で深い学びにつながる学習内容や手立て」について)

成果

- 対象の児童生徒の実態に合った目標設定がなされていた。
- 子供たちに教え込むのではなく、子供たちの意見を引き出すことができるような工夫がされていた。
- 活動の中で子供のつまずきを拾い、教師が答えを伝えるのではなく他の児童生徒に問いかけることで、対話的な学びにつながっていた。
- 見方・考え方が、児童生徒に求める姿の視点で書かれており、分かりやすかった。
- 書くことが難しい児童に対して、棒磁石で形を作るなどの手立てを行っていた。授業の中で障害による困難さをどのような合理的配慮を講じれば有効なのか、手立てに記録しておくことで、次年度の授業実践にもつながる。特に経験が浅い教員や特別支援学校に初めて勤務する教員にとって、とても助かる教材となる。

課題

- 小学部では単元別指導計画表一シートにつき一つの段階の目標を記載しているが（中学部は、小3段階・中1段階の二つの段階の目標を書いている）、記載の仕方が統一できていない。
- 単元別指導計画表はスタンダードの目標設定をしているので、児童生徒の実態によっては、単元別指導計画表に記載した全ての内容を押さえることは難しい。そのため、「今年度は、どこまで扱うことができたのか」、「児童生徒がどこまで目標を達成することができたか」を記録に残していくことが必要になるのではないかと。その記録を残していくことが年間計画の見直しにもつながるのではないかと。
- 知的障害のある児童生徒にとって、算数・数学科は繰り返しの学習が重要であるが、その中でも学習の積み上げが必要となる。実態にもよるが、小学部→中学部→高等部とつなげていけるような授業づくりが求められる。
- 評価規準を定める必要がある。
- 算数・数学科は、定義を最初に習得してから、その知識を使って学びを深めていくものではないか。学習内容を学ぶ順序を再考し直す必要がある。
- 算数・数学科の授業を通して、小・中・高等部段階で、何ができるようになることを目標にするのか、どこまでねらうのかを関係職員全員で見直すことが必要になってくる。年間指導計画の見直しにもつながる。

3回の授業研究及び研究協議を通して、以上のような課題が明らかになった。そこで、授業研究とともに、他部の教育課程や年間指導計画のいかに編成されているのか共通理解することとした。

協議の柱

1 2年間でみる算数・数学科の年間指導計画及び単元別指導計画表について

年間指導計画について

・小学部

学習指導要領の区分毎に6年間で配列している。1・2年生は小学部1段階、3・4年生は小学部2段階、5・6年生は小学部3段階というように、スタンダードの内容を記載しているのですが、子どもの実態にそぐわなかったり、内容が多く、積み残しが懸念されたりする。また、習熟度別にグループを組んでいるため、学年がまたがることが多く、学習内容の選定に難しさがある。

・中学部

学期毎に組まれているため、行事と絡めたり、生活に根差した指導を展開できたりするなど、柔軟に対応できる。一方で、取り扱う学習内容が分かりづらいため、もう少し細かく記入する必要がある。

・高等部

旧学習指導要領で計画されているため、新学習指導要領実施に向けて、指導内容を再編成する必要がある。指導時期が書いてないため、融通は利くが分かりづらい。1～3年まで同じ内容のため、それぞれの学年で何を学んだのかが分からない。また教科書の目次を参考にして記載してあるので、もっと具体的に指導内容を絞る必要がある。

・全体を通して

学部ごとに書き方が異なっており系統性が担保できていない。各部ごとで児童生徒にどんなことを身につけさせせるのか、ゴールを決める必要があるのではないかと。

単元別指導計画表について

- ・「見方・考え方」は一単元ごとに記載する必要があるのか。見方・考え方は一つの単元で身に付けさせるのではなく教科全体をとおして身に付けさせるものなのではないかと。
- ・作ってしまえば楽だが、作るまでに抵抗感がある。
- ・一時間に何をするのか分かりづらい。普段使いになっていない。
- ・算数・数学を単元化することへの違和感がある。個別に目標を立てて実践していくものなのではないかと。
- ・評価をどこまで書けばよいのか、基準が難しい。

- ・年間指導計画を見直し等、学校全体を通してのカリマネとしては、単元別指導計画表のように、児童生徒の手立ては必要ないのではないか。内容、時数、題材があればよい。
- ・経験が浅い教員や、特別支援学校に初めて赴任してきた教員にとって、年間指導計画だけではどんな授業をすればいいのか分からないため、単元別指導計画表があると助かる。しかし、全員が全部つくるのは大変。あまり力を入れ過ぎず、一人一授業などでつくる程度でいいのではないか。今はすべて書かなくても、今後積み重ねながら完成させていくとよい。
- ・児童、生徒の名前を残してほしい。

【授業研究④小学部4・5・6年生算数科 ⑤中学部1・3年生数学科】

協議の柱

年間指導計画をどのように単元構成していくか。

気付き

- ・年間指導計画表は、そのまま学習指導要領の内容を記載したものなので、どのように単元を構成して授業を進めていくかは検討しなければならない。その際、子どもの発達の視点が必要になる。例えば、位置関係を理解するためには、「自分の前後の位置関係」を学習してから「ものの位置関係」の学習に入るなど、学ぶ順序性も重要である。
- ・年間指導計画表にこだわりすぎなくても良い。子どもの実態に応じて学習内容を選定していく視点も必要である。
- ・内容は関連させる必要はないが、内容を個別に学習し、学んだことをあわせて指導することは大切なのではないか。実態を見て個別、集団の場面を設定する。
- ・小学部は細かく指導内容を配列しているため、内容に偏りがなく指導できるメリットがあるが、実際に授業をするにあたって、全ての内容を網羅するのは難しさがある。一方で中学部は、年間指導計画が大まかに配置されているので、子どもに必要な学習を重点しておさえることができる。ただ、大まかすぎて、何を指導すればよいのか、どの時期に何の授業をすればよいのか、系統性がわかりにくいいため、やりにくさがある。それぞれにメリット、デメリットがある。部門全体である程度そろえる必要がある。
- ・小中高のつながりが大事である。
- ・算数、数学科は積み上げが必要なので、同じ学習を繰り返して振り返ることも必要になる。ただ同じ内容にならないような工夫が必要である。
- ・教科間のつながりが大事である。足し算に出てくる「あわせて」は算数だけでなく、言葉の意味を理解するという点をねらえば、国語の学習とも関連するため、同時期に国語の内容で扱ってもよいのではないか。
→学部間、教科間、どちらも見える年間指導計画になるとよい。
- ・授業をするにあたって、児童生徒がどの段階でどの力を身につけているかを把握することが大前提である。
- ・全領域の学習をすることが大事だが、小、中、高で領域の比重は変わってくる。(例えば、小学部は基礎となる力を身につける、高等部は、社会で必要な力にウエイトを置くなど。)

(2) 次年度に向けた教育課程及び年間指導計画の見直し

以上のように、授業研究を重ねていく中で、「小中高のつながりの重要性」「学び残しや学びの偏りが無い段階的かつ系統的な学習内容の配列」「学びの履歴の記録の方法」などが本グループの課題であることが明らかとなった。これらを踏まえた上で、小・中・高の12年間でつながりのある系統的な年間指導計画を編成する必要性が明確となった。

まずは算数・数学科における各部で重点を置いて指導したいポイントを明らかにすることで、具体的に各部及び各学年に学習内容を振り分ける際の判断基準としてはどうかと考え、研究協議を行った。また、児童生徒の高等部卒業後の姿や社会に出てからの困難さを知ることが、各部で重点を置いて指導したいポイントを明確にすることができると考え、高等部卒業後の児童生徒の姿を共通理解したうえで研究協議を行った。

教育課程・年間指導計画の編成の際の視点

卒業後の生活を見通したときに、算数・数学科における各部で重点を置いて指導したいポイント

- 小学部：様々な事物、事象などについて知ること、多くの経験・体験をとおして、算数としての概念を身に付け、知識を定着させていくこと。
- 中学部：身に付けた知識をもとに自分で考えること、身に付けた概念をもとに、概念やもの、ものともなどを数学的に比べること、知識・技能の定着だけでなく、思考力・判断力・表現力も重視すること。
- 高等部：小学部、中学部でつけた力を生活に応用し、生かしていくこと、自ら事象について説明できること、思考力・判断力・表現力を重視すること。

これまでの授業研究と、算数・数学科における算数・数学科における各部で重点を置いて指導したいポイントを明らかにすることをとおして、学習指導要領と年間指導計画を照らし合わせながら見直し、配当時数及び内容の整理・検討し、Ⅲ課程における系統的な算数・数学科の年間指導計画表を作成する必要があると考えた。

そこで、小学部がこれまでの研究で完成させてきた、学習指導要領の区分毎に学習内容を配列した年間指導計画を参考に、中学部、高等部においても年間指導計画の学習内容の見直し及び再配列を行うこととした。

- 小学部：今年度の研究で明らかになった課題をもとに、検討を進めた。来年度も現在の年間指導計画をベースに行っていくが、現在の集団での指導に加え、個別の指導の時間を設けることで様々な実態の児童に対応できるように調整を行うこととした。
- 中学部：小学部の年間指導計画とのつながりや系統性を意識しながら、年間指導計画を再編成した。中学部1・2段階の学習内容を段階的に1～3年生に振り分け、中学部3年間で網羅できる年間指導計画の再編成を行うことができた。
- 高等部：年間指導計画の附表（旧学習指導要領の算数・数学科小1段階から中段階の学習内容を配列したもの）と新学習指導要領を照合し、各学習内容が、どの段階、どの領域に当てはまるかをチェックした。附表は旧学習指導要領の内容のため、実務が加わっていたり、データの活用が形の内容に入っていたりすることが分かり、附表を作り替える必要があることが分かった。

以上から、今後、12年間のつながりをもたせた教育課程及び年間指導計画を作成していくためには、新学習指導要領の内容に沿って、小中高の全ての部が整理、検討を行う必要があると考えた。また、年間指導計画や単元別指導計画表だけでなく、学ぶ内容を網羅できているか確認でき、どこまで何を学習したのかが分かるチェックリストを引き継いでいく必要があるとの意見も多く出た。

以上のことから、新学習指導要領の算数・数学科小学部1～3段階、中学部1・2段階、高等部1・2段階の学習内容を、内容のまとまりごとに単元化し、内容を網羅することのできる新しい附表を作成した（別表参照）。また、附表の内容を12年間に振り分け、12年間で7段階を網羅できる年間指導計画の素案を考えることができた。

4 まとめと今後の課題

今年度の研究において、単元別指導計画表を活用した算数・数学科の研究授業、授業研究をとおして、次年度につながる授業評価・授業改善を行うことができた。また、多くの教員が、単元別指導計画表を作成・活用していくことで、授業の共通理解や授業改善につながるという実感をもち、ツールとしての役割を定着させてきたと考える。

また、小学部から高等部までの教職員が一同に介して教育課程と年間指導計画を見直すことができたことは大きな成果であったと考える。研究をとおして、各部の教員全員が卒業後の姿や育てたい力を共通理解することで、児童生徒の12年間の学びを見通した教育課程・年間指導計画の編成の重要性に気付くことができた。また、新しい附表の作成をとおして学びの系統性や段階的な学びの保証、様々な実態の生徒に対応することができるスタンダードの年間指導計画作成の視点を共通理解することができ

た。そして、小学部では、児童の実態に応じて柔軟に対応するために、現在の年間指導計画に、新たに個別指導の時間を設けた年間指導計画の再編成をすることができた。中学部では、中学部の3年間で中学部1・2段階の内容を網羅できる年間指導計画を新たに作成することができた。高等部においては、教育課程及び年間指導計画を新学習指導要領の内容で見直す必要があることを共通理解できたとともに、新しい附表の作成をとおして、小学部から高等部までの12年間を見通した年間指導計画の系統性の視点を共有することができた。

課題としては、今年度は高等部の年間指導計画においては、高等部新学習指導要領の全面実施に向けて、単元別指導計画表を用いた授業実践を続けながら、附表の内容を参考にしつつ、系統的な教育課程及び年間指導計画を再編成していく必要がある。また、単元別指導計画表を用いた授業実践においては、学習内容をどこまで扱ったのか、児童生徒がどこまで目標を達成することができたかをいかに記録し、年間指導計画の見直しにつなげるかが課題と考える。教務部をはじめ教科等部会、他の分掌部等との密な連携を、今後はさらに行いながら、単元別指導計画表を活用していくシステムづくりが求められる。そして、教師一人一人が単元別計画表を活用した授業実践を重ね、マイナーチェンジを行いながら教育課程の編成につなげていくことを自覚し、日々の指導を行っていくことが重要である。

<p>小学部 1 段階</p>	<p>A 数量の基礎</p> <p>ア 【具体物】 (知・技) 具体物に気付く、指差し、つかむ、目で追う、隠されたものを探す、身近なものや人の名を聞いて指差す (思・判・表) 感覚を協応させながら具体物を捉える</p> <p>イ 【ものものとの対応】 (知・技) ものものを対応させて配る、分割した絵カードの組み合わせ、関連の深いカードの組み合わせ (思・判・表) ものの属性に注目し、仲間であることを判断・表現する</p> <p>A 数と計算</p> <p>ア 【数えることの基礎】 (知・技) ものの有無、1個・2個・たくさんで表す、5までの数唱、3までの具体物、数と対応させてものを配る、形や色・位置が変わっても数は変わらない (思・判・表) 生活の中の数</p> <p>B 図形</p> <p>ア 【同じ形・違う形】 (知・技) 具体物に気付く、指差し、つかむ、目で追う、形を観点に区別する、同じ形、似ている形の結び付け、一対対応、絵カードの組み合わせ、同じもの仲間集め (思・判・表) 感覚を協応させながら具体物を捉える、日常生活の中の同じ形に関心をもつ、ものの属性に気付き、表現する</p> <p>C 測定</p> <p>ア 【大きさ】 (知・技) 同じか違うか、あるない、大きい小さい、多い少ない (思・判・表) 大きさを表す用語に注目して表現する</p>
<p>小学部 2 段階</p>	<p>A 数と計算</p> <p>ア 【10までの数】 (知・技) ものの個数を比べ、同等・多少が分かる、ものの集まりと対応して数詞が分かる、ものの集まりや数詞と対応して数字が分かる、個数を数える・書き表す、二つの数を比べて数の大小が分かる、順序や位置を表すのに数を用いる、0の意味、一つの数を二つの数に二つの数を一つの数にまとめる、集合数を一つの数と他の数と関連付ける、10の補数 (思・判・表) 生活の中の数</p> <p>B 図形</p> <p>ア 【形の分類】 (知・技) 色や形・大きさでの分類、目的・用途・機能での分類 (思・判・表) 形の共通点や相違点を見つけて分類する</p> <p>イ 【身の回りの形】 (知・技) 丸・三角・四角の名前を知る、形を書く、形の属性による分類 (思・判・表) 身の周りの形の分類と収集</p> <p>C 測定</p> <p>ア 【量の大きさ】 (知・技) 長さ、高さ、広さ等の量の大きさの意味、二つの量の大きさを比べる、長い短い、思い軽い、高い低い、狭い広いの意味 (思・判・表) 量の大きさを用語を用いて表現する</p> <p>D データの活用</p> <p>ア 【ものの分類】 (知・技) 目的、用途、機能に着目した分類 (思・判・表) 共通点や相違点を考えながら興味をもって分類する</p> <p>イ 【同等と多少】 (知・技) ものの同等や多少の意味 (思・判・表) 絵グラフなどに表し、多少を読み取って表現する</p> <p>ウ 【〇×を用いた表】 (知・技) 〇×を用いた簡単な表の作成、〇×の記号の意味 (思・判・表) 身の回りの出来事を〇×を用いた簡単な表で表現する</p>

<p>小学部 3 段階</p>	<p>A 数と計算</p> <p>ア【100までの整数】(知・技) 100までの数の数唱、個数を数える、書き表す、数の大小を比べる、数の系列、2ずつ、5ずつのまとまり、10のまとまり、具体物の分配・等分 (思・判・表) 生活の中の数</p> <p>イ【加法・減法】(知・技) 加法の合併や増加等の意味、式に表す、式の読み取り、1位数+1位数、1位数+2位数(和が20まで) 減法の求残や減少等の意味、20までの減法 (思・判・表) 生活の中の加法減法</p> <p>B 図形</p> <p>ア【身の回りにあるもの形】(知・技) 身の回りにあるもの形の特徴、具体物を用いた形作りと分解、もの位置(前後、左右、上下)、角の特徴 (思・判・表) 身の回りのものを用いた形作りと分解、身の回りのものを図形として捉える、身の回りのものの特徴で認識する</p> <p>イ【角の大きさ】(知・技) 角のつくり方 (思・判・表) 傾斜と角の大きさ</p> <p>C 測定</p> <p>ア【量の単位と測定】(知・技) 長さ、広さ、かさ等の量を比べる方法の理解と比較、量の大きさを用語を用いて表現する、任意単位で大きさを比較、 (思・判・表) 単位に着目しての大小の比較、表現</p> <p>イ【時刻や時間】(知・技) 日常生活の中の時刻、時間の単位(日、午前午後、時、分の意味) (思・判・表) 日常生活における時刻</p> <p>D データの活用</p> <p>ア【身の回りの事象】(知・技) 簡単な絵や図への表し方、読み取り方、簡単な記号への置き換え方、比較しての読み取り方 (思・判・表) 簡単な絵や図に置き換えて、簡潔に表現する</p>
<p>中学部 1 段階</p>	<p>A 数と計算</p> <p>ア【100までの整数の表し方】(知・技) 同じまとまりへの分類、3位数の表し方、十や百の単位、3位数の数系列・順序・大小、他の数との関係づけ (思・判・表) 日常生活における数のまとまり・大きさ・比べ方・数え方</p> <p>イ【加法と減法】(知・技) 2位数の加法・減法の計算と筆算、簡単な場合についての3位数の加法・減法の計算、加法・減法が成り立つ性質、計算機を使った計算 (思・判・表) 日常生活における加法と減法</p> <p>ウ【乗法】(知・技) 乗法の意味、式に表わす・式の読み取り、乗法の性質、九九、1位数×1位数(思・判・表) 日常生活における乗法</p> <p>B 図形</p> <p>ア【三角形と四角形】(知・技) 直線・三角形・四角形・正方形・長方形・直角三角形の意味、正方形・長方形の箱の構成・分解、直角・頂点・辺・面の意味と図形の性質、基本的な図形を書く・図表を作る、正方形・長方形 (思・判・表) 図形を構成する要素・構成の仕方の考察と説明</p> <p>C 測定</p> <p>ア【量の単位と測定】(知・技) 目盛の原点、mm・cm・m・km・g・kgの意味、mL・dL・Lの意味、単位の選択・計器を用いた測定 (思・判・表) 身の回りの単位や計器の選定</p> <p>イ【時刻・時間】(知・技) 秒の意味、日常生活に必要な時刻・時間の求め方(思・判・表) 日常生活における簡単な時刻や時間</p> <p>D データの活用</p> <p>ア【身の回りのデータ】(知・技) 身の回りの数量の簡単な表やグラフでの表し方・読み取り方 (思・判・表) 簡単な表やグラフを用いた身の回りの事象に関するデータの読み取り・考察</p>

A 数と計算

- ア【1000までの整数の表し方】(知・技) 4位数までの十進位取り記数法による表し方・数の大小・順序、10倍・100倍・1/10、千の単位(思・判・表) 日常生活における数のまとまり・大きさ・比べ方・数え方
- イ【加法と減法】(知・技) 3位数・4位数の加法・減法の計算と筆算、加法・減法が成り立つ性質、計算機を使った計算(思・判・表) 日常生活における加法と減法
- ウ【乗法】(知・技) 1位数×1位数の適切な使用、交換法則・分配法則の性質(思・判・表) 日常生活における乗法
- エ【除法】(知・技) 除法の意味、式に表わす・式の読み取り、除法と乗法の関係、除数と商が1位数の除法の計算、余りの意味と求め方(思・判・表) 日常生活における除法
- オ【小数】(知・技) 小数を用いた端数の表し方、1/10までの小数の仕組みや表し方(思・判・表) 日常生活における小数
- カ【分数】(知・技) 簡単な分数(1/2・1/4など)(思・判・表) 日常生活における分数
- キ【数量の関係を表わす式】(知・技) 数量の関係を式に表わす・式と図の関連、□などを用いた式、□などを当てはめて調べる(思・判・表) 式や図を用いた関係の表し方、式と図を関連付けて読む
- B 図形
- ア【二等辺三角形と正三角形、円】(知・技) 二等辺三角形・正三角形の意味、定理とコンパスを用いた作図、角の意味、直線の平行や垂直、円の中心・半径・直径、球の直径
- イ【面積】(知・技) cm^2 ・ m^2 ・ km^2 の意味、正方形・長方形の面積の求め方(思・判・表) 面積の求め方の考察、計算での表し方
- ウ【角の大きさ】(知・技) 角の大きさと回転の大きさ、度(°)の意味、測定(思・判・表) 角の大きさの的確な表現・比較・考察
- C 変化と関係
- ア【伴って変わる二つの数量】(知・技) 表や式を用いた変化の様子の表し方・変化の特徴(思・判・表) 表や式を用いた変化の特徴の考察
- イ【二つの数量の関係】(知・技) 簡単な場合における二つの数量と割合の関係(思・表・判) 日常生活における数量の関係、図や式を用いた二つの数量の関係の考察
- D データの活用
- ア【データと表やグラフ】(知・技) データの分類・整理、表や棒グラフ・折れ線グラフの意味・用い方(思・判・表) 表や棒グラフを用いた身の回りの事象に関するデータの読み取り・考察・結論の表現、目的に応じたデータの収集・分類、適切なグラフを用いた表現・考察

中学部 2 段階

A 数と計算

- ア【兆までの整数の表し方】(知・技) 万、億、兆の単位、十進位記数法、10倍、100倍、1000倍、1/10の大きさの数(思・判・表)
- イ【小数】(知・技) 10倍、100倍、1000倍、1/10、1/100までの数と小数点(思・判・表) 計算などでの活用
- ウ【概数】(知・技) 概数が用いられる場合、四捨五入、目的に応じた見積もり(思・判・表) 日常生活での目的に応じた概数の活用
- エ【加法と減法】(知・技) 2位数の計算と筆算、加法と減法の適切な用い方(思・判・表) 計算の性質と計算の工夫と確かめ
- オ【乗法】(知・技) 2位数×1位数、2位数と九九との関係、筆算の仕方、乗法の適切な用い方(思・判・表) 乗法の性質と計算の工夫と確かめ
- カ【除法】(知・技) 2位数÷1位数、3位数÷1位数、2位数の筆算、除法の適切な用い方、(被除数)×(商)+(余り)、除法の性質(思・判・表) 除法の性質と計算の工夫と確かめ
- キ【何倍かを表す小数】(知・技) 小数の仕組みと相対的な大きさ、小数の加法と減法、整数×小数、整数÷小数(思・判・表) 計算の仕方と日常生活での活用
- ク【小数の乗法、除法】(知・技) 小数同士の乗法と除法の意味と計算、余りの大きさ、小数と整数の乗法と除法の関係と法則(思・判・表) 計算の仕方と日常生活での活用

高等部 1 段階

<p>ケ【分数】(知・技) 分数の意味と表し方、単位分数のいくつ分か(分子が1の分数のいくつ分か)、同分母の分数の加法と減法、簡単な場合についての大きさの等しい分数 ($1/2 \cdot 1/4$ など)、同分母の分数と加法と減法 (思・判・表) 日常生活での分数の活用、大きさの等しい分数と日常生活での活用</p> <p>コ【四則の計算】(知・技) 四則を混合した式と()を用いた式、公式の考え方と利用、□△を使った式、□△に数をあてはめて調べる、数量の関係を表す式(思・判・表) 問題場面を式に表現する、式の読み取り、簡単な式で表されている関係の考察</p> <p>サ【四則】(知・技) 四則に関して成り立つ性質(思・判・表) 計算に関して成り立つ性質と計算の仕方</p> <p>ア【平面図形】(知・技) 平行四辺形、ひし形、台形、図形の合同、多角形の性質、円と正多角形、円と円周(思・判・表) 図形の性質の考察と説明</p> <p>イ【立体図形】(知・技) 立方体、直方体の意味、直線や平面の平行や垂直、見取り図と展開図、角柱と円柱(思・判・表) 図形の性質と日常の中の図形</p> <p>ウ【ものの位置】(知・技) ものの位置の表し方(思・判・表) 平面や空間における表現と考察</p> <p>エ【面積】(知・技) 三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積の求め方(思・判・表) 面積の求め方と説明</p> <p>C変化と関係</p> <p>ア【比例】(知・技) 簡単な場合についての比例(思・判・表) 変化の特徴</p> <p>イ【速さ】(知・技) 速さの意味と求め方(思・判・表) 目的に応じた比較や表現</p> <p>ウ【割合】(知・技) 割合と百分率の意味、(思・判・表) 日常生活の中の割合</p> <p>Dデータの活用</p> <p>ア【平均】(知・技) 意味や求め方(思・判・表) 日常生活における平均</p> <p>イ【円グラフ・帯グラフ】(知・技) 意味や使い方(思・判・表) 目的に応じた分類・整理</p>	<p>A数と計算</p> <p>ア【整数の性質】(知・技) 偶数と奇数、約数と倍数(思・判・表) 乗法と除法に着目し整数を類別する、数の構成と日常生活での活用</p> <p>イ【整数と分数】(知・技) 整数小数を分数に直す、分数を小数で表す、整数の除法の結果、等しい分数、分数の相等及び大小、分子・分母に同じ数をかけたり割ったりする (思・判・表) 数の相等(倍数・約数・公倍数・公約数・最小公倍数・最大公約数)及び数の大小関係についての考察、除法の結果と分数の意味</p> <p>ウ【分数の加法・減法】(知・技) 分数の加法、減法、異分母の分数の加法減法(思・判・表) 分数の意味や表現に着目した計算の仕方</p> <p>エ【分数の乗法除法】(知・技) 分数の乗法と除法の意味と計算、分数の乗法除法と整数の乗法除法の関係や法則、計算の性質と計算の仕方、数量の関係を表す式、文字を用いた式 (思・判・表) 問題場面の数量の関係の表現と式の意味</p> <p>B図形</p> <p>【拡大と縮小・対称な図形】(知・技) 縮図や拡大図の意味、対称な図形の意味(思・判・表) 図形の性質と日常生活での活用</p> <p>【およその形・円】(知・技) 概形とおよその面積、円の面積(思・判・表) 求め方と日常生活での活用、公式</p> <p>【体積】(知・技) 体積の単位(cm^3, m^3)の意味、計算による求め方、角柱円柱の体積の求め方 (思・判・表) 図形の体積の求め方、これまでに学習した単位との関係、体積の求め方と公式の導き</p> <p>C変化と関係</p> <p>【比例と反比例】(知・技) 比例の性質、比例を用いた問題解決、反比例の意味 (思・判・表) 目的に応じた表と式・グラフの使用、変化や対応の特徴、日常生活における比例と反比例</p> <p>【比】(知・技) 比の意味や表し方、数量の関係を比で表す、等しい比(思・判・表) 日常生活における比</p> <p>Dデータの活用</p> <p>【代表値、度数分布表や柱状グラフ】(知・技) 意味や求め方(思・判・表) 目的に応じたデータの収集、適切なグラフの選択</p> <p>【場合の数】(知・技) 図や表を用いた求め方(思・判・表) 順序よく整理する観点</p>
--	---