

# 中学校数学

## 現行・新学習指導要領 新旧対照表

※この冊子は、平成29年（2017年）3月31日に  
文部科学省が公示した学習指導要領、その他  
関係資料をもとに作成しています。

# 〔数 学〕

下線部は、対照する現行の内容との主な変更箇所を示しています。

現行学習指導要領	新学習指導要領	備 考
<p><b>第1 目標</b></p> <p>数学的活動を通して、数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則についての理解を深め、数学的な表現や処理の仕方を習得し、事象を数理的に考察し表現する能力を高めるとともに、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感し、それらを活用して考えたり判断したりしようとする態度を育てる。</p>	<p><b>第1 目標</b></p> <p>数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。</p> <p>(2) 数学を活用して事象を論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。</p> <p>(3) 数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を養う。</p>	<p><b>【変更】</b></p> <p>教科の目標の示し方が変更。</p> <p>前文と資質・能力の3つの観点（「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」）に合わせ、それぞれの具体目標を記載。</p>
<p><b>第2 各学年の目標及び内容</b></p> <p><b>〔第1学年〕</b></p> <p><b>1 目標</b></p> <p>(1) 数を正の数と負の数まで拡張し、数の概念についての理解を深める。また、文字を用いることや方程式の必要性和意味を理解するとともに、数量の関係や法則などを一般的にかつ簡潔に表現して処理したり、一元一次方程式を用いたりする能力を培う。</p> <p>(2) 平面図形や空間図形についての観察、操作や実験などの活動を通して、図形に対する直観的な見方や考え方を深めるとともに、論理的に考察し表現する能力を培う。</p> <p>(3) 具体的な事象を調べることを通して、比例、反比例について</p>	<p><b>第2 各学年の目標及び内容</b></p> <p><b>〔第1学年〕</b></p> <p><b>1 目標</b></p> <p>(1) 正の数と負の数、文字を用いた式と一元一次方程式、平面図形と空間図形、比例と反比例、データの分布と確率などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数理的に捉えたり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。</p> <p>(2) 数の範囲を拡張し、数の性質や計算について考察したり、文字を用いて数量の関係や法則などを考察したりする力、図形の構成要素や構成の仕方に着目し、図形の性質や関係を直観的に捉え論理的に考察する力、数量の変化や対応に着目して関数関</p>	<p><b>【変更】</b></p> <p>目標の示し方が変更。</p> <p>(1) 「知識及び技能」、</p> <p>(2) 「思考力、判断力、表現力等」、</p> <p>(3) 「学びに向かう力、人間性等」</p> <p>で構成。</p>

の理解を深めるとともに、関数関係を見いだし表現し考察する能力を培う。

- (4) 目的に応じて資料を収集して整理し、その資料の傾向を読み取る能力を培う。

## 2 内容

### A 数と式

- (1) 具体的な場面を通して正の数と負の数について理解し、その四則計算ができるようにするとともに、正の数と負の数を用いて表現し考察することができるようにする。

ア 正の数と負の数の必要性和意味を理解すること。

ウ 正の数と負の数の四則計算をすること。

エ 具体的な場面で正の数と負の数を用いて表したり処理したりすること。

イ 小学校で学習した数の四則計算と関連付けて、正の数と負の数の四則計算の意味を理解すること。

- (2) 文字を用いて数量の関係や法則などを式に表現したり式の意味を読み取ったりする能力を培うとともに、文字を用いた式の計算ができるようにする。

ア 文字を用いることの必要性和意味を理解すること。

イ 文字を用いた式における乗法と除法の表し方を知ること。

ウ 簡単な一次式の加法と減法の計算をすること。

エ 数量の関係や法則などを文字を用いた式に表すことができ

係を見いだし、その特徴を表、式、グラフなどで考察する力、データの分布に着目し、その傾向を読み取り批判的に考察して判断したり、不確定な事象の起こりやすさについて考察したりする力を養う。

- (3) 数学的活動の楽しさや数学のよさに気付いて粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って検討しようとする態度、多面的に捉え考えようとする態度を養う。

## 2 内容

### A 数と式

- (1) 正の数と負の数について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 正の数と負の数の必要性和意味を理解すること。

(イ) 正の数と負の数の四則計算をすること。

(ウ) 具体的な場面で正の数と負の数を用いて表したり処理したりすること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 算数で学習した数の四則計算と関連付けて、正の数と負の数の四則計算の方法を考察し表現すること。

(イ) 正の数と負の数を具体的な場面で活用すること。

- (2) 文字を用いた式について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 文字を用いることの必要性和意味を理解すること。

(イ) 文字を用いた式における乗法と除法の表し方を知ること。

(ウ) 簡単な一次式の加法と減法の計算をすること。

(エ) 数量の関係や法則などを文字を用いた式に表すことができ

## 【変更】

内容項目の示し方が変更。  
アには、身に付ける知識及び技能を記載。

イには、身に付ける思考力、判断力、表現力等を記載。

現行学習指導要領	新学習指導要領	備 考
<p>ることを理解し、式を用いて表したり読み取ったりすること。</p> <p>(3) 方程式について理解し、一元一次方程式を用いて考察することができるようにする。</p> <p>ア 方程式の必要性和意味及び方程式の中の文字や解の意味を理解すること。</p> <p>ウ 簡単な一元一次方程式を解くこと及びそれを具体的な場面で活用すること。</p> <p>イ 等式の性質を基にして、方程式が解けることを知ること。</p> <p>〔用語・記号〕 自然数 符号 絶対値 項 係数 移項 <math>\leq</math> <math>\geq</math></p> <p>B 図形</p> <p>(1) 観察、操作や実験などの活動を通して、見通しをもって作図したり図形の関係について調べたりして平面図形についての理解を深めるとともに、論理的に考察し表現する能力を培う。</p> <p>ア 角の二等分線、線分の垂直二等分線、垂線などの基本的な作図の方法を理解し、それを具体的な場面で活用すること。</p> <p>イ 平行移動、対称移動及び回転移動について理解し、二つの図形の関係について調べること。</p>	<p>きることを理解し、式を用いて表したり読み取ったりすること。</p> <p>イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。</p> <p>(ア) 具体的な場面と関連付けて、一次式の加法と減法の計算の方法を考察し表現すること。</p> <p>(3) 一元一次方程式について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 方程式の必要性和意味及び方程式の中の文字や解の意味を理解すること。</p> <p>(イ) 簡単な一元一次方程式を解くこと。</p> <p>イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。</p> <p>(ア) 等式の性質を基にして、<u>一元一次方程式を解く方法を考察し表現すること。</u></p> <p>(イ) 一元一次方程式を具体的な場面で活用すること。</p> <p>〔用語・記号〕 自然数 <u>素数</u> 符号 絶対値 項 係数 移項 <math>\leq</math> <math>\geq</math></p> <p>B 図形</p> <p>(1) 平面図形について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 角の二等分線、線分の垂直二等分線、垂線などの基本的な作図の方法を理解すること。</p> <p>(イ) 平行移動、対称移動及び回転移動について理解すること。</p> <p>イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。</p> <p>(ア) 図形の性質に着目し、基本的な作図の方法を考察し表現すること。</p>	<p>【新設】</p> <p>【移行】 「素数」が小学校第5学年より移行。</p>

(2) 観察, 操作や実験などの活動を通して, 空間図形についての理解を深めるとともに, 図形の計量についての能力を伸ばす。

ア 空間における直線や平面の位置関係を知ること。

ウ 扇形の弧の長さ<sup>すい</sup>と面積並びに基本的な柱体, 錐体及び球の表面積と体積を求めること。

イ 空間図形を直線や平面図形の運動によって構成されるものととらえたり, 空間図形を平面上に表現して平面上の表現から空間図形の性質を読み取ったりすること。

[用語・記号]

弧 弦 回転体 ねじれの位置  $\pi$  //  $\perp$   $\angle$   $\triangle$

### C 関数

(1) 具体的な事象の中から二つの数量を取り出し, それらの変化や対応を調べることを通して, 比例, 反比例の関係についての理解を深めるとともに, 関数関係を見だし表現し考察する能力を培う。

ア 関数関係の意味を理解すること。

イ 比例, 反比例の意味を理解すること。

ウ 座標の意味を理解すること。

エ 比例, 反比例を表, 式, グラフなどで表し, それらの特徴を理解すること。

(イ) 図形の移動に着目し, 二つの図形の関係について考察し表現すること。

(ウ) 基本的な作図や図形の移動を具体的な場面で活用すること。

(2) 空間図形について, 数学的活動を通して, 次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 空間における直線や平面の位置関係を知ること。

(イ) 扇形の弧の長さ<sup>すい</sup>と面積, 基本的な柱体や錐体, 球の表面積と体積を求めること。

イ 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。

(ア) 空間図形を直線や平面図形の運動によって構成されるものと捉えたり, 空間図形を平面上に表現して平面上の表現から空間図形の性質を見いだしたりすること。

(イ) 立体図形の表面積や体積の求め方を考察し表現すること。

[用語・記号]

弧 弦 回転体 ねじれの位置  $\pi$  //  $\perp$   $\angle$   $\triangle$

### C 関数

(1) 比例, 反比例について, 数学的活動を通して, 次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 関数関係の意味を理解すること。

(イ) 比例, 反比例について理解すること。

(ウ) 座標の意味を理解すること。

(エ) 比例, 反比例を表, 式, グラフなどに表すこと。

イ 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。

(ア) 比例, 反比例として捉えられる二つの数量について, 表,

現行学習指導要領	新学習指導要領	備 考
<p>オ 比例, 反比例を用いて具体的な事象をとらえ説明すること。</p> <p>〔用語・記号〕 関数 変数 変域</p> <p>D 資料の活用</p> <p>(1) 目的に応じて資料を収集し, コンピュータを用いたりするなどして表やグラフに整理し, 代表値や資料の散らばりに着目してその資料の傾向を読み取ることができるようにする。 ア ヒストグラムや代表値の必要性和意味を理解すること。</p> <p>イ ヒストグラムや代表値を用いて資料の傾向をとらえ説明すること。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【第2学年 D 資料の活用(1)】</p> <p>(1) 不確定な事象についての観察や実験などの活動を通して, 確率について理解し, それを用いて考察し表現することができるようにする。 ア 確率の必要性和意味を理解し, 簡単な場合について確率を求めること。</p> <p>イ 確率を用いて不確定な事象をとらえ説明すること。</p> </div> <p>〔用語・記号〕 平均値 中央値 最頻値 相対度数 範囲 階級</p>	<p><u>式, グラフなどを用いて調べ, それらの変化や対応の特徴を見いだすこと。</u></p> <p>(イ) 比例, 反比例を用いて具体的な事象を捉え<u>考察し表現すること。</u></p> <p>〔用語・記号〕 関数 変数 変域</p> <p>D データの活用</p> <p>(1) データの分布について, 数学的活動を通して, 次の事項を身に付けることができるよう指導する。 ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 (ア) ヒストグラムや<u>相対度数などの必要性和意味を理解すること。</u> (イ) コンピュータなどの情報手段を用いるなどしてデータを表やグラフに整理すること。 イ 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 (ア) <u>目的に応じてデータを収集して分析し, そのデータの分布の傾向を読み取り, 批判的に考察し判断すること。</u></p> <p>(2) <u>不確定な事象の起こりやすさについて, 数学的活動を通して, 次の事項を身に付けることができるよう指導する。</u> ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 (ア) <u>多数の観察や多数回の試行によって得られる確率の必要性和意味を理解すること。</u> イ 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 (ア) <u>多数の観察や多数回の試行の結果を基にして, 不確定な事象の起こりやすさの傾向を読み取り表現すること。</u></p> <p>〔用語・記号〕 範囲 累積度数</p>	<p>【変更】 「D資料の活用」から「Dデータの活用」(領域名)に変更。</p> <p>【移行】 「代表値」は, 小学校算数第6学年へ移行。</p> <p>【移行】 (2)は, 現行第2学年「D資料の活用」(1)より移行。</p>
<p>〔用語・記号〕 平均値 中央値 最頻値 相対度数 範囲 階級</p>	<p>〔用語・記号〕 範囲 累積度数</p>	<p>【移行・新設】 現行「平均値」, 「中央値」,</p>

〔数学的活動〕

(1) 「A数と式」, 「B図形」, 「C関数」及び「D資料の活用」の学習やそれらを相互に関連付けた学習において、次のような数学的活動に取り組む機会を設けるものとする。

イ 日常生活で数学を利用する活動

ア 既習の数学を基にして、数や図形の性質などを見いだす活動

ウ 数学的な表現を用いて、自分なりに説明し伝え合う活動

3 内容の取扱い

【第3学年 内容の取扱い(1)】

(1) 内容の「A数と式」の(2)などに関連して、自然数を素因数に分解することを取り扱うものとする。

(1) 内容の「A数と式」の(1)に関連して、数の集合と四則計算の可能性を取り扱うものとする。

(2) 内容の「A数と式」の(2)のエに関連して、大小関係を不等式を用いて表すことを取り扱うものとする。

(3) 内容の「A数と式」の(3)のウに関連して、簡単な比例式を解くことを取り扱うものとする。

(4) 内容の「B図形」の(1)のアに関連して、円の接線はその接点を通る半径に垂直であることを取り扱うものとする。

(5) 内容の「B図形」の(2)のイについては、見取図、展開図や投影図を取り扱うものとする。

(6) 内容の「D資料の活用」の(1)に関連して、誤差や近似値、 $a \times 10^n$  の形の表現を取り扱うものとする。

〔数学的活動〕

(1) 「A数と式」, 「B図形」, 「C関数」及び「Dデータの活用」の学習やそれらを相互に関連付けた学習において、次のような数学的活動に取り組むものとする。

ア 日常の事象を数理的に捉え、数学的に表現・処理し、問題を解決したり、解決の過程や結果を振り返って考察したりする活動

イ 数学の事象から問題を見いだし解決したり、解決の過程や結果を振り返って統一的・発展的に考察したりする活動

ウ 数学的な表現を用いて筋道立てて説明し伝え合う活動

3 内容の取扱い

(1) 内容の「A数と式」の(1)に関連して、自然数を素数の積として表すことを取り扱うものとする。

(2) 内容の「A数と式」の(1)のアとイの(ア)に関連して、数の集合と四則計算の可能性を取り扱うものとする。

(3) 内容の「A数と式」の(2)のアの(エ)に関連して、大小関係を不等式を用いて表すことを取り扱うものとする。

(4) 内容の「A数と式」の(3)のアの(イ)とイの(イ)に関連して、簡単な比例式を解くことを取り扱うものとする。

(5) 内容の「B図形」の(1)のイの(ウ)に関連して、円の接線はその接点を通る半径に垂直であることを取り扱うものとする。

(6) 内容の「B図形」の(2)のイの(ア)については、見取図や展開図、投影図を取り扱うものとする。

「最頻値」, 「階級」は、小学校第6学年へ移行。「累積度数」が追加。

【移行】

(1)は、現行第3学年「内容の取扱い」(1)より移行。

【移行】

現行(6)は、第3学年「内容の取扱い」へ移行。



現行学習指導要領	新学習指導要領	備 考
<p>〔第2学年〕</p> <p>1 目標</p> <p>(1) 文字を用いた式について、目的に応じて計算したり変形したりする能力を養うとともに、連立二元一次方程式について理解し用いる能力を培う。</p> <p>(2) 基本的な平面図形の性質について、観察、操作や実験などの活動を通して理解を深めるとともに、図形の性質の考察における数学的な推論の必要性和意味及びその方法を理解し、論理的に考察し表現する能力を養う。</p> <p>(3) 具体的な事象を調べることを通して、一次関数について理解するとともに、関数関係を見だし表現し考察する能力を養う。</p> <p>(4) 不確定な事象を調べることを通して、確率について理解し用いる能力を培う。</p> <p>2 内容</p> <p>A 数と式</p> <p>(1) 具体的な事象の中に数量の関係を見だし、それを文字を用いて式に表現したり式の意味を読み取ったりする能力を養うとともに、文字を用いた式の四則計算ができるようにする。</p> <p>ア 簡単な整式の加法、減法及び単項式の乗法、除法の計算をすること。</p> <p>イ 文字を用いた式で数量及び数量の関係をとらえ説明できることを理解すること。</p>	<p>〔第2学年〕</p> <p>1 目標</p> <p>(1) 文字を用いた式と連立二元一次方程式、平面図形と数学的な推論、一次関数、データの分布と確率などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。</p> <p>(2) 文字を用いて数量の関係や法則などを考察する力、数学的な推論の過程に着目し、図形の性質や関係を論理的に考察し表現する力、関数関係に着目し、その特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、複数の集団のデータの分布に着目し、その傾向を比較して読み取り批判的に考察して判断したり、不確定な事象の起こりやすさについて考察したりする力を養う。</p> <p>(3) 数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を養う。</p> <p>2 内容</p> <p>A 数と式</p> <p>(1) 文字を用いた式について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 簡単な整式の<u>加法と減法</u>及び<u>単項式の乗法と除法</u>の計算をすること。</p> <p>(イ) 具体的な事象の中の数量の関係を文字を用いた式で表したり、式の意味を読み取ったりすること。</p> <p>(ウ) 文字を用いた式で数量及び数量の関係を捉え説明できることを理解すること。</p>	<p>【変更】</p> <p>目標の示し方が変更。</p> <p>(1)「知識及び技能」、</p> <p>(2)「思考力、判断力、表現力等」、</p> <p>(3)「学びに向かう力、人間性等」</p> <p>で構成。</p> <p>【変更】</p> <p>内容項目の示し方が変更。</p> <p>アには、身に付ける知識及び技能を記載。</p> <p>イには、身に付ける思考力、判断力、表現力等を記載。</p>



ウ 目的に応じて、簡単な式を変形すること。

(2) 連立二元一次方程式について理解し、それをを用いて考察することができるようにする。

ア 二元一次方程式とその解の意味を理解すること。

イ 連立二元一次方程式の必要性と意味及びその解の意味を理解すること。

ウ 簡単な連立二元一次方程式を解くこと及びそれを具体的な場面で活用すること。

[用語・記号]

同類項

B 図形

(1) 観察、操作や実験などの活動を通して、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。

ア 平行線や角の性質を理解し、それに基づいて図形の性質を確認説明すること。

イ 平行線の性質や三角形の角についての性質を基にして、多角形の角についての性質が見いだせることを知ること。

(エ) 目的に応じて、簡単な式を変形すること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 具体的な数の計算や既に学習した計算の方法と関連付けて、整式の加法と減法及び単項式の乗法と除法の計算の方法を考察し表現すること。

(イ) 文字を用いた式を具体的な場面で活用すること。

(2) 連立二元一次方程式について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 二元一次方程式とその解の意味を理解すること。

(イ) 連立二元一次方程式の必要性と意味及びその解の意味を理解すること。

(ウ) 簡単な連立二元一次方程式を解くこと。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 一元一次方程式と関連付けて、連立二元一次方程式を解く方法を考察し表現すること。

(イ) 連立二元一次方程式を具体的な場面で活用すること。

[用語・記号]

同類項

B 図形

(1) 基本的な平面図形の性質について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 平行線や角の性質を理解すること。

(イ) 多角形の角についての性質が見いだせることを知ること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 基本的な平面図形の性質を見だし、平行線や角の性質

現行学習指導要領	新学習指導要領	備 考
<p>(2) 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。</p> <p>ア 平面図形の合同の意味及び三角形の合同条件について理解すること。</p> <p>イ 証明の必要性と意味及びその方法について理解すること。</p> <p>ウ 三角形の合同条件などを基にして三角形や平行四辺形の基本的な性質を論理的に確かめたり、図形の性質の証明を読んで新たな性質を見いだしたりすること。</p> <p>〔用語・記号〕 対頂角 内角 外角 定義 証明 逆 ≡</p> <p>C 関数</p> <p>(1) 具体的な事象の中から二つの数量を取り出し、それらの変化や対応を調べることを通して、一次関数について理解するとともに、関数関係を見いだし表現し考察する能力を養う。</p> <p>ア 事象の中には一次関数としてとらえられるものがあることを知ること。</p> <p>ウ 二元一次方程式を関数を表す式とみること。</p> <p>イ 一次関数について、表、式、グラフを相互に関連付けて理解すること。</p>	<p>を基にしてそれらを確かめ説明すること。</p> <p>(2) 図形の合同について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 平面図形の合同の意味及び三角形の合同条件について理解すること。</p> <p>(イ) 証明の必要性と意味及びその方法について理解すること。</p> <p>イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。</p> <p>(ア) 三角形の合同条件などを基にして三角形や平行四辺形の基本的な性質を論理的に確かめたり、証明を読んで新たな性質を見いだしたりすること。</p> <p>(イ) 三角形や平行四辺形の基本的な性質などを具体的な場面で活用すること。</p> <p>〔用語・記号〕 対頂角 内角 外角 定義 証明 逆 <u>反例</u> ≡</p> <p>C 関数</p> <p>(1) 一次関数について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 一次関数について理解すること。</p> <p>(イ) 事象の中には一次関数として捉えられるものがあることを知ること。</p> <p>(ウ) 二元一次方程式を関数を表す式とみること。</p> <p>イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。</p> <p>(ア) <u>一次関数として捉えられる二つの数量について、変化や対応の特徴を見いだし</u>、表、式、グラフを相互に関連付けて考察し表現すること。</p>	<p>【新設】 「反例」が追加。</p>

エ 一次関数を用いて具体的な事象をとらえ説明すること。

〔用語・記号〕

変化の割合 傾き

#### D 資料の活用

- (1) 不確定な事象についての観察や実験などの活動を通して、確率について理解し、それを用いて考察し表現することができるようにする。
- ア 確率の必要性和意味を理解し、簡単な場合について確率を求めること。

イ 確率を用いて不確定な事象をとらえ説明すること。

〔数学的活動〕

- (1) 「A数と式」, 「B図形」, 「C関数」及び「D資料の活用」の学習やそれらを相互に関連付けた学習において、次のような数学的活動に取り組む機会を設けるものとする。
- イ 日常生活や社会で数学を利用する活動

(イ) 一次関数を用いて具体的な事象を捉え考察し表現すること。

〔用語・記号〕

変化の割合 傾き

#### D データの活用

- (1) データの分布について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。
- ア 次のような知識及び技能を身に付けること。
- (ア) 四分位範囲や箱ひげ図の必要性和意味を理解すること。
- (イ) コンピュータなどの情報手段を用いるなどしてデータを整理し箱ひげ図で表すこと。
- イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。
- (ア) 四分位範囲や箱ひげ図を用いてデータの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断すること。
- (2) 不確定な事象の起こりやすさについて、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。
- ア 次のような知識及び技能を身に付けること。
- (ア) 多数回の試行によって得られる確率と関連付けて、場合の数を基にして得られる確率の必要性和意味を理解すること。
- (イ) 簡単な場合について確率を求めること。
- イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。
- (ア) 同様に確からしいことに着目し、場合の数を基にして得られる確率の求め方を考察し表現すること。
- (イ) 確率を用いて不確定な事象を捉え考察し表現すること。

〔数学的活動〕

- (1) 「A数と式」, 「B図形」, 「C関数」及び「Dデータの活用」の学習やそれらを相互に関連付けた学習において、次のような数学的活動に取り組むものとする。
- ア 日常の事象や社会の事象を数理的に捉え、数学的に表現・

【変更】

「D資料の活用」から「Dデータの活用」(領域名)に変更。

【新設】

四分位範囲や箱ひげ図の学習について新設。

現行学習指導要領	新学習指導要領	備 考
<p>ア 既習の数学を基にして、数や図形の性質などを見だし、発展させる活動</p> <p>ウ 数学的な表現を用いて、根拠を明らかにし筋道立てて説明し伝え合う活動</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の「B図形」の(2)のウに関連して、正方形、ひし形、長方形が平行四辺形の特別な形であることを取り扱うものとする。</p>	<p>処理し、問題を解決したり、解決の過程や結果を振り返って<u>考察したりする活動</u></p> <p>イ <u>数学の事象から見通しをもって問題を見だし解決したり、解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする活動</u></p> <p>ウ 数学的な表現を用いて<u>論理的に</u>説明し伝え合う活動</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の「B図形」の(2)のイの(ア)に関連して、正方形、ひし形及び長方形が平行四辺形の特別な形であることを取り扱うものとする。</p>	
<p>〔第3学年〕</p> <p>1 目標</p> <p>(1) 数の平方根について理解し、数の概念についての理解を深める。また、目的に応じて計算したり式を変形したりする能力を伸ばすとともに、二次方程式について理解し用いる能力を培う。</p> <p>(2) 図形の相似、円周角と中心角の関係や三平方の定理について、観察、操作や実験などの活動を通して理解し、それらを図形の性質の考察や計量に用いる能力を伸ばすとともに、図形について見通しをもって論理的に考察し表現する能力を伸ばす。</p> <p>(3) 具体的な事象を調べることを通して、関数 <math>y = ax^2</math> について理解するとともに、関数関係を見だし表現し考察する能力を伸ばす。</p> <p>(4) 母集団から標本を取り出し、その傾向を調べることで、母集団の傾向を読み取る能力を培う。</p>	<p>〔第3学年〕</p> <p>1 目標</p> <p>(1) 数の平方根、多項式と二次方程式、図形の相似、円周角と中心角の関係、三平方の定理、関数 <math>y = ax^2</math>、標本調査などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。</p> <p>(2) 数の範囲に着目し、数の性質や計算について考察したり、文字を用いて数量の関係や法則などを考察したりする力、図形の構成要素の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、関数関係に着目し、その特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、標本と母集団の関係に着目し、母集団の傾向を推定し判断したり、調査の方法や結果を批判的に考察したりする力を養う。</p> <p>(3) 数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度、多様な考えを認め、よ</p>	<p>〔変更〕</p> <p>目標の示し方が変更。</p> <p>(1)「知識及び技能」、</p> <p>(2)「思考力、判断力、表現力等」、</p> <p>(3)「学びに向かう力、人間性等」</p> <p>で構成。</p>

## 2 内容

### A 数と式

- (1) 正の数の平方根について理解し、それを用いて表現し考察することができるようにする。

ア 数の平方根の必要性和意味を理解すること。

イ 数の平方根を含む簡単な式の計算をすること。

ウ 具体的な場面で数の平方根を用いて表したり処理したりすること。

- (2) 文字を用いた簡単な多項式について、式の展開や因数分解ができるようにするとともに、目的に応じて式を変形したりその意味を読み取ったりする能力を伸ばす。

ア 単項式と多項式の乗法及び多項式を単項式で割る除法の計算をすること。

イ 簡単な一次式の乗法の計算及び次の公式を用いる簡単な式の展開や因数分解をすること。

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

$$(x + a)(x + b) = x^2 + (a + b)x + ab$$

ウ 文字を用いた式で数量及び数量の関係をとらえ説明すること。

りよく問題解決しようとする態度を養う。

## 2 内容

### A 数と式

- (1) 正の数の平方根について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 数の平方根の必要性和意味を理解すること。

(イ) 数の平方根を含む簡単な式の計算をすること。

(ウ) 具体的な場面で数の平方根を用いて表したり処理したりすること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 既に学習した計算の方法と関連付けて、数の平方根を含む式の計算の方法を考察し表現すること。

(イ) 数の平方根を具体的な場面で活用すること。

- (2) 簡単な多項式について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 単項式と多項式の乗法及び多項式を単項式で割る除法の計算をすること。

(イ) 簡単な一次式の乗法の計算及び次の公式を用いる簡単な式の展開や因数分解をすること。

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

$$(x + a)(x + b) = x^2 + (a + b)x + ab$$

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 既に学習した計算の方法と関連付けて、式の展開や因数分解をする方法を考察し表現すること。

(イ) 文字を用いた式で数量及び数量の関係を捉え説明すること。

## 【変更】

内容項目の示し方が変更。  
アには、身に付ける知識及び技能を記載。

イには、身に付ける思考力、判断力、表現力等を記載。

現行学習指導要領	新学習指導要領	備 考
<p>(3) 二次方程式について理解し、それを用いて考察することができるようにする。</p> <p>ア 二次方程式の必要性和意味及びその解の意味を理解すること。</p> <p>イ 因数分解したり平方の形に変形したりして二次方程式を解くこと。</p> <p>ウ 解の公式を知り、それを用いて二次方程式を解くこと。</p> <p>エ 二次方程式を具体的な場面で活用すること。</p> <p>[用語・記号] 根号 有理数 無理数 因数 <math>\sqrt{\quad}</math></p> <p>B 図形</p> <p>(1) 図形の性質を三角形の相似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伸ばし、相似な図形の性質を用いて考察することができるようにする。</p> <p>ア 平面図形の相似の意味及び三角形の相似条件について理解すること。</p> <p>エ 基本的な立体の相似の意味と、相似な図形の相似比と面積比及び体積比の関係について理解すること。</p> <p>イ 三角形の相似条件などを基にして図形の基本的な性質を論理的に確かめること。</p> <p>ウ 平行線と線分の比についての性質を見だし、それらを確かめること。</p> <p>オ 相似な図形の性質を具体的な場面で活用すること。</p>	<p>(3) 二次方程式について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 二次方程式の必要性和意味及びその解の意味を理解すること。</p> <p>(イ) 因数分解したり平方の形に変形したりして二次方程式を解くこと。</p> <p>(ウ) 解の公式を知り、それを用いて二次方程式を解くこと。</p> <p>イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。</p> <p>(ア) 因数分解や平方根の考えを基にして、二次方程式を解く方法を考察し表現すること。</p> <p>(イ) 二次方程式を具体的な場面で活用すること。</p> <p>[用語・記号] 根号 有理数 無理数 因数 <math>\sqrt{\quad}</math></p> <p>B 図形</p> <p>(1) 図形の相似について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 平面図形の相似の意味及び三角形の相似条件について理解すること。</p> <p>(イ) 基本的な立体の相似の意味及び相似な図形の相似比と面積比や体積比との関係について理解すること。</p> <p>イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。</p> <p>(ア) 三角形の相似条件などを基にして図形の基本的な性質を論理的に確かめること。</p> <p>(イ) 平行線と線分の比についての性質を見だし、それらを確かめること。</p> <p>(ウ) 相似な図形の性質を具体的な場面で活用すること。</p>	



(2) 観察、操作や実験などの活動を通して、円周角と中心角の関係を見いだして理解し、それを用いて考察することができるようにする。

ア 円周角と中心角の関係の意味を理解し、それが証明できることを知ること。

イ 円周角と中心角の関係を具体的な場面で活用すること。

(3) 観察、操作や実験などの活動を通して、三平方の定理を見いだして理解し、それを用いて考察することができるようにする。

ア 三平方の定理の意味を理解し、それが証明できることを知ること。

イ 三平方の定理を具体的な場面で活用すること。

〔用語・記号〕

∞

## C 関数

(1) 具体的な事象の中から二つの数量を取り出し、それらの変化や対応を調べることを通して、関数  $y = ax^2$  について理解するとともに、関数関係を見だし表現し考察する能力を伸ばす。

ア 事象の中には関数  $y = ax^2$  としてとらえられるものがあることを知ること。

エ いろいろな事象の中に、関数関係があることを理解すること。

イ 関数  $y = ax^2$  について、表、式、グラフを相互に関連付けて理解すること。

(2) 円周角と中心角の関係について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 円周角と中心角の関係の意味を理解し、それが証明できることを知ること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 円周角と中心角の関係をみいだすこと。

(イ) 円周角と中心角の関係を具体的な場面で活用すること。

(3) 三平方の定理について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 三平方の定理の意味を理解し、それが証明できることを知ること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 三平方の定理をみいだすこと。

(イ) 三平方の定理を具体的な場面で活用すること。

〔用語・記号〕

∞

## C 関数

(1) 関数  $y = ax^2$  について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 関数  $y = ax^2$  について理解すること。

(イ) 事象の中には関数  $y = ax^2$  として捉えられるものがあることを知ること。

(ウ) いろいろな事象の中に、関数関係があることを理解すること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 関数  $y = ax^2$  として捉えられる二つの数量について、変化や対応の特徴を見だし、表、式、グラフを相互に関連

現行学習指導要領	新学習指導要領	備 考
<p>ウ 関数 <math>y = ax^2</math> を用いて具体的な事象をとらえ説明すること。</p> <p>D 資料の活用</p> <p>(1) コンピュータを用いたりするなどして、母集団から標本を取り出し、標本の傾向を調べることで、母集団の傾向が読み取れることを理解できるようにする。</p> <p>ア 標本調査の必要性和意味を理解すること。</p> <p>イ 簡単な場合について標本調査を行い、母集団の傾向をとらえ説明すること。</p> <p>[用語・記号] 全数調査</p> <p>[数学的活動]</p> <p>(1) 「A数と式」, 「B図形」, 「C関数」及び「D資料の活用」の学習やそれらを相互に関連付けた学習において、次のような数学的活動に取り組む機会を設けるものとする。</p> <p>イ 日常生活や社会で数学を利用する活動</p> <p>ア 既習の数学を基にして、数や図形の性質などを見いだし、発展させる活動</p> <p>ウ 数学的な表現を用いて、根拠を明らかにし筋道立てて説明し伝え合う活動</p>	<p>付けて考察し表現すること。</p> <p>(イ) 関数 <math>y = ax^2</math> を用いて具体的な事象を捉え<u>考察し表現すること</u>。</p> <p>D データの活用</p> <p>(1) 標本調査について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 標本調査の必要性和意味を理解すること。</p> <p>(イ) コンピュータなどの情報手段を用いるなどして無作為に標本を取り出し、整理すること。</p> <p>イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。</p> <p>(ア) 標本調査の方法や結果を批判的に考察し表現すること。</p> <p>(イ) 簡単な場合について標本調査を行い、母集団の傾向を<u>推定し判断すること</u>。</p> <p>[用語・記号] 全数調査</p> <p>[数学的活動]</p> <p>(1) 「A数と式」, 「B図形」, 「C関数」及び「Dデータの活用」の学習やそれらを相互に関連付けた学習において、次のような数学的活動に取り組むものとする。</p> <p>ア <u>日常の事象や社会の事象を数理的に捉え、数学的に表現・処理し、問題を解決したり、解決の過程や結果を振り返って考察したりする活動</u></p> <p>イ <u>数学の事象から見通しをもって問題を見いだし解決したり、解決の過程や結果を振り返って統一的・発展的に考察したりする活動</u></p> <p>ウ 数学的な表現を用いて<u>論理的に説明し伝え合う活動</u></p>	<p><b>【変更】</b></p> <p>「D資料の活用」から「Dデータの活用」(領域名)に変更。</p>

<p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の「A数と式」の(2)などに関連して、自然数を素因数に分解することを取り扱うものとする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【第1学年 内容の取扱い(6)】</p> <p>(6) 内容の「D資料の活用」の(1)に関連して、誤差や近似値、<math>a \times 10^n</math>の形の表現を取り扱うものとする。</p> </div> <p>(2) 内容の「A数と式」の(3)については、実数の解をもつ二次方程式を取り扱うものとする。</p> <p>(3) 内容の「A数と式」の(3)のイについては、<math>ax^2 = b</math> (<math>a, b</math>は有理数)の二次方程式及び<math>x^2 + px + q = 0</math> (<math>p, q</math>は整数)の二次方程式を取り扱うものとする。因数分解して解くことの指導においては、内容の「A数と式」の(2)のイに示した公式を用いることができるものを中心に扱うものとする。また、平方の形に変形して解くことの指導においては、<math>x</math>の係数が偶数であるものを中心に扱うものとする。</p> <p>(4) 内容の「B図形」の(2)に関連して、円周角の定理の逆を取り扱うものとする。</p>	<p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の「A数と式」の(1)などに関連して、誤差や近似値、<math>a \times 10^n</math>の形の表現を取り扱うものとする。</p> <p>(2) 内容の「A数と式」の(3)については、実数の解をもつ二次方程式を取り扱うものとする。</p> <p>(3) 内容の「A数と式」の(3)のアの(イ)とイの(ア)については、<math>ax^2 = b</math> (<math>a, b</math>は有理数)の二次方程式及び<math>x^2 + px + q = 0</math> (<math>p, q</math>は整数)の二次方程式を取り扱うものとする。因数分解して解くことの指導においては、内容の「A数と式」の(2)のアの(イ)に示した公式を用いることができるものを中心に扱うものとする。また、平方の形に変形して解くことの指導においては、<math>x</math>の係数が偶数であるものを中心に扱うものとする。</p> <p>(4) 内容の「B図形」の(2)に関連して、円周角の定理の逆を取り扱うものとする。</p>	<p>【移行】</p> <p>現行(1)は、第1学年「内容の取扱い」(1)へ移行。</p> <p>【移行】</p> <p>(1)は、現行第1学年「内容の取扱い」(6)より移行。</p>
<p><b>第3 指導計画の作成と内容の取扱い</b></p> <p>1. 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>(1) 第2の各学年の目標の達成に支障のない範囲内で、当該学年の内容の一部を軽く取り扱い、それを後の学年で指導することができる。また、学年の目標を逸脱しない範囲内で、後の学年の内容の一部を加えて指導することもできる。</p>	<p><b>第3 指導計画の作成と内容の取扱い</b></p> <p>1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>(1) 単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成に向けて、数学的活動を通して、生徒の主体的・対話的で深い学びの実現を図るようにすること。その際、数学的な見方・考え方を働かせながら、日常の事象や社会の事象を数理的に捉え、数学の問題を見いだし、問題を自立的、協働的に解決し、学習の過程を振り返り、概念を形成するなどの学習の充実を図ること。</p> <p>(2) 第2の各学年の目標の達成に支障のない範囲内で、当該学年の内容の一部を軽く取り扱い、それを後の学年で指導することができるものとする。また、学年の目標を逸脱しない範囲内で、後の学年の内容の一部を加えて指導することもできる。</p>	<p>【新設】</p> <p>主体的・対話的で深い学びの実現を図ることについて新設。</p>

現行学習指導要領	新学習指導要領	備 考
<p>(2) 生徒の学習を確実なものにするために、新たな内容を指導する際には、既に指導した関連する内容を意図的に再度取り上げ、学び直しの機会を設定することに配慮するものとする。</p> <p>(3) 第1章総則の第1の2に示す道徳教育の目標に基づき、道徳科などとの関連を考慮しながら、第3章特別の教科道徳の第2に示す内容について、数学科の特質に応じて適切な指導をすること。</p> <p>2. 第2の内容の取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>(2) 各領域の指導に当たっては、必要に応じ、そろばん、電卓、コンピュータや情報通信ネットワークなどを適切に活用し、学習の効果を高めるよう配慮するものとする。特に、数値計算にかかわる内容の指導や、観察、操作や実験などの活動を通じた指導を行う際にはこのことに配慮するものとする。</p> <p>(1) 第2の各学年の内容に示す〔用語・記号〕は、当該学年で取り扱う内容の程度や範囲を明確にするために示したものであり、その指導に当たっては、各学年の内容と密接に関連させて取り上げるよう配慮するものとする。</p>	<p>のとすること。</p> <p>(3) 生徒の学習を確実なものにするために、新たな内容を指導する際には、既に指導した関連する内容を意図的に再度取り上げ、学び直しの機会を設定することに配慮すること。</p> <p>(4) 障害のある生徒などについては、学習活動を行う場合に生じる困難さに応じた指導内容や指導方法の工夫を計画的、組織的に行うこと。</p> <p>(5) 第1章総則の第1の2の(2)に示す道徳教育の目標に基づき、道徳科などとの関連を考慮しながら、第3章特別の教科道徳の第2に示す内容について、数学科の特質に応じて適切な指導をすること。</p> <p>2 第2の内容の取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>(1) 思考力、判断力、表現力等を育成するため、各学年の内容の指導に当たっては、数学的な表現を用いて簡潔・明瞭・的確に表現したり、互いに自分の考えを表現し伝え合ったりするなどの機会を設けること。</p> <p>(2) 各領域の指導に当たっては、必要に応じ、そろばんや電卓、コンピュータ、情報通信ネットワークなどの情報手段を適切に活用し、学習の効果を高めること。</p> <p>(3) 各領域の指導に当たっては、具体物を操作して考えたり、データを収集して整理したりするなどの具体的な体験を伴う学習を充実すること。</p> <p>(4) 第2の各学年の内容に示す〔用語・記号〕は、当該学年で取り扱う内容の程度や範囲を明確にするために示したものであり、その指導に当たっては、各学年の内容と密接に関連させて取り上げること。</p>	<p>【新設】 障害のある生徒の指導について新設。</p> <p>【新設】 言語活動の充実について新設。</p> <p>【新設】 具体的な体験を伴う学習について新設。</p>

3. 数学的活動の指導に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- (1) 数学的活動を楽しめるようにするとともに、数学を学習することの意義や数学の必要性などを実感する機会を設けること。
- (2) 自ら課題を見だし、解決するための構想を立て、実践し、その結果を評価・改善する機会を設けること。

(3) 数学的活動の過程を振り返り、レポートにまとめ発表することなどを通して、その成果を共有する機会を設けること。

4. 課題学習とは、生徒の数学的活動への取組を促し思考力、判断力、表現力等の育成を図るため、各領域の内容を総合したり日常の事象や他教科等での学習に関連付けたりするなどして見いだした課題を解決する学習であり、この実施に当たっては各学年で指導計画に適切に位置付けるものとする。

3 数学的活動の取組においては、次の事項に配慮するものとする。

- (1) 数学的活動を楽しめるようにするとともに、数学を学習することの意義や数学の必要性などを実感する機会を設けること。
- (2) 数学を活用して問題解決する方法を理解するとともに、自ら問題を見だし、解決するための構想を立て、実践し、その過程や結果を評価・改善する機会を設けること。

(3) 各領域の指導に当たっては、観察や操作、実験などの活動を通して、数量や図形などの性質を見いだしたり、発展させたりする機会を設けること。

(4) 数学的活動の過程を振り返り、レポートにまとめ発表することなどを通して、その成果を共有する機会を設けること。

4 生徒の数学的活動への取組を促し思考力、判断力、表現力等の育成を図るため、各領域の内容を総合したり日常の事象や他教科等での学習に関連付けたりするなどして見いだした問題を解決する学習を課題学習と言い、この実施に当たっては各学年で指導計画に適切に位置付けるものとする。

**【新設】**

活動を通しての学習する機会について新設。

## 中学校数学科の内容の構成

A 数と式	B 図形
<p><b>正の数・負の数</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正の数と負の数の必要性と意味</li> <li>正の数と負の数の四則計算</li> <li>正の数と負の数を用いて表すこと (用語に「素数」を追加) (←小5)</li> </ul> <p>(内容の取扱いに, 自然数を素数の積として表すことを追加) (←中3)</p> <p><b>文字を用いた式</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>文字を用いることの必要性と意味</li> <li>乗法と除法の表し方</li> <li>一次式の加法と減法の計算</li> <li>文字を用いた式に表すこと</li> </ul> <p><b>一元一次方程式 (比例式)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>方程式の必要性と意味及びその解の意味</li> <li>一元一次方程式を解くこと</li> </ul>	<p><b>平面図形</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>基本的な作図の方法</li> <li>図形の移動</li> <li>作図の方法を考察すること</li> </ul> <p><b>空間図形</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>直線や平面の位置関係</li> <li>基本的な図形の計量</li> <li>空間図形の構成と平面上の表現</li> </ul>
<p><b>文字を用いた式の四則計算</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>簡単な整式の加減及び単項式の乗除の計算</li> <li>文字を用いた式で表したり読み取ったりすること</li> <li>文字を用いた式で捉え説明すること</li> <li>目的に応じた式変形</li> </ul> <p><b>連立二元一次方程式</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>二元一次方程式の必要性と意味及びその解の意味</li> <li>連立方程式とその解の意味</li> <li>連立方程式を解くこと</li> </ul>	<p><b>基本的な平面図形と平行線の性質</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平行線や角の性質</li> <li>多角形の角についての性質</li> <li>平面図形の性質を確かめること</li> </ul> <p><b>図形の合同</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平面図形の合同と三角形の合同条件</li> <li>証明の必要性と意味及びその方法</li> </ul> <p>[用語に「反例」を追加]</p>
<p><b>平方根</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平方根の必要性と意味</li> <li>平方根を含む式の計算</li> <li>平方根を用いて表すこと</li> </ul> <p>(内容の取扱いに, 誤差, 近似値, <math>a \times 10^n</math> の形の表現を追加) (←中1)</p> <p><b>式の展開と因数分解</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>単項式と多項式の乗法と除法の計算</li> <li>簡単な式の展開や因数分解 (内容の取扱いから, 自然数を素因数に分解することを削除) (→中1)</li> </ul> <p><b>二次方程式</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>二次方程式の必要性と意味及びその解の意味</li> <li>因数分解や平方完成して二次方程式を解くこと</li> <li>解の公式を用いて二次方程式を解くこと</li> </ul>	<p><b>図形の相似</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平面図形の相似と三角形の相似条件</li> <li>相似な図形の相似比と面積比及び体積比の関係</li> <li>平行線と線分の比</li> </ul> <p><b>円周角と中心角</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>円周角と中心角の関係とその証明</li> </ul> <p><b>三平方の定理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>三平方の定理とその証明</li> </ul>



(囲みは新設の内容を示す。)

C 関数	D データの活用 ←現行「D 資料の活用」の名称を変更	【数学的活動】
<p><b>比例, 反比例</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・関数関係の意味</li> <li>・比例, 反比例</li> <li>・座標の意味</li> <li>・比例, 反比例の表, 式, グラフ</li> </ul>	<p><b>データの分布の傾向</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒストグラムや相対度数の必要性と意味</li> </ul> <p><b>多数回の観察や多数回の試行によって得られる確率</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多数回の観察や多数回の試行によって得られる確率の必要性と意味 (←中2)</li> </ul> <p><b>【用語に累積度数を追加】</b> (用語から, 代表値 (平均値, 中央値, 最頻値), 階級を削除) (←小6) (内容の取扱いから, 誤差, 近似値, <math>a \times 10^n</math> の形の表現を削除) (←中3)</p>	<p>各領域の学習やそれらを相互に関連付けた学習において, 次のような数学的活動に取り組むものとする。</p> <p>ア 日常の事象を数理的に捉え, 数学的に表現・処理し, 問題を解決したり, 解決の過程や結果を振り返って考察したりする活動</p> <p>イ 数学の事象から問題を見いだし解決したり, 解決の過程や結果を振り返って統一的・発展的に考察したりする活動</p> <p>ウ 数学的な表現を用いて筋道立てて説明し伝え合う活動</p>
<p><b>一次関数</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事象と一次関数</li> <li>・二元一次方程式と関数</li> <li>・一次関数の表, 式, グラフ</li> </ul>	<p><b>データの分布の比較</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・四分位範囲や箱ひげ図の必要性と意味 (追加)</li> <li>・箱ひげ図で表すこと (追加)</li> </ul> <p><b>場合の数を基にして得られる確率</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・確率の必要性と意味</li> <li>・確率を求めること</li> </ul> <p>〔確率の必要性と意味〕を一部移行 (←中1))</p>	<p>各領域の学習やそれらを相互に関連付けた学習において, 次のような数学的活動に取り組むものとする。</p> <p>ア 日常の事象や社会の事象を数理的に捉え, 数学的に表現・処理し, 問題を解決したり, 解決の過程や結果を振り返って考察したりする活動</p> <p>イ 数学の事象から見通しをもって問題を見いだし解決したり, 解決の過程や結果を振り返って統一的・発展的に考察したりする活動</p> <p>ウ 数学的な表現を用いて論理的に説明し伝え合う活動</p>
<p><b>関数 <math>y = ax^2</math></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事象と関数 <math>y = ax^2</math></li> <li>・いろいろな事象と関数</li> <li>・関数 <math>y = ax^2</math> の表, 式, グラフ</li> </ul>	<p><b>標本調査</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・標本調査の必要性と意味</li> <li>・標本を取り出し整理すること</li> </ul>	

## 資質・能力（思考力、判断力、表現

	A 数と計算	B 図形	C 測定
小学校			
第1学年	ものの数に着目し、具体物や図などを用いて数の数え方や計算の仕方を考える力	ものの形に着目して特徴を捉えたり、具体的な操作を通して形の構成について考えたりする力	身の回りにあるものの特徴を量に着目して捉え、量の大きさの比べ方を考える力
第2学年	数とその表現や数量の関係に着目し、必要に応じて具体物や図などを用いて数の表し方や計算の仕方などを考察する力	平面図形の特徴を図形を構成する要素に着目して捉えたり、身の回りの事象を図形の性質から考察したりする力	身の回りにあるものの特徴を量に着目して捉え、量の単位を用いて的確に表現する力
第3学年	数とその表現や数量の関係に着目し、必要に応じて図や計算の仕方などを考察する力	平面図形の特徴を図形を構成する要素に着目して捉えたり、身の位置関係に着目し、図形の性質や図形の計量について考察する力	身の回りにあるものの特徴を量に着目して捉え、量の単位を用いて的確に表現する力
第4学年	A 数と計算	B 図形	
第4学年	数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方などを考察する力	図形を構成する要素及びそれらの位置関係に着目し、図形の性質や図形の計量について考察する力	
第5学年	数とその表現や計算の意味に着目し、目的に合った表現方法を用いて数の性質や計算の仕方などを考察する力	図形を構成する要素や図形間の関係などに着目し、図形の性質や図形の計量について考察する力	
第6学年	数とその表現や計算の意味に着目し、発展的に考察して問題を見いだすとともに、目的に応じて多様な表現方法を用いながら数の表し方や計算の仕方などを考察する力	図形を構成する要素や図形間の関係などに着目し、図形の性質や図形の計量について考察する力	
中学校	A 数と式	B 図形	
第1学年	数の範囲を拡張し、数の性質や計算について考察したり、文字を用いて数量の関係や法則などを考察したりする力	図形の構成要素や構成の仕方に着目し、図形の性質や関係を直観的に捉え論理的に考察する力	
第2学年	文字を用いて数量の関係や法則などを考察する力	数学的な推論の過程に着目し、図形の性質や関係を論理的に考察し表現する力	
第3学年	数の範囲に着目し、数の性質や計算について考察したり、文字を用いて数量の関係や法則などを考察したりする力	図形の構成要素の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力	

## 力等]「学びに向かう力、人間性等」]

	<b>D データの活用</b>	データの個数に着目して身の回りの事象の特徴を捉える力	数量や図形に親しみ、算数で学んだこと のよさや楽しさを感じながら学ぶ態度
		身の回りの事象をデータの特徴に着目して捉え、簡潔に表現したり考察したりする力	数量や図形に進んで関わり、数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理のよさに気付き生活や学習に活用しようとする態度
		身の回りの事象をデータの特徴に着目して捉え、簡潔に表現したり適切に判断したりする力	数量や図形に進んで関わり、数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理のよさに気付き生活や学習に活用しようとする態度
<b>C 変化と関係</b>	<b>D データの活用</b>	目的に応じてデータを収集し、データの特徴や傾向に着目して表やグラフに的確に表現し、それらを用いて問題解決したり、解決の過程や結果を多面的に捉え考察したりする力	数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考える態度、数学のよさに気付き学習したことを生活や学習に活用しようとする態度
		伴って変わる二つの数量やそれらの関係に着目し、変化や対応の特徴を見いだして、二つの数量の関係を表や式を用いて考察する力	数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考える態度、数学のよさに気付き学習したことを生活や学習に活用しようとする態度
		伴って変わる二つの数量やそれらの関係に着目し、変化や対応の特徴を見いだして、二つの数量の関係を表や式、グラフを用いて考察する力	数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考える態度、数学のよさに気付き学習したことを生活や学習に活用しようとする態度
<b>C 関数</b>	<b>D データの活用</b>	データの分布に着目し、その傾向を読み取り批判的に考察して判断したり、不確定な事象の起こりやすさについて考察したりする力	数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え考えようとする態度
		関数関係に着目し、その特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力	数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度、よりよく問題解決しようとする態度
		関数関係に着目し、その特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力	数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度、よりよく問題解決しようとする態度