

数学科

チェックリスト

評価の視点

○	学んで身についた項目
△	学んで身につつつある項目
×	学びの機会があったが身につけていない項目
—	学びの機会がない（まだ学んでいない）項目

色	日付	担当
黒	令和 3 年度 月 日	
赤	令和 4 年度 月 日	
青	令和 5 年度 月 日	

氏名	
----	--

小学部 1 段階 【数量の基礎】

ア 具体物に関わる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。

※具体物の「ある」、「ない」が分かり、指を差したり、つかもうとしたりする活動から始まり、対象物としての存在に気付き、やがて目の前で隠されたものを探したり、身近にあるものや人の名前を聞いて指を差したりなど特定のものに着目することができるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ㉞ 対象物に注意を向け、対象物の存在に注目し、諸感覚を協応させながら捉えること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 具体物に気付いて指を差したり、つかもうとしたり、目で追ったりすること。 ※混沌としたものの中から、注視することによって特定の事物を取り出せること。	
		㉟ 目の前で隠されたものを探したり、身近にあるものや人の名前を聞いて指を差したりすること。 ※ものは見えていなくても存在し続けることを理解し、目の前で隠されたものを探すなどの行動のこと。	

イ ものともとの対応させることに関わる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。

※盆や皿などを一人に一つずつ配るなど具体物を操作しながら一つのものに他の一つのものに対応していく活動から始まる。
 ※やがて、分割した自動車や動物の絵カードを組み合わせたり、キリンとゾウ、ミカンとバナナなど、関連の深い絵カードを組み合わせたりなど半具体物を使用して対応することができるようにする。
 ※ものともとの関連付けるために必要な情報を取り出し、仲間であることを判断したり、表現したりすることができるようにする。
 ※具体物に触れて直接操作するなど、自分の身体を使って活動していく。
 ※正しく操作できたら音や光が出る教具を活用したり、教師が大きな動作を加えて賞賛したりするなど、視覚や聴覚、触覚など児童が有する様々な感覚に働きかけることが重要。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ㉞ ものともとの関連付けることに注意を向け、ものの属性に注目し、仲間であることを判断したり、表現したりすること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ ものともとの対応させて配ること。	
		㉟ 分割した絵カードを組み合わせること。	
		㊱ 関連の深い絵カードを組み合わせること。	

小学部 1 段階 【数と計算】

ア 数えることの基礎に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 数詞ともとの関係に注目し, 数のまとまりや数え方に気付き, それらを学習や生活で生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ ものの有無に気付くこと。 ※ 漠然と一つとして捉えているものの量を個数に着目し, 「ある」, 「ない」に気付いて表現する活動。(例えば, お皿に入っているたくさんのビー玉を1個ずつ別の容器に入れていき, ビー玉の数が減少して, お皿の中にビー玉がなくなることに気付くこと。)	
		① 目の前のものを, 1個, 2個, たくさんで表すこと。 ※ 具体物を集めたり並べたりしながら, 具体物の数を1個, 2個, たくさんで表現することができるようにする。	
		⑦ 5までの範囲で数唱をすること。 ※ 学習や生活の場面で数唱を聞く経験を通して, 数の唱え方に関心を持ち, 5までの範囲で数を唱えること。(4は「し」と唱えることを基本とし, 「よん」の読み方は, 2段階において学習する。)	
		④ 3までの範囲で具体物を取る。	
		④ 対応させてものを配ること。	
		⑦ 形や色, 位置が変わっても, 数は変わらないことについて気付くこと。 ※ りんごの「3個」も積み木の「3個」も同じ「3」で表すことや, 3個のりんごの置き方を変えても「3」という数は変わらないということについても気付くことができるようにする。	

小学部 1 段階 【図形】

ア ものの類別や分類・整理に関わる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。

※図形領域として2段階の分類につなげていく意図をもって指導する。

※形の違いに気付くためには、ものに直接触れたり、いろいろな方向から見たりするなど、触覚をはじめとして様々な感覚についての体験を重ねることに配慮することが大切。
 ※玩具の中から興味のあるものを取り出すことや、身近なものを利用したスタンプ遊びや型抜きなどを通して形に関心を持ち、さらに形に着目して、「おなじ」、「ちがう」で区別したり、似ているものを集めたりすることができるようにしていく。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ㉞ 対象物に注意を向け、対象物の存在に気付き、諸感覚を協応させながら具体物を捉えること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 具体物に注目して指を差したり、つかもうとしたり、目で追ったりすること。	
㉟ ものの属性に着目し、様々な情報から同質なものや類似したものに気付き、日常生活の中で関心をもつこと。		㉟ 形を観点に区別すること。	
㊱ ものともとの関係に注意を向け、ものの属性に気付き、関心をもって対応しながら、表現する仕方を見つけ出し、日常生活で生かすこと。		㊱ 形が同じものを選ぶこと。	
		㊲ 似ている二つのものを結び付けること。	
		㊳ 関連の深い一対のものや絵カードを組み合わせること。	
		㊴ 同じもの同士の集合づくりをすること。	

小学部 1 段階 【測定】

ア 身の回りにある具体物のもつ大きさに関わる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。

※児童が「わあ、大きい」、「わあ、多い」などと実感できるような極端に大きい、多いなどの事実に関わったり、それらを視覚等の感覚によって大きい、多いと判断したりする活動。

※この判断は、一方を大きいとしたら、他方は小さいとするという理解であり、教師にとっては比較しているように観察できるが、児童にとっては二つの具体物を大きいと小さいに分けているということである。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ㊦ 大小や多少等で区別することに関心を持ち、量の大きさを表す用語に注目して表現すること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㊦ 大きさや長さなどを、基準に対して同じか違うかによって区別すること。	
		㊧ ある・ない、大きい・小さい、多い・少ない、などの用語に注目して表現すること。	

小学部 1 段階【数学的活動】

(ア)身の回りの事象を観察したり，具体物を操作したりして，数量や形に関わる活動。

※見たり，触れたりするなど視覚や触覚等で判断する経験をもつことやそのことを表現する活動，また，具体的，実際の，行動的に対象に働きかける活動のこと。

(イ)日常生活の問題を取り上げたり算数の問題を具体物などを用いて解決したりして，結果を確かめる活動。

(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。

ア 単元など内容や時間のまとまりを見通して，その中で育むべき資質・能力の育成に向けて，数学的活動を通して，児童の主体的・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，日常の事象を数理的に捉え，算数の問題を見だし，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。

イ 数量や図形についての基礎的な能力の維持や向上を図るため，適宜練習の機会を設けて計画的に指導すること。また，段階間の指導内容を円滑に接続させるため，適切な反復による学習を進めるようにすること。

ウ 2の内容の「A数と計算(1段階はB)」，「B図形(1段階はC)」，「C測定(1段階はD)」及び「Dデータの活用(1段階はA「数量の基礎」)」の指導の間の関連を図ること。

(2)2の各段階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。

① 「ア思考力，判断力，表現力等を育成するため，各段階の内容の指導に当たっては，具体物，図，言葉，数，式，表，グラフなどを用いて考えたり，説明したり，互いに自分の考えを表現し伝え合ったりするなどの学習活動を積極的に取り入れるようにすること。」とは，図，数，式，表，グラフといった数学的な表現の方法について学ぶとともに，それらを活用する指導について工夫することである。

② 「イ『A数と計算(1段階はB)』の指導に当たっては，具体物などの教具を適宜用いて，数と計算についての意味の理解を深めるよう留意すること。」とは，児童が行動を通して具体物などの教具を扱うことによって，考えることの楽しさや大切さに気付くようにしていくことである。

③ 「ウ1段階の内容に示す事項については，次の(ア)から(ウ)までに留意するものとする。」とは，各領域間の関連を図って内容を取り扱うことや領域内での発展的な取扱いもするということである。

④ 「エ2段階の内容に示す事項については，次の(ア)から(ウ)までに留意するものとする。」とは，指導に当たって検討すべき観点のことである。なお，「(ア)内容の『A数と計算』の指導に当たっては，次の○ア及び○イについての金銭の価値に親しむことを取り扱うものとする。」については，児童の数理解に配慮し，生活科との関連を図りながら，金銭処理に関する指導を行うようにすることである。例えば，千円札1枚で買うことや百円硬貨1枚で買うことであり，これにより千円札と百円硬貨という金種を知ることができる。また，同じものを千円札1枚と百円硬貨1枚で買うことで，千円札1枚の方が百円硬貨1枚よりも多く買えるという事実から，様々な種類の貨幣のもつ価値を知ることができる。

⑤ オの「(ア)内容の『A数と計算』の指導に当たっては，次の○アについての金銭の価値に親しむことを取り扱うものとする。」については，児童の数理解に配慮し，生活科との関連を図りながら，金銭処理に関する指導を行うようにすることである。ここでいう金銭処理とは，例えば，何枚かの百円硬貨で買えないときにもう1枚出して買うこと(「同等，多少」の理解のある児童であれば，同じ硬貨や紙幣を追加すること)や値段にちょうどのお金を用意して買うこと(数理解が10までの児童であれば，値段が374円のとときに，3・7・4など数字の並びとして見ることや各桁に対応する金種を覚えて，百円硬貨を3枚，十円硬貨を7枚，一円硬貨を4枚用意すること)，値段に対して価値が少し大きいお金を出して商品とおつりを受け取ったりすること(数の大小理解のある児童であれば，値段が374円のとときの400円や380円など，きりのよい代金を用意すること)などである。

(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 「ア数学的活動は，基礎的・基本的な知識及び技能を確実に身に付けたり，思考力，判断力，表現力等を高めたり，算数を学ぶことの楽しさを実感したりするために，重要な役割を果たすものであることから，2の内容の「A数と計算(1段階はB)」，「B図形(1段階はC)」，「C測定(1段階はD)」及び「Dデータの活用(1段階はA「数量の基礎」)」に示す事項については，数学的活動を通して指導するようにすること。」とは，各領域に示すすべての事項において，数学的活動を通じた指導を行う必要があるということである。

② 「イ数学的活動を楽しめるようにするとともに，算数を生活に活用することなどについて実感する機会を設けること。」とは，算数を学ぶことの楽しさや意義を実感できるようにすることであり，児童が目的意識をもって主体的に取り組む意欲を生活の中に広げていくことである。そのためには，数学的活動を通して，児童が目的意識をもって主体的に取り組む，数に関わりのある様々な活動を行う必要があるということである。

小学部 2 段階 【数と計算】

ア 10 までの数の数え方や表し方，構成に関わる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。

※ 数の構成に関わる活動とは，例えば，「3を1と2に分けたり，1と2を3にまとめたり等の合成や分解」，「5は3より2大きい等，集合数を一つの数と他の数と関係付けてみる」等のことである。

※ 具体物での操作を通して数の構成的，多面的な見方や表し方を学んでいくようにすることが大切。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
<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>㉞ 数詞と数字，ものとの関係に着目し，数の数え方や数の大きさの比べ方，表し方について考え，それらを学習や生活で興味をもって生かすこと。</p>		<p>(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>㉞ ものともを対応させることによって，ものの個数を比べ，同等・多少が分かること。</p> <p>※ 視覚や触覚等の感覚を働かせながら，10 までの範囲の数において，ものともを一つ一つに対応させるなどによってどちらが多いか，少ないか，同じかを判断して表現する活動。</p>	
		<p>㉟ ものの集まりと対応して，数詞が分かること。</p>	
		<p>㊱ ものの集まりや数詞と対応して数字が分かること。</p>	
		<p>㊲ 個数を正しく数えたり書き表したりすること。</p> <p>※ 数えるものを移動させたり，指差しをしたりしながら，数詞ともを対応させて個数を正しく数える。</p> <p>※ 対応が完成した最後の数詞を集合数として表すことができる。</p>	
		<p>㊳ 二つの数を比べて数の大小が分かること。</p>	
		<p>㊴ 数の系列が分かり，順序や位置を表すのに数を用いること。</p> <p>※ 「数の系列」とは，「1, 2, 3, 4, 5, …」というように，1から上昇方向に数が順に並んでいることをさす。順番や位置を調べる活動を通して順序数や集合数の違いが分かるようにする。</p>	
		<p>㊵ 0の意味について分かること。</p> <p>※ 例えば，輪投げなどのゲームにおいて得点がない場合や，手元の輪がなくなるなどの体験を通し，何も「ない」状態を「0」で表すことが分かるようにする。</p> <p>※ 0がほかの数と同じ仲間としてみられるようにすることが大切。</p>	
		<p>㊶ 一つの数を二つの数に分けたり，二つの数を一つの数にまとめたりして表すこと。</p> <p>※ 一つの数を合成や分解などにより構成的にみることもできるよう，具体物を操作しながら学んでいくようにする。</p>	
	<p>㊷ 具体的な事物を加えたり，減らしたりしながら，集合数を一つの数と他の数と関係付けてみること。</p>		
	<p>㊸ 10の補数が分かること。</p>		

小学部 2 段階 【図形】

ア ものの分類に関わる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。

※例えば、皿やコップ、スプーン、フォークなど普段使っている食器類を、「ものを食べる時に使うもの」、「ものを飲む時に使うもの」で分けたり、「食べ物をのせるために使うもの」、「飲み物や汁物を入れるために使うもの」で分けたりすることである。

※こうした活動を通して、身の回りにあるものの形に関心を持ち、丸、三角、四角という名称を知って、色や大きさ、材質など属性の異なるものであっても、形のみに着目して「丸の仲間」、「三角の仲間」、「四角の仲間」で分類することができるようにする。

※丸や三角、四角での分類は、身の回りにある具体物をおよそ丸や三角、四角として捉えることを意味し、例えば、時計、皿、サンドイッチ、標識、本、ノート等の実物を丸や三角や四角に分けることをさす。

※縦や横の線、十字、△や□をかくことは、形を線で表すことで形の特徴に気付くことにつながり、さらに図形と文字を見分けることとして重要。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ⑦ ものを色や形、大きさ、目的、用途及び機能に着目し、共通点や相違点について考えて、分類する方法を日常生活で生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 色や形、大きさに着目して分類すること。	
		① 身近なものを目的、用途及び機能に着目して分類すること。	

イ 身の回りにあるものの形に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ⑦ 身の回りにあるものの形に関心に向け、丸や三角、四角を考えながら分けたり、集めたりすること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 身の回りにあるものの形に関心を持ち、丸や三角、四角という名称を知ること。	
		① 縦や横の線、十字、△や□をかくこと。	
		⑨ 大きさや色など属性の異なるものであっても形の属性に着目して、分類したり、集めたりすること。	

小学部 2 段階 【測定】

ア 身の回りにある具体物の量の大きさに注目し、二つの量の大きさに関わる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。

※児童が「わあ、長い」、「わあ、重い」、「わあ、高い」「わあ、広い」などと実感できるような極端に長い、重い、高い、広いなどの事実に関わり、視覚等の感覚によって長い、重い、高い、広いと判断する活動から始まり、やがて、世の中には長さ、重さ、高さ、広さといった属性があることを知ったり、属性に注目して二つの量を比べたりすることができるようにする。

※対象の端をそろえて比べるなど、量の比べ方については3段階で取り扱う。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ㉞ 長さ、重さ、高さ及び広さなどの量を、一方を基準にして比べることに関心をもったり、量の大きさを用語を用いて表現したりすること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 長さ、重さ、高さ及び広さなどの量の大きさが分かること。	
		㉟ 二つの量の大きさについて、一方を基準にして相対的に比べること。	
		㊱ 長い・短い、重い・軽い、高い・低い及び広い・狭いなどの用語が分かること。	

小学部 2 段階 【データの活用】

ア ものの分類に関わる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。

- ※生活の中にある具体物を色や形、大きさに加え、目的及び用途等に注目すること。
- ※見た目だけでなく、質的な面にも注目することに気付き、やがて色や形、大きさに加えて目的及び用途等の属性の中から、共通点や相違点を見分けて分類できるようにする。
- ※分類する上で、どのような属性に注目したらよいかについて、判断できるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ⑦ 身近なものの色や形、大きさ、目的及び用途等に関心を向け、共通点や相違点を考えながら、興味をもって分類すること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 身近なものを目的、用途、機能に着目して分類すること。	

イ 同等と多少に関わる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。

- ※生活の中にある具体物を題材とし、例えば、コップと歯ブラシなど、「組になるもの」を結び付けながら一対一の対応をする活動から始まり、やがて対応の意味を理解したり、数の同等や多少を判断したりすることができるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ⑦ 身の回りにあるものの個数に着目して絵グラフなどに表し、多少を読み取って表現すること。 ※数の多い、少ないを読み取ることであり、例えば、給食の配膳場面やプリントの配布などの生活の場面において「足りない」、「余っている」といった多少に加え、「同じ」といった同等についても扱うことである。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ ものともとの対応させることによって、ものの同等や多少が分かること。	

ウ ○×を用いた表に関わる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。

- ※例えば、的当てゲームなどの活動の中で、当たったら○、当たらなかったら×など、活動を通して簡単な記号を用いた表を作成することから始まり、やがて記号の意味を理解したり、記入したり、使用したりすることができるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ⑦ 身の回りの出来事を捉え、○×を用いた簡単な表で表現すること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 身の回りの出来事から○×を用いた簡単な表を作成すること。	
		① 簡単な表で使用する○×の記号の意味が分かること。	

小学部 3 段階 【数と計算】

ア 100 までの整数の表し方に関わる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。

※5ずつ数えることは、5とびで数えることにつながり、時刻を知るときに役立ち、10 を単位とした見方は、金銭の理解につながるなど、算数の学習と日々の生活とを関連付け、児童が算数を学ぶよさを実感できるように指導することが大切。

※8本の鉛筆を2本ずつや4本ずつなど同じ数ずつまとめたり、分けたりした操作を図や式などに整理して表すことで、一つの数を多面的に見ることができるようにすることが大切。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価	
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ⑦ 数のまとまりに着目し、数の数え方や数の大きさの比べ方、表し方について考え、学習や生活で生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 20 までの数について、数詞を唱えたり、個数を数えたり書き表したり、数の大小を比べたりすること。 ※「個」、「人」、「本」、「冊」、「枚」などいわゆる助数詞を用いて表現したりする活動。		
		① 100 までの数について、数詞を唱えたり、個数を数えたり書き表したり、数の系列を理解したりすること。		
		⑦ 数える対象を2ずつや5ずつのまとまりで数えること。 ※2ずつ、5ずつ、10 ずつなど、幾つかずつにまとめて数えるよさに気付くようにする。		
		⑤ 数を 10 のまとまりとして数えたり、10 のまとまりと端数に分けて数えたり書き表したりすること。 ※2位数は 10 のまとまりと端数という数え方を基にして構成されていることを理解し、数の構成についての感覚を豊かにする。		
		④ 具体物を分配したり等分したりすること。 ※日常生活で必要な場面を取り上げ、総数を一つずつなくなるまで分けて同じ数になるように分配したり、2等分や4等分、一つを等分したりする等、いろいろな経験をさせることに重点を置く。		

イ 整数の加法及び減法に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価	
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ⑦ 日常の事象における数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を見付け出したり、学習や生活で生かしたりすること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 加法が用いられる合併や増加等の場合について理解すること。 ※その事象と意味が理解できるよう、具体物を操作する動きと用語(例えば、合わせて幾つ、みんなで幾つ、残りは幾つ、違いは幾つなど)を結び付けて活動する。 ※和が 10 より大きい数になる加法は、「10 とあと幾つ」という見方(例えば、8+7の場合、加数の7を分けて(8+2)+5と考えたり、被加数の8を分けて5+(3+7)と考えたりし、10 と5で 15 と計算する。)を活用して数を分解して足したり引いたりして計算できるようにする。 ※13 + 4のような繰り上がりのない加法や 15 - 2のような繰り下がりのない減法についても扱い、中学部で扱う2位数についての加法及び減法の計算の仕方を考える学習につながるようにする。		
		① 加法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすること。		
		⑦ 1位数と1位数との加法の計算ができること。		
		⑤ 1位数と2位数との和が 20 までの加法の計算ができること。		
		④ 減法が用いられる求残や減少等の場合について理解すること。		
		⑦ 減法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすること。		
		⑤ 20 までの数の範囲で減法の計算ができること。		

小学部 3 段階 【図形】

ア 身の回りにあるものの形に関わる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。

※身の回りにあるものの形の観察や構成などの活動を行い、ものの形を認め、形の特徴を捉えることができるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ㉞ 身の回りにあるものから、いろいろな形を見付けたり、具体物を用いて形を作ったり分解したりすること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ ものの形に着目し、身の回りにあるものの特徴を捉えること。 ※児童の身の回りにある具体物の中から、色や大きさ、材質などを捨象し、ものの形のみに着目して捉えることである。例えば、タイルや敷石の敷き詰めなどの具体物の中から、丸、三角、四角を見付けて、三角や四角は丸と比べてかどがある、三角のかどは三つある、三角と四角を比べるとかどの個数が異なるといった形状の特徴を捉えることができること。	
㉟ 身の回りにあるものの形を図形として捉えること。		㉟ 具体物を用いて形を作ったり分解したりすること。 ※身の回りの物や色板などを使って身の回りにある具体物の形を作ったり、作った形から逆に具体物を想像したりすることである。例えば、積み木や箱などの立体を用いて身の回りにある具体物を作ることや、色板などを組み合わせたり点を結んで身の回りにあるものの形を作ったりすること。 ※形を構成したり分解したりする活動では、ずらす、まわす、裏返すなどと図形を移動したり、ぴったり同じ形や大きさは違うが似ている形を作ったりするなどの活動を豊富にさせることが大切。	
㊱ 身の回りにあるものの形の観察などをして、ものの形を認識したり、形の特徴を捉えたりすること。		㊱ 前後、左右、上下など方向や位置に関する言葉を用いて、ものの位置を表すこと。 ※方向や位置について、児童が日常生活でどのように表現しているかを捉え、整理しながら、分かりやすく並んでいるものの位置に関して、前後、左右、上下などの言葉を正しく用いて、ものの位置を言い表すことができるようにすること。 ※実際に児童が一行に並ぶ体験や具体物を並べる活動を取り入れることで、方向や位置を実感的に捉えられるようにする。 ※「右の入口」と「入口の右側」の違いなど、日常生活で用いられる言葉の用法を含めて、確実に理解できるようにすることが大切。	

イ 角の大きさに関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ㉞ 傾斜が変化したときの斜面と底面の作り出す開き具合について、大きい・小さいと表現すること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 傾斜をつくと角ができることを理解すること。 ※例えば、斜面部分と底面部分に当たる二枚の板を連結し、それらの間に物を挟み込めば傾斜を変化させることができる。斜面にミニカーを置き、ミニカーが傾斜によって走り出すようにすれば、児童はミニカーを如何に走り出させようかと考えて斜面に働きかけるようになる。こうした活動を通して、角の大きさは変化させることができることに気付き、大きい・小さいなどの用語を使って角の大きさについて表現できるようにする。	

小学部 3 段階 【測定】

ア 身の回りのものの量の単位と測定に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ㉞ 身の回りのものの長さ, 広さ及びかさについて, その単位に着目して大小を比較したり, 表現したりすること。 ※ 同じ数値であっても単位とする量の大きさを見ることで大小を考慮することができることや, 違う数値であっても単位の大きさによって同じ大きさがあるという理解である。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 長さ, 広さ, かさなどの量を直接比べる方法について理解し, 比較すること。 ※ 例えば, 二本の鉛筆の長さを比べるときに, 一方の端をそろえて, 他方の端の位置によって大小判断をして, 長いと短いについて決めること。 ※ 一つしかない机の縦と横の長さの比較などでは, 二つの長さを直接並べることができないので, 机の縦と横の長さを紙テープに置き換えて, 二本の鉛筆の長さを比べたやり方と同じ方法で比べること。	
		㉟ 身の回りにあるものの大きさを単位として, その幾つ分かで大きさを比較すること。 ※ 任意単位を用いて量を数値化して比較することであり, 二つの量の大きさを, それと同じ属性の量の幾つ分かという数値に置き換えて比べることである。例えば, 机の縦と横の長さを鉛筆の幾つ分かに置き換えて, それぞれの数値からどちらが幾つ分長いかと比べること。	

イ 時刻や時間に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ㉞ 時刻の読み方を日常生活に生かして, 時刻と生活とを結び付けて表現すること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 日常生活の中で時刻を読むこと。	
		㉟ 時間の単位(日, 午前, 午後, 時, 分)について知り, それらの関係を理解すること。	

小学部 3 段階 【データの活用】

ア 身の回りにある事象を簡単な絵や図，記号に置き換えることに関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力，判断力，表現力等を身に付けること。 ㊦ 個数の把握や比較のために簡単な絵や図，記号に置き換えて簡潔に表現すること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㊦ ものともとの対応やものの個数について，簡単な絵や図に表して整理したり，それらを讀んだりすること。	
		㊧ 身の回りにあるデータを簡単な記号に置き換えて表し，比較して読み取ること。	

小学部3段階【数学的活動】

ア 内容の「A数と計算」、「B図形」、「C測定」及び「Dデータの活用」に示す学習については、次のような数学的活動に取り組むものとする。

(ア)身の回りの事象を観察したり、具体物を操作したりして、算数に主体的に関わる活動。

※自分から数量や図形に直接働きかける活動である。

(イ)日常生活の事象から見いだした算数の問題を、具体物、絵図、式などを用いて解決し、結果を確かめる活動。

※問題状況を整理したり、問題の所在を明らかにしたりして解決の手掛かりを発見し、それを解決に役立て、その解決方法が正しかったことや修正の必要性について考える活動のこと。

(ウ)問題解決した過程や結果を、具体物や絵図、式などを用いて表現し、伝え合う活動。

※2段階の具体物を操作することで行った活動を拡張し、絵図、式などによっても表すなどして再現し、考えたことや解決の仕方について振り返り、そのよさについて認め合う活動のこと。

中学部 1 段階 【数と計算】

ア 整数の表し方に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 数のまとまりに着目し, 考察する範囲を広げながら数の大きさの比べ方や数え方を考え, 日常生活で生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 1000 までの数をいくつかの同じまとまりに分割したうえで数えたり, 分類して数えたりすること。	
		① 3位数の表し方について理解すること。	
		② 数を十や百を単位としてみるなど, 数の相対的な大きさについて理解すること。 ※硬貨などを用いながら, 800 円は「百円硬貨が8枚集まった数」とみたり「十円硬貨が 80 枚集まった数」とみたりし, 数の相対的な大きさを捉えることによって, 数の仕組みについての理解を深めることができるようにする。	
		③ 3位数の数系列, 順序, 大小について, 数直線上の目盛りを読んで理解したり, 数を表したりすること。 ※「測定」領域のものさしの学習と関連させて理解を促しながら, 数直線を用いて, 数の大小や順序, 系列についても理解することができるようにする。	
		④ 一つの数をほかの数の積としてみるなど, ほかの数と関係付けてみること。	

イ 整数の加法及び減法に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 数量の関係に着目し, 数を適用する範囲を広げ, 計算に関して成り立つ性質や計算の仕方を見いだすとともに, 日常生活で生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 2位数の加法及び減法について理解し, その計算ができること。また, それらの筆算の仕方について知ること。 ※小学部3段階で学習した計算の仕方を基にして, 2位数の加法及び減法の計算の仕方を考えたり筆算を用いて処理したりする活動	
		① 簡単な場合について3位数の加法及び減法の計算の仕方を知ること。 ※具体物や図などを用いながら, 十や百を単位とした位に着目して計算方法を考えたり, 筆算に表したりすることを意識できるようにすることが大切。簡単な場合とは, 例えば, $400 + 200$, $400 - 200$ など, 百を単位とした数の見方に関連させて, 硬貨などを用いて $4 + 2$, $4 - 2$ を基に考える場合や, 百の位へ繰り上がりがない加法(例えば, $327 + 5$, $327 + 35$)や百の位から繰り下がりがない減法(例えば, $365 - 7$, $365 - 23$, $365 - 27$)のこと	
		② 加法及び減法に関して成り立つ性質について理解すること。 ※加法の順序を変えて(例えば, $17 + 6$, $6 + 17$)結果を比べることや, 加法の確かめに減法を用いたり減法の確かめに加法を用いたりして計算を確かめる活動。	
		③ 計算機を使って, 具体的な生活場面における簡単な加法及び減法の計算ができること。	

ウ 整数の乗法に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 数量の関係に着目し, 計算に関して成り立つ性質や計算の仕方を見いだすとともに, 日常生活で生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 乗法が用いられる場合や意味について知ること。 ※累加(同じ数を何回も加える加法)としての乗法の意味(一つの大きさの何倍かに当たる大きさを求めること)を調べる活動	
		① 乗法が用いられる場面を式に表したり, 式を読み取ったりすること。	
		② 乗法に関して成り立つ簡単な性質について理解すること。 ※乗数が1増えれば, 積は被乗数分だけ増えるという性質について具体物を操作しながら気付くことができるようにする。	
		③ 乗法九九について知り, 1位数と1位数との乗法の計算ができること。 ※身の回りにある, 同じ個数のものの集まりを数える場合に乗法九九を用いるよさを実感し, 唱え方を記憶する必要感をもつとともに, 数(一つ分の大きさ)と量(幾つ分)の関係に着目して乗法九九を日常生活の中で活用することができるようにする。	

	(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 数量の関係に着目し, 計算に関して成り立つ性質や計算の仕方を見いだすとともに, 日常生活で生かすこと。	
--	---	--

中学部 1 段階 【図形】

ア 図形に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
<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。 ⑦ 図形を構成する要素に着目し, 構成の仕方を考えるとともに, 図形の性質を見だし, 身の回りのものの形を図形として捉えること。</p>		<p>(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 直線について知ること。</p>	
		<p>⑧ 三角形や四角形について知ること。</p>	
		<p>⑨ 正方形, 長方形及び直角三角形について知ること。</p>	
		<p>⑩ 正方形や長方形で捉えられる箱の形をしたものについて理解し, それらを構成したり, 分解したりすること。</p> <p>※箱の形について指導する。具体物の観察などを通して, 頂点, 辺, 面という構成要素に着目させ, 箱の形には正方形, 長方形の形をした面があることに気付き, 面と面の間に辺があり, 辺が集まったところに頂点があることを体験的に気付くことができるようにする。 ※6枚の長方形や正方形を貼り合わせて箱の形を構成したり, 12本のひごを用いて箱の形を構成したりする。また, 紙の箱を集めて, 面を切り取ってみたり, 切り取った形から箱を組み立てたりして, 立体図形は平面図形によって構成されていることに気付くようにする。</p>	
		<p>⑪ 直角, 頂点, 辺及び面という用語を用いて図形の性質を表現すること。</p>	
		<p>⑫ 基本的な図形が分かり, その図形をかいたり, 簡単な図表を作ったりすること。</p> <p>⑬ 正方形, 長方形及び直角三角形をかいたり, 作ったり, それらを使って平面に敷き詰めたりすること。</p> <p>※格子状に並んだ点を線をつないで正方形, 長方形, 直角三角形をかいたり, ひごを並べたり, 紙を折ったり, 色板を並べたりする活動を通して, 体験的に図形を構成する要素を捉えることができるようにする。</p>	

中学部 1 段階【測定】

ア 量の単位と測定に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価		
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ㉞ 身の回りのものの特徴に着目し, 目的に適した単位で量の大きさを表現したり, 比べたりすること。 ※測定する対象の大きさや形状に応じた単位や計器を適切に選んで測定し, 量を数値化して比較すること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 目盛の原点を対象の端に当てて測定すること。 ※測ろうとする量の始まりを見つけることである。例えば鉛筆の長さであれば, 直接比較の見方・考え方を基に, 一方の端に目盛りの原点を当てること。これによって, 終点となる他方の端の位置にある目盛りを読むということによって測定ができる。			
		㉟ 長さの単位[ミリメートル(mm), センチメートル(cm), メートル(m), キロメートル(km)]や重さの単位[グラム(g), キログラム(kg)]について知り, 測定の意味を理解すること。 ※普遍単位を基準に数値化することによって, 目的に応じた単位で量の大きさを的確に表現したり, 比べたりすること。			
		㊱ かさの単位[ミリリットル(mL), デシリットル(dL), リットル(L)]について知り, 測定の意味を理解すること。			
		㊲ 長さ, 重さ及びかさについて, およその見当を付け, 単位を選択したり, 計器を用いて測定したりすること。 ※だいたいどれくらいの大きさになるのか見積もることや, 測定する計器や方法について見通しをもつこと。			

イ 時刻や時間に関わる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。

※10 秒程度の短い時間を測る活動や朝の会や給食の時間などの身近な生活場面の開始や終了時刻を模型時計で表す活動から始まり, やがて1分が60秒であるという関係を捉えるとともに, 1時間後や前の時刻などを模型時計で表したり, 時刻と時刻の間にある時間を, 時計の文字盤の目盛りや数直線表示を手掛かりに求めたりすることができるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ㉞ 時間の単位に着目し, 簡単な時刻や時間の求め方を日常生活に生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 時間の単位(秒)について知ること。	
		㉟ 日常生活に必要な時刻や時間を求めること。	

中学部 1 段階 【データの活用】

ア 身の回りにあるデータを簡単な表やグラフで表したり, 読み取ったりすることに関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
<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。 ⑦ 身の回りの事象に関するデータを整理する観点に着目し, 簡単な表やグラフを用いながら読み取ったり, 考察したりすること。</p> <p>※ 例えば, ゲームの結果を○ × で表に表したり, ○ × で表した表から○の数を数えて数値で表したり, ○だけを集めて並べて示した絵グラフを作成したりしながら, 事柄の多少を比べること。</p>		<p>(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 身の回りにある数量を簡単な表やグラフに表したり, 読み取ったりすること。</p> <p>※ 例えば, 好きな遊び調べとしてクラスで実施したアンケート結果を整理した表やグラフから, 一番人気がある遊び, 次に人気がある遊び, またそれぞれの遊びの人数の違いなど様々な情報を読み取ることができるようにする。 ※ 分類整理して数えたものを, 表であればそれぞれを数値で表したり, グラフであれば○などの簡単な絵や記号を並べて表したりすることにより, 数値に注目して比較したり, 並べた絵や記号の長さに注目して比較したりするなど, 視覚的に分かりやすくなることに気付き, 次第に, 最も多いなどの特徴を読み取るなど, 表やグラフの読み取り方の基礎を培うとともに, 有用性についても実感できるようにする。また, 何を知りたいかによって, 着目する観点を考えられるようにする。 ※ 「簡単な表」とは, 観点が一つの表である。また, 「(簡単な)グラフ」とは, 例えば, 好きな遊び調べであれば, ある一つの遊びを選んだ人数を○の個数で表し, その○を並べたグラフのことである。</p>	

中学部1段階 数学的活動

(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。

アからウまでの各事項について, 小学部解説の第4節の第3の4の(1)で示す内容に準ずる。

(2) 2の各段階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。

ア及びイの各事項について, 小学部解説の第4節の第3の4の(2)の①と②で示す内容に準ずる。

(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。

ア及びイの各事項について, 小学部解説の第4節の第3の4の(3)で示す内容に準ずる。

中学部 2 段階 【数と計算】

ア 整数の表し方に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 数のまとまりに着目し, 考察する範囲を広げながら数の大きさの比べ方や数え方を考え, 日常生活で生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 4位数までの十進位取り記数法による数の表し方及び数の大小や順序について, 理解すること。	
		⑩ 10 倍, 100 倍, 10分の1の大きさの数及びその表し方について知ること。	
		⑮ 数を千を単位としてみるなど, 数の相対的な大きさについて理解を深めること。	
		※ 十, 百, 千を単位とした数の相対的な大きさの見方を活用して, 数を捉えたり, 数の大きさを比較したり, 計算したりすることができるようにする。なお, 大きさの比較については, 等号不等号(= < >)の用語についても扱う。	

イ 整数の加法及び減法に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 数量の関係に着目し, 数の適用範囲を広げ, 計算に関して成り立つ性質や計算の仕方を見いだすとともに, 日常生活で生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 3位数や4位数の加法及び減法の計算の仕方について理解し, 計算ができること。また, それらの筆算についての仕方を知ること。	
		⑩ 加法及び減法に関して成り立つ性質を理解すること。	
		⑮ 計算機を使って, 具体的な生活場面における加法及び減法の計算ができること。	

ウ 整数の乗法に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 数量の関係に着目し, 計算に関して成り立つ性質や計算の仕方を見いだすとともに, 日常生活で生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 1位数と1位数との乗法の計算ができ, それを適切に用いること。 ※ 整数の乗法については, 長さやかさなどの量にも用いられることを理解し, 乗法が用いられる場面を判断して適切に用いることができるようにする。 ※ 乗数又は被乗数が0の場合の計算についても扱い, 例えば, 的当てで得点を競うゲームなどで, 0点のところを3回入れば 0×3 , 3点のところを一度も入らなければ 3×0 と表すことに気付き, 答えが0であっても乗法の式に表して答えを求めることができることを実際の場面を通して理解できるようにする。	
		⑩ 交換法則や分配法則といった乗法に関して成り立つ性質を理解すること。 ※ 具体物の操作や九九表などから調べる活動を通して, 乗数が一つずつ増減したときの積が被乗数の大きさずつ増減する法則(例えば, $5 \times (9 + 1) = 5 \times 9 + 5$)や交換法則($7 \times 6 = 6 \times 7$), 分配法則($(8 + 5) \times 6 = 8 \times 6 + 5 \times 6$)を見出し, 計算の確かめをしたり簡単な2位数と1位数との乗法の場面でも計算の仕方を考えて説明したりする際に生かすことができるようにする。	

エ 整数の除法に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 数量の関係に着目し, 計算に関して成り立つ性質や計算の仕方を見いだすとともに, 日常生活に生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 除法が用いられる場合や意味について理解すること。	
		⑩ 除法が用いられる場面を式に表したり, 式を読み取ったりすること。	
		⑮ 除法と乗法との関係について理解すること。	
		㊦ 除数と商が共に1位数である除法の計算ができること。	
		⑳ 余りについて知り, 余りの求め方が分かること。 ※ 余りのある場合は, 具体物を操作する活動を通して, 余りの大きさは除数よりも小さくなることについて理解することができるようにする。	

オ 小数の表し方に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ㉞ 数のまとまりに着目し, 数の表し方の適用範囲を広げ, 日常生活に生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 端数部分の大きさを表すのに小数を用いることを知ること。 ※ 日常の生活場面で目にしている小数で表されたくつのサイズや体重, 1.5 Lのペットボトルなどを取り上げながら, 1段階の「測定」で経験した学習と関連付けて, 端数部分の大きさを表すのに, 十進位取り記数法の仕組みを基に, 1を10等分した単位(0.1)をつくる活動	
		㉞ 10分の1の位までの小数の仕組みや表し方について理解すること。	

カ 分数の表し方に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ㉞ 数のまとまりに着目し, 数の表し方の適用範囲を広げ, 日常生活に生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 2分の1, 4分の1など簡単な分数について知ること。 ※ 折り紙やひも, 計量カップや軽量スプーンで半分の大きさを作ったり量ったりする活動から始まり, それをさらに半分にした大きさを作ったり量ったりしながら分数の意味や表し方について実感的に理解することができるようにする。	

キ 数量の関係を表す式に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ㉞ 数量の関係に着目し, 事柄や関係を式や図を用いて簡潔に表したり, 式と図を関連付けて式を読んだりすること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 数量の関係を式に表したり, 式と図を関連付けたりすること。 ※ 図については, 具体物や絵, ブロック図等を並べたものからテープ図を導入して抽象化できるようにし, 百や千のような数をテープ図や線分図で表すことができるよさに気付けるようにすることが大切。	
		㉞ □などを用いて数量の関係を式に表すことができることを知ること。 ※ 指導に関しては, □などは数を書く場所として始めに扱い, 次第に未知の数量を表す記号として理解することができるようにする。	
		㉞ □などに数を当てはめて調べること。	

中学部 2 段階 【図形】

ア 図形に関わる数学的活動を通して、次の事項を身につけることができるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身につけること。 ㉞ 図形を構成する要素及びそれらの位置関係に着目し, 構成の仕方を考察して, 図形の性質を見いだすとともに, その性質を基に既習の図形を捉え直すこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身につけること。 ㉞ 二等辺三角形, 正三角形などについて知り, 作図などを通してそれらの関係に着目すること。	
		㉞ 二等辺三角形や正三角形を定規とコンパスなどを用いて作図すること。	
		㉞ 基本的な図形と関連して角について知ること。	
		㉞ 直線の平行や垂直の関係について理解すること。	
		㉞ 円について, 中心, 半径及び直径を知ること。また, 円に関連して, 球についても直径などを知ること。	

イ 面積に関わる数学的活動を通して、次の事項を身につけることができるよう指導する。

※ 敷き詰めた単位図形の個数によって数値化したり, 単位図形の1辺の長さの単位を手掛かりに単位を選んだりすることができるようにする。
※ 単位とする大きさとしては, 例えば, 一辺の長さが1cmの正方形の面積などを用いると便利であることについて理解できるようにすることが大切。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身につけること。 ㉞ 面積の単位に着目し, 図形の面積について, 求め方を考えたり, 計算して表したりすること。		(ア) 次のような知識及び技能を身につけること。 ㉞ 面積の単位[平方センチメートル(cm^2), 平方メートル(m^2), 平方キロメートル(km^2)]について知り, 測定の意味について理解すること。	
		㉞ 正方形及び長方形の面積の求め方について知ること。	

ウ 角の大きさに関わる数学的活動を通して、次の事項を身につけることができるよう指導する。

※ 三角定規などの角を対象に重ねて同じ大きさであることや大小を比べる活動から始め, 半直線を回転させていろいろな大きさの角をつくったり, 分度器の目盛りの構造を調べて単位を知り, 分度器で測定したりできるようにする。
※ 角の大きさの理解においては, 図形の辺の長さの大小と角の大きさの大小とを混同して捉えることがあるため, 一つの頂点から出る2本の辺が作る形を角といい, 頂点を中心にして1本の辺を回転させたとき, その回転の大きさを角の大きさということを理解することができるようにすることが大切。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身につけること。 ㉞ 角の大きさの単位に着目し, 図形の角の大きさを的確に表現して比較したり, 図形の考察に生かしたりすること。		(ア) 次のような知識及び技能を身につけること。 ㉞ 角の大きさを回転の大きさとして捉えること。	
		㉞ 角の大きさの単位(度($^\circ$))について知り, 測定の意味について理解すること。 ※ 単位を定めることによって, 長さと同じように, 単位の幾つ分かによって数値化できることを理解することができるよう, 角の大きさを辺の開き具合として捉え, この開き具合によって図形の形や大きさを決めることができることについて取り扱っていく。	
		㉞ 角の大きさを測定すること。	

中学部 2 段階 【変化と関係】

ア 伴って変わる二つの数量に関わる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。

※例えば、和が一定の場合や差が一定の場合など、伴って変わる二つの数量の関係について表を用いて調べる活動から始まり、やがて積や商が一定の場合を調べたり、変量を□や○などを用いて表したりすることができるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
<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>㉞ 伴って変わる二つの数量の関係に着目し、表や式を用いて変化の特徴を考察すること。</p> <p>※ある数量の大きさを知りたいが、その数量を直接考察することが難しいような場合に、他の関係する数量に注目して、それらの関係を見だし、ある数量を求めること。</p>		<p>(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>㉞ 変化の様子を表や式を用いて表したり、変化の特徴を読み取ったりすること。</p> <p>※第一に、ある場面での数量や図形についての事柄が、ほかのどんな事柄と関係するかに着目することである。第二に、二つの事柄の変化や対応の特徴を調べていくことである。第三に、見いだした変化や対応の特徴を問題解決に活用し、考え方や結果を表現すること。</p>	

イ 二つの数量の関係に関わる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。

※二つの数量のうち的一方、例えばBを基準にする大きさ(基準量)としたときに、もう一方の数量であるA(比較量)がどれだけに対応するのかわ、 $A \div B$ の商で比べること。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
<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>㉞ 日常生活における数量の関係に着目し、図や式を用いて、二つの数量の関係を考察すること。</p> <p>※日常の事象において、例えば、「生徒がある店で、買い物を頼まれたときに、値上げした異なる2種類のトマトの値段を見比べながら、どちらがより多く値上がりしているかを考えながら購入する。」という問題場面がある。ここでは、例えばAという品種のトマト1個については「100 円が 200 円に」になっているが、2個買うと「200 円が 400 円に」になっている。同様に、Bという品種のトマト1個については「50 円が 150 円に」になっているが、2個あると「150 円が 300 円に」になっている。3個のとき…なども、同時に起こっているとみることが必要である。いずれの場合も、1個のときも2個のときも、「もとの値段」を基準とし、その大きさを1とすると、それに対する「値上げした値段」は、Aは2倍、Bは3倍に値上がりしたということができる。このように、日常の生活における簡単な場合について、基準とする数量が異なっても、割合が変わらないとき、割合で比べることができるという数量の関係に着目すること。</p> <p>※日常の生活場面で、二つの数量の組について、基準量をそれぞれ決めて、基準量を1とみたときに、比較量がどれだけに対応するかを図や式で表すこと。</p>		<p>(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>㉞ 簡単な場合について、ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係を比べる場合に割合を用いる場合があることを知ること。</p> <p>※A、Bという二つの数量の関係と、C、Dという二つの数量の関係どうしを比べること。</p> <p>※この段階では、特に、簡単な場合について、割合を用いて比べることについて指導する。簡単な場合とは、二つの数量の関係が、基準とする数量を1とみたときにもう一方の数量が、2倍、3倍、4倍などの整数で表される場合である。</p>	

中学部 2 段階 【データの活用】

ア データを表やグラフで表したり、読み取ったりすることに関わる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。

※身の回りにある事象について、日時、曜日、時間や場所などの観点から分類の項目を選び、分かりやすく整理することを通して、表の意味を理解し、表を用いて表したり、表を読んだりする活動から始まり、やがて、表と関連付けながら、棒グラフで表すことができるようにする。

※数量の大小や差などを読むことに加えて、最大値や最小値を捉えたり、項目間の関係、集団のもつ全体的な特徴などを読み取ったりすることができるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
<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>㉞ 身の回りの事象に関するデータを整理する観点に着目し、表や棒グラフを用いながら、読み取ったり、考察したり、結論を表現したりすること。</p> <p>㉟ 目的に応じてデータを集めて分類及び整理し、データの特徴や傾向を見付けて、適切なグラフを用いて表現したり、考察したりすること。</p>		<p>(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>㉞ データを日時や場所などの観点から分類及び整理し、表や棒グラフで表したり、読んだりすること。</p>	
		<p>㉟ データを二つの観点から分類及び整理し、折れ線グラフで表したり、読み取ったりすること。</p> <p>※ここで扱う表は、例えば、人参、大根、かぼちゃなどのそれぞれの野菜の収穫数を一つにまとめた表など、一次元の表を結合して二次元の表として表した表のことである。</p>	
		<p>㊱ 表や棒グラフ、折れ線グラフの意味やその使い方を理解すること。</p> <p>※日時、曜日、時間や場所などの観点から項目を二つ選び、分類整理して表を用いて表すことを通して、そうした表を読んだりすることから始まり、やがて、例えば、横軸に時間経過、縦軸にデータの値を記入し、各時間に相当する大きさを点で表し、それらを結んだ折れ線グラフで表すことができるようにする。ここで扱う表は、例えば、月日の経過に対して降水量と気温の変化など、伴って変わる三つの変量に注目してまとめた表のことである。</p>	

中学部2段階【数学的活動】

ア 内容の「A数と計算」、「B図形」、「C変化と関係」及び「Dデータの活用」に示す学習については、次のような数学的活動に取り組むものとする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
		(ア)身の回りの事象を観察したり、具体物を操作したりして、数学の学習に関わる活動。 ※身に付けた数学的な見方・考え方を働かせて対象の特徴や性質を捉えたり、対象に直接働きかけることによって新たに気付いたことや分かったことを注意深く考察しようとするなど、目的意識をもった主体的な活動のこと。	
		(イ)日常の事象から見いだした数学の問題を、具体物や図、表及び式などを用いて解決し、結果を確かめたり、日常生活に生かしたりする活動	
		(ウ)問題解決した過程や結果を、具体物や図、表、式などを用いて表現し伝え合う活動	

(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。

アからウまでの各事項について、小学部解説の第4節の第3の4の(1)で示す内容に準ずる。

(2)2の各段階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。

ア及びイの各事項について、小学部解説の第4節の第3の4の(2)の①と②で示す内容に準ずる。

ウ 1段階の内容に示す事項については、次の(ア)から(ウ)までに留意するものとする。

「(ア)内容の「A数と計算」のイについては、必要な場合には、()や□などを用いることができるものとする。」とは、2段階の数量関係の指導で取り扱う()や□を、指導する段階以前の1段階における筆算について学習する際に、生活経験などによる生徒の理解の状態に応じては「ある数字が入る」などという意味として暫時一般化できる場合があるということである。

「(イ)内容の「C測定」のア及び「Dデータの活用」のアについては、必要な場合には、温度計や体温計の目盛りの読み方やデータのまとめ方を取り扱うものとする。」とは、目盛りの見方やグラフを活用する機会として捉えるとともに、目的に応じて用いる計器の種類に対する理解を広げるために取り扱うということである。

「(ウ)内容の「C測定」のアの(ア)の④については、任意の単位を用いた比較や基準容器で正確に計量する技能を指導することに配慮するものとする。」とは例えばこぼれた水を集めてもとに戻してから分割し直すなどすることによって、こぼさず正確に計量しようとする意識を高め、計器を適切に取り扱うことができるようにすることである。このように生徒が取り組むことによって、量の保存性に対する理解を一層深めることに役立つ。

エ 2段階の内容に示す事項については、次の(ア)から(ウ)までに留意するものとする。

「(ア)内容の「A数と計算」のイ及びウについては、簡単な計算は暗算でできるよう配慮するものとする。また、計算の結果の見積もりについても触れるものとする。」とは、予想を立てたり、見当を付けたりしやすくすることによって、問題に対する抵抗感を少なくして、主体的に取り組めるように配慮するというものである。

「(イ)内容の「B図形」のアの(ア)の基本的な図形については、定規、コンパスなどを用いて、図形をかいたり確かめたりする活動を通して、図形に関心をもたせるよう配慮するものとする。コンパスを取り扱う際には、生徒の障害の状態等に配慮するものとする。」とは、図形に対する感覚を豊かにするとともに、計器の扱いに慣れるようにしていくことを大切に、苦手意識をもちにくくして成就感を味わうことができるようにしていくということである。

「(ウ)内容の「Dデータの活用」のアについては、いろいろな表やグラフに触れるとともに、式やグラフが、事象の変化や全体の傾向をつかむのに便利であることに気付くよう配慮するものとする。」とは、生徒の理解の程度に応じて、グラフ化する目的について取り上げ、生徒が一層関心をもってグラフに関わるができるようにしていくということである。

(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。

ア及びイの各事項について、小学部解説の第4節の第3の4の(3)で示す内容に準ずる。

高等部 1 段階 【数と計算】

ア 整数の表し方に関わる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。

※ 整数の表し方に関わる指導では、十進位取り記数法による表現を基に、単位を万、億、兆に広げて表現することができるようにする

※ 整数を10倍、100倍、1000倍、10分の1にした大きさの数について、数字の並び方は変わらないことや対応する数字の単位の大きさはそれぞれ10倍、100倍、1000倍、10分の1にした関係になっていることに気付き、理解できるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ㉞ 数のまとまりに着目し、大きな数の大きさの比べ方や表し方を統合的に捉えるとともに、それらを日常生活に生かすこと。 ※ 「大きな数の大きさの比べ方や表し方を統合的に捉える」とことは、これまで学んできた一、十、百、千という4桁の数のまとまりに着目し、その繰り返しに気付き、更に大きな数についても同じように考えられるようにすること		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 万の単位を知ること。	
		㉟ 10倍、100倍、1000倍、10分の1の大きさの数及びその表し方の理解を深めること。	
		㊱ 億、兆の単位について知り、十進位取り記数法についての理解を深めること。	

イ 整数及び小数の表し方に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ㉞ 数の表し方の仕組みに着目し、数の相対的な大きさを考察し、計算などに有効に生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ ある数の10倍、100倍、1000倍、10分の1、100分の1などの大きさの数を、小数点の位置を移してつくること。 ※ 整数及び小数の表し方の指導では、整数と小数がともに十進位取り記数法によって表されていることが理解できるようにする ※ 小数点の位置を移動して10倍、100倍、1000倍、10分の1、100分の1などの大きさの数を つくることができるようにする。	

ウ 概数に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ㉞ 日常の事象における場面に着目し、目的に合った数の処理の仕方を考えるとともに、それを日常生活に生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 概数が用いられる場面について知ること。 ※ 概数の意味を理解し、数を手際よく捉えたり処理したりするとともに、場面の意味に着目して数の捉え方を考え、目的に応じて概数を用いることができるようにする。 ※ 概数が用いられる場合には、次のようなものがある。 ① 野球場の入場者数を約何万何千と概数で表現して伝えるように、詳しい数値が分かっても、目的に応じて数を丸めて表現する場合。 ② 都市の人口を棒グラフを用いて比較するように、棒の長さなどで数のおよその大きさを表す場合。 ③ ある時点での日本の人口のように、真の値を把握することが難しく、概数で代用する場合。 ※ 「四捨五入」では数直線のような図を用いて、概数にしても、数の大きさが大きくは変わらないことを実感的に理解できるように配慮することが大切 ※ 「目的に合った数の処理の仕方を考えるとともに、それを日常に生かす」とは、どの程度の概数にすればよいか、目的に合った数の処理の仕方を考え判断すること ※ 「どの位までの概数にするのか」「切り上げるのか、切り捨てるのか、四捨五入するのか」ということを、生徒自らが判断する場面やそれが適切であるかどうかを振り返る場面を設けることが大切	
		㉟ 四捨五入について知ること。	
		㊱ 目的に応じて四則計算の結果の見積りをする。	

エ 整数の加法及び減法に関わる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。

※2位数及び簡単な3位数の加法及び減法の計算を基にして、3位数や4位数の加法及び減法の計算ができるようにして、必要な場面でそれらの計算を活用できるようにする。
 ※例えば、幾つかの数をまとめたり、順序を変えたりなど、計算に関して成り立つ性質に気づき、活用することができるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ㉞ 数量の関係に着目し、計算の仕方を考えたり、計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり、計算の確かめをしたりすること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 大きな数の加法及び減法の計算が、2位数などについての基本的な計算を基にしてできることを理解すること。また、その筆算の仕方について理解すること。	
		㉟ 加法及び減法の計算が確実にでき、それらを適切に用いること。	

オ 整数の乗法に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価	
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ㉞ 数量の関係に着目し、計算の仕方を考えたり、計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり、計算の確かめをしたりすること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 2位数や3位数に1位数や2位数をかける乗法の計算が、乗法九九などの基本的な計算を基にしてできることを理解すること。また、その筆算の仕方について理解すること。		
		※生徒が自らその計算の仕方を考えることができるよう指導することが大切 ※「計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫」するとは、乗法の計算に関して成り立つ性質を活用して、計算の工夫をすること		
		㉟ 乗法の計算が確実にでき、それを適切に用いること。		
		㊱ 乗法に関して成り立つ性質について理解すること。		

カ 整数の除法に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価	
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ㉞ 数量の関係に着目し、計算の仕方を考えたり、計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり、計算の確かめをしたりすること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 除数が1位数や2位数で被除数が2位数や3位数の場合の計算が、基本的な計算を基にしてできることを理解すること。また、その筆算の仕方について理解すること。		
		※2位数や3位数を1位数で割る場合を取り上げ、筆算形式について理解できるようにするとともに、除数が2位数の場合についても計算できるようにする。 ※除数が2位数の場合には、見当を付けた商が大きかったり、小さかったりして修正しなければならない場合、見当を付けた商を修正していく手順を丁寧に扱うことが重要		
		㉟ 除法の計算が確実にでき、それを適切に用いること。		
		※「それを適切に用いる」こととは、「比較量」、「倍」から「基準量」を求める場合についても除法を用いて考えるなど、必要な場面で活用できるようにすること		
		㊱ 除法について、次の関係を理解すること。 (被除数) = (除数) × (商) + (余り)		
		㊲ 除法に関して成り立つ性質について理解すること。		

キ 小数とその計算に関わる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。			
思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目し, 計算の仕方を考えるとともに, それを日常生活に生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ ある量の何倍かを表すのに小数を用いることを知ること。 ※中学部までに, ある量の二つ分のことをある量の2倍というなどと, 「倍」の意味を「幾つ分」として捉えてきたことを, ある量の何倍かを表すのに小数を用いてもよいことを理解できるようにすること	
		① 小数が整数と同じ仕組みで表されていることを知るとともに, 数の相対的な大きさについての理解を深めること。	
		⑦ 小数の加法及び減法の意味について理解し, それらの計算ができること。	
		⑨ 乗数や除数が整数である場合の小数の乗法及び除法の計算ができること。	
		(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目し, 計算の仕方を考えるとともに, それを日常生活に生かすこと。	
ク 小数の乗法及び除法に関わる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。			
思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 乗法及び除法の意味に着目し, 乗数や除数が小数である場合まで数の範囲を広げて乗法及び除法の意味を捉え直すとともに, それらの計算の仕方を考えたり, それらを日常生活に生かしたりすること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 乗数や除数が小数である場合の小数の乗法及び除法の意味について理解すること。	
		① 小数の乗法及び除法の計算ができること。	
		⑦ 余りの大きさについて理解すること。	
		⑨ 小数の乗法及び除法についても整数の場合と同じ関係や法則が成り立つことを理解すること。	
ケ 分数とその計算に関わる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。			
※例えば, 時刻や時間の計算についても, 分母が60や6の分数の計算として処理できるなど, 分数の計算が日常の生活にも使えることに気付き, 分数を用いた数の処理や分数の見方を日常生活に生かすようにする。			
思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 数のまとまりに着目し, 分数でも数の大きさを比べたり, 計算したりできるかどうかを考えるとともに, 分数を日常生活に生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 等分してできる部分の大きさや端数部分の大きさを表すのに分数を用いることについて理解すること。また, 分数の表し方について知ること。	
	① 数を構成する単位に着目し, 大きさの等しい分数を探したり, 計算の仕方を考えたりするとともに, それを日常生活に生かすこと。		① 分数が単位分数の幾つ分かで表すことができることを知ること。
		⑦ 簡単な場合について, 分数の加法及び減法の意味について理解し, それらの計算ができることを知ること。 ※真分数, 仮分数, 帯分数の意味と用語についても取り扱う。	
		⑨ 簡単な場合について, 大きさの等しい分数があることを知ること。	
		⑭ 同分母の分数の加法及び減法の計算ができること。	

コ 数量の関係を表す式に関わる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。

※ 四則の混合した式や()を用いた式について計算のきまりを理解することや、数量の関係を一般的に捉え、式にまとめて用いることができるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 問題場面の数量の關係に着目し, 数量の關係を簡潔に, また一般的に表現したり, 式の意味を読み取ったりすること ※ 場面を変えると, どんな式になるかを考え, 伝えあったりしながら, 数量の關係や思考の過程を表したり, 式を読み取ったりすること		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 四則の混合した式や()を用いた式について理解し, 正しく計算すること。	
(イ) 二つの数量の対応や変わり方に着目し, 簡単な式で表されている關係について考察すること。 ※ $\square = 2 + \triangle$, $\square = 2 \times \triangle$, $\square = 3 \times \triangle + 1$ などの式で, \triangle に 1, 2, 3, ...を入れたときの \square が幾つになるかを調べ, 表に表し, 伴って変わる二つの数量の変化の仕方について, 表を使って考察すること		① 公式についての考え方を理解し, 公式を用いること。 ※ 公式については, 数量を言葉で表しているという理解と, 言葉で表されているものにはいろいろな数が当てはまるという理解が大切	
		⑧ 数量を \square , \triangle などを用いて表し, その關係を式に表したり, \square , \triangle などに数を当てはめて調べたりすること。 ※ 正方形の一边の長さ \square と周の長さ \triangle の關係を $\square \times 4 = \triangle$ と一般的な形で表すなど, 変量を \square , \triangle などを用いて式に表すこと	
		⑨ 数量の關係を表す式についての理解を深めること。 ※ 式の中にある二つの数量の対応や変化の關係の仕方にどんな特徴があるかを, 表などを用いて調べながら, 伴って変わる二つの数量の關係を読み取ったり, 対応の關係や変化の關係を, \square や \triangle などの記号や言葉を用いたりして表すこと	

サ 計算に関して成り立つ性質に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 数量の關係に着目し, 計算に関して成り立つ性質を用いて計算の仕方を考えること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 四則に関して成り立つ性質についての理解を深めること。	

高等部 1 段階 【図形】

ア 平面図形に関わる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。

※ 平行四辺形, ひし形, 台形について指導する。

※ 図形が「決まる」という意味を理解し, 合同な図形を能率的にかくことができるように指導する。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ㉞ 図形を構成する要素及びそれらの位置関係に着目し, 構成の仕方を考察し図形の性質を見いだすとともに, その性質を基に既習の図形を捉え直すこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 平行四辺形, ひし形, 台形について知ること。	
㉟ 図形を構成する要素及び図形間の関係に着目し, 構成の仕方を考察したり, 図形の性質を見だし, その性質を筋道を立てて考 え説明したりすること。 ※ 「図形間の関係に着目し, 構成の仕方を考察」とは, 具体的な操作を行って二つの図形をぴったり重ねることができない場合でも, ぴったり重なることを説明できないかを考えること		㉟ 図形の形や大きさが決まる要素について理解するとともに, 図形の合同について理解すること。 ㉞ 三角形や四角形など多角形についての簡単な性質を理解すること。 ㉟ 円と関連させて正多角形の基本的な性質を知ること。 ㉞ 円周率の意味について理解し, それを用いること。	

イ 立体図形に関わる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。

※ 立方体, 直方体について, 模型や具体物を調べる活動を通して, それを構成する要素(頂点, 辺, 面)に着目し, 辺と辺, 辺と面, 面と面の平行及び垂直の関係について考察していくようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ㉞ 図形を構成する要素及びそれらの位置関係に着目し, 立体図形の平面上での表現や構成の仕方を考察し, 図形の性質を見いだすとともに, 日常の事象を図形の性質から捉え直すこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 立方体, 直方体について知ること。	
		㉟ 直方体に関連して, 直線や平面の平行や垂直の関係について理解すること。 ㉞ 見取図, 展開図について知ること。 ※ 見取図や展開図は, 立体図形を平面上に表現するための方法である。このことのよさが分かるように指導することが大切	
		㉟ 基本的な角柱や円柱について知ること。	

<p>ウ ものの位置に関わる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>※実際に学校や教室の中で身近にあるものの位置を数学的に表現する活動を通して、平面の上にあるものの位置を表すには、横と縦の二つの要素が必要になることを理解できるようにしていく。</p>			
思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
<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>㉞ 平面や空間における位置を決める要素に着目し, その位置を数を用いて表現する方法を考察すること。</p>		<p>(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>㉞ ものの位置の表し方について理解すること。</p>	
<p>エ 平面図形の面積に関わる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>※長方形や正方形の面積の学習を踏まえ、三角形や平行四辺形、ひし形及び台形の面積についても、長方形や正方形の面積の求め方に帰着して計算によって求めることができるようにする。</p>			
思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
<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>㉞ 図形を構成する要素などに着目して, 基本図形の面積の求め方を見いだすとともに, その表現を振り返り, 簡潔かつ的確な表現に高め, 公式として導くこと。</p> <p>※ 三角形, 平行四辺形, ひし形, 台形というように, 面積の計算による求め方を繰り返し考えることで, 基本図形の面積の求め方を見いだすだけでなく, その表現を振り返り, 簡潔かつ的確な表現に高め, 公式をつくりだしていく資質・能力の育成を目指すことが大切</p>		<p>(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>㉞ 三角形, 平行四辺形, ひし形, 台形の面積の計算による求め方について理解すること。</p> <p>※ 数学的な見方・考え方を働かせて, 生徒が自ら工夫して面積を求めることができるようにすることが大切</p>	

高等部 1 段階 【変化と関係】

ア 伴って変わる二つの数量に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
<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。 ⑦ 伴って変わる二つの数量を見いだして, それらの関係に着目し, 表や式を用いて変化や対応の特徴を考察すること。</p> <p>※ 「伴って変わる二つの数量を見いだして, それらの関係に着目」するとは, ある数量の大きさを知りたいが, その数量を直接考察することが難しいような場合に, 他の関係し合っている数量に注目して, それらの関係と同じ関係を成り立たせることができる, ある数量を求めるために, 一方の数量を決めれば他方の数量が決まるかどうか, あるいは, 一方の数量は他方の数量に伴って一定のきまりに従って変化するかといった見方から二つの数量に着目すること ※ 「表や式を用いて変化の特徴を考察」するとは, 伴って変わる二つの数量の関係について, 変化や対応の規則性を見付けだし, それらの関係を表や式で表し, 変化や対応についてのさらなる特徴を見いだしていくこと</p>		<p>(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 簡単な場合について, 比例の関係があることを知ること。</p> <p>※ 「簡単な場合について, 比例の関係があることを知る」とは, 表を用いて一方が2倍, 3倍, 4倍, …になれば, それに伴って他方も2倍, 3倍, 4倍, …になる二つの数量の関係について知ること</p>	

イ 異種の二つの量の割合として捉えられる数量に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
<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。 ⑦ 異種の二つの量の割合として捉えられる数量の関係に着目し, 目的に応じて大きさを比べたり, 表現したりする方法を考察し, それらを日常生活に生かすこと。</p> <p>※ 「異種の二つの量の割合として捉えられる数量の関係に着目し, 目的に応じて大きさを比べたり表現したりする方法を考察し, それらを日常生活に生かす」とは, 一つの量だけでは比較することができない事象に着目し, そのような量についてどのようにすれば比べられるのか, 数値化できるかということを考え, 例えば, 速さであれば, 単位時間あたりに移動する長さとして捉えたり, 一定の長さの移動に要する時間として捉えたりするなど, 目的に応じた処理の仕方を工夫すること</p>		<p>(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 速さなど単位量当たりの大きさの意味及び表し方について理解し, それを求めること。</p> <p>※ 「速さなど単位量当たりの大きさの意味及び表し方について理解し, それを求める」とは, 速さを, 一定の長さを移動するのにかかる時間や, 単位時間あたりに移動する長さとして捉え, それぞれを数値化すること</p>	

ウ 二つの数量の関係に関わる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。

※割合が小数で表される場合に考察の対象を広げ, ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係を比べる場合に割合を用いる場合があることや, 百分率を用いた表し方を理解し, 割合などを求めることができるようにする。
※ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係において, 比例関係が前提としてあれば, 基準にする大きさが異なる場合に, 割合を用いて数量の関係どうしを比べることができるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
<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。 ⑦ 日常の事象における数量の関係に着目し, 図や式などを用いて, ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係との比べ方を考察し, それを日常生活に生かすこと。</p> <p>※ 「日常の事象における数量の関係に着目」するとは, 比べる対象を明確にし, 比べるために必要となる二つの数量の関係を, 比例関係を前提に, 割合でみてよいかを判断すること ※例えば, 日常生活において, 打率やシュート率, 勝率など「どちらの方が上手なだろうか」と割合を用いて比べることや, 「10%の増量」, 「1割引」など割合を用いて考えること</p>		<p>(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ ある二つの数量関係と別の二つの数量の関係を比べる場合に割合を用いる場合があることを理解すること。</p> <p>※ 「ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係を比べる場合に割合を用いる場合があることを理解」するとは, 基準量を1として, 比較量を割合として小数で表すことで, 資料の全体と部分, あるいは, 部分と部分の関係どうしを比べる場合があることを知り, そのような比べ方ができること ※割合は, 「Bを基にしたAの割合」, 「Bの□倍がA」など, 様々な表現で示されるため, 割合を示す表現の中から, 基準量や比較量を明確にすることも必要</p>	
		<p>① 百分率を用いた表し方を理解し, 割合などを求めること。</p> <p>※ 「百分率を用いた表し方を理解し, 割合などを求める」とは, 割合をなるべく整数で表すために, 基準量を100として, それに対する割合で表す方法を知り, 百分率を求めたり, 用いたりすることができるようにする。</p>	

高等部 1 段階 【データの活用】

ア データの収集とその分析に関わる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。

※数量の関係を割合で捉え、基準量と比較量との関係を円グラフや帯グラフで表すことができるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価	
<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>㉞ 目的に応じてデータを集めて分類整理し、データの特徴や傾向に着目し、問題を解決するために適切なグラフを選択して読み取り、その結論について多面的に捉え考察すること。</p> <p>※ 「データの特徴や傾向に着目し、問題を解決するために適切なグラフを選択して読み取る」とは、データの種類や項目の数を考え、目的に応じて、これまで学習してきた簡単な表や二次元の表、棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ、帯グラフといった表現から適切なものを選択して表してみることで、データの特徴や傾向をつかみ読み取っていくようにすること</p> <p>※ 「結論について多面的に捉え考察」とは、自分たちが出した結論やデータについて、別の観点から見直してみることで、異なる結論が導きだせないかどうかを考察できるようにすること</p>	評価	<p>(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>㉞ 数量の関係を割合で捉え、円グラフや帯グラフで表したり、読んだりすること。</p> <p>※ 帯グラフについては、「3指導計画の作成と内容の取扱い」の(2)のウの(シ)では、「複数の帯グラフを比べることに触れるものとする」と示している。</p>	評価	
		<p>㉟ 円グラフや帯グラフの意味やそれらの使い方を理解すること。</p>		評価
		<p>㊱ データの収集や適切な手法の選択など統計的な問題解決の方法を知ること。</p>		

イ 測定した結果を平均する方法に関わる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。

※測定した結果を平均する方法の指導では、生徒が形式的に計算できればよいということではなく、その意味を理解することが必要

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
<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>㉞ 概括的に捉えることに着目し、測定した結果を平均する方法について考察し、それを学習や日常生活に生かすこと。</p> <p>※ 「概括的に捉える」とは、何らかの対象を測定した結果について、全体の傾向を把握したいような場合に、平均の考え方をを用いて、それを妥当な数値として示し、全体の傾向を捉えること</p>	評価	<p>(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>㉞ 平均の意味や求め方を理解すること。</p>	評価

高等部 1 段階【数学的活動】

ア 内容の「A数と計算」、「B図形」、「C変化と関係」及び「Dデータの活用」に示す学習については、次のような数学的活動に取り組むものとする。

	<p>(ア) 日常の事象から数学の問題を見いだして解決し、結果を確かめたり、日常生活等に生かしたりする活動</p> <p>※ 「日常の事象から数学の問題を見いだして解決し、結果を確かめたり、日常生活等に生かしたりする活動」とは、これまでの数学的活動での経験を踏まえて、日常生活における問題を数学を用いて解決できるように数理的に捉え、それを既習事項を活用しながら解決し、その結果を確かめるとともに日常生活などに生かすこと</p>
	<p>(イ) 数学の学習場面から数学の問題を見いだして解決し、結果を確かめたり、発展的に考察したりする活動</p> <p>※ 「数学の学習場面から数学の問題を見いだして解決し、結果を確かめたり、発展的に考察したりする活動」とは、これまでの学習経験を踏まえて、数学の問題に主体的に関わり自ら問題を見だし、既習事項を基にして考えたり判断したりすることで解決が可能になったり、その結果を適切に表現したり処理したりするとともにそれを発展的に考察すること</p>
	<p>(ウ) 問題解決の過程や結果を、図や式などを用いて数学的に表現し伝え合う活動</p> <p>※ 「問題解決の過程や結果を、図や式などを用いて数学的に表現し伝え合う活動」とは、これまでの数学的活動を踏まえて、これまでの学習で使用してきた図や式などを活用して自ら取り組んでいる問題解決の過程やその結果を分かりやすく表現し、他者と伝え合うなど対話的に学ぶこと</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>ア 単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育むべき資質・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、日常の事象を数学的に捉え、数学の問題を見だし、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>イ 数量や図形についての基礎的な能力の維持や向上を図るため、適宜練習の機会を設けて計画的に指導すること。また、段階間の指導内容を円滑に接続させるため、適切な反復による学習指導を進めるようにすること</p>
--	--

	<p>(2) 2の各段階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 「ア思考力、判断力、表現力等を育成するため、各段階の内容の指導に当たっては、具体物、図、言葉、数、式、表、グラフなどを用いて考えたり、数学的な表現を用いて説明したり、互いに自分の考えを表現し伝え合ったりするなどの学習活動を積極的に取り入れるようにすること」とは、図、数、式、表、グラフといった数学的な表現の方法について学ぶとともに、それらを活用する指導について工夫することである。</p> <p>② 「イ「A数と計算」の指導に当たっては、次の(ア)及び(イ)について留意するものとする」とは、生徒が行動を通して具体物などの教具や計算機を扱うことによって、また、他教科との関連を図りながら数を取り扱うことによって、考えることの楽しさや大切さに気付くようにしていくということである。</p> <p>③ 「ウ1段階の内容に示す事項については、次の(ア)から(シ)までに留意するものとする」とは、指導に当たって検討すべき観点のことである。なお、「(ア)内容の「A数と計算」のア、イ、エ、オ及びカについては、職業科や家庭科との関連を図りながら、次の⑦についての金銭の価値や処理に親しむことを取り扱うものとする」とについては、他教科との関連を図りながら、生徒の数の理解に配慮し、金銭処理に関する指導を行うようにすることである。例えば、整数の表し方について、4位数までの十進位取り記数法による数の表し方及び数の大小や順序についての理解(中学部2段階)が進んでいる生徒に対して、いろいろな金種を組み合わせて、おつりのある買い物をすることができるよう、値段と代金とおつりとの関係を理解し、深めていくことである。金銭の処理の仕方については、値段にちょうどのお金を用意する場合であれば、値段を示す4位数を理解し、両替の考え方(例えば、千円札を百円硬貨10枚、百円硬貨を十円硬貨10枚に置き換えること。五百円硬貨や五十円硬貨などを、百円硬貨や十円硬貨5枚に置き換えること)を活用して、同じ価値のお金を、色々な金種を組み合わせることで用意することである。また、値段に対して価値が少し大きいお金(例えば、値段が1,374円のときの1,380円や1,400円、1,500円など、きりのよい代金のこと)を用意することである。</p> <p>④ 「エ2段階の内容に示す事項については、次の(ア)から(オ)までに留意するものとする」とは、指導に当たって検討すべき観点のことである。</p>
--	--

	<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。</p> <p>ア 数学的活動は、基礎的・基本的な知識及び技能を確実に身に付けたり、思考力、判断力、表現力等を高めたり、数学を学ぶことの楽しさや意義を実感したりするために、重要な役割を果たすものであることから、2の内容の「A数と計算」、「B図形」、「C変化と関係」及び「Dデータの活用」に示す事項については、数学的活動を通して指導するようにすること。</p> <p>イ 数学的活動を楽しめるようにするとともに、数学を生活に活用することなどについて実感する機会を設けること。</p>
--	---

高等部 2 段階 【数と計算】

ア 整数の性質及び整数の構成に関わる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。

※整数そのものを考察の対象として、例えば、0以上の整数全体を二つに類別する仕方を考えていく。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ㉞ 乗法及び除法に着目し、観点を決めて整数を類別する仕方を考えたり、数の構成について考察したりするとともに、日常生活に生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 整数は、観点を決めると偶数と奇数に類別されることを理解すること。 ※0, 1, 2, 3, 4, …を順に二つに分けていくと、1, 3, 5…の集合と、0, 2, 4, 6, …の集合に分けられることに気付けるようにする。 ※整数は、偶数又は奇数の2種類に類別され、全ての整数の集合は、偶数と奇数の二つの集合に類別されるということが理解できるようにする。	
		㉟ 約数、倍数について理解すること。 ※乗法を用いて、例えば、 $8 \times \square$ で表される整数の集合(8の倍数)を考えることから、九九の学習での「8の段」で表される範囲を超えて、無限に続いていくことを見いだすことで倍数について理解できるようにする。	

イ 分数に関わる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。

※ここでは、分数の意味について、その観点を置き方によって、様々な捉え方ができることを指導する。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ㉞ 数を構成する単位に着目し、数の相等及び大小関係について考察すること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 整数及び小数を分数の形に直したり、分数を小数で表したりすること。 ※小数を分数の形に表すことについては、例えば、0.13は、0.01の13個分、すなわち100分の1の13個分にあたるので、100分の13と表すことができることを確かめさせ、分母として10, 100, 1000などを用いることが理解できるようにする。	
		㉟ 分数の表現に着目し、除法の結果の表し方を振り返り、分数の意味をまとめること。 ㊱ 整数の除法の結果は、分数を用いると常に一つの数として表すことができることを理解すること。 ㊲ 一つの分数の分子及び分母に同じ数を乗除してできる分数は、元の分数と同じ大きさを表すことを理解すること。 ㊳ 分数の相等及び大小について知り、大小を比べること。	

ウ 分数の加法及び減法に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ㉞ 分数の意味や表現に着目し、計算の仕方を考えること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 異分母の分数の加法及び減法の計算ができること。 ※2段階では、異分母の分数の加法及び減法の計算の仕方を考え、それらの計算ができるようにする。 ※通分することによって単位分数の個数に着目して考えることができることに気が付かせるようにする。 ※分母の異なる分数の加法及び減法について、分母と分子を用いて表現された分数の意味や大きさに着目して、分母の異なる分数の大きさを比べる場合に用いた方法を振り返り、通分を用いた計算の仕方を自ら考え出すことができるようにすることが大切	

エ 分数の乗法及び除法に関わる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。

※これまで学習した分数の加法及び減法の計算の仕方を基にして、分数の乗法及び除法の計算の仕方を考える活動を通して、分数の乗法及び除法についても、整数の場合と同じ関係や法則が成り立つことに気付かせ、それらの計算ができるようにする。

※数の意味と表現、計算に関して成り立つ性質に着目することで、多面的に捉えて、筋道を立てて計算の仕方を考えるなどして、数学的な見方・考え方を伸ばしていくよう指導する。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価	
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ㉞ 数の意味と表現、計算について成り立つ性質に着目し、計算の仕方を多面的に捉え考えること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 乗数や除数が整数や分数である場合も含めて、分数の乗法及び除法の意味について理解すること。		
		㉟ 分数の乗法及び除法の計算ができること。		
		㊱ 分数の乗法及び除法についても、整数の場合と同じ関係や法則が成り立つことを理解すること。		

オ 数量の関係を表す式に関わる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。			
思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ⑦ 問題場面の数量の関係に着目し、数量の関係を簡潔かつ一般的に表現したり、式の意味を読み取ったりすること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 数量を表す言葉や□、△などの代わりに、a、xなどの文字を用いて式に表したり、文字に数を当てはめて調べたりすること。 ※これまでの、数量の関係を□、△を用いて表してきた学習を基に、□、△の代わりにa、xなどの文字を用いて、数量の関係や法則を簡潔かつ一般的に表現することができるように指導する。 ※数量の関係をa、xなどの文字を用いて式に表し、簡潔にしかも一般的に表現できるようにすることが大切	

高等部 2 段階 【図形】

ア 平面図形に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 図形を構成する要素及び図形間の関係に着目し, 構成の仕方を考察したり, 図形の性質を見いだしたりするとともに, その性質を基に既習の図形を捉え直したり, 日常生活に生かしたりすること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 縮図や拡大図について理解すること。 ※縮図や拡大図, 並びに, 図形の対称性の見方を指導する。 ※縮図や拡大図の意味や特徴について, 作図を通して理解できるようにする ※2段階では, 大きさは異なるが, 形が同じに見える図形について考察する。	
		⑧ 対称な図形について理解すること。 ※対称な図形については, 図形を構成する要素どうしの関係に着目し, 対称性といった観点から図形の性質を考察していくことを指導する。 ※線対称な図形, 点対称な図形, 線対称かつ点対称な図形を弁別するなどの活動を通して, 図形の見方を深めることが大切 ※観察や構成, 作図などの活動を通して, 均整のとれた美しさ, 安定性など, 図形のもつ美しさにも着目できるように指導することで, 図形の理解を深め, 図形に対する感覚を豊かにすることが大切	

イ 身の回りにある形の概形やおよその面積などに関わる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。

※身の回りの具体的な形を, これまでに学習した図形を構成する要素や性質に着目して概形として捉えることと, およその面積を求めることができるように指導する。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 図形を構成する要素や性質に着目し, 筋道を立てて面積などの求め方を考え, それを日常生活に生かすこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 身の回りにある形について, その概形を捉え, およその面積などを求めること。 ※教室や学校内, 通学路などにある身の回りの具体的な形を考察の対象として取り上げ, 多様な図形の見方を働かせるようにすることが大切 ※立体図形についても, 直方体や立方体と捉えたり, それらの立体図形に分割した形として捉えたりといった工夫をすることで, およその体積を測定することが可能になることが理解できるようにする。 ※測定値を用いた計算に当たっては, いたずらに桁数を多く求めてもあまり意味がないことについて触れ, 目的に応じて適切な桁数の計算ができるようにする。	

ウ 平面図形の面積に関わる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。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 図形を構成する要素などに着目し, 基本図形の面積の求め方を見いだすとともに, その表現を振り返り, 簡潔かつ的確な表現に高め, 公式として導くこと。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 円の面積の計算による求め方について理解すること。 ※円の面積は, (半径)×(半径)×(円周率)で求めることができることを理解させ, 円の面積を計算によって求めることができるようにする。 ※円の面積の求め方を, 図形を構成する要素などに着目して, 既習の求積可能な図形の面積の求め方を基に考えたり説明したりすることができるようにする。	

エ 立体図形の体積に関わる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。

※面積などと同じように, 単位の大きさを決めるとその幾つ分として数値化して捉えることができるなど, 立体の体積についてその単位や測定の意味を理解し, 体積を求めることができるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
(イ) 次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること。 ⑦ 体積の単位や図形を構成する要素に着目し, 図形の体積の求め方を考えるとともに, 体積の単位とこれまでに学習した単位との関係を考察すること。		(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ⑦ 体積の単位(立方センチメートル(cm^3), 立方メートル(m^3))について理解すること。 ※具体物を用いたり図を用いたりして, 縦と横の長さを固定した直方体について, 高さが2倍, 3倍, 4倍, ...になるときの体積の変化を考えさせるなどして, 体積の公式の意味について, 「C変化と関係」の比例の学習との関連で理解を深めさせることも大切	

<p>① 図形を構成する要素に着目し、基本図形の体積の求め方を見いだすとともに、その表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現に高め、公式として導くこと。</p> <p>※角柱、円柱の体積の求め方を、図形を構成する要素などに着目して、既習の立方体、直方体の体積の求め方を基に考えたり、図形の面積の学習と関連付けたりしながら(底面積)×(高さ)という公式に導くこと</p>	<p>① 立方体及び直方体の体積の計算による求め方について理解すること。</p>	
	<p>② 基本的な角柱及び円柱の体積の計算による求め方について理解すること。</p>	

高等部 2 段階 【変化と関係】

ア 伴って変わる二つの数量に関わる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。

※これまで学習したことを踏まえ、比例の関係の意味や性質を理解し、比例の関係をを用いた問題解決の方法や反比例の関係について知るとともに、日常生活において、伴って変わる二つの数量の関係を見いだして、それらの関係に着目し、目的に応じて表や式、グラフを用いて変化や対応の特徴を考察し、問題を解決することができるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
<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>㉞ 伴って変わる二つの数量を見いだして、それらの関係に着目し、目的に応じて表や式、グラフを用いてそれらの関係を表現して、変化や対応の特徴を見いだすとともに、それらを日常生活に生かすこと。</p> <p>※「伴って変わる二つの数量を見いだして、それらの関係に着目」するとは、調べたい数量に関係する他の数量が、比例の関係にあるとみてよいかどうかを確認し、比例の関係にあるとみることのできる数量として幾つかの候補がある場合に、どの数量に着目するかを、目的や状況を考えながら判断し、選択すること</p> <p>※「目的に応じて表や式、グラフを用いてそれらの関係を表現して、変化や対応の特徴を見いだすとともに、それらを日常生活に生かすこと」とは、第一に、目的に応じた適切な表現を選択して、変化や対応の特徴を考察していくこと</p>		<p>(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>㉞ 比例の関係の意味や性質を理解すること。</p> <p>※「比例の関係の意味や性質を理解すること」とは、二つの数量の一方がm倍になれば、それと対応する他方の数量もm倍になるということや、二つの数量の対応している値の商に着目して、それがどこも一定になっているという関係を見いだし、$y=(決まった数) \times x$という形で表すこと</p>	
		<p>㉟ 比例の関係をを用いた問題解決の方法について理解すること。</p> <p>※「比例の関係をを用いた問題解決の方法について理解すること」とは、①一つの数量を直接調べることが難しい場面において、調べやすく、かつ、その数量と比例の関係にあるとみることのできる別の数量を見いだし、②二つの数量の比例関係に着目し、その関係を表や式、グラフを用いて表現して、変化や対応の特徴を見いだし、③一方の数量がm倍ならば、他方の数量もm倍になるなど、比例の変化や対応の特徴を確認した後、それらの考えを用いて、問題の解決を行うこと</p>	
		<p>㊱ 反比例の関係について理解すること。</p> <p>※二つの数量の一方がm倍になれば、それと対応する他方の数量が m分の1 倍になるということや、二つの数量の対応している値の積に着目して、それがどこも一定になっているという関係を見いだし、$x \times y=(決まった数)$という形で表すこと</p>	

イ 二つの数量の関係に関わる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。

※比の意味や比の表し方の指導では、例えば、同じ大きさのコップで3杯と5杯の2種類の液体を混ぜ合わせた液体を作ったとき、これと同じ濃さの液体を別に作ることから、6杯と10杯の割合や、9杯と15杯の割合で混ぜるなどして、等しい濃さの液体を作ることができるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
<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>㉞ 日常の事象における数量の関係に着目し、図や式などを用いて数量の関係の比べ方を考察し、それを日常生活に生かすこと。</p> <p>※「日常の事象における数量の関係に着目し、図や式などを用いて数量の関係の比べ方を考察し、それを日常生活に生かすこと」とは、第一に、比べるために必要となる二つの数量の関係を、比例の関係を前提に、割合でみてよいかを判断すること</p> <p>※どちらか一方を基準にすることなく、簡単な整数の組としての二つの数量の関係に着目すること</p> <p>※目的に応じて、図や式を関連付けたり用いたりしながら、数量の関係を見いだし、結論を導いていくこと</p> <p>※日常生活において、比によって数量の関係を表現している事象を探る活動を通して、比による数量の関係への着目の仕方に親しむことが大切</p>		<p>(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>㉞ 比の意味や表し方を理解し、数量の関係を比で表したり、等しい比をつくったりすること。</p> <p>※「比の意味や表し方を理解し、数量の関係を比で表したり、等しい比をつくったりすること」とは、$a:b$という表し方や、b分のaを$a:b$の比の値ということを知り、比の値を用いると比の相等(等しい比)を確かめることができるということを理解できるようにすること</p>	

高等部 2 段階 【データの活用】

ア データの収集とその分析に関わる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。

- ※ データ全体を表す指標として平均値、中央値、最頻値などの代表値の意味を理解し、用いることができるようにする。
- ※ 一つの数値で表すことで、データの特徴を簡潔に表すことができることに気付き、資料の特徴や代表値を用いる目的を明らかにしながら、どのような代表値を用いるべきかを判断できるようにする。
- ※ 度数分布を表す表やグラフについては、それらの特徴及びそれらの用い方を理解できるようにする。
- ※ 量的データを階級に分けて集計し、柱状グラフを用いて資料の分布の様子を捉えることができるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価		
<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>㉞ 目的に応じてデータを集めて分類整理し、データの特徴や傾向に着目し、代表値などを用いて問題の結論について判断するとともに、その妥当性について批判的に考察すること。</p> <p>※「データの特徴や傾向に着目し、代表値などを用いて問題の結論について判断」するとは、代表値を求めたり、度数分布を表す表や柱状グラフからデータ全体の分布の様子を捉えたり、それらの特徴が表す意味を考察すること</p> <p>※「妥当性について批判的に考察すること」とは、自分たちが出した結論や問題解決の過程が妥当なものであるかどうかを別の観点や立場から検討してみることや、第三者によって提示された統計的な結論が信頼できるだけの根拠を伴ったものであるかどうかを検討すること</p>		<p>(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>㉞ 代表値の意味や求め方を理解すること。</p> <p>※「代表値」とは、データの個々の値を合計し、データの個数で割った値の平均値、データの大きさの順に並べたときの中央の値の中央値、データの中で最も多く現れている値の最頻値のこと</p>			
		<p>㉟ 度数分布を表す表や柱状グラフの特徴及びそれらの用い方を理解すること。</p> <p>※「度数分布を表す表」とは、分布の様子を数量的に捉えやすくするために、数量を幾つかの区間(階級という)に分けて、各区間に、それに入る度数を対応させた表</p>			
		<p>㊱ 目的に応じてデータを収集したり、適切な手法を選択したりするなど、統計的な問題解決の方法を理解すること。</p> <p>※2段階では、身の回りの事象について、統計的な問題解決の方法で考察していくことで、その方法への理解を深めるとともに、目的に応じてデータを収集したり、適切な手法を選択したりするなどについて理解し、このことができるようにしていく。</p> <p>※目的に応じて収集するデータが異なることや、それに応じて分析する手法も異なることを知ることが大切</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>㉞ 目的に応じてデータを集めて分類整理し、データの特徴や傾向に着目し、代表値などを用いて問題の結論について判断するとともに、その妥当性について批判的に考察すること。</p> <p>※「データの特徴や傾向に着目し、代表値などを用いて問題の結論について判断」するとは、代表値を求めたり、度数分布を表す表や柱状グラフからデータ全体の分布の様子を捉えたり、それらの特徴が表す意味を考察すること</p> <p>※「妥当性について批判的に考察すること」とは、自分たちが出した結論や問題解決の過程が妥当なものであるかどうかを別の観点や立場から検討してみることや、第三者によって提示された統計的な結論が信頼できるだけの根拠を伴ったものであるかどうかを検討すること</p>			

イ 起り得る場合に関わる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。

- ※ 観点を決めて図や表などに順序よく整理して表すことができるようにする。
- ※ 起り得る全ての場合を適切な観点から分類整理して、順序よく列挙できるようにする。

思考力・判断力・表現力	評価	知識及び技能	評価
<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>㉞ 事象の特徴に着目し、順序よく整理する観点を決めて、落ちや重なりなく調べる方法を考察すること。</p> <p>※「観点を決め」とは、あるものを固定して考えるなどのこと</p> <p>※多様な考えに触れ、それぞれのよさに気付くようにすることが大切</p>		<p>(ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>㉞ 起り得る場合を順序よく整理するための図や表などの用い方を理解すること。</p> <p>※「起り得る場合を順序よく整理」するとは、規則に従って正しく並べたり、整理して見やすくしたりして、誤りなく全ての場合を明らかにすること</p>	

高等部 2 段階 【数学的活動】

ア 内容の「A数と計算」、「B図形」、「C変化と関係」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>(ア) 日常の事象を数理的に捉え、問題を見いだして解決し、解決過程を振り返り、結果や方法を改善したり、日常生活等に生かしたりする活動</p> <p>※これまでの数学的活動での経験を踏まえて、日常生活における問題を数学の学習で解決するために、理想化したり単純化したりすることによって定式化して、それを既習事項を活用しながら解決し、よりよい問題解決にするために、解決過程を振り返り結果や方法を工夫・改善するとともに、それらを日常生活の課題解決などに生かすこと</p>
	<p>(イ) 数学の学習場面から数学の問題を見いだして解決し、解決過程を振り返り統合的・発展的に考察する活動</p> <p>※これまでの学習経験を踏まえて、数学の問題に主体的に関わり自ら問題を見だし、既習事項を基にして問題解決を行い、その結果や方法を振り返るとともに、統合的・発展的に考察することで数学を創り出していくこと</p>
	<p>(ウ) 問題解決の過程や結果を、目的に応じて図や式などを用いて数学的に表現し伝え合う活動</p> <p>※これまでの数学的活動を踏まえて、これまでの学習で使用してきた図や式などを活用して、自ら取り組んでいる問題解決の過程やその結果を分かりやすく表現し、他者と伝え合うなど対話的に学ぶこと</p>