

| | | | |
|----|----|----|------|
| 教科 | 数学 | 学年 | 第1学年 |
|----|----|----|------|

| 単元名 | 時数 | 単元の到達目標(小単元のねらい) | 単元のまとまりの評価規準 | | |
|----------------------|----|---|--|---|--|
| | | | 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| 0章 算数から数学へ | 3 | <ul style="list-style-type: none"> 九九表の数の並びから、いろいろなきまりを見だし、説明することができる。 自然数をいくつかの数の積で表すことよさや素因数分解の意味を理解する。 素因数分解の一意性を理解し、自然数を素因数分解することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 自然数をいくつかの数の積で表すと、もとの数の約数や、もとの数がどんな数の倍数であるかがわかることを理解している。 素因数分解の意味を理解している。 素因数分解の一意性を理解し、自然数を素因数分解することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 九九表の数の並びから、いろいろなきまりを見だし、説明ができる。 九九表を縦2ます、横2ますの正方形で囲むと、斜めの数どうしの積が等しくなる理由を考え、説明ができる。 九九表の数を素因数分解した結果から、九九表の数が1と素数の2, 3, 5, 7の積だけでつくられていることを見だし、説明ができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 自然数をいくつかの数の積で表すことにより、整数の性質を見いだそうとしている。 |
| 1章 数の世界をひろげよう [正負の数] | 25 | <ul style="list-style-type: none"> 正負の数の必要性和意味を理解する。 正負の数の大小を、不等号で表すことができる。 絶対値をもとにして正負の数の大小を考慮することができる。 加法と減法と乗法と除法の意味を理解し、計算できる。 加法と乗法の交換法則と結合法則が成り立つことを理解できる。 加法と減法の混じった式の計算ができる。 累乗の意味を理解し、計算できる。 四則の混じった計算ができる。 分配法則を利用した計算ができる。 数の範囲と四則計算の可能性の関係を考えることができる。 身のまわりの問題を、正負の数を利用して解決することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 正負の数の必要性和意味を、理解している。 正負の数の大小の関係を不等号で表すことができる。 絶対値をもとにして正負の数の大小を考慮することができる。 加法と減法と乗法と除法の意味を理解し、計算できる。 加法と乗法の交換法則と結合法則を理解できる。 加法と減法の混じった式を計算できる。 累乗の意味を理解し、計算できる。 四則の混じった式の計算順序を理解できる。 分配法則を利用した計算ができる。 具体的な場面で正負の数を使って表したり処理したりすることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 同符号、異符号の数の加法について、説明することができる。 算数のひき算と関連づけて、正負の数の減法を、説明することができる。 正負の数の加法と減法の混じった式を、項の和とみることができる。 正負の数の乗法を、説明することができる。 除法を乗法の逆算とみて、説明することができる。 数の集合について捉え直すことができる。 正負の数を利用して、身長の平均をくふうして求めることができる。 身のまわりの問題を、正負の数を利用して解決することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 正負の数の必要性和意味を考えようとしている。 正負の数の大小関係を考えようとしている。 正負の数の加法と減法の計算方法を考えようとしている。 正負の数の加法と減法の混じった式の計算の方法を考えようとしている。 正負の数の乗法と除法の計算方法を考えようとしている。 正負の数の四則の混じった計算の計算方法を考えようとしている。 数の範囲と四則計算の可能性の関係を調べようとしている。 正負の数について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 |

| | | | | | |
|--------------------------------|-----------|---|--|---|--|
| <p>2章 数学のことばを身につけよう [文字と式]</p> | <p>18</p> | <p>○身のまわりの問題を、式や図を使って説明することができる。 ○文字を用いることの必要性和意味を理解することができる。 ○文字式での積と累乗と商の表し方にしたがって、式を表すことができる。 ○単位の異なる数量どうしの和や差と、割合や速さに関する数量を、文字を使った式で表すことができる。 ○πの意味を理解し、円周や面積を、文字を使った式で表し、文字を使った式が表す数量を読み取ることができる。 ○文字に数を代入し、式の値を求めることができる。 ○身のまわりの問題の式を読み取り、図を使って説明することができる。 ○項と係数の意味を理解できる。 ○1次式の加法と減法と乗法と除法の計算ができる。 ○いろいろな整数を文字を用いた式で表したり、式が表す数を読み取ったりすることができる。 ○数量の間の関係を等式や不等式で表したり、等式や不等式が表す数量の関係を読み取ったりすることができる。</p> | <p>○文字を用いることの必要性和意味を理解している。 ○具体的な数量を、文字を使った式で表すことができる。 ○積と累乗と商の表し方のきまりを理解し、表すことができる。 ○単位の異なる数量どうしの和や差と、割合や速さに関する数量を、文字を使った式で表すことができる。 ○πの意味とπを使った式の表し方のきまりを理解し、文字を使った式で表すことができる。 ○文字を使った式が表す数量を、読み取ることができる。 ○文字に数を代入し、式の値を求めることができる。 ○項と係数の意味を理解している。 ○文字の部分が同じ項を1つの項にまとめることができる。 ○1次式の加法と減法と乗法と除法の計算方法を理解し、計算ができる。 ○いろいろな整数を文字を用いた式で表したり、式が表す数を読み取ったりすることができる。 ○数量関係を等式や不等式で表したり、等式や不等式が表す数量の間の関係を読み取ったりすることができる。</p> | <p>○身のまわりの問題を、式や図を使って説明することができる。 ○具体的な数量を表した文字が、どんな数の代わりとして使われているかを考察することができる。 ○身のまわりの問題の式を読み取り、図を使って説明することができる。 ○具体的な場面と関連づけて、1次式の加法の計算方法を考え、説明することができる。 ○具体的な場面と関連づけて、1次式の減法の計算方法を考え、説明することができる。 ○立方体をつなげた棒の本数の求め方を、正方形をつなげた棒の本数の求め方と関連づけて考え、式や図を使って表現することができる。</p> | <p>○身のまわりの問題の式の求め方を考えようとしている。 ○文字を用いることの必要性和意味を考えようとしている。 ○身のまわりの問題の式から、その求め方を読み取って説明しようとしている。 ○1次式の計算方法を考えようとしている。 ○文字を用いた式について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ○文字を用いた式を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。 ○等式と不等式の必要性和意味を考えようとしている。</p> |
| <p>3章 未知の数の求め方を考えよう [方程式]</p> | <p>14</p> | <p>○方程式の必要性を理解する。 ○文字に値を代入して方程式の解を求めることができる。 ○等式の性質を使って、方程式を解くことができる。 ○移項の考えを使って方程式を解くことができる。 ○かっこや小数・分数をふくむ方程式を解くことができる。1次方程式を解く手順を理解する。 ○具体的な問題を、方程式を利用して解決できる。 ○比例式の性質を理解し、その性質を利用して文字の値を求めたり、具体的な問題を解決したりすることができる。</p> | <p>○方程式とその解の意味を理解している。 ○等式の性質を使って方程式を解くことができる。 ○移項の考えを使って方程式を解くことができる。 ○かっこや小数・分数をふくむ方程式の解き方を理解し、その方程式を解くことができる。 ○1次方程式を解く手順を理解している。 ○具体的な問題で、1次方程式をつくり、解決する手順を理解している。 ○比例式の意味とその性質を理解し、比例式の性質を利用して文字の値を求めることができる。</p> | <p>○求めたい数量がある問題を、式や図を使って説明することができる。 ○方程式を解く方法を、説明することができる。 ○移項の考えを使って方程式を解く過程を振り返って、移項の考えを見だし、説明することができる。 ○1次方程式を利用して、具体的な問題を解決することができる。 ○求めた解が問題に適切かどうかを、問題の場面に戻って考え、説明することができる。 ○比例式の性質を利用して、具体的な問題を解決することができる。</p> | <p>○求めたい数量がある問題を、既習の内容を活用して考えようとしている。 ○方程式の必要性和意味を考えようとしている。 ○方程式を効率的に解く方法を考えようとしている。 ○方程式を具体的な問題の解決に利用しようとしている。 ○方程式を活用した問題解決の過程を振り返ってその手順を検討しようとしている。 ○比例式を具体的な問題の解決に利用しようとしている。</p> |

| | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|---|--|--|--|
| <p>4章 数量の関係を調べて問題を解決しよう [比例と反比例]</p> | <p>22</p> | <p>○身のまわりの問題を、関数を利用して解決できる。 ○関数の意味を理解し、変域を不等号を使って表すことができる。 ○2つの数量の間の関数の関係を判断できる。 ○身のまわりの問題を、関数を利用して解決できる。 ○比例と反比例の意味を理解し、式に表すことができる。 ○負の数にひろげても、比例と反比例の性質が成り立つことを理解する。 ○比例と反比例の式を求めることができる。 ○点の座標を求めたり、座標を平面上の点で表したりすることができる。 ○比例と反比例のグラフの特徴を理解する。 ○比例と反比例のグラフをかくことができる。 ○表、式、グラフを関連づけて理解する。また、比例と反比例のグラフから式を求めることができる。</p> | <p>○関数の意味を理解している。 ○変域を不等号を使って表すことができる。 ○2つの数量の間の関数関係を判断できる。 ○比例と反比例の意味を理解し、式に表すことができる。 ○負の数にひろげても、比例と反比例の性質が成り立つことを理解している。 ○比例と反比例を式で表すことができる。 ○座標の意味や点の位置の表し方を理解している。 ○点の座標を求めたり、座標を点で表したりすることができる。 ○比例と反比例のグラフの特徴を理解している。 ○比例と反比例のグラフをかくことができる。 ○比例と反比例のグラフから式を求めることができる。</p> | <p>○身のまわりの問題を、関数の考えを利用して解決することができる。 ○比例のグラフの特徴を説明することができる。 ○比例と反比例の特徴を、表やグラフを用いて説明できる。 ○比例と反比例の表やグラフから式を求める方法を説明できる。 ○具体的な事象で関数の関係にある数量を見いだし、その関係を比例とみなして問題を解決することができる。 ○具体的な事象の中の数量の関係が比例や反比例であることを見いだし、問題を解決することができる。 ○$a=bc$で表される関係において、それらの数量の間の関係を考察することができる。 ○具体的な事象の中の数量の関係を比例とみなして、そのグラフを利用して問題を解決することができる。</p> | <p>○関数の考えを生活や学習に生かそうとしている。 ○関数関係の意味や比例、反比例について考えようとしている。 ○数の範囲を負の数までひろげると、比例と反比例の性質や特徴を、表やグラフを用いて捉えようとしている。 ○比例と反比例の表、式、グラフを関連づけて捉えようとしている。 ○比例、反比例について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ○比例、反比例を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。</p> |
| <p>5章 平面図形の見方をひろげよう [平面図形]</p> | <p>17</p> | <p>○身のまわりの事象を図形の移動の見方で捉えることができる。 ○平行移動と回転移動と対称移動の意味とその性質を理解する。 ○2つの合同な図形の間を移動の見方で説明することができる。 ○作図における定規とコンパスの役割と使い方を理解し、簡単な作図ができる。 ○基本的な作図の方法を考えるために、交わる2つの円の性質を理解する。 ○垂線と垂直二等分線と角の二等分線を作図する方法を理解し、作図することができる。 ○基本的な作図を利用して、円の接線やいろいろな条件をみだす図形を作図することができる。 ○基本的な作図を利用して75°の角を作図する方法を考え、式や図を使って説明することができる。 ○身のまわりにあるものを円とみなして、その円を等分してできるおうぎ形に着目し、弧の長さや面積が中心角に比例することを理解する。 ○おうぎ形の弧の長さや面積を求めることができる。</p> | <p>○平行移動と回転移動と対称移動の意味とその性質を理解し、ある図形を平行移動させた図形をかくことができる。 ○平面図形に関する用語や記号の意味と使い方を理解している。 ○作図における定規とコンパスの役割と使い方を理解し、簡単な作図ができる。 ○垂線と垂直二等分線と角の二等分線を作図する方法を理解し、作図することができる。 ○点と直線の距離、平行な2直線の距離の意味を理解している。 ○2点から等距離にある点は、線分の垂直二等分線上にあることを理解している。 ○角の2辺までの距離が等しい点は、その角の二等分線上にあることを理解している。 ○円の接線、接点の意味と性質を理解している。 ○おうぎ形の弧の長さや面積が中心角に比例することを理解している。 ○おうぎ形の弧の長さや面積が中心角に比例することをもとにして、おうぎ形の弧の長さや面積を求めることができる。</p> | <p>○しきつめ模様の特徴を図形の移動の見方で捉えたり、図形を移動させてしきつめ模様をつくらうことができる。 ○2つの合同な図形の間を移動の見方で捉え、説明することができる。 ○正六角形がかけられる理由を、コンパスの役割に着目して考え、説明することができる。 ○交わる2つの円の性質を見いだし、説明することができる。 ○直線上の点を通り、その直線に垂直な直線を作図する方法を考え、説明することができる。 ○基本的な作図を利用して、円の接線やいろいろな条件をみだす図形を作図する方法を考え、説明することができる。 ○基本的な作図を利用して75°の角を作図する方法を考え、説明することができる。</p> | <p>○2つの合同な図形の間を移動の見方で捉えようとしている。 ○図形の移動について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ○定規とコンパスだけを使って、どんな図形がかけられるかを考えようとしている。 ○基本的な作図の方法を、線対称な図形の性質をもとにして考えようとしている。 ○作図について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ○作図について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ○基本的な作図を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。 ○おうぎ形について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。</p> |

| | | | | | |
|----------------------------------|-----------|---|--|--|--|
| <p>6章 立体の見方をひろげよう [空間図形]</p> | <p>18</p> | <p>○身のまわりにあるものから立体を見だし、いろいろな見方で分類することができる。 ○多面体と正多面体と角錐と円錐の意味と特徴を理解する。 ○空間内にある平面が1つに決まる条件を理解する。 ○空間内にある平面や直線の位置関係を理解する。 ○空間内にある直線と平面の垂直、平面と平面のつくる角を理解する。 ○角柱や円柱、円錐、球などを、平面図形の移動によってできた立体とみることができる。 ○角柱、円柱、角錐、円錐の展開図とその特徴を理解する。 ○円錐の展開図で、側面になるおうぎ形の中心角を求め、展開図をかくことができる。 ○立体の投影図から、その立体を読み取ったり、投影図に立体のどの部分の実際の長さがあるかわれるかを考え、説明したりすることができる。 ○角柱、円柱、角錐、円錐、球の体積と表面積の求め方を理解し、それらを求めることができる。</p> | <p>○多面体と正多面体と角錐と円錐の意味と特徴を理解している。 ○正多面体の辺の数や頂点の数を求めることができる。 ○空間内にある平面が1つに決まる条件を理解している。 ○空間内にある平面や直線の位置関係の意味を理解している。 ○空間内にある直線と平面の垂直を理解している。 ○空間内にある平面と平面のつくる角を理解している。 ○点と平面との距離、平面と平面との距離の意味を理解している。 ○母線、回転体の意味を理解している。 ○平面図形の移動によってできる立体の見取図をかくことができる。 ○角柱、円柱、角錐、円錐の展開図をかくことができ、その特徴を理解している。 ○円錐の展開図で、側面になるおうぎ形の弧の長さや中心角を求めることができる。 ○投影図から、その立体を読み取ることができる。 ○角柱、円柱、角錐、円錐、球の体積や表面積の求め方を理解し、それらを求めることができる。</p> | <p>○立体をどこに着目して分類したかを説明できる。 ○角柱と角錐、円柱と円錐、角錐と円錐、正多面体の共通点やちがいを、説明できる。 ○空間内にある平面が1つに決まる条件を、説明できる。 ○空間内にある直線と平面が垂直であることを説明できる。 ○空間内にある平面と平面のつくる角の決め方を、説明できる。 ○空間図形を直線や平面図形の運動によって構成されると捉えることができる。 ○底面が正多角形の角錐で、その底面の辺の数を増やしていくと、その展開図は円錐の展開図に近づくと捉えることができる。 ○円錐の展開図で、側面になるおうぎ形の中心角を求める方法を説明できる。 ○投影図に立体のどの部分の実際の長さがあられるかを、説明できる。 ○角錐や円錐の体積の求め方を説明できる。 ○角柱や円柱、円錐の表面積の求め方を説明できる。 ○球の体積や表面積の求め方を説明できる。</p> | <p>○空間図形の性質や関係を捉えることの必要性や意味を考えようとしている。 ○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ようとしている。 ○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そうとしている。 ○立体図形の体積や表面積の求め方を考えようとしている。</p> |
|----------------------------------|-----------|---|--|--|--|

| | | | | | |
|-------------------------------------|-----------|---|---|---|--|
| <p>7章 データを活用して判断しよう [データの分析と活用]</p> | <p>10</p> | <p>○既習のデータの整理や分析の方法を、問題解決に生かそうとしている。 ○データを度数分布表やヒストグラムに表し、分布の特徴を読み取り、説明することができる。 ○相対度数の必要性と意味を理解し、2つのデータを相対度数の折れ線に表して、分布を比較し、説明することができる。 ○代表値や範囲を用いてデータの分布の傾向を読み取り、説明することができる。 ○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ができる。 ○不確定な事象の起こりやすさを、その事象の起こる割合や試行の回数に着目して考え、説明することができる。 ○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と意味を理解する。 ○多数の観察や多数回の試行の結果をもとにして、不確定な事象の起こりやすさの傾向を読み取り、説明することができる。</p> | <p>○ヒストグラムや度数折れ線の必要性と意味を理解し、それらを用いてデータを整理することができる。 ○累積度数の必要性と意味を理解し、求めることができる。 ○相対度数の必要性と意味を理解し、求めることができる。 ○累積相対度数の必要性と意味を理解し、求めることができる。 ○代表値や範囲の必要性と意味を理解し、それらを求めることができる。 ○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ができる。 ○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と意味を理解している。</p> | <p>○度数分布表やヒストグラムから、データの分布の特徴を読み取り、説明することができる。 ○相対度数の折れ線から、2つのデータの分布を比較し、説明することができる。 ○代表値や範囲を用いてデータの分布の傾向を読み取り、説明することができる。 ○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ができる。 ○不確定な事象の起こりやすさを、その事象の起こる割合や試行の回数に着目して考え、説明することができる。 ○多数の観察や多数回の試行の結果をもとにして、不確定な事象の起こりやすさの傾向を読み取り、説明することができる。</p> | <p>○既習のデータの整理や分析の方法を、問題解決に生かそうとしている。 ○ヒストグラムや相対度数の必要性や意味を考えようとしている。 ○代表値や範囲の必要性や意味を考えようとしている。 ○ヒストグラムや相対度数について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ○ヒストグラムや相対度数を活用した問題解決の過程を振り返って検討したり、多面的に捉え考えようとしていたりしている。 ○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や意味を考えようとしている。 ○多数の観察や多数回の試行によって得られる確率について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。</p> |
|-------------------------------------|-----------|---|---|---|--|