令和７年度版（2025年度版）　中学校数学科

「中学数学」

年間学習指導計画・評価規準例

２年

2024年10月

教育出版

**１章　式の計算（15時間）**

**章の評価規準例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| ・簡単な整式の加法と減法および単項式の乗法と除法の計算をすることができたり，具体的な事象の中の数量の関係を文字を使った式で表したり，式の意味を読みとったりすることができる。また，文字を使った式で数量および数量の関係をとらえ説明できることを理解したり，目的に応じて簡単な式を変形したりすることができる。 | ・具体的な数の計算や既に学習した計算の方法と関連づけて，多項式の加法と減法および単項式の乗法と除法の計算の方法を考察し表現したり，文字を使った式を具体的な場面で用いたりすることができる。 | ・文字を使った式のよさに気づいて粘り強く考え，文字を使った式について学んだことを生活や学習にいかそうとしたり，文字を使った式を用いた問題解決の過程をふり返って評価・改善しようとしたりしている。 |

**毎時の評価規準例**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 時 |  | 節 | 小節 | 時間 | 学習活動 | 評価規準例 | | |
|  | 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| 1 |  | Let's Try | | 2 | ・「不思議な計算」の手順に沿って計算をすると誕生月と誕生日がわかる理由を考える。 |  | ○「不思議な計算」で誕生日を当てることができる理由を考察し表現することができる。 | ○「不思議な計算」で誕生日を当てることができる理由を考察し表現しようとしている。 |
|  | １節　式の計算 | ① 単項式と多項式 | ・「不思議な計算」の手順を考察することで，文字を使った式で事象を説明することに有用性があることを理解する。 | ○文字を使うと，数量を一般的に表すことができることを理解している。 |  | ○多項式の加法，減法，多項式と数の乗法，除法および単項式の乗法，除法の計算の方法を考えたり，それらの計算をしたりしようとしている。  ○式を簡単な形に変形してからその値を求めようとしている。 |
| 2 |  | ・単項式，多項式，定数項の意味を理解する。  ・単項式，多項式の次数と１次式，２次式の意味を理解する。 | ○単項式，多項式，次数，１次式や２次式の意味を理解している。  ○単項式と多項式を区別したり，単項式と多項式の次数を求めたりすることができる。 | ○項の個数や，項に含まれている文字の個数に着目して，式を分類する観点を見いだすことができる。 |
| 3 |  | ② 多項式の計算 | 3 | ・同類項の意味を理解する。  ・同類項のまとめ方を理解する。  ・多項式の加法，減法の計算の方法を考える。  ・多項式の加法，減法の計算をする。 | ○同類項の意味を理解している。  ○１次式の加法，減法と関連づけて，多項式の加法と減法の計算の方法を理解している。  ○多項式の加法，減法の計算をすることができる。 | ○１次式の加法，減法の計算をもとにして，多項式の加法，減法の計算の方法を見いだし表現することができる。 |
| 4 |  | ・多項式と数の乗法，除法の計算の方法を考える。  ・多項式と数の乗法，除法の計算をする。  ・多項式と数の乗法，除法の計算の方法を考え，その方法で計算する。 | ○多項式と数の乗法，除法の計算の方法を理解している。  ○多項式と数の乗法，除法の計算をすることができる。 | ○分配法則をもとにして，多項式と数の乗法，除法の計算の方法を考察し表現することができる。 |
| 5 |  | ・(数)×(多項式)±(数)×(多項式)の形の式を計算する。  ・(多項式)÷(数)±(多項式)÷(数)の形の式を計算する。 | ○(数)×(多項式)±(数)×(多項式)の形の式を計算することができる。  ○(多項式)÷(数)±(多項式)÷(数)の形の式を計算することができる。 | ○(数)×（１次式）や（１次式）÷(数)の形の式の計算の方法をもとにして，(数)×(多項式)±(数)×(多項式)，(数)÷(多項式)±(数)÷(多項式)の形の式の計算の方法を見いだし表現することができる。 |
| 6 |  | ③ 単項式の乗法，除法 | 2 | ・単項式の乗法，除法の計算の方法を考える。  ・単項式の乗法，除法の計算をする。 | ○単項式の乗法，除法の計算の方法を理解している。  ○単項式の乗法，除法の計算をすることができる。 | ○単項式の乗法や除法の計算の方法を，面積図を用いて考えることができる。 |
| 7 |  | ・単項式の乗法と除法が混じった式を計算する。 | ○単項式の乗法，除法，乗法と除法が混じった式を計算することができる。 |  |
| 8 |  | ④ 式の値 | 1 | ・工夫して式の値を求める。 | ○式を簡単な形に変形してから値を代入することのよさを理解している。  ○式を簡単な形に変形してから文字に値を代入して，式の値を求めることができる。 | ○式を簡単な形に変形してから文字に値を代入しても，式の値は変わらないということをとらえることができる。 |
| 9 |  | 基本の問題 | 1 |  |  |  |  |
| 10 |  | ２節　式の利用 | ① 式の利用 | 3.5 | ・連続する３つの整数の和から整数の和についての性質を予想し，その予想がいつでも成り立つことを，文字を使って説明する。 | ○文字を使うと，整数の性質を一般的に説明することができることを理解している。  ○文字を使って数量を表したり，目的に合うように式を変形したりすることができる。 | ○整数の性質がいつでも成り立つことを，文字を使って説明することができる。  ○文字を使った説明を読んで，新たな性質を見いだしたり，問題の条件を変えた場合を説明したりして，統合的・発展的に考えることができる。 | ○整数の性質を予想し，その予想がいつでも成り立つことを，文字を使って説明しようとしている。  ○目的に合うように式を変形しようとしている。  ○文字を使っ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。  ○文字を使った式を利用した問題解決の過程をふり返って，評価・改善しようとしている。 |
| 11 |  | ・偶数と奇数の和についての性質を予想し，その予想がいつでも成り立つことを，文字を使って説明する。 |
| 12 |  | ・2桁の自然数の性質を予想し，その予想がいつでも成り立つことを，文字を使って説明する。 |
| 13 |  | ・半円の弧の長さを，文字を使って比較する。 |  | ○半円の孤の長さを，それぞれ文字を使って比較することができる。  ○問題の条件を変えた場合についても説明し，統合的・発展的に考えることができる。 |
|  | ② 等式の変形 | 1 | ・ある文字について等式を解く。 | ○等式の中のある文字について，解くことの意味を理解している。  ○目的に応じて，簡単な式を変形することができる。 | ○目的に応じて，等式を変形する方法を見いだすことができる。 |
| 14 |  | ・ある文字について等式を解く。 | ○目的に応じて，簡単な式を変形することができる。 | ○目的に応じて，等式を変形する方法を見いだすことができる。 |
|  | 基本の問題 | 0.5 |  |  |  |  |
| 15 |  | 章の問題（たしかめよう） | | 1 |  |  |  |  |

**２章　連立方程式（13時間）**

**章の評価規準例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| ・２元１次方程式とその解の意味，連立２元１次方程式の必要性と意味およびその解の意味を理解し，連立２元１次方程式を解くことができる。 | ・１元１次方程式と関連づけて，連立２元１次方程式を解く方法を考察し表現することができ，連立２元１次方程式を具体的な場面で使うことができる。 | ・連立２元１次方程式のよさを実感して粘り強く考え，連立２元１次方程式について学んだことを生活や学習にいかそうとしたり，連立２元１次方程式を使った問題解決の過程をふり返って評価・改善しようとしたりしている。 |

**毎時の評価規準例**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 時 |  | 節 | 小節 | 時間 | 学習活動 | 評価規準例 | | |
|  | 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| 1 |  | Let's Try | | 2 | ・3点シュートと2点シュートの本数を，すべての組み合わせを表にして調べたり，方程式をつくったりして求める。 |  | ○3点シュート，2点シュートの本数と合計得点の関係をとらえることができる。 | ○3点シュート，2点シュートの本数と合計得点の関係を等式に表そうとしている。 |
|  | １節　連立方程式とその解き方 | ① 連立方程式とその解 | ・２元１次方程式とその解の意味を理解する。 | ○２元１次方程式，２元１次方程式の解の意味を理解している。 |  | ○連立方程式の必要性と意味を考えようとしている。  ○連立方程式の解き方を考えようとしている。  ○やや複雑な形の連立方程式を工夫して解こうとしている。 |
| 2 |  | ・連立方程式の必要性と意味を理解する。  ・連立方程式の解の意味を理解する。 | ○連立方程式の必要性と意味，連立方程式の解の意味を理解している。  ○ある数が連立方程式の解であるかどうかを判断する方法を理解している。 | ○ある数が連立方程式の解であるかどうかを判断する方法を考察し表現することができる。 |
| 3 |  | ② 連立方程式の解き方 | 3.5 | ・連立方程式は，どちらかの文字を消去して１次方程式にすれば解くことができることを理解する。  ・加減法による連立方程式の解き方を理解する。  ・文字の係数の絶対値が等しい連立方程式を加減法で解く。 | ○文字を消去することの意味を理解している。  ○加減法を理解している。  ○文字の係数の絶対値が等しい連立方程式を加減法で解くことができる。 | ○文字の係数の絶対値が等しい連立方程式で，1つの文字を消去する方法を考えることができる。 |
| 4 |  | ・文字の係数の絶対値が等しくない連立方程式を加減法で解く。 | ○文字の係数の絶対値が等しくない連立方程式を加減法で解くことができる。 | ○文字の係数の絶対値が等しくない連立方程式で，1つの文字を消去する方法を考えることができる。 |
| 5 |  | ・代入法による連立方程式の解き方を理解する。  ・連立方程式を代入法で解く。 | ○代入法を理解している。  ○連立方程式を代入法で解くことができる。 | ○一方の式を他方の式に代入して，1つの文字を消去する方法を考えることができる。 |
| 6 |  | ・連立方程式を式の形に応じた適切な方法で解く。 | ○連立方程式を加減法や代入法で解くことができる。 | ○連立方程式を解くときに，式の形に応じた適切な方法を選ぶことができる。  ○加減法と代入法を統合的にとらえることができる。 |
|  | ③ いろいろな連立方程式 | 1.5 | ・かっこを含む連立方程式を解く。  ・係数に分数や小数がある連立方程式を解く。 | ○やや複雑な形の連立方程式を，係数を整数にするなどして解くことができる。 | ○やや複雑な形の連立方程式を変形して，解きやすい形の連立方程式に帰着させることができる。 |
| 7 |  | ・A＝B＝C の形の方程式を解く。  ・連立方程式の解から定数を求める。 | ○A＝B＝C の形をした方程式を解くことができる。  〇連立方程式の解から定数を求めることができる。 | ○A＝B＝C の形の方程式を連立方程式に直すことができる。  〇連立方程式の解であることに着目して，連立２元１次方程式にすることができる。 |
| 8 |  |  | 基本の問題 | 1 |  |  |  |  |
| 9 |  | ２節　連立方程式の利用 | ① 連立方程式の利用 | 3.5 | ・連立方程式を利用して具体的な問題を解決する。 | 〇連立方程式を利用して具体的な問題を解決する手順を理解している。  〇問題の答えを決定するときに，解を吟味することの必要性を理解している  ○数量と料金に関する問題について，数量の関係を文字を使った式で表し，それをもとにしてつくった連立方程式を解くことができる。  ○解を吟味し，問題の答えを求めることができる。 | ○線分図や表を使って，具体的な問題の中の数量の関係事象の中の数量の関係をとらえることができる。  ○連立方程式を具体的な場面で利用することができる。 | ○２元１次方程式や連立方程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。  ○２元１次方程式や連立方程式を利用した問題解決の過程をふり返って，評価・改善しようとしている。  ○それぞれの道のりを文字で表す場合と，それぞれの時間を文字で表す場合との解法の違いを比較しようとしている。 |
| 10 |  | ・連立方程式を利用して，数量と料金に関する問題を解決する。 |
| 11 |  | ・連立方程式を利用して，道のり，速さ，時間に関する問題を解決する。 | ○道のり，速さ，時間に関する問題について，数量の関係を文字を使った式で表し，それをもとにしてつくった連立方程式を解くことができる。  ○解を吟味し，問題の答えを求めることができる。 |
| 12 |  | ・連立方程式を利用して，割合の問題を解決する。 | ○割合の問題について，数量の関係を文字を使った式で表し，それをもとにしてつくった連立方程式を解くことができる。  ○解を吟味し，問題の答えを求めることができる。 |
|  | 基本の問題 | 0.5 |  |  |  |  |
| 13 |  | 章の問題（たしかめよう） | | 1 |  |  |  |  |

**３章　１次関数（18時間）**

**章の評価規準例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| ・１次関数について理解し，事象の中には１次関数としてとらえられるものがあることを知り，２元１次方程式を関数を表す式とみることができる。 | ・１次関数としてとらえられる２つの数量について，変化や対応の特徴を見いだし，表，式，グラフを相互に関連づけて考察し表現することができる。また，１次関数を使って具体的な事象をとらえ考察し表現することができる。 | ・１次関数のよさを実感して粘り強く考え，１次関数について学んだことを生活や学習にいかそうとしたり，１次関数を使った問題解決の過程をふり返って評価・改善しようとしたりしている。 |

**毎時の評価規準例**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 時 |  | 節 | 小節 | 時間 | 学習活動 | 評価規準例 | | |
|  | 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| 1 |  | Let's Try | | 2 | ・水を入れる時間と水面の高さの関係を考える。 |  | ○プールの水面の高さが1分間に2cmの割合で高くなるということをとらえることができる。 | ○水を入れ始めてからの時間がわかっているとき，プールの水面の高さを求めようとしている。 |
|  | １節　１次関数 | ① １次関数 | ・1次関数の意味を理解する。 | ○１次関数の意味を理解している。  ○比例の関係は１次関数の特別な場合であることを理解している。 | ○１次関数の式を，比例する量と一定の量の和としてとらえることができる。 | ○具体的な事象の中から１次関数としてとらえられる2つの数量を見いだしたり，その関係を式で表したりしようとしている。  ○比例の関係は１次関数の特別な場合であることを見いだそうとしている。  ○表，式，グラフを相互に関連づけたり，比例のグラフと関連づけたりし，１次関数の値の変化などの特徴を調べようとしている。  ○傾きと切片を使ったり，変域に注意したりして，１次関数のグラフをかき，その特徴を調べようとしている。 |
| 2 |  | ・２つの数量の関係が１次関数であるかどうかを調べる。 | ○１次関数の関係を表す式に数を代入し，対応する値を求めることができる。  ○１次関数になる数量の関係を式で表すことができる。  ○２つの数量の関係が１次関数であるかどうかを判断することができる。 | ○変化や対応のようすに着目して，具体的な事象の中にある２つの数量の関係を調べ，１次関数としてとらえることができる。 |
| 3 |  | ② １次関数の値の変化 | 2 | ・１次関数の値の変化について調べる。  ・変化の割合の意味を理解する。 | ○１次関数の値の変化に関する特徴を理解している。  ○変化の割合の意味を理解している。 | ○１次関数の値の変化の特徴を見いだし，説明することができる。  ○１次関数の変化の割合を，１次関数の式の*x*の係数と関連づけることができる。 |
| 4 |  | ・１次関数の変化の割合を求める。  ・反比例の変化の割合について調べる。 | ○変化の割合を求めることができる。 | ○１次関数と反比例の変化の割合について調べ，その違いを見いだし，説明することができる。 |
| 5 |  | ③ １次関数のグラフ | 3.5 | ・１次関数のグラフの形について，点を細かくとって調べる。  ・１次関数のグラフと比例のグラフの関係について調べる。 | ○１次関数のグラフは直線であることを理解している。 | ○比例のグラフをもとにして，１次関数のグラフのかき方を見いだすことができる。 |
| 6 |  | ・変化の割合と直線のグラフの傾きの関係について調べる。  ・１次関数における表，式，グラフの関係を考える。 | ○１次関数のグラフの切片，傾きの意味を理解している。  ○１次関数を表す式から，その１次関数のグラフの傾きと切片を求めることができる。  ○１次関数の関係を表，式，グラフを使って表すことができる。 | ○１次関数の特徴について，表，式，グラフを相互に関連づけて考え，説明することができる。 |
| 7 |  | ・傾きと切片を使って，１次関数のグラフをかく。 | ○傾きと切片から，１次関数のグラフをかくことができる。 | ○傾きと切片を決めると，１次関数のグラフ上の2点の座標が決まるということを見いだすことができる。 |
| 8 |  | ・１次関数の変域を考える。 | ○１次関数について，*x*の変域に対応する*y*の変域を求めることができる。 | ○１次関数のグラフを使って，*x* の変域に対応する*y*の変域を考えることができる。 |
|  | ④ １次関数の式の求め方 | 1.5 | ・１次関数について，グラフの切片と傾きを読みとり，その式を求める。 | ○１次関数について，グラフの傾きと切片を読みとり，その式を求めることができる。 |  |
| 9 |  | ・１次関数について，1点の座標と傾きから，その式を求める。  ・１次関数について，2点の座標から，その式を求める。 | ○１次関数について，1点の座標と傾きから，その式を求めることができる。  ○１次関数について，2点の座標から，その式を求めることができる。 | ○式とグラフを相互に関連づけて，１次関数の式の求め方を考えることができる。 |
| 10 |  |  | 基本の問題 | 1 |  |  |  |  |
| 11 |  | ２節　１次関数と方程式 | ① ２元１次方程式の  グラフ | 1.5 | ・２元１次方程式のグラフの形について調べる。  ・２元１次方程式の解と１次関数のグラフの関係を理解する。  ・２元１次方程式のグラフをかく。 | ○*b*≠0のとき，２元１次方程式*ax*＋*by*＝*c*のグラフは，式を変形してできる１次関数のグラフと一致することを理解している。  ○２元１次方程式のグラフをかくことができる。 | ○２元１次方程式のグラフを，その２元１次方程式の解を座標とする点の集合とみることができる。 | ○２元１次方程式の解と１次関数のグラフの関係について考えようとしている。  ○２元１次方程式のグラフを使って，連立方程式の解の意味を考えようとしている。  ○グラフを使って，連立方程式の解を求めようとしている。 |
| 12 |  | ・２元１次方程式*ax*＋*by*＝cで，*a*＝0または*b*＝0の場合のグラフをかいて，その特徴を調べる。 | ○２元１次方程式*ax*＋*by*＝cで，*a*＝0または*b*＝0のグラフをかくこができる。 |  |
|  | ② 連立方程式とグラフ | 1 | ・連立方程式の解が，２つの２元１次方程式のグラフの交点の座標と一致することを確かめる。 | ○連立方程式の解は，２つの２元１次方程式のグラフの交点の座標と一致することを理解している。 | ○式とグラフを相互に関連づけて，連立方程式の解の求め方を考えることができる。 |
| 13 |  | ・連立方程式の解をグラフを使って求めたり，2直線の交点の座標を連立方程式を解いて求めたりする。 | ○連立方程式の解をグラフを使って求めたり，2直線の交点の座標を連立方程式を解いて求めたりすることができる。 |  |
|  | 基本の問題 | 0.5 |  |  |  |  |
| 14 |  | ３節　１次関数の利用 | ① １次関数の利用 | 4 | ・水を熱する時間と水温の関係を１次関数とみなして，水温が80℃になる時間を求める。 | ○具体的な事象の中には１次関数とみなすことで，変化や対応の様子について調べたり予測したりできるものがあることを理解している。  ○表，式，グラフを使って，１次関数の関係を表現したり処理したりすることができる。  ○１次関数のグラフを使うと，いろいろなことを読みとれるというよさがあることを理解している。 | ○具体的な事象の中から取り出した２つの数量の関係を，理想化したり単純化したりして１次関数とみなし，変化や対応の様子を調べたり予測したりすることができる。 | ○具体的な事象の中から１次関数としてとらえられる関係を見いだそうとしている。  ○１次関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。  ○１次関数を利用した問題解決の過程をふり返って，評価・改善しようとしている。 |
| 15 |  | ・時間と道のりの関係について，１次関数のグラフを使って調べる。 |
| 16 |  | ・図形の辺上を動く点によってできる図形について，面積の変化を調べる。 | ○変域によって関数の式が異なる場合，変域ごとに場合分けをして，式やグラフに表すことができる。 |
| 17 |  | ・１次関数を利用して，いくつかの印刷会社の印刷料金を比較する。 | ○１次関数を利用して，問題を解決する方法を理解している。 |
| 18 |  | 章の問題（たしかめよう） | | 1 |  |  |  |  |

**４章　平行と合同（19時間）**

**章の評価規準例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| ・平行線や角の性質を理解し，多角形の角についての性質が見いだせることを知っている。 | ・基本的な平面図形の性質を見いだし，平行線や角の性質をもとにしてそれらを確かめ説明することができる。 | ・平面図形の性質のよさを実感して粘り強く考え，平面図形の性質について学んだことを生活や学習にいかそうとしたり，平面図形の性質を使った問題解決の過程をふり返って評価・改善しようとしたりしている。 |

**毎時の評価規準例**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 時 |  | 節 | 小節 | 時間 | 学習活動 | 評価規準例 | | |
|  | 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| 1 |  | Let's Try | | 4 | ・大きさが等しい角を見つける。 |  | ○平行線に着目して，大きさが等しい角を見いだすことができる。 | ○平行線に着目して，大きさが等しい角を見いだそうとしている。 |
|  | １節　平行線と角 | ① 直線と角 | ・対頂角の意味を理解する。  ・対頂角は等しいことを，筋道を立てて説明する。 | ○対頂角の意味を理解している。  ○対頂角の性質を理解している。  ○対頂角の性質などを使って，角の大きさを求めることができる。 | ○対頂角が等しいことを，筋道立てて説明することができる。 | ○平行線や角の性質を帰納的に導いて演繹的に確かめようとしている。  ○平行線や角の性質を使って，角の大きさを求めたり，直線の位置関係を表したりしようとしている。  ○多角形の内角の和や外角の和を，既習のことに帰着させて考えようとしている。  ○平面図形の性質を使った問題解決の過程をふり返って，評価・改善しようとしている。  ○平行線の性質や三角形の外角の性質を使って，大きさが等しい角を見つけようとしている。  ○三角形の外角の性質，平行線の性質などを使えるようにするために，必要な補助線を引こうとしている。 |
| 2 |  | ・同位角，錯角の意味を理解する。  ・平行線の性質を見いだす。 | ○同位角，錯角の意味を理解している。  ○平行線の性質を理解している。  ○対頂角の性質，平行線の性質などを使って，角の大きさを求めることができる。 | ○平行線と錯角の関係を，平行線と同位角の関係を根拠にして筋道立てて説明することができる。 |
| 3 |  | ・平行線になるための条件を見いだす。 | ○平行線の性質と，平行線になるための条件の違いを理解している。  ○平行線になるための条件を理解している。  ○平行線になるための条件などを使って，2直線が平行であることを示すことができる。 | ○平行線と錯角の関係を，平行線と同位角の関係を根拠にして筋道立てて説明することができる。 |
| 4 |  | ・対頂角の性質，平行線の性質，平行線になるための条件などを使って，角の大きさを求めたり2直線が平行であることを示したりする。 | ○対頂角の性質，平行線の性質，平行線になるための条件などを使って，角の大きさを求めたり2直線が平行であることを示したりすることができる。 |  |
| 5 |  | ② 多角形の内角と外角 | 5.5 | ・三角形の内角と外角の意味を理解する。  ・三角形の内角の和が180°であることを，筋道立てて説明する。 | ○三角形の内角，外角の意味を理解している。  ○三角形の内角の和が180°であることを，帰納的な方法で示すことでは，その性質が常に成り立つことを示しているとはいえないことを理解している。 | ○平行線の性質などを使って，三角形の内角の和が180°であることを確かめ説明することができる。 |
| 6 |  | ・三角形の内角と外角の関係を見いだす。  ・三角形の内角，外角の性質を使って，角の大きさを求める。 | ○三角形の内角の和や，三角形の内角と外角の関係を使って，角の大きさを求めることができる。 | ○三角形の内角の和が180°であることを示した説明を読み直し，三角形の内角と外角の関係を見いだすことができる。 |
| 7 |  | ・多角形の内角，外角の意味を理解する。  ・多角形の内角の和の性質を見いだす。 | ○多角形の内角，外角の意味を理解している。  ○多角形の内角の和の性質を理解している。  ○多角形の内角の和を求めることができる。 | ○多角形の内角の和の性質を，既習の図形の性質を根拠にして筋道立てて説明することができる。 |
| 8 |  | ・多角形の外角の和の性質を見いだす。 | ○多角形の外角の和の性質を理解している。  ○多角形の外角の和を求めることができる。 | ○多角形の外角の和の性質を，既習の図形の性質を根拠にして筋道立てて説明することができる。 |
| 9 |  | ・いろいろな補助線を引いて角の大きさを求める。 |  | ○既習の図形の性質を使えるように，いろいろな補助線を考えることができる。  ○角の大きさの求め方を，補助線や根拠となる図形の性質を明らかにして説明することができる。 |
| 10 |  | ・角の大きさの求め方を説明する。 |  |
|  | 基本の問題 | 0.5 |  |  |  |  |
| 11 |  | ２節　合同と証明 | ① 合同な図形 | 1 | ・合同な図形の性質を理解する。 | ○記号「≡」を使って，２つの図形が合同であることを表すことができる。  ○合同な図形の性質を理解している。  ○２つの三角形が合同であることや，辺の長さや角の大きさの関係などを，記号を使って表したり，その意味を読みとったりすることができる。  ○合同な三角形の対応する辺の長さや角の大きさを求めることができる。 | ○合同な図形について，辺の長さや角の大きさに着目して考察し表現することができる。 | ○合同な図形の性質や三角形の合同条件を見いだしたり，三角形の合同条件を使って図形の性質などを確かめたりしようとしている。  ○図形の性質などを証明することの必要性と意味を考えようとしている。  ○図形の性質の証明を読んで，新たな性質を見いだそうとしている。 |
| 12 |  | ② 三角形の合同条件 | 2 | ・２つの三角形が合同であるかどうかを判断するには，何がわかればよいかを考える。  ・三角形の合同条件を理解する。 | ○三角形の合同条件を理解している。 | ○三角形の決定条件をもとにして，２つの三角形が合同になるための条件を見いだすことができる。 |
| 13 |  | ・三角形の合同条件を使って，２つの三角形が合同であるかどうかを判断する。 | ○三角形の合同条件を使って，２つの三角形が合同であるかどうかを判断することができる。 | ○２つの三角形が合同であることを，三角形の合同条件を使って説明することができる。 |
| 14 |  | ③ 証明のしくみとその  進め方 | 3.5 | ・仮定と結論の意味を理解する。 | ○命題の仮定，結論の意味を理解している。 |  |
| 15 |  | ・証明の意味を理解する。  ・三角形の合同を示した既習の学習をふり返って，証明のしくみを理解する。 | ○証明の必要性と意味，およびそのしくみについて理解している。  ○証明するためにかいた図は，すべての代表として示されていることを理解している。 |  |
| 16 |  | ・証明の進め方を理解する。 | ○証明の進め方を理解している。 |  |
| 17 |  | ・簡単な図形の性質を証明する。 | ○命題の仮定や結論などを，記号を使って表したり，その意味を読みとったりすることができる。 | ○簡単な図形の性質について，与えられた手順に沿って証明することができる。  ○証明の誤りを説明し，正しく説明し直すことができる。 |
|  | ④ 作図と証明 | 1 | ・角の二等分線の作図方法が正しいことを証明する。 | ○作図の方法が正しいことを示すには，証明する必要があることを理解している。 | ○命題の仮定と結論を考え，証明の方針を立てることができる |  |
| 18 |  | ・垂線の作図方法が正しいことを証明する。  ・証明の根拠となることがらを確認する。 |  | ○垂線の作図について，与えられた手順に沿って，その方法が正しいことを証明することができる。 |
|  | 基本の問題 | 0.5 |  |  |  |  |
| 19 |  | 章の問題（たしかめよう） | | 1 |  |  |  |  |

**５章　三角形と四角形（20時間）**

**章の評価規準例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| ・平面図形の合同の意味および三角形の合同条件について理解し，証明の必要性と意味およびその方法について理解している。 | ・三角形の合同条件などをもと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ができる。また，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使うことができる。 | ・証明のよさを実感して粘り強く考え，図形の合同について学んだことを生活や学習にいかそうとしたり，平面図形の性質を使った問題解決の過程をふり返って評価・改善しようとしたりしている。 |

**毎時の評価規準例**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 時 |  | 節 | 小節 | 時間 | 学習活動 | 評価規準例 | | |
|  | 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| 1 |  | Let's Try | | 2.5 | ・正五角形の中から二等辺三角形を見つけ，そのようにいえ理由を考える。 |  | ○正五角形の中から二等辺三角形を見いだし，二等辺三角形である理由を説明することができる。 | ○正五角形の中から二等辺三角形を見いだそうとしている。 |
|  | １節　三角形 | ① 二等辺三角形の性質 | ・定義の意味を理解する。  ・二等辺三角形の定義と性質を理解する。  ・二等辺三角形の性質を証明する。  ・定理の意味を理解する | ○定義の意味を理解している。  ○二等辺三角形の定義と性質を理解している。  ○頂角，底辺，底角の意味を理解している。 | ○二等辺三角形の性質を証明することができる。 | ○三角形の性質などについて調べ，証明しようとしている。  ○正三角形と二等辺三角形の関係を調べようとしている。  ○図形の性質の証明を読んで，新たな性質を見いだそうとしている。  ○既習事項から直角三角形の合同条件を導こうとしている。  ○三角形の性質を使った問題解決の過程をふり返って，評価・改善しようとしている。  ○命題の逆が成り立つかどうかを確かめようとしている。 |
| 2 |  | ・二等辺三角形の性質を使って，角の大きさを求める。  ・二等辺三角形の頂角の二等分線の性質を証明する。 | ○二等辺三角形の性質を使って，角の大きさを求めることができる。 | ○二等辺三角形の頂角の二等分線の性質を証明することができる。 |
| 3 |  | ・三角形をかいて，どんなときに二等辺三角形になるのかを調べる。  ・二等辺三角形の頂角の二等分線を使って，図形の性質を証明する。 | ○証明において，辺や角の関係などを読みとることができる。 | ○二等辺三角形の頂角の二等分線を使って，図形の性質を証明することができる。 |
|  | ② 二等辺三角形になる  ための条件 | 2.5 | ・二等辺三角形になるための条件を証明する。 | ○二等辺三角形になるための条件を理解している。 | ○二等辺三角形になるための条件を証明することができる。 |
| 4 |  | ・二等辺三角形になるための条件を使って，図形の性質を証明する。 | ○証明において，辺や角の関係などを読みとることができる。 | ○二等辺三角形になるための条件を使って，図形の性質を証明することができる。 |
| 5 |  | ・逆の意味を理解する。  ・反例の意味を理解する。 | ○ことがらの逆の意味を理解している。  ○二等辺三角形になるための条件が二等辺三角形の性質の逆であることを理解している。  ○反例の意味を理解している。 | ○命題が正しくないことを示すために，反例をあげることができる。 |
| 6 |  | ③ 正三角形 | 1 | ・二等辺三角形と正三角形の関係を考える。  ・正三角形の定義と性質を理解する。 | ○正三角形の定義を理解している。  ○正三角形の性質や，正三角形になるための条件を理解している。 | ○正三角形を特別な二等辺三角形とみることができる。  ○正三角形の定義と二等辺三角形の性質を使って，正三角形の性質が成り立つことを証明することができる。 |
| 7 |  | ④ 直角三角形の合同条件 | 2 | ・直角三角形の合同条件を見いだす。 | ○直角三角形の斜辺，鋭角，鈍角の意味を理解している。  ○直角三角形の合同条件を使って，直角三角形が合同であるかどうかを判断することができる。 | ○三角形の合同条件をもとにして，直角三角形の合同条件を見いだすことができる。 |
| 8 |  | ・直角三角形の合同条件を使って，図形の性質を証明する。  ・直角三角形の合同条件を使って，２つの直角三角形が合同であるかどうかを判断する。 | ○直角三角形の合同条件を理解している。 | ○直角三角形の合同条件を使って，図形の性質を証明することができる。 |
| 9 |  | 基本の問題 | 1 |  |  |  |  |
| 10 |  | ２節　四角形 | ① 平行四辺形の性質 | 2.5 | ・紙テープが重なる部分は，どんな四角形になるか調べる。  ・平行四辺形の定義を理解する。  ・小学校で学習した平行四辺形の性質を確認する。 | ○四角形の対辺，対角の意味を理解している。  ○平行四辺形の定義を理解している。 |  | ○平行四辺形の性質などについて調べ，証明しようとしている。  ○平行四辺形の性質の逆などをもとにして，平行四辺形になるための条件を調べようとしている。  ○図形の性質の証明を読んで，新たな性質を見いだそうとしている。  ○平行四辺形の性質を使った問題解決の過程をふり返って，評価・改善しようとしている。  ○ひし形，長方形，正方形と平行四辺形の関係を調べようとしている。 |
| 11 |  | ・平行四辺形の性質を証明する。 | ○平行四辺形の性質を理解している。  ○平行四辺形の性質を使って，角の大きさや辺の長さを求めることができる。 | ○平行四辺形の性質を証明することができる。 |
| 12 |  | ・平行四辺形の性質を使って証明する。 |  | ○平行四辺形の性質を使って，図形の性質を証明することができる。 |
|  | ② 平行四辺形になる  ための条件 | 2.5 | ・平行四辺形を作図する。  ・平行四辺形になるための条件を証明する。 |  | ○平行四辺形になるための条件を証明することができる。 |
| 13 |  | ・平行四辺形の性質の逆を考える。  ・平行四辺形になるための条件～を証明する。  ・平行四辺形になるための条件を使って，四角形が平行四辺形であるかどうかを判断する。 | ○平行四辺形になるための条件を理解している。 | ○平行四辺形の逆を考えるなどして，平行四辺形になになるための条件～を見いだし，証明することができる。  ○平行四辺形になるための条件を使って，四角形が平行四辺形であるかどうかを調べることができる。 |
| 14 |  | ・平行四辺形になるための条件を使って図形の性質を証明する。 | ○証明するためにかいた図は，すべての代表として示されていることを理解している。 | ○平行四辺形になるための条件を使って，図形の性質を証明することができる。  ○平行四辺形になるための条件を使った図形の性質の証明を読んで，新たな図形の性質を見いだすことができる。 |
| 15 |  | ③ 特別な平行四辺形 | 2 | ・紙テープを重ねるとき，重なる部分がどんなときにひし形，長方形，正方形になるか調べる。  ・ひし形，長方形，正方形の定義を理解する。  ・ひし形，長方形，正方形と平行四辺形の関係を考える。 | ○ひし形，長方形，正方形の定義と性質を理解している。  ○ひし形，長方形，正方形と，平行四辺形の関係を理解している。 | ○ひし形，長方形，正方形を特別な平行四辺形とみることができる。 |
| 16 |  | ・ひし形，長方形，正方形の対角線の性質を見いだす。 | ○ひし形，長方形，正方形の対角線の性質を理解している。 | ○ひし形，長方形，正方形，平行四辺形の関係を論理的に考察し整理することができる。  ○正方形が，ひし形と長方形の両方の性質をもつことを見いだすことができる。 |
| 17 |  | 基本の問題 | 1 |  |  |  |  |
| 18 |  | ３節　三角形と四角形の利用 | ① 平行線と面積 | 1 | ・図の中から面積の等しい三角形を見つける。  ・底辺が共通で，高さが等しい２つの三角形は面積が等しい理由を確認する。  ・多角形について，面積を変えずに変形する方法を考える。 | ○底辺が共通で，高さが等しい２つの三角形は面積が等しいことを理解している。  ○多角形について，面積を変えずに変形することができる。 | ○平行な2直線の間の距離に関連づけて，三角形の等積変形を考えることができる。  ○三角形の等積変形をもとにして，多角形を等積変形する方法を考察し表現することができる。  ○多角形を等積変形する前と後で，それらの面積が等しくなる理由を説明することができる。 | ○多角形について，面積を変えずに変形する方法を考えようとしている。  ○三角形や平行四辺形の性質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。 |
| 19 |  | ② 三角形と四角形の性質の利用 | 1 | ・乗り物と地面の位置関係を考える。 | ○具体的な事象を単純化したり理想化したりすることで，問題を解決できることを理解している。 | ○平行四辺形の性質などを具体的な事象に利用することができる。 |
| 20 |  | 章の問題（たしかめよう） | | 1 |  |  |  |  |

**６章　確率（8時間）**

**章の評価規準例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| ・多数回の試行によって得られる確率と関連づけて，場合の数をもとにして得られる確率の必要性と意味を理解し，簡単な場合について確率を求めることができる。 | ・同様に確からしいことに着目し，場合の数をもとにして得られる確率の求め方を考察し表現することができ，確率を用いて不確定な事象をとらえ考察し表現することができる。 | ・場合の数をもとにして得られる確率のよさを実感して粘り強く考え，不確定な事象の起こりやすさについて学んだことを生活や学習にいかそうとしたり，確率を使った問題解決の過程をふり返って評価・改善しようとしたりしている。 |

**毎時の評価規準例**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 時 |  | 節 | 小節 | 時間 | 学習活動 | 評価規準例 | | |
|  | 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| 1 |  | Let's Try | | 3 | ・さいころの目の出やすさを，多数回の実験によって調べる。 |  | ○多数回の実験の結果をもとにして，起こりやすさを説明することができる。 | ○起こりやすさを実際にさいころを投げて調べようとしている。 |
|  | １節　確率 | ① 確率の求め方 | ・実験の結果をもとにして，さいころの1～6のそれぞれの目が出る確率について考える。 |  | ○実験の結果をもとにして，さいころの1～6のそれぞれの目が出る確率を考えることができる。 | ○場合の数をもとにして得られる確率の必要性と意味を考えようとしている。  ○いろいろな事象の確率を求めようとしている。  ○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。  ○確率を使った問題解決の過程をふり返って，評価・改善しようとしている。 |
| 2 |  | ・同様に確からしいという意味を理解する。  ・実験をせずに確率を求める方法を考える。  ・場合の数をもとにして確率を求める方法を理解する。 | ○多数回の試行によって得られる確率と関連づけて，場合の数をもとにして得られる確率の必要性と意味を理解している。  ○同様に確からしいという意味を理解している。  ○簡単な場合について確率を求めることができる。 | ○場合の数をもとにして得られる確率の求め方を説明することができる。  ○多数回の実験から求めた確率と，場合の数をもとにして得られる確率を比較し，その関係について考察し表現することができる。 |
| 3 |  | ・確率のとりうる値の範囲を考える。  ・起こりうるすべての場合を樹形図や２次元の表を使って調べ，確率を求める。 | ○確率のとりうる値の範囲を理解している。  ○樹形図の意味を理解している。  ○起こりうるすべての場合を樹形図や２次元の表を使って調べ，場合の数をもとにして確率を求めることができる。 |  |
| 4 |  | ② いろいろな確率 | 3.5 | ・くじを引くときの確率を求める。 | ○樹形図を使って起こりうるすべての場合を調べ，確率を求めることができる。 | ○確率をもとにして，起こりやすさを考え，説明することができる。 |
| 5 |  | ・2個のさいころを投げるときの確率を求める。  ・あることがらの起こらない確率の求め方を考える。 | ○２次元の表を使って起こりうるすべての場合を調べ，確率を求めることができる。  ○あることがらの起こらない確率の求め方を理解し，その確率を求めることができる。 | ○あることがらの起こらない確率を，場合の数について成り立つ関係に着目して考えることができる。 |
| 6 |  | ・順番が関係ないことがらの確率を求める。 | ○順序が関係ないことがらについて，起こりうる場合の組み合わせを調べ，確率を求めることができる。 | ○順序が関係ないことがらの起こる確率の求め方を説明することができる。  ○順序が関係ない場合と関係ある場合の違いについて考えることができる。 |
| 7 |  | ・2枚のスクラッチカードの組み合わせの出やすさを，確率をもとにして考え，説明する。 | ○樹形図や２次元の表を使って起こりうるすべての場合を調べ，確率を求めることができる。 | ○確率をもとにして，起こりやすさを考え，説明することができる。 |
|  | 基本の問題 | 0.5 |  |  |  |  |
| 8 |  | 章の問題（たしかめよう） | | 1 |  |  |  |  |

**７章　データの分析（5時間）**

**章の評価規準例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| ・四分位範囲や箱ひげ図の必要性と意味を理解し，データを整理し箱ひげ図で表すことができる。 | ・四分位範囲や箱ひげ図を使ってデータの分布の傾向を比較して読みとり，批判的に考察し判断することができる。 | ・四分位範囲や箱ひげ図のよさを実感して粘り強く考え，学んだことを生活や学習にいかそうとしたり，四分位範囲や箱ひげ図を使った問題解決の過程をふり返って評価・改善しようとしたり，多様な考えを認め，よりよく問題解決しようとしたりしている。 |

**毎時の評価規準例**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 時 |  | 節 | 小節 | 時間 | 学習活動 | 評価規準例 | | |
|  | 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| 1 |  | Let's Try | | 3 | ・冬日の日数のデータから，冬日の傾年変化を調べる。  ・複数のデータの分布を比較するとき，ヒストグラムでは比較しにくいことを理解する。 |  | ○４つのヒストグラムを比較して冬日の日数の傾向を説明することができる。 | ○４つのヒストグラムを比較して冬日の日数の傾向を読みとろうとしている。 |
|  | １節　箱ひげ図 | ① 箱ひげ図 | ・箱ひげ図の意味を理解する。 | ○箱ひげ図の必要性と意味を理解している。 |  | ○四分位範囲や箱ひげ図の必要性と意味を考えようとしている。  ○箱ひげ図を使ってデータを比較し，データの分布を読みとろうとしている。  ○箱ひげ図を使って，身のまわりにあるデータの傾向を調べようとしている。  ○箱ひげ図を使った問題解決の過程をふり返って評価・改善しようとしたり，多様な考えを認め，よりよく問題解決しようとしたりしている。 |
| 2 |  | ・四分位数の意味と求め方を理解する。  ・四分位数を求める。  ・四分位範囲の意味を理解する。  ・四分位範囲を求める。  ・箱ひげ図に表す方法を理解する。  ・データを整理して，箱ひげ図に表す。  ・箱ひげ図を使って複数のデータを比較する。 | ○四分位数，四分位範囲の意味を理解している。  ○四分位数，四分位範囲を求めることができる。  ○データを整理して，箱ひげ図に表すことができる。 | ○箱ひげ図を使って複数のデータを比較し，データの分布を読みとることができる。 |
| 3 |  | ・箱ひげ図から読みとれることと読みとれないことを考える。  ・箱ひげ図とヒストグラムを比較し，それぞれのよさや違いについて考える。  ・データの分布によって，箱ひげ図とヒストグラムがどのように対応するのかを考える。 | ○箱ひげ図と四分位範囲の特徴を理解している。  ○箱ひげ図とヒストグラムのそれぞれのよさと違いを理解している。 | ○箱ひげ図から読みとれることと読みとれないことを考えることができる。  ○データの分布によって，箱ひげ図とヒストグラムがどのように対応するのかを考えることができる。 |
| 4 |  | ② 箱ひげ図の利用 | 1 | ・PPDACサイクルに沿って，身のまわりのことがらを調べ，わかったことを発表する。 | ○コンピュータなどの情報手段を使うなどして，データを整理し箱ひげ図を使って表すことができる。  ○四分位範囲や箱ひげ図を使って，問題を解決する方法を理解している。  ○問題を解決するために，四分位範囲や箱ひげ図などを使ってデータを整理することができる。 | ○目的に応じたデータを収集する方法や整理する方法について考察し表現することができる。  ○四分位範囲や箱ひげ図を使って，データの分布を比較して読みとり，見いだした結論や過程を批判的に考察し判断することができる。 |
| 5 |  | 基本の問題 | 0.5 |  |  |  |  |
|  | 章の問題（たしかめよう） | | 0.5 |  |  |  |  |