１年１章　正の数と負の数

１　単元の目標

（1）正の数と負の数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。

（2）数の範囲を拡張し，数の性質や計算について考察することができる。

（3）正の数と負の数について，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身に付ける。

２　単元の評価規準

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| ①正の数と負の数の必要性と意味を理解している。  ②正の数と負の数の四則計算をすることができる。  ③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ができる。  ④自然数を素数の積として表すことができる。 | ①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ができる。  ②正の数と負の数を具体的な場面で活用することができる。 | ①正の数と負の数のよさについて考えようとしている。  ②正の数と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。  ③正の数と負の数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。 |

３　指導と評価の計画（24時間）

| **時間** | **節／小節** | **配当**  **時数** | **評価規準（丸付き数字は単元の評価規準と対応）** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | １節　正の数と負の数 |  |  |
| 1 | １ 反対の性質をもつ数量  （教科書p.14～17） | 1 | ・互いに反対の性質をもつ数量は，基準を決め，＋，－を使って表せることを理解している。（知①③） |
| ・正の数と負の数のよさについて考えようとしている。（態①） |
| 2 | ２ 正の数と負の数  （教科書p.18～19） | 1 | ・正の数，正の符号，負の数，負の符号，自然数などの意味を理解している。（知①）  ・数を数直線上の点で表したり，数直線上の点を読み取ったりすることができる。（知①） |
| 3 | ３ 数の大小  （教科書p.20～21） | 1 | ・絶対値の意味を理解している。（知①）  ・数の大小を，不等号を使って表すことができる。（知①） |
| 4 | 基本の問題  （教科書p.22） | 1 | 知①：問題１～６  知③：問題１ |
|  | ２節　加法と減法 |  |  |
| 5 | １ 同じ符号の数の加法  （教科書p.24～25） | 1 | ・東西への移動と数直線を関連付けることで，同符号の２数の和の求め方を考察し表現することができる。（思①） |
| ・同符号の２数の加法の計算をすることができる。（知②） |
| 6 | ２ 異なる符号の数の加法  （教科書p.26～27） | 1 | ・東西への移動と数直線を関連付けることで，異符号の２数の和の求め方を考察し表現することができる。（思①） |
| ・異符号の２数の加法の計算をすることができる。（知②） |
| 7 | ３ 加法の交換法則と  結合法則  （教科書p.28） | 1 | ・算数で学習した加法のきまりが，数の範囲を負の数にまで広げても成り立つことについて考察し表現することができる。（思①） |
| ・数の範囲を負の数にまで広げても加法の交換法則，結合法則が成り立つことを理解している。（知②）  ・加法の交換法則，結合法則を使って３つ以上の数の加法の計算をすることができる。（知②） |
| 8  9 | ４ 減法  （教科書p.30～32） | 2 | ・加法と減法の関係を基に，減法の計算の仕方を考察し表現することができる。（思①） |
| ・２数の減法の計算をすることができる。（知②） |
| 10 | ５ かっこを省いた式  （教科書p.34～35） | 1 | ・加法と減法を統一的にみることで，加法と減法の混じった式を正の項や負の項の和として捉えることができる。（思①） |
| ・かっこを省いた式の意味を理解している。（知②）  ・加法と減法の混じった式の計算をすることができる。（知②） |
| 11 | ６ 加法と減法のいろいろな  計算  （教科書p.36～37） | 1 | ・加法と減法の混じった計算，かっこがある式の加法と減法，負の小数，負の分数の加法と減法の計算をすることができる。（知②） |
| 12 | 基本の問題  （教科書p.38） | 1 | 知②：問題１，２，４，５  思①：問題３ |
|  | ３節　乗法と除法 |  |  |
| 13 | １ 乗法①  （教科書p.40～41） | 1 | ・東への移動と数直線を関連付けることで，正の数にある数をかける計算の仕方を考察し表現することができる。（思①） |
| ・正の数にある数をかける計算をすることができる。（知②） |
| 14 | ２ 乗法②  （教科書p.42～43） | 1 | ・西への移動と数直線を関連付けることで，負の数にある数をかける計算の仕方を考察し表現することができる。（思①） |
| ・負の数や０にある数をかける計算をすることができる。（知②） |
| 15 | ３ 除法  （教科書p.45～46） | 1 | ・乗法と除法の関係を基に，除法の計算の仕方を考察し表現することができる。（思①） |
| ・負の数の逆数を求めたり，除法の計算をしたりすることができる。（知②） |
| 16  17 | ４ 乗法と除法  （教科書p.47～49） | 2 | ・算数で学習した乗法のきまりが，数の範囲を負の数にまで広げても成り立つことについて考察し表現することができる。（思①） |
| ・数の範囲を負の数にまで広げても乗法の交換法則，結合法則が成り立つことや，指数を使った累乗の表し方などを理解している。（知②）  ・いくつかの数の積，指数を含む式の計算，乗法と除法の混じった式の計算をすることができる。（知②） |
| 18 | ５ 四則の混じった計算  （教科書p.50～51） | 1 | ・算数で学習した計算のきまりを基に，計算の順序や分配法則について考察し表現することができる。（思①） |
| ・四則の混じった式，指数やかっこを含む式の計算をすることができる。（知②） |
| 19 | ６ 数の集合と四則計算  （教科書p.52～53） | 1 | ・数の集合とその集合における四則計算の可能性について調べることを通して，数の概念の理解を深めることができる。（知①） |
| 20 | ７ 素因数分解  （教科書p.54～55） | 1 | ・自然数が，素数と素数ではない数との２種類に分けられることを理解し，自然数を素数の積として表すことができる。（知④） |
| 21 | 基本の問題  （教科書p.57） | 1 | 知②：問題１～４  思①：問題５  知④：問題６ |
|  | ４節　正の数と負の数の活用 |  |  |
| 22 | １ 平均値の求め方を  くふうしよう  （教科書p.58～59） | 1 | ・身近なことがらを数学の問題にして，仮平均を基に効率よく平均値を求めることを通して，正の数と負の数を具体的な場面で活用することができる。（思②） |
| ・学習を振り返って，わかったことや疑問，問題の解決に有効であった方法などを記述することを通して，学んだことを生活や学習に生かそうとしたり，問題解決の過程を振り返って検討しようとしたりしている。（態①～③） |
|  | 章末 |  |  |
| 23  24 | １章の問題  （教科書p.60） | 2 | 知①：問題１～３　　知②：問題４，５  知③：問題６　　　　思②：問題６  知④：問題７ |

１年２章　文字と式

１　単元の目標

（1）文字を用いた式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。

（2）文字を用いて数量の関係や法則などを考察することができる。

（3）文字を用いた式について，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身に付ける。

２　単元の評価規準

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| ①文字を用いることの必要性と意味を理解している。  ②文字を用いた式における乗法と除法の表し方を知っている。  ③簡単な１次式の加法と減法の計算をすることができる。  ④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ることを理解している。  ⑤数量の関係や法則などを式を用いて表したり読み取ったりすることができる。 | ①具体的な場面と関連付けて，１次式の加法と減法の計算の方法を考察し表現することができる。 | ①文字を用いることのよさについて考えようとしている。  ②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。  ③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。 |

３　指導と評価の計画（18時間）

| **時間** | **節／小節** | **配当**  **時数** | **評価規準（丸付き数字は単元の評価規準と対応）** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | １節　文字と式 |  |  |
| 1 | １ 文字を使った式  （教科書p.64～67） | 1 | ・正方形を横一列につくっていくときに必要な棒の本数を考えることを通して，文字を用いることの必要性と意味を理解している。（知①） |
| ・文字式のよさについて考えようとしている。（態①） |
| 2 | ２ 積の表し方  （教科書p.68～69） | 1 | ・文字式における積の表し方について理解している。（知②） |
| 3 | ３ 商の表し方  （教科書p.70～71） | 1 | ・文字式における商の表し方について理解している。（知②） |
| 4 | ４ 式の値  （教科書p.72～73） | 1 | ・文字式の文字に数を代入して式の値を求めることができる。（知④⑤） |
| ・具体的な数量を表す式の値を求める活動を通して，学んだことを生活や学習に生かそうとしている。（態①②） |
| 5  6 | ５ いろいろな数量の表し方  （教科書p.74～76） | 2 | ・いろいろな数量を文字式で表したり，文字式の意味を読み取ったりすることができる。（知④⑤） |
| 7 | 基本の問題  （教科書p.77） | 1 | 知②：問題１，２  知④⑤：問題３～６ |
|  | ２節　１次式の計算 |  |  |
| 8 | １ １次式の項と係数  （教科書p.78～79） | 1 | ・項，係数，１次の項，１次式の意味，分配法則を基にした項のまとめ方を理解している。（知③） |
| 9 | ２ １次式の加法と減法  （教科書p.80～81） | 1 | ・具体的な場面と関連付けて，１次式の加法と減法の計算の方法を考察し表現することができる。（思①） |
| ・１次式の加法と減法の計算をすることができる。（知③） |
| 10 | ３ １次式と数の乗法  （教科書p.82～83） | 1 | ・１次式と数の乗法の計算をすることができる。（知③） |
| 11 | ４ １次式を数でわる計算  （教科書p.84～85） | 1 | ・１次式を数でわる計算をすることができる。（知③） |
| 12 | 基本の問題（教科書p.85） | 1 | 知③：問題１，２ |
|  | ３節　文字式の活用 |  |  |
| 13 | １ 碁石の総数を表す式を  求め説明しよう  （教科書p.87～89） | 1 | ・碁石の総数の求め方を見いだし，その求め方を文字式で表現したり，他者が表現した文字式から求め方を読み取ったりすることができる。（知④⑤） |
| ・学習を振り返って，わかったことや疑問，問題の解決に有効であった方法などを記述することを通して，学んだことを生活や学習に生かそうとしたり，問題解決の過程を振り返って検討しようとしたりしている。（態①～③） |
| 14 | ２ 等しい関係を表す式  （教科書p.90～91） | 1 | ・数量の等しい関係を等式で表すことができる。（知④⑤） |
| 15 | ３ 大小の関係を表す式  （教科書p.92～93） | 1 | ・数量の大小関係を不等式で表したり，等式や不等式の意味を読み取ったりすることができる。（知④⑤） |
| 16 | 基本の問題（教科書p.94） | 1 | 知④⑤：問題１～４ |
|  | 章末 |  |  |
| 17  18 | ２章の問題  （教科書p.95） | 2 | 知②：問題１　　知④⑤：問題２～４，６  知③：問題５ |

１年３章　方程式

１　単元の目標

（1）１元１次方程式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。

（2）文字を用いて数量の関係や法則などを考察することができる。

（3）１元１次方程式について，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身に付ける。

２　単元の評価規準

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| ①方程式の必要性と意味及び方程式の中の文字や解の意味を理解している。  ②等式の性質と移項の意味を理解している。  ③簡単な１元１次方程式を解くことができる。  ④事象の中の数量やその関係に着目し，１元１次方程式をつくることができる。  ⑤簡単な比例式を解くことができる。 | ①等式の性質を基にして，１元１次方程式を解く方法を考察し表現することができる。  ②１元１次方程式や比例式を具体的な場面で活用することができる。 | ①１元１次方程式の必要性と意味及び方程式の中の文字や解の意味を考えようとしている。  ②１元１次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。  ③１元１次方程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。 |

３　指導と評価の計画（14時間）

| **時間** | **節／小節** | **配当**  **時数** | **評価規準（丸付き数字は単元の評価規準と対応）** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | １節　方程式 |  |  |
| 1 | １ 方程式  （教科書p.98～101） | 1 | ・方程式とその解の意味を理解し，文字に値を代入して方程式の解を求めることができる。（知①） |
| ・章の扉の課題を考えることを通して，方程式の必要性と意味及び方程式の中の文字や解の意味を考えようとしている。（態①） |
| 2 | ２ 等式の性質  （教科書p.102～103） | 1 | ・天びんのしくみと関連付けて等式の性質を理解している。（知②）  ・等式の性質を基に１次方程式を解く方法について考察し表現することができる。（思①） |
| 3 | ３ １次方程式の解き方  （教科書p.104～105） | 1 | ・１次方程式を解くときに，移項することで能率的に解くことができることを理解している。（知②） |
| ・移項して１次方程式を解くことができる。（知③） |
| 4 | ４ いろいろな１次方程式の  解き方①  （教科書p.106～107） | 1 | ・かっこがある１次方程式，係数に小数を含む１次方程式を解くことができる。（知③） |
| 5  6 | ５ いろいろな１次方程式の  解き方②  （教科書p.108～110） | 2 | ・係数に分数を含む１次方程式を解くことができる。（知③） |
| ・１元１次方程式の解き方について振り返り，自分の解き方を改善しようしている。（態①～③） |
| 7 | 基本の問題（教科書p.111） | 1 | 知①～③：問題１～３ |
|  | ２節　方程式の活用 |  |  |
| 8 | １ 方程式の活用  （教科書p.112～113） | 1 | ・方程式を具体的な場面で活用することを通して，問題の中の数量やその関係に着目し，１元１次方程式をつくることができる。（知④） |
| 9 | ２ 過不足の問題  （教科書p.114～115） | 1 | ・方程式を過不足の問題の解決に活用することを通して，問題の中の数量やその関係に着目し，１元１次方程式をつくることができる。（知④） |
| 10 | ３ 速さの問題  （教科書p.116～117） | 1 | ・速さに関する問題を解決することを通して，方程式を用いて求めた解が問題に適しているかどうかを考え，説明することができる。（思②） |
| ・ノートにわかったことや疑問，問題の解決に有効であった方法などを記述することを通して，学んだことを生活や学習に生かそうとしたり，問題解決の過程を振り返って検討しようとしたりしている。（態②③） |
| 11 | ４ 比例式とその活用  （教科書p.118～119） | 1 | ・比例式の性質を知り，それを用いて比例式を解くことができる。（知⑤） |
| ・比例式を具体的な場面で活用することができる。（思②） |
| 12 | 基本の問題  （教科書p.120） | 1 | 知④：問題１～３  思②：問題１～３ |
|  | 章末 |  |  |
| 13  14 | ３章の問題  （教科書p.121） | 2 | 知①：問題１，３　　知②③④：問題２  知⑤：問題５　　　　思②：問題３,４,６ |

１年４章　比例と反比例

１　単元の目標

（1）比例と反比例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。

（2）数量の変化や対応に着目して関数関係を見いだし，その特徴を表，式，グラフなどで考察することができる。

（3）比例と反比例について，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身に付ける。

２　単元の評価規準

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| ①関数関係の意味を理解している。  ②比例，反比例について理解している。  ③座標の意味を理解している。  ④比例，反比例を表，式，グラフなどに表すことができる。 | ①比例，反比例として捉えられる２つの数量について，表，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ができる。  ②比例，反比例を用いて具体的な事象を捉え考察し表現することができる。 | ①比例，反比例について考えようとしている。  ②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。  ③比例，反比例を活用した問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしている。 |

３　指導と評価の計画（21時間）

| **時間** | **節／小節** | **配当**  **時数** | **評価規準（丸付き数字は単元の評価規準と対応）** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | １節　関数 |  |  |
| 1 | １ ともなって変わる  ２つの数量  （教科書p.124～127） | 1 | ・関数の意味を知り，関数といえることがら，いえないことがらについて考察することを通して，関数の意味を理解している。（知①） |
|  | ２節　比例 |  |  |
| 2 | １ 比例を表す式  （教科書p.128～129） | 1 | ・比例，定数，比例定数の意味を理解している。（知②）  ・いろいろな事象で２つの変数の関係を*y*＝*ax*で表すことを通して，事象の中には比例として捉えられるものがあることを理解している。（知②） |
| 3 | ２ 比例と変域  （教科書p.130～131） | 1 | ・変域の意味を理解し，記号＜，≦を使って変数の変域を表わすことができる。（知②） |
| 4 | ３ 数の範囲の広がりと  比例の性質  （教科書p.132～133） | 1 | ・比例で変域や比例定数が負の数の場合について調べ，比例では，変域や比例定数が負の数の場合も，正の数の場合と同じ性質が成り立つことを見いだすことができる。（思①） |
| 5 | ４ 座標  （教科書p.134～135） | 1 | ・座標の意味を理解し，座標平面上の点の座標を読み取ったり，座標から座標平面上に点をかき入れたりすることができる。（知③） |
| 6 | ５ 比例のグラフ  （教科書p.136～137） | 1 | ・２つの数量の関係について，表の値からグラフで表すことを通して，比例のグラフは原点を通る直線であることを見いだすことができる。（思①） |
| 7  8 | ６ 比例のグラフのかき方と  特徴  （教科書p.138～140） | 2 | ・比例の関係を表す式から，原点以外に通る１点の座標を求め，それを基にグラフを書くことができる。（知④） |
| ・これまでに学んだことを基に，比例の表，式，グラフを相互に関連付けて考察し表現しようとしている。（態①） |
| 9 | ７ 比例の式の求め方  （教科書p.141～142） | 1 | ・１組の*x*，*y*の値から比例の式を求めたり，比例のグラフから式を求めたりすることができる。（知④） |
| ・具体的な事象から取り出した２つの数量の関係を，比例を用いて捉え考察し表現することができる。（思②） |
| 10 | 基本の問題  （教科書p.143） | 1 | 知②：問題１  知④：問題２，３  思②：問題４ |
|  | ３節　反比例 |  |  |
| 11 | １ 反比例を表す式  （教科書p.144～145） | 1 | ・反比例，比例定数の意味を理解している。（知②）  ・いろいろな事象で２つの変数の関係を*y*＝*a*／*x*で表すことを通して，事象の中には反比例として捉えられるものがあることを理解している。（知②） |
| 12 | ２ 数の範囲の広がりと  反比例の性質  （教科書p.146～147） | 1 | ・反比例で変域や比例定数が負の数の場合について調べ，反比例では，変域や比例定数が負の数の場合も，正の数の場合と同じ性質が成り立つことを見いだすことができる。（思①） |
| 13  14 | ３ 反比例のグラフ  （教科書p.148～150） | 2 | ・２つの数量の関係について，表の値からグラフで表すことを通して，反比例のグラフは座標軸と交わらない２つのなめらかな曲線であることを見いだすことができる。（思①） |
| ・反比例のグラフの特徴を理解し，反比例の式からグラフを書くことができる。（知④） |
| 15 | ４ 反比例の式の求め方  （教科書p.151～152） | 1 | ・１組の*x*，*y*の値から反比例の式を求めたり，反比例のグラフから式を求めたりすることができる。（知④） |
| 16 | 基本の問題  （教科書p.153） | 1 | 知②：問題１  知④：問題２，３  思②：問題４ |
|  | ４節　比例と反比例の活用 |  |  |
| 17 | １ 比例と反比例の活用  （教科書p.154～155） | 1 | ・具体的な事象の中の数量の関係を表や式で表したり，その表や式を使って数量を求めたりすることを通して，比例や反比例を用いて具体的な事象を捉え考察し表現することができる。（思②） |
| 18 | ２ 比例のグラフの活用  （教科書p.156） | 1 | ・時間と道のりの関係を表すグラフを読み取り考察することを通して，比例のグラフを基にして考察し表現することができる。（思②） |
| 19 | ３ ポスターの文字の  大きさを決めよう  （教科書p.157～159） | 1 | ・現実的な事象から２つの数量を取り出し，比例の関係を表す表，式，グラフを基にして考察し表現することができる。（思②） |
| ・学習を振り返って，わかったことや疑問，問題の解決に有効であった方法などを記述することを通して，学んだことを生活や学習に生かそうとしたり，問題解決の過程を振り返って検討しようとしたりしている。（態①～③） |
|  | 章末 |  |  |
| 20  21 | ４章の問題  （教科書p.160～161） | 2 | 知①：問題１  知③：問題２  知④：問題３，４  思②：問題５ |

１年５章　平面図形

１　単元の目標

（1）平面図形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。

（2）平面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ことができる。

（3）平面図形について，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身に付ける。

２　単元の評価規準

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| ①平面図形についての基本的な概念や用語の意味を理解している。  ②記号を使って図形や図形の関係を表したり，読み取ったりすることができる。  ③平行移動，対称移動及び回転移動について理解している。  ④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ている。  ⑤おうぎ形の弧の長さ，面積，中心角を求めることができる。 | ①図形の移動に着目し，２つの図形の関係について考察し表現することができる。  ②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ができる。  ③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ができる。  ④おうぎ形の弧の長さと面積の求め方を考察し表現することができる。 | ①平面図形の性質や関係を捉えることのよさについて考えようとしている。  ②平面図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。  ③図形の移動や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。 |

３　指導と評価の計画（18時間）

| **時間** | **節／小節** | **配当**  **時数** | **評価規準（丸付き数字は単元の評価規準と対応）** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | １節　基本の図形 |  |  |
| 1 | １ 直線と角  （教科書p.164～167） | 1 | ・直線，線分，半直線，２点間の距離の意味を理解している。（知①）  ・記号∠，△を使って角や三角形を表したり読み取ったりすることができる。（知②） |
| 2 | ２ 平行と垂直  （教科書p.168～169） | 1 | ・交点，垂線，点と直線の距離，平行な２直線間の距離の意味を理解している。（知①）  ・記号//，⊥を使って２直線の平行，垂直の位置関係を表したり読み取ったりすることができる。（知②） |
| 3 | ３ 円  （教科書p.170～171） | 1 | ・弧，弦の意味や円の接線は接点を通る半径に垂直であることを理解している。（知①）  ・記号⌒を使って弧を表したり読み取ったりすることができる。（知②） |
|  | ２節　図形の移動 |  |  |
| 4 | １ 図形の移動  （教科書p.172～173） | 1 | ・移動及び平行移動，回転移動，対称移動の意味を理解している。（知③） |
| ・図形を１回の移動で重ね合わせる方法を考える問題で，いろいろな方法がないか粘り強く考えようとしている。（態③） |
| 5  6 | ２ 平行移動，回転移動，  対称移動  （教科書p.174～177） | 2 | ・平行移動，回転移動，対称移動の性質，中点，垂直二等分線の意味，線対称な図形の性質について理解している。（知③） |
| ・図形の移動に着目し，２つの図形の関係について考察し表現することができる。（思①） |
| 7 | 基本の問題  （教科書p.178） | 1 | 知②：問題２  知③：問題１～３ |
|  | ３節　基本の作図 |  |  |
| 8 | １ 基本の作図  （教科書p.179） | 1 | ・作図の意味を理解している。（知④）  ・正三角形や正六角形，合同な三角形を作図することができる。（知④） |
|  |  | ・図形の性質に着目し，正六角形の作図の方法を考察し表現することができる。（思②） |
| 9 | ２ 垂直二等分線の作図  （教科書p.180～181） | 1 | ・垂直二等分線の作図の方法，線分ABの垂直二等分線上の点と２点A，Bとの距離が等しいことを理解している。（知④） |
| ・線対称な図形の性質に着目し，垂直二等分線の作図の方法を考察し表現することができる。（思②） |
| 10 | ３ 垂線の作図  （教科書p.182～183） | 1 | ・直線上にない点を通る垂線の作図の方法を理解している。（知④） |
| ・線対称な図形の性質に着目し，直線上にない点を通る垂線の作図の方法を考察し表現することができる。（思②） |
| 11 | ４ 角の二等分線の作図  （教科書p.184～185） | 1 | ・角の二等分線の意味及び作図の方法，角の二等分線上の点と角の２辺との距離が等しいことを理解している。（知④） |
| ・線対称な図形の性質に着目し，角の二等分線の作図の方法を考察し表現することができる。（思②） |
| 12 | ５ 作図の活用  （教科書p.186～187） | 1 | ・既に学習した作図の方法などと関連付けて，直線上の点を通る垂線の作図の方法や，条件にあった図形の作図について考察し表現することができる。（思②③） |
| ・既に学習した作図の方法などを条件にあった図形の作図に活用したり，作図の方法を振り返って改善したりしようとしている。（態①～③） |
| 13 | ６ 作図の方法を説明しよう  （教科書p.188～189） | 1 | ・既に学習した作図の方法などと関連付けて，いろいろな大きさの角を作図する方法を見いだし表現することができる。（思③） |
| ・学習を振り返って，わかったことや疑問，問題の解決に有効であった方法などを記述することを通して，学んだことを生活や学習に生かそうとしたり，問題解決の過程を振り返って検討しようとしたりしている。（態①～③） |
| 14 | 基本の問題  （教科書p.190） | 1 | 知④：問題１～３ |
|  | ４節　おうぎ形 |  |  |
| 15 | １ おうぎ形の弧の長さと  面積  （教科書p.191～193） | 1 | ・おうぎ形，中心角の意味及びおうぎ形の弧の長さと面積の公式を理解している。（知⑤）  ・おうぎ形の弧の長さ，面積，中心角を求めることができる。（知⑤） |
| ・比例の関係に着目し，おうぎ形の弧の長さと面積の求め方を考察し表現することができる。（思④） |
| 16 | 基本の問題  （教科書p.194） | 1 | 知⑤：問題１，２ |
|  | 章末 |  |  |
| 17  18 | ５章の問題  （教科書p.195） | 2 | 知②：問題１  知③：問題２  思③：問題３，４ |

１年６章　空間図形

１　単元の目標

（1）空間図形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。

（2）空間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ことができる。

（3）空間図形について，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身に付ける。

２　単元の評価規準

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| ①空間図形についての基本的な概念や用語の意味を理解している。  ②空間における直線や平面の位置関係を知っている。  ③基本的な柱体や錐体，球の表面積と体積を求めることができる。 | ①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ができる。  ②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ができる。 | ①空間図形の性質や関係を捉えることのよさについて考えようとしている。  ②空間図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。  ③空間図形の性質や関係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。 |

３　指導と評価の計画（15時間）

| **時間** | **節／小節** | **配当**  **時数** | **評価規準（丸付き数字は単元の評価規準と対応）** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | １節　空間図形の観察 |  |  |
| 1  2 | １ 多面体  （教科書p.198～201） | 2 | ・角錐，多面体，正多面体の意味について理解している。（知①） |
| ・章の扉で多面体をつくったり分類したりする活動を通して，空間図形の性質や関係を捉えることのよさについて考えようとしている。（態①） |
| 3 | ２ 点，直線と平面  （教科書p.202～203） | 1 | ・平面が決定する条件，空間の２直線の位置関係，ねじれの位置について理解している。（知①）  ・見取図からねじれの位置にある辺の組などを読み取ることができる。（知②） |
| 4 | ３ 直線と平面，平面と平面の位置関係  （教科書p.204～206） | 1 | ・直線と平面の位置関係には３つの場合があること，平面と平面の位置関係には２つの場合があること及び点と平面の距離，平行な２平面間の距離，立体の高さについて理解している。（知①②） |
| 5  6 | ４ 平面図形が動いてできる  立体  （教科書p.207～209） | 2 | ・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ることができる。（思①） |
| ・身の回りから直線や平面図形の運動によって構成された立体とみることができるものを見つけることを通して，学んだことを生活や学習に生かそうとしている。（態②） |
| 7  8 | ５ 見取図，展開図，投影図  （教科書p.210～212） | 2 | ・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すことができる。（思①） |
| ・見取図，展開図，投影図のよさについて考えたり，それらを活用した問題解決の方法を振り返って改善したりしようとしている。（態①～③） |
| 9 | 基本の問題  （教科書p.213） | 1 | 知①：問題１～３  知②：問題１～３  思①：問題２，３ |
|  | ２節　空間図形の計量 |  |  |
| 10 | １ 角柱，円柱，角錐，円錐の  表面積  （教科書p.214～215） | 1 | ・角柱，円柱，角錐，円錐の表面積を求めることができる。（知③） |
| ・角柱，円柱，角錐，円錐の表面積の求め方を考察し表現することができる。（思②） |
| 11 | ２ 角柱，円柱，角錐，円錐の  体積  （教科書p.216～217） | 1 | ・角柱，円柱，角錐，円錐の体積を求めることができる。（知③） |
| ・角柱，円柱，角錐，円錐の体積の求め方を考察し表現することができる。（思②） |
| 12 | ３ 球の表面積と体積  （教科書p.218～219） | 1 | ・球の表面積と体積を求めることができる。（知③） |
| ・球の表面積と体積の求め方を考察し表現することができる。（思②） |
| 13 | 基本の問題  （教科書p.220） | 1 | 知③：問題１～４  思①：問題２  思②：問題２，４ |
|  | 章末 |  |  |
| 14  15 | ６章の問題  （教科書p.221） | 2 | 知①：問題１　　知②：問題１，２  思①：問題３　　知③：問題４ |

１年７章　データの活用

１　単元の目標

（1）データの分布と確率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。

（2）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ことができる。

（3）データの分布と確率について，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身に付ける。

２　単元の評価規準

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| ①ヒストグラムや相対度数などの必要性と意味を理解している。  ②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したり，データの範囲や代表値，相対度数，累積度数，累積相対度数などを求めたりすることができる。  ③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。 | ①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。  ②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ができる。 | ①ヒストグラムや相対度数，多数の観察や多数回の試行によって得られる確率などのよさについて考えようとしている。  ②データの分布や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生かそうとしている。  ③ヒストグラムや相対度数，多数の観察や多数回の試行によって得られる確率など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たり，多面的に捉え考えようとしたりしている。 |

３　指導と評価の計画（13時間）

| **時間** | **節／小節** | **配当**  **時数** | **評価規準（丸付き数字は単元の評価規準と対応）** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | １節　データの分布 |  |  |
| 1 | １ 度数分布表  （教科書p.224～229） | 1 | ・データの範囲の意味，度数分布表のしくみと用語の意味について理解している。（知①）  ・データの範囲を求めたり，度数分布表に整理したりすることができる。（知②） |
| ・データを度数分布表に整理することのよさを考えようとしている。（態①） |
| 2 | ２ ヒストグラム  （教科書p.230～232） | 1 | ・ヒストグラムのしくみ及び階級の幅を変えてヒストグラムを表すことの必要性と意味を理解している。（知①）  ・ヒストグラムをかいたり読み取ったりすることができる。（知②） |
| ・ヒストグラムからデータの分布の傾向を読み取って考察し判断することができる。（思①） |
| 3 | ３ 階級値を使った代表値の  求め方  （教科書p.233～235） | 1 | ・度数分布表やヒストグラムから最頻値や平均値を求める必要性と意味を理解している。（知①）  ・度数分布表やヒストグラムから最頻値や平均値を求めることができる。（知②） |
| 4 | ４ データの分布と代表値  （教科書p.236～237） | 1 | ・データの分布と代表値の関係を調べることを通して，代表値を用いる際は，データの分布を確かめることが大切であることを理解している。（知①） |
| 5 | ５ 相対度数  （教科書p.238～239） | 1 | ・相対度数の必要性と意味，度数分布多角形のしくみを理解している。（知①）  ・度数分布多角形をかいたり読み取ったりすることができる。（知②） |
| ・総度数が異なる２つのデータを相対度数や度数分布多角形を使って比較することを通して，データの分布の傾向を読み取って考察し判断することができる。（思①） |
| 6 | ６ 累積度数と累積相対度数  （教科書p.240～241） | 1 | ・累積度数と累積相対度数の必要性と意味を理解している。（知①）  ・累積度数や累積相対度数を求めることができる。（知②） |
| ・累積度数や累積相対度数を使ってデータの中の特定の値の位置を考察したり，２つのデータを比較したりすることを通して，データの分布の傾向を読み取って考察し判断することができる。（思①） |
| 7 | ７ データを集めて  活用しよう  （教科書p.244～246） | 1 | ・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。（思①） |
| ・ヒストグラムや相対度数などのよさについて考えたり，データの分布について学んだことを生活や学習に生かそうとしたりしている。（態①～③） |
| 8 | 基本の問題  （教科書p.247） | 1 | 知①②：問題１，２ |
|  | ２節　確率 |  |  |
| 9  10 | １ ことがらの起こりやすさ  （教科書p.248～251） | 2 | ・ペットボトルのキャップを多数回投げる実験などを通して，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。（知③） |
| 11 | ２ 確率の考えの活用  （教科書p.252～253） | 1 | ・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考察し判断することができる。（思②） |
| ・過去のデータから起こりやすさの傾向を予測するために相対度数を確率とみなすことのよさについて考えたり，確率の考えを生活や学習に生かそうとしたりしている。（態①～③） |
|  | 章末 |  |  |
| 12  13 | ７章の問題  （教科書p.254～255） | 2 | 知①②：問題１，２  思①：問題３  知③：問題４ |