

教科	数学	学年	第2学年
----	----	----	------

単元名	時数	単元の到達目標(小単元のわらい)	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1章 文字式を使って説明しよう(式の計算)	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>○身のまわりの問題を、具体的な数の計算をもとに考え、文字を用いて一般的に表す必要性を理解する。</li> <li>○単項式と多項式、次数の意味を理解する。</li> <li>○同種の項を整理し、同項係数をまとめる計算や、多項式の加法や減法の計算ができる。</li> <li>○多項式と数の乗法や除法の計算ができる。</li> <li>○多項式についてのいろいろな性質がわかる。</li> <li>○単項式どうしの乗法や除法の計算ができる。</li> <li>○単項式どうしの乗法と除法の混じった計算ができる。また、式の値を求めてみることもできる。</li> <li>○具体的な数の性質をもとに数の性質を思いだし、その性質が成り立つことを、文字を使って一般的に説明できることを理解する。</li> <li>○数の性質が成り立つことを、文字を使って説明することができる。</li> <li>○数の性質が成り立つことを、文字を使って説明することができる。</li> <li>○目的に応じて等式を変形することの必要性を理解し、等式を変形して、ある文字について解くことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・簡単な式の加法と減法及び単項式の乗法と除法の計算をすることができる。</li> <li>・具体的な数の中の数量の関係を文字を使って表したり、式の意味を読み取ったりすることができる。</li> <li>・文字を使った式で数量及び数量の関係を投入説明でき、これを理解している。</li> <li>・目的に応じて、簡単な式を変形することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な数の計算や既に学習した計算の方法と関連付けて、整式の加法と減法及び単項式の乗法と除法の計算の方法を考察し表現することができる。</li> <li>・文字を使った式を活用して具体的な場面を考察し表現することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文字を使った式の必要性と意味を考えようとしている。</li> <li>・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。</li> <li>・文字を使っ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。</li> </ul>
2章 方程式を利用して問題を解決しよう(連立方程式)	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>○求めたい数量が2つある問題を、既習の1元1次方程式などを活用して解決することができる。</li> <li>○2元1次方程式とその解の意味、連立方程式とその解の意味を理解する。</li> <li>○連立方程式では、1つの文字を消去して1次方程式をつくらば解けることを理解する。</li> <li>○加法法を理解し、それを用いて連立方程式を解くことができる。</li> <li>○代入法を理解し、それを用いて連立方程式を解くことができる。</li> <li>○かっこをふくむ連立方程式や、係数に小数や分数をふくむ連立方程式を解くことができる。</li> <li>○具体的な問題を、連立方程式を利用して解決するときの考え方や手順を理解する。</li> <li>○借金と代金に関する問題を、連立方程式を利用して解決することができる。</li> <li>○速さ・時間・速のりに関する問題を、連立方程式を利用して解決することができる。</li> <li>○割合に関する問題を、連立方程式を利用して解決することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2元1次方程式とその解の意味を理解している。</li> <li>・2元1次方程式の必要性と意味及びその解の意味を理解している。</li> <li>・簡単な連立2元1次方程式を解くことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2元1次方程式と関連付けて、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る。</li> <li>・連立2元1次方程式を活用して具体的な場面を考察し表現することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・連立2元1次方程式の必要性と意味を考えようとしている。</li> <li>・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生かそうとしている。</li> <li>・連立2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。</li> </ul>
3章 関数を利用して問題を解決しよう [1次関数]	21	<ul style="list-style-type: none"> <li>○具体的な事象の中の2つの数量の間の関係を調べ、一定の前で変化していることを思いだす。</li> <li>○1次関数の意味を理解する。</li> <li>○<math>y=ax+b</math>の式をよみとらえる。</li> <li>○1次関数 <math>y=ax+b</math> は、変化の割合は一定で、<math>a</math>に等しいことを理解する。</li> <li>○1次関数のグラフは、その式をみたす点の集合で、1つの直線であることを理解する。また、1次関数のグラフの切片の意味を理解する。</li> <li>○1次関数のグラフの傾きと切片の意味を理解する。</li> <li>○1次関数のグラフを、切片と傾きをよみとらえることができる。</li> <li>○グラフの傾きと切片を読み取って、1次関数の式を求めることができる。</li> <li>○グラフの傾きと切片から、1次関数の式を求めることができる。</li> <li>○グラフが通る2点から、1次関数の式を求めることができる。</li> <li>○2元1次方程式のグラフは、その解を座標とした点の集合で、式をよみとらえる1次関数のグラフになっていることを理解する。</li> <li>○2元1次方程式のグラフをかきとらえることができる。</li> <li>○2元1次方程式 <math>ax+by=c</math>、<math>a=0</math>や <math>b=0</math> の場合のグラフの特徴を理解し、グラフをかきとらえることができる。</li> <li>○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であることを理解し、連立方程式の解をグラフをかいて求めたり、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。</li> <li>○具体的な事象の中の2つの数量の間の関係を1次関数とみなして、問題を解決する方法を説明することができる。</li> <li>○具体的な事象の中の2つの数量の間の関係を1次関数とみなして、問題を解決することができる。</li> <li>○具体的な事象の中の2つの数量の間の関係を1次関数とみなして、そのグラフを利用して問題を解決することができる。</li> <li>○図形の辺を動く点によってできる図形の面積の変化を、1次関数の式やグラフで表すことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1次関数について理解している。</li> <li>・事象の中には1次関数として扱われるものがあることを知っている。</li> <li>・2元1次方程式を座標をよみとらえることができる。</li> <li>・1次関数の変化の割合やグラフの切片と傾きを理解している。</li> <li>・1次関数の関係を表、式、グラフを用いて表したり、処理したりすることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1次関数として扱われる2つの数量について、変化や対応の特徴を思いだし、表、式、グラフを相互に関連付けて考察し表現することができる。</li> <li>・2元1次方程式を活用して具体的な場面を考察し表現することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1次関数の必要性と意味を考えようとしている。</li> <li>・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。</li> <li>・1次関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。</li> </ul>
4章 図形の性質の調べ方を考えよう [平行と合同]	19	<ul style="list-style-type: none"> <li>○多角形の内角の和の求め方を説明することができる。</li> <li>○<math>n</math>角の内角の和の求め方を、よみとらえていることが明らかにして説明することができる。</li> <li>○<math>n</math>角の外角の和の求め方を、よみとらえていることが明らかにして説明することができる。</li> <li>○対頂角の意味を理解し、対頂角は等しいことを、論理的に筋道を立てて説明することができる。</li> <li>○同位角、錯角の意味を理解し、平行線と錯角の関係を、論理的に筋道を立てて説明することができる。</li> <li>○三角形の内角の和が<math>180^\circ</math>であることを、論理的に筋道を立てて説明することができる。</li> <li>○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。</li> <li>○平面図形の合同の意味と合同な図形の性質を理解する。</li> <li>○三角形の合同条件を理解する。</li> <li>○2つの三角形が合同かどうかを、三角形の合同条件を使って判断することができる。</li> <li>○ことごらの仮定と結論の意味を理解する。</li> <li>○根拠となることが明らかにして、簡単な図形の性質を証明することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多角形の角についての性質が思いだせることを知っている。</li> <li>・平行線や角の性質を理解している。</li> <li>・平面図形の合同の意味及び三角形の合同条件について理解している。</li> <li>・証明の必要性と意味及びその方法について理解している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的な平面図形の性質を思いだし、平行線や角の性質をもとにしてそれらを用いて、説明することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・証明の必要性と意味及び証明の方法を考えようとしている。</li> <li>・平面図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。</li> <li>・平面図形の性質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。</li> </ul>
5章 図形の性質を見つけて証明しよう [三角形と四角形]	21	<ul style="list-style-type: none"> <li>○あきらめられず、いつでも角度がでる理由を考え、説明することができる。</li> <li>○二等辺三角形の底角の性質を証明することができる。</li> <li>○二等辺三角形の頂角の性質を証明することができる。</li> <li>・また、正三角形の性質を証明することができる。</li> <li>○二等辺三角形になるための条件を論理的に確かめることができる。</li> <li>・また、二等辺三角形になるための条件を利用して、図形の性質を証明することができる。</li> <li>○ことごらの仮定と結論の意味を理解する。</li> <li>○直角三角形の合同条件を理解する。</li> <li>○直角三角形の合同条件をもとにして考え、説明することができる。</li> <li>○直角三角形の合同条件を利用して、図形の性質を証明することができる。</li> <li>○平行四辺形の定義と性質を理解する。</li> <li>○平行四辺形の性質を証明することができる。</li> <li>○平行四辺形の性質を利用して、図形の性質を証明することができる。</li> <li>○具体的な事象を考察することを通して、平行四辺形になるための条件口を証明することができる。</li> <li>○平行四辺形になるための条件を証明することができる。</li> <li>○平行四辺形になるための条件を利用して図形の性質を証明したり、その証明を振り返って統合的・発展的に考えたりすることができる。</li> <li>○長方形、ひし形、正方形の定義やそれらと平行四辺形との相互関係を理解する。</li> <li>○長方形やひし形の対角線の性質を証明することができる。また、その性質の逆が正しいことを、反例をあげて示すことができる。</li> <li>○両角の内角を利用して、図形の性質を思いだし証明したり、問題の条件を変えて統合的・発展的に考えたりすることができる。</li> <li>○平行線の性質を利用して、図形を等積変形することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・証明の必要性と意味及びその方法について理解している。</li> <li>・定義やことごらの仮定と結論、逆の意味を理解している。</li> <li>・反例の意味を理解している。</li> <li>・正方形、ひし形、長方形が平行四辺形の特別な形であることを理解している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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ることができる。</li> <li>・証明を繰り返して新たな性質を思いだし、表現することができる。</li> <li>・三角形や平行四辺形の基本的な性質などを活用して、具体的な事象を考察し表現することができる。</li> <li>・ことごらが正しいことを証明するために、反例をあげるることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・証明の必要性と意味及びその方法を考えようとしている。</li> <li>・平面図形の性質や図形の合同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。</li> <li>・平面図形の性質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。</li> </ul>
6章 起こりやすさを考えよう(確率)	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>○多数回の実験の結果をもとにして、あたりやすさの傾向を読み取り、説明することができる。</li> <li>○多数回の試行によって得られる確率と関連付けて、場合の数をもとにして得られる確率の必要性と意味及び確率の求め方を理解することができる。</li> <li>○起こりうる場合を、樹形図や表を使って全部あげ、確率を求めることができる。</li> <li>○起こりうる場合の組み合わせを考えて、確率を求めることができる。</li> <li>・また、起こりうる場合を2次元の表に整理し、確率を求めることができる。</li> <li>・あることご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。</li> <li>○身のまわりの事象の起こりやすさを、確率をもとにして考え、説明することができる。</li> <li>○身のまわりの事象の起こりやすさを、確率をもとにして考え、説明することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多数回の試行によって得られる確率と関連付けて、場合の数を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。</li> <li>・簡単な場合について確率を求めることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同様に確かめたいことと原目、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る。</li> <li>・確率を用いて不確定な事象を投入、考察し表現することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・確率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。</li> </ul>
7章 データを比較して判断しよう(データの比較)	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>○複数のデータの分布の傾向を比較するとき、ヒストグラムでは比較しにくいことを知る。</li> <li>○箱ひげ図や箱ひげ図の必要性と意味を理解し、データを整理して箱ひげ図に表すことができる。また、箱ひげ図と四分位図の特徴を理解する。</li> <li>○四分位範囲や箱ひげ図を用いてデータの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・箱ひげ図や箱ひげ図の必要性と意味を理解している。</li> <li>・<math>\bullet</math>ことごらなどの情報手段を用いてデータを整理し箱ひげ図で表すことができる。</li> <li>・箱ひげ図や箱ひげ図を用いてデータの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・四分位範囲や箱ひげ図を用いてデータの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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ている。</li> <li>・四分位範囲や箱ひげ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。</li> </ul>