

令和3年度 2年 数学科 年間指導計画・評価計画

1. 目指す生徒像

<p>学年末の到達目標</p> <p>「数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を育てる。」</p> <p>『知識・技能』</p> <p>数量や図形など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、事象を数学化したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けられるようにする。</p> <p>『思考・判断・表現』</p> <p>数学を活用して事象を論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付けられるようにする。</p> <p>『主体的に学習に取り組む態度』</p> <p>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したり、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしたりできるようにする。</p>
--

2. 評価方法

観点	①知識・技能	②思考・判断・表現	③主体的に学習に取り組む態度
主な評価方法	・定期考査 ・小テスト ・ワークシート	・定期考査 ・小テスト ・ワークシート	・問題集 ・ノート ・振り返りシート ・ワークシート ・課題の取組など

3. 年間指導計画・評価規準

月	単元	時数	学習活動	①	②	③	評価規準（おおむね満足できる B）
4 5	1. 式の計算	16	<ul style="list-style-type: none"> ・となり合うレーンの1周の長さの差を求め、どのとなり合うレーンでも、1周の長さの差は等しいことを見いだす。 ・同類項の意味を知る。 ・同類項をまとめたり、多項式の四則の計算をしたりする。 ・単項式の乗法や除法の計算方法を、面積図を使って考える。 ・式の値を求める。 ・いろいろな性質を見付け、それが成り立つわけを、文字を使って説明したり、他者の説明を読みとったりする。 ・目的に応じて等式を変形する。 	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・簡単な整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。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、式の意味を読み取ったりすることができる。文字を使った式で数量及び数量の関係を捉え説明できることを理解している。目的に応じて、簡単な式を変形することができる。 ・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。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。 ・文字を使った式の必要性和意味を考え、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。

6	2. 連立方程式	13	<ul style="list-style-type: none"> ・2元1次方程式とその解，連立方程式の意味を知る。 ・文字の係数の絶対値が等しい場合や等しくない場合の連立方程式を解く。 ・一方の式を他方の式に代入して解く。 ・いろいろな連立方程式を適当な方法で解く。 ・身近な問題を連立方程式を利用して解決する。 	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・2元1次方程式とその解の意味を理解している。連立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。簡単な連立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。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。 ・連立2元1次方程式の必要性と意味を考えたり，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たりしている。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。
6 7 9	3. 1次関数	20	<ul style="list-style-type: none"> ・お湯が沸くまでの時間を調べるために，強火で熱したときの水の温度の上がり方を，表やグラフを用いて調べる。 ・yをxの式で表して，yはxの1次関数であるかどうかを調べる。 ・変化の割合の意味を考える。 ・1次関数のグラフをかく。 ・2元1次方程式のグラフは，式を変形してできる1次関数のグラフになっていることを確認する。 ・2元1次方程式のグラフをかく。 ・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確認する。 ・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。 ・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。 	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・1次関数について理解している。事象の中には1次関数として捉えられるものがあることを知っている。2元1次方程式を関数を表す式とみることができる。1次関数の変化の割合やグラフの切片と傾きの意味を理解している。1次関数の関係を表，式，グラフを用いて表現したり，処理したりすることができる。 ・1次関数として捉えられる2つの数量について，変化や対応の特徴を見だし，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。1次関数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次関数の必要性と意味を考えようとしていたり，学んだことを生活や学習に生かそうとしたりしている。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。
9 10	4. 平行と合同	17	<ul style="list-style-type: none"> ・多角形の内角，外角の和の求め方を説明したり求めたりする。 ・対頂角，同位角，錯角の意味を知る。 ・三角形の外角は，となり合わない2つの内角の和に等しいことを見いだす。 ・平行線と折れ線の角の大きさを求める。 ・図形の合同の意味と表し方，性質を確認する。 ・三角形の合同条件を確認する。 ・2つの三角形の合同を合同条件を使って判断する。 ・仮定，結論の意味を知る。 ・根拠となることがらを明らかにして，簡単な図形の性質を証明する。 ・証明の書き方を確認する。 	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・多角形の角についての性質を見いだせることを知っている。平行線や角の性質を理解している。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。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。 ・基本的な平面図形の性質を見だし，平行線や角の性質をもとにしてそれらを確認，説明することができる。 ・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。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。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。
11 12 1	5. 三角形と四角形	23	<ul style="list-style-type: none"> ・三角形の角の和が180°であることをもとにして，四角形，五角形，…などの多角形の角の和の求め方を説明する。 	○		<ul style="list-style-type: none"> ・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。定義やことがらの仮定と結論，逆の意味を理解している。反例の意味を理解している。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。

			<ul style="list-style-type: none"> 二等辺三角形や正三角形の定義，定理を確認する。 定理を利用して，角の大きさを求める。 二等辺三角形になるための条件を利用し，図形の性質を証明する。 ことがらの逆とその真偽をいう。 直角三角形の合同条件を確認する。 平行四辺形の定義と性質を確認する。 平行四辺形の性質を利用して，図形の性質を証明する。 平行四辺形になるための条件を確認する。 長方形やひし形の対角線の性質を証明する。 底辺を共有し，その辺に平行な直線上に頂点をもつ三角形の面積は等しいことの説明を考える。 	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 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。証明を読んで新たな性質を見だし，表現することができる。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。ことがらが正しくないことを証明するために，反例をあげることができる。 証明の必要性和意味及びその方法を考えようとしたり，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たりしている。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。
2	6. 確率	10	<ul style="list-style-type: none"> 3枚のうち1枚があたりであるくじをひくとき，何番目にひくとあたりやすいかを予想し，多数回の実験によって確かめる。 確率の意味を知る。 多数回の実験の結果から確率を求める。 同様に確からしいことの意味を知る。 場合の数をもとにして確率を求める。 確率 p の値の範囲が，$0 \leq p \leq 1$ であることを確認する。 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。 あることがらの起こらない確率を求める。 くじびきの順番と当たりやすさの関係や2枚のスクラッチカードの当たりやすさを確率をもとにして考え，説明する。 	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 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和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。 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る。確率を用いて不確定な事象を捉え，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必要性和意味を考えようとしたり，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たりしている。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。
3	7. データの比較	6	<ul style="list-style-type: none"> 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。 データの分布の傾向を比較することを通して，それらのデータを比較しやすくする方法の必要性に気付く。 四分位数，四分位範囲を求めて，箱ひげ図に表す。 箱ひげ図を用いて，複数のデータの分布の傾向を比較して読みとる。 ヒストグラムと箱ひげ図を対応させて，それぞれのよさやちがいを考える。 箱ひげ図を用いて優勝候補を予想し，そのわけを説明する。 	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 四分位範囲や箱ひげ図の必要性和意味を理解している。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。 四分位範囲や箱ひげ図の必要性和意味を考えたり，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。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。