

中学校 数学 2

年間指導計画案

本資料は、令和 2 年度用教科書「中学校数学 2」及び「移行用補助教材 2019 年度第 1 学年用／2020 年度第 2 学年用」において、学校での授業と学校の授業以外の場で取り組む学習活動を併用して指導される場合の年間指導計画案を示したものです。

学校の授業以外の場で取り組む学習活動をできるだけ多く行う場合を想定して示した一例です。地域や学校の状況に合わせて、適宜、変更してご活用ください。

学校図書株式会社

年間指導計画案 第2学年

1章 式の計算 (14)		学校の授業以外の場の時数 (2.5)		学習指導要領 容A(1)	
章の目標					
① 簡単な整式の加法・減法及び単項式の乗法、除法の計算をすることができる。					
② 文字を用い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することができる。					
③ 目的に応じて、簡単な式を変形することができる。					
節・項	時数	学習内容	用語・記号	学校の授業以外の場で可能と考えられる学習活動	時数
章の扉 p.12-13	1	●誕生日、誕生日当てクイズを基にして、文字式を用いると計算の仕組みが読み取れることに気付く。			
1 式の計算 1 文字式のしくみ p.14-15	7 1	●文字式について、単項式と多項式、式の次数の意味を理解する。	単項式 多項式 定数項 次数		
2 多項式の計算 p.16-20	3	●同類項の意味及び同類項は1つにまとめられることを理解する。 ●多項式の加法・減法、多項式と数の乗法・除法の計算をする。 ●分数係数を含む式など、やや複雑な式の計算をする。	同類項		
3 単項式の乗法・除法 p.21-22	2	●単項式の乗法・除法の計算をする。			
4 式の値 p.23	0.5	●式の計算を活用して、式の値を効率的に求める。			
確かめよう p.24 ◇計算力を高めよう① p.25	0.5			「確かめよう」「計算力を高めよう」は、学校の授業以外の場で取り組むことができる。ノートを確認し、達成度を把握する。	0.5
2 式の利用 1 文字式による説明 p.26-30	4 3	●数や図形の性質を帰納や類推によって予想し、文字式を用いて一般的に説明する。			
2 等式の変形 p.31-32	0.5	●2つ以上の文字を含んだ等式を、ある文字について解く。 ●面積の公式を、ある文字について解く。	x について解く		
確かめよう p.32	0.5			「確かめよう」は、学校の授業以外の場で取り組むことができる。ノートを確認し、達成度を把握する。	0.5
1章のまとめの問題 p.33-36	2			まとめの問題「基本」「応用」「活用」は、学校の授業以外の場で取り組むことができる。学校の授業では、達成度等を確認する時間を設ける。	1.5
☆赤道のまわりにロープを巻くと? p.37		●赤道の長さや赤道の上空に巻いたロープの長さとの差は地球の半径には関係しないことを、文字式を使って説明する。			

2章 連立方程式 (15)

学校の授業以外の場の時数 (3)

学習指導要領 内容A(2)

章の目標

- ① 2元1次方程式とその解の意味を理解することができる。
- ② 連立2元1次方程式の必要性和意味及びその解の意味を理解することができる。
- ③ 簡単な連立2元1次方程式を解くことができる。
- ④ 連立2元1次方程式を具体的な場面で活用することができる。

節・項	時数	学習内容	用語・記号	学校の授業以外の場で可能と考えられる学習活動	時数
章の扉 p.38-39	1	●具体的な事象の考察を通して、2元1次方程式の存在に気付く。			
1 連立方程式 1 連立方程式とその解 p.40-41	7 1	●2元1次方程式とその解の意味を理解する。 ●連立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 連立方程式 連立方程式の解, 連立方程式を解く		
2 連立方程式の解き方 p.42-50	5	●具体物を用いて、連立2元1次方程式の解き方を調べる。 ●加減法を用いて、連立2元1次方程式を解く。 ●代入法を用いて、連立2元1次方程式を解く。 ●かっこや小数・分数係数を含んだ連立2元1次方程式や、 $A=B=C$ の形の連立2元1次方程式を解く。	消去する 加減法 代入法		
確かめよう p.50	1			「確かめよう」「計算力を高めよう」は、学校の授業以外の場で取り組むことができる。ノートを確認し、達成度を把握する。	1
◇計算力を高めよう② p.51					
2 連立方程式の利用 1 連立方程式の利用 p.54-59	5 4.5	●具体的な事象についての問題を、連立2元1次方程式を利用して解決する。			
確かめよう p.60	0.5			「確かめよう」は、学校の授業以外の場で取り組むことができる。ノートを確認し、達成度を把握する。	0.5
2章のまとめの問題 p.61-63	2			まとめの問題「基本」「応用」「活用」は、学校の授業以外の場で取り組むことができる。学校の授業では、達成度等を確認する時間を設ける。	1.5
☆CTスキャンと数学 p.64		●等式の性質を用いて、未知数が4つの簡単な連立方程式を解く。			

3章 1次関数 (18)

学校の授業以外の場の時数 (3)

学習指導要領 内容 C(1)

章の目標

- ① 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理解することができる。
- ② 1次関数について、表、式、グラフを相互に関連付けて理解することができる。
- ③ 2元1次方程式を関数を表す式とみることができる。
- ④ 1次関数を用いて具体的な事象を捉え説明することができる。

節・項	時数	学習内容	用語・記号	学校の授業以外の場で可能と考えられる学習活動	時数
章の扉 p.66-67	1	●具体的な事象の考察を通して、1次関数の存在に気付く。			
1 1次関数	8				
1 1次関数 p.68-69	1	●具体的な事象の考察を通して、1次関数の意味を理解する。	y は x の1次関数である		
2 変化の割合 p.70-71	1	●変化の割合の意味を理解し、1次関数の変化の割合について調べる。	変化の割合		
3 1次関数のグラフ p.72-79	4	●1次関数のグラフは直線になることを理解する。 ●1次関数のグラフと比例のグラフとの関係を理解する。 ●1次関数の変化の割合とグラフの傾きとの関係を理解する。 ●傾きと切片から2点を求めて1次関数のグラフをかく方法を理解する。 ●グラフを基にして、1次関数の変域を調べる。	切片 傾き		
4 直線の式の求め方 p.80-83	1.5	●直線のグラフから1次関数の式を求める。 ●1点の座標と傾きから1次関数の式を求める。 ●2点の座標から1次関数の式を求める。	直線の式		
確かめよう p.83	0.5			「確かめよう」は、学校の授業以外の場で取り組むことができる。ノートを確認し、達成度を把握する。	0.5
2 方程式と1次関数	4				
1 2元1次方程式のグラフ p.84-88	3	●2元1次方程式のグラフの意味を理解する。 ●2元1次方程式は1次関数とみることができることを理解する。 ●いろいろな2元1次方程式のグラフについて調べる。	2元1次方程式のグラフ		
2 連立方程式の解とグラフ p.89-90	0.5	●連立2元1次方程式の解は、座標平面上の2直線の交点の座標であることを理解する。			
確かめよう p.91	0.5			「確かめよう」は、学校の授業以外の場で取り組むことができる。ノートを確認し、達成度を把握する。	0.5
3 1次関数の利用	3				
1 1次関数の利用 p.92-95	2.5	●1次関数を利用して、具体的な事象を捉え説明したり、問題を解決したりする。			
確かめよう p.96	0.5			「確かめよう」は、学校の授業以外の場で取り組むことができる。ノートを確認し、達成度を把握する。	0.5
3章のまとめの問題 p.97-101	2			まとめの問題「基本」「応用」「活用」は、学校の授業以外の場で取り組むことができる。学校の授業では、達成度等を確認する時間を設ける。	1.5
☆どちらの車がお買い得? p.102		●1次関数の式やグラフを活用して、ガソリン車とハイブリッド車の経費の比較をし、そのことを説明する。			

4章 図形の性質の調べ方 (18)

学校の授業以外の場の時数 (3)

学習指導要領 内容 B(1), B(2)

章の目標

- ① 観察, 操作や実験を通して, 対頂角や平行線の性質を見だし, それらを用いて三角形の角についての性質を確かめ説明することができる。
- ② 三角形の角についての性質を基にして, 多角形の内角や外角についての性質を見だし, 角の大きさを求めることができる。
- ③ 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することができる。
- ④ 証明の必要性和意味及びその方法について理解することができる。

節・項	時数	学習内容	用語・記号	学校の授業以外の場で可能と考えられる学習活動	時数
章の扉 p.104-105	1	●合同な三角形のかき方を考える。 ●平面のしきつめを基にして, 等しい角の位置関係について調べる。			
1 平行線と多角形 1 平行線と角 p.106-110	8 3	●対頂角の意味と性質を理解する。 ●同位角, 錯角の意味を理解する。 ●平行線と同位角, 錯角の関係を理解する。	対頂角 同位角, 錯角		
2 多角形の角 p.111-118	4	●三角形の内角や外角に関する性質を, 平行線の性質などを用いて論理的に確かめる。 ●多角形の内角の和や外角の和を, 三角形の角の性質などを基にして求める。	内角, 外角 鋭角, 鈍角 斜辺		
確かめよう p.119	1			「確かめよう」は, 学校の授業以外の場で取り組むことができる。ノートを確認し, 達成度を把握する。	1
2 図形の合同 1 合同な図形 p.120-121	7 1	●合同な図形の性質を理解する。	≡		
2 三角形の合同条件 p.122-125	2	●2つの三角形が合同になるための条件を調べる。 ●三角形の合同条件を理解し, それを用いて2つの三角形が合同であるかどうかを調べる。			
3 図形の性質の確かめ方 p.126-132	3.5	●証明の必要性和意味を理解する。 ●仮定と結論の意味を理解する。 ●図形の性質を証明する手順を理解し, 簡単な図形の性質を証明する。 ●証明の根拠となる図形の基本性質について理解する。	証明 仮定, 結論		
確かめよう p.133	0.5			「確かめよう」は, 学校の授業以外の場で取り組むことができる。ノートを確認し, 達成度を把握する。	0.5
4章のまとめの問題 p.134-136	2			まとめの問題「基本」「応用」「活用」は, 学校の授業以外の場で取り組むことができる。学校の授業では, 達成度等を確認する時間を設ける。	1.5
☆星形五角形の5つの角の和を求めよう p.137		●図形の性質を使って, 星形五角形の5つの角の和をいろいろな方法で求める。			

5章 三角形と四角形 (18)

学校の授業以外の場の時数 (3)

学習指導要領 内容 B(2)

章の目標

- ① 平行線の性質や三角形の合同条件などを基にして、二等辺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、図形の性質の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。
- ② 命題の逆の意味や直角三角形の合同条件を理解することができる。
- ③ 長方形、ひし形、正方形が平行四辺形の特別な形であることを理解することができる。
- ④ 平行線を用いて、三角形や四角形などが等積変形できることを理解することができる。

節・項	時数	学習内容	用語・記号	学校の授業以外の場で可能と 考えられる学習活動	時数
章の扉 p.138-139	1	●身のまわりから、いろいろな図形を探す。 ●折り紙を基にして、いろいろな三角形や四角形の性質を調べる。			
1 三角形 1 二等辺三角形 p.140-146	6 4	●用語の定義の意味と必要性を理解する。 ●二等辺三角形や正三角形の性質を、三角形の合同条件を用いて証明する。 ●命題の逆の意味を理解する。	定義 頂角、底辺 底角、定理		
2 直角三角形の合同 p.147-149	1.5	●直角三角形の合同条件を理解し、それを用いて図形の性質の証明をする。			
確かめよう p.150	0.5			「確かめよう」は、学校の授業以外の場で取り組むことができる。ノートを確認し、達成度を把握する。	0.5
2 四角形 1 平行四辺形の性質 p.151-154	8 3	●平行線の性質や三角形の合同条件を根拠にして、平行四辺形の性質を証明する。 ●平行四辺形の性質を用いて、図形の性質を証明する。	対辺、対角 □		
2 平行四辺形になるための条件 p.155-158	3	●四角形が平行四辺形になるための条件を調べ、それらを証明する。 ●平行四辺形になるための条件を用いて、図形の性質を証明する。			
3 特別な平行四辺形 p.159-161	1.5	●平行四辺形、長方形、ひし形、正方形の包摂関係を理解する。 ●長方形、ひし形、正方形の対角線の性質を調べ、それらを証明する。 ●平行四辺形が、長方形、ひし形、正方形になるための条件を調べる。			
確かめよう p.162	0.5			「確かめよう」は、学校の授業以外の場で取り組むことができる。ノートを確認し、達成度を把握する。	0.5
3 平行線と面積 1 平行線と面積 p.163-165	1 0.5	●底辺が共通で、残りの頂点が底辺と平行な直線上にある三角形の面積は、どれも等しいことを理解する。 ●平行線と面積の定理を用いて、多角形を等積変形する。			
確かめよう p.165	0.5			「確かめよう」は、学校の授業以外の場で取り組むことができる。ノートを確認し、達成度を把握する。	0.5
5章のまとめの問題 p.166-168	2			まとめの問題「基本」「応用」「活用」は、学校の授業以外の場で取り組むことができる。学校の授業では、達成度等を確認する時間を設ける。	1.5
☆条件を変えて考えよう p.169-170		●問題の一部の条件を変えても図形の性質が成り立つかを調べ、そのことを証明する。			

6章 確率 (11)

学校の授業以外の場の時数 (2.5)

学習指導要領 内容 D(1)

章の目標

- ① 確率の必要性和意味を理解することができる。
- ② 簡単な場合について確率を求めることができる。
- ③ 確率を用いて不確定な事象を捉え説明することができる。

節・項	時数	学習内容	用語・記号	学校の授業以外の場で可能と考えられる学習活動	時数
章の扉 p.172-173	1	●2つのさいころを同時に投げたときの目の出方を予想し、多数回の実験を行ってそのことを確かめる。			
1 確率 1 ことがらの起こりやすさ p.174-175	8 1	●多数回の実験を基にして、確率の意味を理解する。 ●多数回の実験を基にして、あることがらの起こる確率を求める。	確率		
2 確率の求め方 p.176-180	2	●起こり得るすべての場合が同様に確からしいときの確率の求め方を理解する。 ●起こり得るすべての場合が同様に確からしい事象について、あることがらの起こる確率を求める。 ●確率の範囲や余事象の起こる確率について理解する。	同様に確からしい		
3 いろいろな確率 p.181-186	4	●樹形図や二次元表を用いて場合の数を求め、いろいろな確率を求める。 ●確率を用いてくじ引きの引く順番と当たる確率の関係を調べ、そのことを説明する。	樹形図		
確かめよう p.187	1			「確かめよう」は、学校の授業以外の場で取り組むことができる。ノートを確認し、達成度を把握する。	1
6章のまとめの問題 p.188-191	2			まとめの問題「基本」「応用」「活用」は、学校の授業以外の場で取り組むことができる。学校の授業では、達成度等を確認する時間を設ける。	1.5
☆どちらが有利? p.193		●さいころの目の出方についての問題を、確率を用いて捉え説明する。			

7章 データの分布 (4)

移行用補助教材

章の目標

- ① 四分位数や四分位範囲、箱ひげ図などの必要性和意味を理解することができる。
- ② 四分位範囲や箱ひげ図などを用いてデータの分布を比較し、説明することができる。

節・項	時数	学習内容	用語・記号	学校の授業以外の場合で可能と考えられる学習活動	時数
章の扉 p.8-9	1	● 4つの年のハンドボール投げの記録のデータを比較し、記録がよい年について調べる。			
1 四分位範囲と箱ひげ図 p.10-13	2	<ul style="list-style-type: none"> ● 四分位範囲、四分位数の意味と求め方を理解する。 ● 四分位範囲を用いて、複数のデータの散らばりのようすについて比較する。 ● 箱ひげ図のかき方と意味を理解する。 ● 複数の箱ひげ図を比較し、分布のようすを調べる。 ● ハンドボール投げの記録の箱ひげ図を比較し、そこから読み取れることを伝え合う。 	四分位範囲, 四分位数 第1四分位数 第2四分位数 第3四分位数 箱ひげ図		
7章のまとめの問題 p.14	1	。			

合計 105 時間 (98 時間 (内学校の授業以外の場合 17 時間) + 予備 7 時間)