

令和5年度 シラバス

教科	1年数学	担当	枝和典 齋藤恭大 板垣光浩
----	------	----	---------------

1 教科の目標

数学における基本的な知識や技能を身につけさせるとともに、それを活用する能力を伸ばし、数学的な見方や考え方を深めていく。

2 1年数学年間学習計画

学期	月	単元・題材	時数	学習内容
1 学期	4	0 整数の性質	3	○整数を2つの自然数の積の形に表し、倍数や約数の性質を見いだすことができる。 ○自然数を素因数分解し、その結果を利用して整数の約数を求めることができる。
		1 正負の数 (1)正負の数 (2)加法と減法 (3)乗法と除法 (4)正負の数の利用	25	○正の数、負の数の計算を利用して、具体的な問題を解決しようとする。 ○いろいろな事象を正の数、負の数を用いて表すことや計算を通して、負の数を用いて考えることのよさを見いだすことができる。 ○正の数、負の数を用いて、いろいろな事象を簡潔、明瞭に表現でき、能率的に正確な処理をすることができる。 ○正の数、負の数の計算の意味やその方法を、これまでの数の四則計算と関連づけて理解している。
	6	2 文字と式 (1)文字を使った式 (2)文字式の計算 (3)文字式の利用	18	○文字式の表し方の約束を活用し、式を簡潔にするための方法を考えようとする。 ○数の計算と関連づけたり、面積図を用いたりするなどして、文字式の計算方法を見いだすことができる。 ○文字式の計算を、正確かつ能率的に行うことができる。 ○文字使用のきまりによって、式の表現が簡潔になり、能率的に処理できることを理解することができる。
		3 方程式 (1)方程式とその解き方 (2)1次方程式の利用		14
	2 学期	10	4 比例と反比例 (1)関数 (2)比例 (3)反比例 (4)比例と反比例の利用	23
5 平面図形 (1)図形の移動 (2)基本の作図 (3)おうぎ形			17	
1		6 空間図形 (1)いろいろな立体 (2)立体の見方と調べ方 (3)立体の体積と表面積	18	○平面図形と空間図形の関係に関心をもち、観察、操作や実験を通して、直線や平面図形の運動によって構成される図形を見いだそうとする。 ○見取図や展開図、投影図を適切に用いて、空間図形の性質を見だし、考えることができる。 ○角柱、角錐、円柱、円錐の表面積や体積を求めたり、その求め方を説明したりすることができる。 ○立体の体積の求め方を、平面図形の求積や小学校で学習したことなどと関連づけて理解することができる。
		7 データの分析と活用 (1)データの分析 (2)データの活用		10
3				

3 数学の学習について

<学校>

- ①教科書・ノート・問題集・定規・コンパスなど忘れ物をしないように準備する。
- ②話をしっかりと聞き、板書やその他気がついたことをノートに見やすくまとめる。
- ③自分の考えや意見を積極的に発言し、友達の実見も取り入れて考え方を深める。

<家庭>

- ①その日に習った教科書の内容をもう一度解き直し(復習ノートに)をし、自分の力で解けるまで取り組む。
- ②問題集を活用し、演習問題に取り組み、基礎・基本を定着させる。
- ③自分の分からないところを把握し、先生や友人に質問するなどして素早く解決する。

令和5年度 シラバス

教科	2年数学	担当	齋藤恭大 菅原由佳子 枝和典
----	------	----	----------------

1【教科の目標】

数学における基本的な知識や技能を身に付けさせるとともに、それを活用する能力を伸ばし、数学的な見方や考え方を深めていく。

2【2年数学年間学習計画】

学期	月	単元・題材	時数	学習内容
1 学期	4	1 式の計算 (1)式の計算 (2)文字式の利用	15	○単項式や多項式、式の次数、同類項などの意味を理解し、同類項のまとめ方や単項式の乗除などの計算方法を理解する。 ○整式の加減や多項式と数の計算、単項式の乗除の計算を正確に能率的に行うことができるようにする。 ○数量の関係を文字式を用いて考察し、その説明ができるようにする。 ○等式を目的に合うように変形することができるようにする。
	5			
	6	2 連立方程式 (1)連立方程式とその解き方 (2)連立方程式の利用	12	○2元1次方程式、連立方程式とその解について理解する。 ○文字を消去することによる解法を理解し、正確に解を求めることができるようにする。 ○連立方程式を加減法や代入法を用いて解くことができ、その手順を説明することができるようにする。 ○具体的な場面で、数量の関係をとらえて連立方程式をつくり、その答えを求めることができるとともに、解や解決方法が適切であったかどうか振り返って考えることができるようにする。
	7			
	8 9	3 1次関数 (1)1次関数 (2)1次関数と方程式 (3)1次関数の利用	19	○関数、1次関数、変化の割合、切片、傾きの意味を理解する。 ○1次関数の関係を表、式、グラフなどで表現したり、その特徴を読み取ったりすることができるようにする。 ○1次関数の表、式、グラフを用いて、身のまわりの事象を表現したり、処理したりすることができるようにする。 ○2元1次方程式を1次関数として適切に表現することができ、連立方程式の解の意味などを説明することができるようにする。 ○具体的な事象を1次関数で捉え、それを利用して問題を解決できるようにする。
10				
2 学期	11	4 平行と合同 (1)説明のしくみ (2)平行線と角 (3)合同な図形	15	○ n 角形の内角、外角の和の求め方を、道筋を立てて説明することができる。 ○多角形の性質や平行線の性質を理解する。 ○三角形の合同条件や、基本的な図形の性質を理解する。 ○証明に用いられる言葉を適切に用いて、推論の過程を表現できるようにする。 ○簡単な図形の性質を三角形の合同条件を用いて考察し、証明できるようにする。
	12	5 三角形と四角形 (1)三角形 (2)平行四辺形	21	○二等辺三角形や平行四辺形に関するいろいろな性質を理解する。 ○直角三角形の合同条件を理解する。 ○二等辺三角形や平行四辺形の性質、直角三角形の合同条件を用いて、図形の性質を考察することができるようにする。 ○長方形、ひし形、正方形が平行四辺形であることを理解し、説明できるようにする。
	1			
	2	6 確率	9	○確率の意味、樹形図の利用の仕方を理解する。 ○簡単な事象の確率を求めたり、求め方を説明したりすることができるようにする。
	3	7 データの比較	5	○箱ひげ図と四分位範囲の意味を理解する。 ○データを整理して箱ひげ図に表すことができるようにする。

3【数学の学習について】

〈学校〉

- ①教科書・ノート・問題集・定規・コンパスなど忘れ物をしないように準備する。
- ②話をしっかりと聞く。自分の考えを積極的に発言し、友達の考えも取り入れて考え方を深める。
- ③学んだことは、自分の力で解けるようになるまで練習し、基礎・基本を身に付ける。
- ④自分の分からないところを把握し、先生や友人に質問するなどして素早く解決する。

〈家庭〉

- ①授業で間違えた問題などを中心に毎日復習をする。
- ②授業で配布されたプリントや問題集に取り組み、基礎基本を定着させる。

令和5年度 シラバス

教科	3年数学	担当	板垣光浩 小林裕明
----	------	----	-----------

1【教科の目標】

数学における基本的な知識や技能を身に付けさせるとともに、活用する能力を伸ばし、数学的な見方や考え方を深めていく。

2【3年数学年間学習計画】

学期	月	単元・題材	時数	学 習 活 動	
1 学期	4	1 多項式 (1)多項式の計算 (2)因数分解 (3)式の計算の利用	19	○式の展開や乗法公式の意味、因数や因数分解の意味を理解する。 ○公式を理解し、公式を利用して式を展開したり因数分解できる。 ○用いる公式を的確に判断し、能率的に式の展開や因数分解ができる。 ○式の展開や因数分解を利用して目的に合うように変形し、数量の関係を見いだしたり、式を考察したりすることができる。	
	5	2 平方根 (1)平方根 (2)根号をふくむ式の計算 (3)平方根の利用		16	○平方根、 $\sqrt{\quad}$ 、の意味とともに、根号のついた数や式の変形の仕方と計算方法を理解し、確実な計算ができる。 ○根号の中の数を簡単にしたり、分母を有理化したりして、加減乗除を効率よく計算することができる。 ○素因数分解を利用して数を積の形に表し、それを問題解決に利用できる。
	6	3 2次方程式 (1)2次方程式とその解き方 (2)関数 $y=ax^2$ の性質の調べ方 (3)2次方程式の利用	15		○2次方程式とその解、および解き方を理解する。 ○因数分解を利用して2次方程式を解くことができる。 ○解の公式を利用して2次方程式を解くことができる。 ○問題の解決に2次方程式を利用することができる。
	7 8 9	4 関数 (1)関数 $y=ax^2$ (2)いろいろな関数の利用			17
	10	5 相似な図形 (1)相似な図形 (2)平行線と比 (3)相似な図形の面積と体積	23	○相似の意味、相似な図形の性質、三角形の相似条件を理解する。 ○2つの三角形が相似であることを見つけたり、式で表したり、その根拠を示すことができる。 ○三角形の相似条件を利用した証明を理解し、説明したり書いたりできる。 ○相似を利用して必要な長さや角の大きさなどが求められる。 ○相似な平面図形や立体の相似比と面積比、体積比の関係を理解することができる。	
2 学期	11	6 円 (1)円周角の定理 (2)円周角の定理の利用		10	○円周角の定理を理解し、それを利用して、中心角や円周角、その他の角を求めることができる。 ○円外の1点から引いた接線の性質を理解し、接線の長さや角の大きさを求めることができる。
	12	7 三平方の定理 (1)三平方の定理 (2)三平方の定理の利用	13		○直角三角形の3つの辺の長さの間に成り立つ関係について、観察や操作を通して共通な性質を導き、考察する。 ○三平方の定理を利用して、直角三角形の辺の長さを求めることができる。 ○三平方の定理を用いて、具体的な問題を正確に、能率的に解決することができる。
	1	8 標本調査 (1)標本調査		6	○調査の種類や特徴を理解し、調査の結果を母集団の推測に利用できる。
	2 3	3年間のまとめ	21	3年間の総復習	

3【数学の学習について】

〈学校〉

- ①教科書・ノート・問題集・定規・コンパスなど忘れ物をしないように準備する。
- ②話をしっかりと聞く。自分の考えを積極的に発言し、友達の考えも取り入れて考え方を深める。
- ③学んだことは、自分の力で解けるようになるまで練習し、基礎・基本を身に付ける。
- ④自分の分からないところを把握し、先生や友人に質問するなどして素早く解決する。

〈家庭〉

- ①授業で間違えた問題などを中心に毎日復習をする。
- ②授業で配布されたプリントや問題集に取り組み、基礎基本を定着させる。