

大宮中学校数学科 《第1学年》年間指導計画

数学科 教科の目標

数学的活動を通して、数量や図形などに関する基礎的な知識及び技能を確実に習得し、これらを活用して問題を解決するために必要な数学的な思考力、判断力、表現力等を育むとともに、数学のよさを知り、数学と実社会との関連についての理解を深め、数学を主体的に生活や学習に生かそうとしたり、問題解決の過程を評価・改善しようとしたりする態度を育む。

数学科 第1学年の目標

- (1) 正の数と負の数、文字を用いた式と一元一次方程式、平面図形と空間図形、比例と反比例、データの分布と確率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ようにする。
- (2) 数の範囲を拡張し、数の性質や計算について考察したり、文字を用いて数量の関係や法則などを考察したりする力、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、論理的に考察する力、数量の変化や対応に着目して関数関係を見だし、その特徴を表、式、グラフなどで考察する力、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力を養う。
- (3) 数学的活動の楽しさや数学のよさに気付いて粘り強く考え、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検討しようとする態度、多面的に捉え考えようとする態度を養う。

第1学年年間指導計画（評価規準）

★ **知**は、数量や図形などについての知識・技能 **思**は、数学的な思考力、判断力、表現力 **態**は、主体的に学習に取り組む態度

※評価方法 授…授業内、ノ…ノート、ワ…ワーク、振…振り返りシート、テ…単元テスト、定期考査、小テ…小テスト、計コ…計算コンテスト

月	単元名と配当時間	指導目標	指導内容	評価規準
4	ガイダンス、テスト <2時間>	数学科学習について意欲を高める	数学科学習の意味・意義	態 数学科学習に対して関心を持ち、意欲を高めようとしている。 ※授
4	1 整数の性質 <4時間>	自然数、素数、素因数の意味を理解し、自然数を素因数分解することができる。 整数の性質のよさについて粘り強く考え、問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。	1 素数と素因数分解 2 素因数分解の活用	知 自然数、素数、素因数の意味を理解し、自然数を素因数分解することができる。 ※授、テ、計コ 思 約数などの整数の性質を素因数分解によって捉え直すことができる。 ※授、テ、計コ 態 整数の性質のよさに気づいて粘り強く考え、整数の性質について学んだことを生活や学習にいかそうとしたり、整数の性質を使った問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。 ※授、ノ、ワ、振、小テ
4	2 正の数、負の数 <23時間>	具体的な場面を通して正の数と負の数について理解し、その四則計算ができる。 正の数と負の数のよさに気づいて粘り強く考え、問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。	1 正の数、負の数 2 加法と減法 3 乗法と除法 4 正の数、負の数の活用	知 正の数、負の数の必要性和意味を理解し、それを活用して表したり処理したりすることができる。 ※授、テ、計コ 思 正の数、負の数で学習したことを活用しながら、事象を見通しをもって論理的に考察し表現したり、具体的な場面で使ったりすることができる。 ※授、テ、計コ 態 正の数と負の数のよさに気づいて粘り強く考え、問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。 ※授、ノ、ワ、振、小テ
6	3 文字と式 <19時間>	文字を用いることの必要性和意味を理解し、文字式を活用して、考えたり判断したりしようとする。 文字を用いた式を計算し、数量関係や法則などを文字を使った式で表したりすることができる。	1 文字の使用 2 式の計算 3 式の活用 4 数量の関係を表す式	知 文字を用いた式の必要性和意味を理解し、文字を用いた式を正確に計算したり、数量の関係や法則などを文字を使った式で表したりすることができる。 ※授、テ、計コ 思 具体的な場面と関連づけて、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。 ※授、テ、計コ 態 文字を使うことのよさに気づいて粘り強く考え、学んだことを生活や学習にいかそうとしたり、問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。 ※授、ノ、ワ、振、小テ
9	4 方程式 <16時間>	方程式の必要性和意味及びその解の意味を理解する。 方程式を正確に解き、	1 方程式とその解き方 2 方程式の活用	知 方程式の必要性和意味および解の意味を理解し、簡単な方程式を解くことができる。 ※授、テ、計コ

10		具体的な場面で使うことができる。 方程式のよさに気づいて粘り強く考え、問題解決の過程をふり返って検討しようとしている。		思	等式の性質をもとにして、方程式を解く方法を考察し表現することができる。具体的な場面で使うことができる。※授、テ、計コ
				態	方程式のよさに気づいて粘り強く考え、学んだことを生活や学習にいかそうしたり、問題解決の過程をふり返って検討しようとしたりしている。※授、ノ、ワ、振、小テ
10	5 比例と反比例 ＜19時間＞	関数関係や座標の意味、比例、反比例について理解し、表、式、グラフに表すことができる。また、具体的な事象をとらえ考察し表現することができる。 比例、反比例のよさに気づいて粘り強く考え、問題解決の過程をふり返って検討しようとしている。	1 関数 2 比例 3 反比例 4 比例・反比例の活用	知	関数関係や座標の意味、比例、反比例について理解し、表、式、グラフなどに表すことができる。※授、テ
11				思	比例、反比例の変化や対応の特徴を見いだしたり、比例、反比例を使って具体的な事象をとらえ考察し表現したりできる。※授、テ
				態	比例、反比例のよさに気づいて粘り強く考え、学んだことを生活や学習にいかそうしたり、問題解決の過程をふり返って検討しようとしたりしている。※授、ノ、ワ、振、小テ
11	6 平面図形 ＜18時間＞	平面図形の性質、基本的な作図の方法、図形の移動を理解し、作図や図形の移動を行うことができる。 基本的な作図や、図形の移動を活用して、考えたり判断したりすることができる。	1 平面図形の基礎 2 作図 3 図形の移動 4 円とおうぎ形の計量	知	基本的な作図の方法や、移動について理解することができる。※授、テ
12				思	図形の性質に着目して基本的な作図の方法を考察し表現したり、図形の移動に着目して2つの図形の関係について考察し表現したり、基本的な作図や図形の移動を具体的な場面で活用したりすることができる。※授、テ
				態	平面図形の性質や関係をとらえることのよさに気づいて粘り強く考え、学んだことを生活や学習にいかそうしたり、問題解決の過程をふり返って検討しようとしたりしている。※授、ノ、ワ、振、小テ
1	7 空間図形 ＜17時間＞	空間図形の性質、空間における図形の位置関係、図形の計量の仕方を理解し、空間図形を平面上に表現したり、図形の計量をしたりすることができる。 空間図形の平面上への表現や図形の計量を活用し、考えたり判断することができる。	1 立体の基礎 2 立体の見方と調べ方 3 立体の体積と表面積	知	空間における直線や平面の位置関係を知り、おうぎ形の弧の長さや面積、基本的な立体の表面積や体積を求めることができる。※授、テ
2				思	空間図形を平面上に表現して性質を見いだしたり、表面積や体積の求め方を考察し表現したりすることができる。※授、テ
				態	空間図形の性質や関係をとらえることのよさに気づいて粘り強く考え、学んだことを生活や学習にいかそうしたり、問題解決の過程をふり返って検討しようとしたりしている。※授、ノ、ワ、振、小テ
2	8 データの分析 ＜12時間＞	ヒストグラム、代表値、相対度数の必要性や意味を理解し、資料を表やグラフに整理したり、代表値を求めることができる。 様々な事象についての資料を整理したり、その傾向を読みとったりすることができるようにする。	1 度数の分布 2 データの活用	知	ヒストグラムや相対度数などの必要性和意味を理解し、データを表やグラフに整理したり、確率の必要性和意味を理解したりすることができる。※授、テ
3				思	目的に応じてデータを収集して分析し、傾向を読みとり表現したりすることができる。※授、テ
				態	ヒストグラムや相対度数、確率などのよさに気づいて粘り強く考え、学んだことを生活や学習にいかそうしたり、問題解決の過程をふり返って検討しようとしたりしている。※授、ノ、ワ、振、小テ

余剰時間10時間は、教科書の「数学の広場」「巻末の自由研究」の教材等を活用し、数学的活動の時間、課題学習、1年間の復習にあてる。