

数 学

1 学習のねらい（授業を受けるに当たって）

中学校では、小学校で学習してきた「算数」に代わって「数学」という教科を学習します。数学は算数の発展であり、もっと広範囲に、もっと一般的に考える教科なのです。

これからの学習では、①数量、図形などに関する基礎的な概念や原理・法則の理解を深めていきます。②数学的な表現や処理の仕方を学んでいきます。③事象を数理的に考察する力を高めていきます。④数学的活動の楽しさ、数学的な見方や考え方のよさを知り、それらを進んで活用する力を身につけていきます。

また、数学は、積み上げの教科でもあります。ですから1年生で習った内容が2年生で、さらに3年生へと発展、応用されていくのです。どんな建物であっても土台（基礎）がしっかりしていなければ倒れてしまいます。そこで、基礎・基本を中心に一歩ずつ確実に学習をしていきます。

2 学習の仕方

(1) 授業では

- ① 先生の話や友達の発表をよく聞こう。特に図の説明、計算の手順などは、書くことに気をとられず必ず黒板を見ながら聞こう。
- ② 練習問題は、自分なりに解いてみよう。すぐ友だちに聞く・答えを見るのは効果がありません。まず、自分でやってみよう。
- ③ 間違った所は、消しゴムで消さずに線で消し、あとで自分がどんな間違いをしたかわかるようにしておこう。（ノート工夫）
- ④ 理解できないこと、解けない問題は、その場で質問して解決しよう。
- ⑤ 自分の考えを機会あるごとに、積極的に発表し、理解を深めよう。（表現力）
- ⑥ 忘れ物をしないようにしよう。（宿題・用具）

(2) 家庭学習では *1年生は予習よりも復習を中心に！*

- ① 授業のあった日は、必ず復習しよう。また、授業のない日も少しでもよいから学習しよう。
- ② 同じ内容の問題を、教科書、ワークでやってみよう。
- ③ 大切なことは、自分なりに工夫してまとめておこう。

(3) 数学の学習で大切なこと

- ① 手を動かそう 見たり(読んだり)聞いたりしただけでは本当に理解できたか疑問。完全に理解できたときは、自然と手が動くものです。
- ② はやく正しく解けるように心がけよう。
- ③ 数字や文字はていねいにはっきり書こう。
- ④ 数学は、答えが正しいだけでなく解き方や考え方を重視します。なぜその答えが出たかを理解しよう。
- ⑤ 解き方はたくさんあります。できたから終わりではなく、他にどんな解き方があるか考えよう。
- ⑥ どうしても解けない問題や理解できない所が出てきたら、なるべく早く質問して解決しておこう。

3 評価について（評価の観点）

① 知識・技能

- ・ 数学的な記号や知識が身についているか（評価テスト、発言 等）
- ・ 定期テストの知識・技能に関する問題の解答状況（評価テスト）
- ・ 質問に対して発表するときのまとめ方、説明の仕方はどうか（発表の仕方）
- ・ ノートやワーク等を的確に表現できるか（ワーク、ノート 等）

② 思考・判断・表現

- ・ 定期テストの数学的な見方や考え方に関する問題の解答状況（評価テスト）
- ・ 課題学習に対する見方や課題解決にあたっての考え方はどうか（取り組み）
- ・ 質問に対して発表する時の自分自身の考え方、発想はどうか（発表の内容）

③ 主体的に学習に取り組む態度

- ・ 課題にいかに関心を持って取り組んでいるか（取り組み状況、発表 等）
- ・ ワーク等の日頃の取り組み状況、予習・復習・宿題の状況（ワーク、ノート 等）
- ・ テストへの取り組み

4 学習内容

学年	月	おもな学習内容	学習のねらい
1	4	オリエンテーション	・数学の授業の目標、内容、評価について理解します。
	5	○正の数・負の数 ・正の数・負の数 ・正の数・負の数の計算 ・正の数・負の数の利用	◎正の数, 負の数について理解し、それを用いることができるようにします。 ・正の数, 負の数の必要性和意味を理解します。 ・正の数, 負の数の加減乗除の計算ができるようにします。 ・具体的事象を正負の数を利用して解けるようにします。 ・数の範囲について理解し、四則計算ができる場合とできない場合があることについて考察します。 ・自然数を素数の積で表すことを学びます。
	6	○文字の式 ・文字を使った式 ・文字式の計算	◎文字と文字式について理解し、それを用いることができるようにします。 ・具体的事象を文字の式で表すと便利であることを理解し、文字式で表せるようにします。 ・文字式の計算ができるようにします。 ・文字式を具体的な場面で活用できるようにします。
	7		
2	9	○方程式 ・方程式 ・方程式の利用	◎方程式について理解し、用いることができるようにします。 ・方程式の必要性和意味、解の意味を理解します。 ・不等式の必要性和意味を理解します。 ・等式の性質を利用し、方程式が解けるようにします。 ・方程式を具体的な場面で活用できるようにします。 ・不等式を具体的な場面で作れるようにします。 ・比例式について理解し、利用できるようにします。
	10	課題学習	
	11	○変化と対応 ・関数 ・比例 ・反比例 ・比例と反比例の利用	◎具体的な事象から2つのともなう変わる数量関係を取り出し、それらの変化や対応関係を調べるとともに、比例, 反比例について理解し、具体的な場面で知識が生かせるようにします。 ・座標について理解します。 ・関数について理解し、それを具体的な事象で利用できるようにします。 ・比例や反比例について、表や式, グラフなどと関連づけてその特徴を理解できるようにします。 ・比例や反比例の関係にある具体的な事象を、特徴をもとに考察できるようにします。
	12	課題学習	
3	1	○平面図形 ・直線図形と移動 ・基本の作図 ・円とおうぎ形	◎平面図形についての理解を深めるとともに、基本的な図形を、見通しをもって作図することができるようにします。 ・平面図形における対称な関係、形を変えずに図形を移動する方法を理解し実行できるようにします。 ・基本的な作図法を学び、正しく作図できるようにします。
	2	○空間図形 ・立体と空間図形 ・立体の表面積と体積 課題学習	◎空間図形の位置関係や構成、立体の表面積, 体積について理解し、考察したり求めたりすることができるようにします。 ・空間における直線や平面の位置関係、投影図について理解し、正しく考察できるようにします。 ・空間図形の構成について理解し、考察できるようにします。 ・扇形の弧の長さや面積、基本的な柱体, 錐体の表面積や体積、球の表面積や体積について理解し、それらを求めることができるようにします。
	3	○資料の活用 ・資料の傾向を調べよう ・多数回の試行によって得られる確率 ・累積度数 課題学習	◎資料の整理のしかた、表やグラフで表す方法とその意味を理解し、それらを活用した考察ができるようにします。 ・ヒストグラムや代表値、累積度数など資料を整理する上で必要なことばの意味を理解し、表やグラフに整理できるようにします。 ・不確定な事象の起こりやすさの傾向を読み取り表現できるようにします。 ・実際に作ったヒストグラムなどの資料をもとに、資料の特徴を考察できるようにします。
		1年間のまとめ	