

第 (2) 年 数学科の授業

数学科の目標・特性	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、数学的な表現や処理の仕方を習得し、事象を数理的に考察する能力を高めると共に、数学的な活動の楽しさ、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態度を育てる。	
評価 の 観	関心・意欲・態度	数学的な事象に関心を持ち、数学的に考察し、処理しようとする。
	見方・考え方	数学的な関係を的確にとらえ、数学的に推論し、理論的に考えられる。
	表現・処理	数学的な表現・処理の仕方など、基礎的な技能を身に付けている。
	知識・理解・技能	数量や図形についての基礎的な概念や原理・法則などを理解している
授 業 内 容 ・ 単 元 構 成	題材名 (実施月)	到達目 標
	1. 式の計算 (4, 5月) (1) 式の計算 (2) 式の利用	<ul style="list-style-type: none"> 同類項をまとめられるようにする。また、多項式同士の加法、減法ができるようにする。 単項式同士の乗法、除法、数と多項式の乗法、多項式と数の除法、乗法、除法の混じった計算ができるようにする。 等式を指定された文字について解けるようにする。 整数の性質が成り立つわけを、文字式を用いて説明できるようにする。
	2. 連立方程式 (6, 7月) (1) 連立方程式 (2) 連立方程式の利用	<ul style="list-style-type: none"> 2元1次方程式、連立方程式の意味と解の意味を理解する。 加減法、代入法によって、連立方程式が解けるようにする。 やや複雑な連立方程式が解けるようにする。 文章題を、連立方程式を用いて解けるようにする。
	3. 1次関数 (7, 9月) (1) 1次関数 (2) 方程式と1次関数	<ul style="list-style-type: none"> 関数、1次関数の意味を理解し、その特徴を式の形や変化の割合でとらえることができるようにする。 1次関数のグラフは直線になることを理解し、能率良くグラフをかくことができるようにする。 日常の事象の問題を、1次関数を用いて解けるようにする。 2元1次方程式と1次関数は、同じ関係を表していることを理解する。 連立方程式の解は、2つの2元1次方程式のグラフの交点の座標になっていることを理解する。
	4. 図形の調べ方 (10月) (1) 平行と合同 (2) 証明	<ul style="list-style-type: none"> 対頂角の性質、平行線の性質を理解する。 三角形や多角形の内角や外角についての性質を理解する。 合同な図形の性質を理解する。 三角形の合同条件を理解する。 証明の意味及び仮定、結論の意味を理解する。
	5. 図形の性質と証明 (11, 12, 1月) (1) 三角形 (2) 四角形 (3) 円	<ul style="list-style-type: none"> 定義の意味、定理とその逆について理解し、三角形に関する性質を証明できるようにする。 直角三角形の合同条件を理解する。 平行四辺形の性質を確かめ、それを図形の証明に用いることができるようにする。 平行四辺形であるための条件を確かめ、それを図形の証明に用いることができるようにする。 平行四辺形、長方形、ひし形、正方形の関係を理解する。 等積変形について理解する。 円周角とそれに関する定理を理解し、それを用いて角の大きさを求めることができるようにする。

6. 確率 (2, 3月) (1) 確率の意味 (2) 場合の数と確率	<ul style="list-style-type: none"> ・身近な事象を通して、統計的確率の意味を理解する。 ・数学的確率の意味を理解し、簡単な事象の確率を求めることができるようにする。 ・樹形図や表などを用いて、確率を求めることができるようにする。
学習に使用する教科書・副教材・道具・ファイルなど	教科書、授業用ノート、宿題用ノート、問題集、ファイル、定規、のり (図形の学習ではコンパス、三角定規が必要になる。)

学習の前に

- 授業の準備物の確認をする。
- 前時の宿題ができているかの確認をする。
- 予習をする。

授業中

- まず、今日の授業のめあてを知ること。
- 集中して話を聞き、分かったつもりになっている事もていねいにやってみる。
- 分からないことは先生に聞く。(授業中でも授業後でもよい。いつでもよい)
- 分かったこと、分からなかったことをノートに記録し、わからなかったことは友達に尋ねたり、先生に聞いて、解決する。
- ノートはていねいにそして能率よく記入する。(答えだけ書かず、式も書く。小さい字で記入せずスペースを十分とって書く。特に分数は2行分使って書く。絵や、記号、矢印等を使い、目で見て分かるように工夫する。)
- 発表をたくさんする。まちがってもかまわない。(まちがった発言のほうがいい記憶が鮮明になる。)
- 人の発表をよく聞き、理解しようと努める。大事だと思ったことはメモをとる。
- いろいろな解き方、考え方を知ることが大切。

学習後

- 授業でやった問題をもう一度やってみる。ノートを見て、授業の内容を振り返る。
- その日の学習のめあてを意識する。(達成度を考える)
- 宿題や問題集で理解を深める。(これが大切)
- 次の学習のめあてを考えてみる。(何を学習するのかを)
- 土曜、日曜には1週間で学習した内容の復習(特に教科書、問題集)をする。

評価の仕方

- 「関心・意欲・態度」：小テスト、定期テスト、授業での挙手・発表、宿題、ノートやファイルの提出
- 「見方・考え方」：授業での挙手、発表、定期テスト、単元テスト
- 「表現・処理」：授業での挙手、発表、定期テスト、単元テスト
- 「知識・理解」：授業での挙手、発表、定期テスト、単元テスト

先生からのメッセージ

1. 問題を読む
2. 考える前に解説を読んで作図や計算ができるようにする。
3. 問題を再度読む
4. 解答、解説は見ずに問題を解く
5. もう一度解説を見て自分の答えが正しいか確認する。これだとほとんどの人が○になると思います。繰り返すのは早いほうがよいし、そのために復習は必要なのです。また、答えを見たらだれだってできる、と思うかもしれませんが、そうではありません。これは【検証】という方法で、だれかが実験、研究した結果をたしかめることです。この検証の積み重ねの中に、または検証の途中に、思いがけない発見・発明があるのです。算数・数学が苦手な人は、試してみよう。