



学校だより



u k i f u n e

令和5年11月9日(木)  
第29号 数学特集号①

〒979-2157  
南相馬市小高区吉名字中坪1

TEL 0244-44-2023

## 数学脳を鍛える

2年生の生徒たちに「校長先生からの挑戦状」としてクイズ形式の問題を出題し、11月9日現在、第4問まで進んでいます。順調に第3問目まで挑戦している生徒たちも見られていますが、何かと忙しいこともあり、なかなか上手に時間を利用できず、じっくり取り組むことができていない生徒も残念ながら見られています。今回、2年生の生徒たちへこのような問題を探したり、作成したりして、出題するきっかけとなった本があります。『中学生の知識で数学脳を鍛える』【鈴木貫太郎著 大和書房発行】です。本の冒頭では数学が苦手な人の8つの特徴を次のように紹介しています。

著者は本の中で「数学脳」というものを定義しています。「数学脳」というのは「本質を捉えて理解する力」のことを意味するそうです。この定義づけにより、逆の「非・数学脳」というものは数学が苦手な人の脳ではなく、数学に不向きな考え方の状態にある脳と捉えている点がとても興味深く感じました。

つまり数学の力を伸ばすためには、数学を勉強するのにふさわしい脳の使い方＝勉強法に変える必要があるということです。そのために重要なアプローチを著者は明記しています。キーワードは「物事の本質を捉えて理解する力」を鍛えるです。上の特徴を受け、シンプルながら次の8点を挙げています。これらが勉強する上で非常に重要な改善ポイントです。

数学が苦手な人の特徴①「定義」をおろそかにする  
数学が苦手な人の特徴②「やり方」だけを覚える  
数学が苦手な人の特徴③「なぜそうなるのか」を考えない  
数学が苦手な人の特徴④「工夫」をしない  
数学が苦手な人の特徴⑤「ミス」に気づけない  
数学が苦手な人の特徴⑥「大局」的に見られない  
数学が苦手な人の特徴⑦「帰納法的思考」をしない  
数学が苦手な人の特徴⑧「条件」を見落とす

アプローチ①定義を大切にする

アプローチ②「やり方」だけを覚え  
「仕組み」を考え、理解する

アプローチ③なぜそうなるのかを考える

アプローチ④工夫する力を養う

アプローチ⑤ミスに気づけるようにする

アプローチ⑥大局的に見られるようになる

アプローチ⑦帰納法的思考を養う

アプローチ⑧条件を見落とさない

2年生に出題する問題では「アプローチ①定義を大切にする」「アプローチ③なぜそうなるのかを考える」「アプローチ④工夫する力を養う」そして「アプローチ⑧条件を見落とさない」を特に意識しています。クイズ形式のような遊び感覚でこれらの訓練を通し、「数学脳」が少しでも鍛えられるよう期待しています。なお、不定期に本校ホームページにも問題を掲載していきたいと思いますので、1年生もチャレンジしてみたり、3年生も受験勉強の合間の頭の体操として取り組んでみたりするよう、ご家庭からお声かけください。時折、読解力を鍛えたり、想像力を養わせたりすることができる問題も考えていきたいと思います。

一例として、「校長先生からの挑戦状 No.2」で出題した問題を裏面に掲載します。空欄〇〇に数字を当てはめて答えることができた2年生も何名か見られましたが、**答えを導く式**を紹介しますので、「なぜそうなるのか」をお子さんとともに考えてみてはいかがでしょうか。

## Q2 6つの正方形

次の図の○の中に、1から9の数を1つずつ入れます。

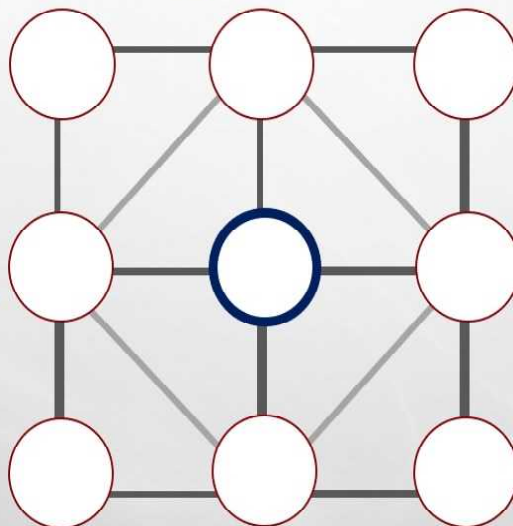
図の○を結ぶとできる正方形が6つ隠れています。

それぞれの正方形の角にある4つの○の数の合計は、どの正方形も必ず20になります。

問題は次のページ

### 問題 真ん中の○に入る数は何ですか？

できるだけ答えだけでなく、考え方も送ってくださいね。



数字を入れずにできるかな？

(答えを導く式)

$$1+2+3+4+5+6+7+8+9=45$$

$$45-20-20=5$$

答 5