

向原高等学校 第2学年 数学科単元指導計画

1 単元名 数学B「いろいろな数列」

2 単元の目標

数列について基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し表現する能力を伸ばすとともに、それを活用する態度を育てる。

3 単元の計画（全9時間）

時	主な学習活動
1～4	和の記号 Σ ，自然数に関する和の公式， Σ の性質を学習して， Σ を用いた数列の和の計算をする。
5・6	一般項が n の分数式で表される数列の和，一般項が（等差数列） \times （等比数列）で表される数列の和について学習する。
⑦・8	階差数列を学習して，階差数列から一般項を求める。→ 本時 数列の和を利用して一般項を求める。
9	群数列を学習する。

4 本時の目標

数列に関心を持ち，これまでの学習内容や他者の考えを活用しながら，与えられた数列の一般項を考察することができる。

【関心・意欲・態度】，【数学的な見方や考え方】（【数学化する力】，【コミュニケーション能力】）

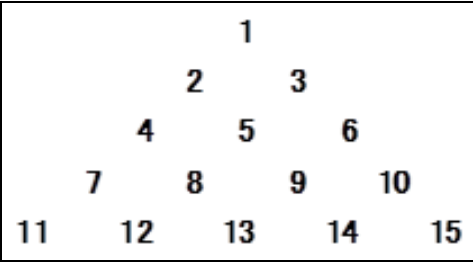
5 本時の評価規準

① 数列に関心を持ち，与えられた数列の一般項を考察することができる。

【関心・意欲・態度】，【数学的な見方や考え方】（【数学化する力】）

② 他者と協力して，課題を解決しようとする。【関心・意欲・態度】（【コミュニケーション能力】）

6 学習の流れ（7時間目／全9時間）

学習活動 (○発問，●予想される生徒の反応)	指導上の留意事項 (◇) ◆「努力を要する」状況と判断した生徒への指導の手立て	評価規準【観点】 (評価方法)
1 自然数ピラミッドを作る。	◇自然数を順に1個，2個，3個と並べていき，自然数ピラミッドを作る。 	
2 次の数列の第10項，第15項， 一般項を求めよ。 (右端を取り出す。) 1, 3, 6, 10, 15, …	◇階差を説明する。 ◇ Σk を復習する。	

③ 課題提示 次の数列の第10項、第15項、一般項を求めよ。 (1) 左端を取り出す。 1, 2, 4, 7, 11, … (2) 中央を取り出す。 1, 5, 13, 25, 41, …	◇まず、個人で課題に取り組ませる。 ◆ヒント（階差数列、階差数列の和など）を与える。 ◇グループで個人の考えを評価する（解答を完成させる。）。 ◇階差数列を用いた一般項の求め方を共有する。 ◇階差数列の和はn-1まで、n=1の吟味に注意する。 ◇第2階差数列の紹介に留め、解答まではしない。 ◇分かったところ、分からないところ、疑問などをはっきりさせる。 ◇階差数列を用いて一般項を求める解法の定着を図る。	①② (行動観察)
4 共有 「階差数列と一般項」 5 第2階差数列を紹介する。各段の数の和を取り出す。 1, 5, 15, 34, 65, 111, 175, … 6 リフレクション 評価シート、課題提示		

7 評価シートについて

授業のまとめとして記入させる。次時までに指導者のコメントを記入して、返却する。記入の内容を全体指導や個別指導に活かす。

授業日	満足度 (10点満点)	○習ったこと ○分かったこと	○モヤモヤしていること ○少し分からないこと	今日の感想	指導者からの コメント

8 課題

以下の課題を解き、提出させる。

問 次の数列の一般項を求めよ。 (1) 3, 6, 11, 18, 27, …… (2) 1, 2, 5, 14, 41, ……
