高等学校数学科学習指導案

実　　習　　校　　○○○○高等学校

指　導　教　諭　　○○　○○

教育実習生氏名　　○○　○○

１．日時　　　　平成○年○月○日(○)　第○時限

２．学級　　　　第○学年○組　男子○名　女子○名　計○名

３．場所　　　　第○学年○組　(○○○教室)

４．使用教材　　　　数学A　改正版　(啓林館)

５．単元名　　　　第1章　個数の処理　3．順列

６．単元全体の指導計画　　　　1．順列　　　　　　　　　　5時間

　　　　　　　　　　　　　　　2．いろいろな順列　　　　　2時間(本時1/2)

７．単元の指導目標　　　　中学校の第2学年で確率を学習した。その場面で順列を求めることは経験しているが、樹形図を用いて求める程度であった。高等学校では、順列という用語、の記号の意味を理解させる。

８．クラス所見　　　　授業と休み時間の区別がしっかりできているクラスである。授業中は、とても真面目に取り組んでいる。しかし、文系、理系に別れていないので、学力に差が出てしまっている。発問や演習を行い、自ら考えてもらう時間を作っていく必要がある。

９．本時の指導目標　　　　円順列は、ものを円形に並べて両端がなくなるようにした順列であることを理解させる。

　　　　　　　　　　　　　　　前回まで学習してきた1列に並べる場合と、今回学習する円形で並べる場合の求め方の違いを理解させる。

１０．本時の指導計画

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 学習内容 | 指導上の注意 |
| 導入(3分) | 本時の内容の確認 | 出欠確認。本時の学習は、今までとは、並べる形が違う順列を学習することを伝える。 |
| 展開(40分) | 1. 例16を説明する。

例16　A,B,C,D,Eの5人が輪を作る方法は何通りか？図1回転する1. 円順列について説明する。
2. 問23を生徒に解かせる。

問23　a,b,c,d,e,fを円形に並べるとき、並べ方は何通りあるか。④　問23を答え合わせする。1. 練習3を生徒に解かせる。

練習3　2人の先生と4人の生徒が円卓につくとき、先生どうしが隣り合う並び方は、何通りあるか。また、先生どうしが向かい合う並び方は何通りあるか。 | 図を用いて考えさせる。図1のように円を動かし、位置が変わっただけで並び順は同じであることを理解させる。1列に並べた場合と、円形に並べた場合を同時に説明し、違いを理解させる。円形の場合は、どのように求めたらいいのか考えさせる。公式としてではなく、考え方を理解させる。机間指導をする。例16の類似問題なので、ヒントは与えず考えさせる。生徒に答えてもらう。正しい考え方ができているか確認する。机間指導をする。図を用いて考えさせる。分からない生徒が沢山いた場合、ヒントを与える。時間がある場合、解説まで行う。時間がない場合、ヒントを与え宿題にする。 |
| まとめ(2分) | 本時の内容の復習 | 口頭で説明し、円順列について理解を深める。 |

(計45分)