# 指導と評価の計画　「 比例と反比例　」

【日枝中の生徒に育成すべき資質・能力】

自ら探究する力

【数学科で目指す生徒の姿】

疑問や課題に対し自発的に検討し、自他の考えを数学的根拠をもとに批判的、統合的・発展的に考察することで、論理を構築し、どのような問題にも粘り強く取り組む姿

| 単元の評価規準 | | |
|---|---|---|
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| ①関数関係、座標の意味を理解している。<br>②比例、反比例について理解している。<br>③比例、反比例を表、式、グラフなどに表すことができる。 | ①比例、反比例としてとらえられる２つの数量について、表、式、グラフなどを用いて調べ、それらの変化や対応の特徴を見出すことができる。<br>②比例、反比例を用いて具体的な事象を捉え考察し表現することができる。 | ①関数関係や比例、反比例のよさに気づいて粘り強く考えようとしている。<br>②比例、反比例について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。<br>③比例、反比例を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。 |

| | 時 | 単位時間の評価規準 | 評価方法 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 知・技 | 思・判・表 | 主体的 |
| 一節　関数と比例・反比例 | 1 | 身の回りの問題を、関数の考え方を利用して解決することができる。 | | ・①（ノート、机間指導） | ・①（振り返り、机間指導） |
| | 2 | 関数の意味及び変域の意味と表し方を理解し、変域を不等号を使って表すことができる。また、２つの数量の間に関数の関係があるかどうかを判別することができる。 | ・①（ノート、行動観察） | | |
| | 3 | 身の回りの問題を解決するために、関数の関係にある２つの数量を見つけることができる。 | | ・①（ノート、行動観察） | |
| | 4 | 比例の意味を理解し、比例の関係を式に表すことができる。また、反比例の意味を理解し、反比例の関係を式に表すことができる。 | ○①（机間指導、評価問題） | | |
| | 5 | １節　基本の問題 | ・①②（ノート、机間指導） | | ・①（ノート、机間指導） |
| 二節　比例の性質と調べ方 | 6 | $y$の変域や比例定数を負の数に広げても、比例の性質が成り立つことを理解する。 | ・①②（ノート、机間指導） | | ・①②（振り返り、机間指導） |
| | 7 | $y$が$x$に比例するとき、１組の$x$、$y$の値から、比例の式を求めることができる。 | ○②③（ノート、評価問題） | | |
| | 8 | 座標の意味や点の位置の表し方を理解し、点の座標を求めたり、座標を平面上の点で表したりすることができる。 | ・①（ノート、机間指導） | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 9 | 比例のグラフは、その式をみたす点の集合であり、原点を通る１つの直線であることを理解する。また、比例のグラフの特徴を理解する。 | ・①②③（ノート、行動観察） | ・①（ノート、行動観察） | |
| | 10 | 比例について、$x$の値が増加するときの$y$の値の変化の特徴を理解する。また、比例のグラフの特徴をもとに、グラフをかくことができる。 | ○③（ノート、評価問題） | ・①（ノート、評価問題） | |
| | 11<br>本時 | 比例の表、式、グラフを関連づけて理解する。また、比例のグラフから式を求めることができる。 | ○①②（ノート、行動観察） | | ・②③（振り返り、机間指導） |
| | 12 | ２節　基本の問題 | ・①②③（ノート、机間指導） | | ・①（机間指導） |
| 三節　反比例の性質と調べ方 | 13 | $x$の変域や比例定数を負の数に広げても、反比例の性質が成り立つことを理解する。 | ・①②（ノート、行動観察） | | ・①②（振り返り、机間指導） |
| | 14 | $y$が$x$に反比例するとき、１組の$x$、$y$の値から、反比例の式を求めることができる。 | ○②③（ノート、評価問題） | | |
| | 15 | 反比例のグラフは、その式をみたす点の集合であり、なめらかな２つの曲線であることを理解する。 | ・①②（ノート、机間指導） | | |
| | 16 | 反比例のグラフの特徴を理解する。また、反比例のグラフをかくことができる。 | ○①②③（ノート、評価問題） | ・①（ノート、机間指導） | |
| | 17 | 反比例の値の変化の特徴を理解する。 | | ・①（ノート、机間指導） | |
| | 18 | 反比例の表、式、グラフを関連付けて理解する。また、反比例のグラフから式を求めることができる。 | ○①②③（ノート、行動観察） | | ・②③（振り返り、机間指導） |
| 四節　比例と反比例の利用 | 19 | 身の回りの問題で、関数の関係にある数量を見いだし、その関係を比例とみなして解決することができる。 | | ○①②（ノート、行動観察） | |
| | 20 | 身の回りの問題を比例や反比例を利用して解決することができる。また、Ａ＝ＢＣで表される関係において、それらの数量の間の関係を考えることができる。 | | ○①②（ノート、行動観察） | ・②③（机間指導） |
| | 21 | 身のまわりの問題を、比例のグラフを利用して解決することができる。 | | ・①②(ノート、行動観察) | ○②③（机間指導） |
| | 22 | ４章　章末問題 | ○①②③（ノート、机間指導） | ○①②（ノート、机間指導） | |

※指導に生かす評価を行う機会については「・」を、記録に残す評価を行う機会には「○」を付けている。