第3学年　数学科学習指導案

|  |  |
| --- | --- |
| 日　時 | 平成　　年　　月　　日　第　　校時 |
| 単元名 | 二次方程式 |
| 本時 | 主題 | 二次方程式とその解き方 | 　　　／ |
| ねらい | ○　二次方程式と解の意味を理解することができる。 |
| 準備物 | 電子黒板、パソコン、ワークシート、提示資料 |
| 学　習　活　動 | ○学習内容　※指導上の留意点 | ◇評　価 |
| １　本時の課題を知る。２　どのくらいの時間で行けそうか予想する。３　求め方の説明を聞く。４　時間を求める。５　二次方程式の意味を理解する。６　ａｘ2＝ｂの形の二次方程式を解く。７　本時のまとめと次時の予告を聞く。 | 〇　日本から、日本のちょうど裏側にあるアルゼンチンまで穴を掘って直通のトンネルをつくります。この穴に飛び込んでそのまま重力に任せてアルゼンチンまで行くとしたら、どのぐらいの時間で行くことができるでしょうか。※　国の位置関係を電子黒板にグーグルアースを表示して説明し、さらにプレゼンにより問題を提示する。〇　どのくらいの時間で行けそうかを予想し、発表する。〇　自由落下運動について説明し、ｘ秒後の距離をｙｍとしたときの式ｙ＝５ｘ2　のｙに地球の半径6400000ｍを代入してｘを求めれば、中心まで到達する時間が分かり、それを2倍すればよいことを知らせる。〇　ｘ2＝1280000になることから、ｘは1280000の平方根であることを確認し、既習事項の復習として、$\sqrt{1280000}$を$ａ\sqrt{ｂ}$に変形させる。800$\sqrt{2}$＝800×1.41＝18.8それを2倍して、約38分になるところまで求めさせる。* x2＝1280000をx2－1280000＝0と変形し、二次式＝0であらわされる方程式を二次方程式、ｘ＝800$\sqrt{2}$を二次方程式の解(この場合は制のほうの平方根だけだが、実際は負のほうもある)、回を求めることを二次方程式を解く、ということを説明する。
* ａｘ2＝ｂの形の二次方程式は、ｘ2＝ｋとしてｋの平方根±$\sqrt{ｋ}$を求めればよいことを説明する。
* 教科書の問いを解く。
* 本時のまとめをする。
 | * 二次法廷騎士の意味が理解できたか。
* 問いを解くことができたか。
 |
| 反省 |  |