

本時のねらい

平方根の応用問題の動画解説を作成することで、数学的な見方や考え方の理解を深めるとともに、平方根の性質の有効性を学ぶ。

本時における1人1台端末の活用方法とそのねらい

- ・タブレット端末のカメラ機能を使い、問題の解説動画を作成することで、解答までの論理的プロセスの定着を図る。
- ・パワーポイントを使って発表内容をまとめ、順序だてた説明をすることで、数学的表現を伝える力を育む。

活用したICT機器・デジタル教材・コンテンツ等

- ・タブレット端末のカメラ機能
- ・Microsoft Teams
- ・パワーポイント

本時の展開（全4時間計画：3時間目）

学習の流れ	主な学習活動と内容	ICT活用のポイント・工夫
導入 (5分)	<ul style="list-style-type: none"> ○撮影についてのポイントについて確認する。 <ul style="list-style-type: none"> ・撮影する対象物の大きさは適当か。 ・説明者で説明内容が見えなくなるようにする。 ・説明文は「あれ」や「これ」などの言葉ではなく具体的なものになっているか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ポイントを示すことで、撮影する動画のイメージをつかませ、相手に伝えるという意識を持たせたいうえで、自分たちの班に合った撮影の形を確認させる。
展開 (30分)	<ul style="list-style-type: none"> ○自分の班の撮影方針・説明内容の確認をする。 ○撮影を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ・説明が時間内に終わらない場合、どの部分を変更するか、問題内容をふりかえる。 ・説明がどこで平方根の性質を用いているかを強調する ○撮影した動画をスライドにまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・カメラ機能を使い動画撮影し見返すことで、学習の内容の定着にもつなげられる。 ・班の名前、問題、撮影した動画をスライドにまとめることで、順序立てて説明することの重要性を意識することができる。
まとめ (5分)	<ul style="list-style-type: none"> ○発表に向けて順番や流れを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・動画を共有し評価することで、他の問題への理解だけでなく、伝え方の工夫を意識させることができる。

1人1台端末を活用した活動の様子



写真1：解き方を説明する動画を作成している場面



写真2：作成した動画の様子



写真3：動画を大型提示装置で映している場面

児童生徒の反応や変容

- ・普段、数学が苦手な生徒が、動画を撮影することで演者となり「わかりやすい解説」を目標に取り組むことができた。また、班で取り組んだパワーポイントにまとめることを通して問題を理解することができていた。
- ・数学が得意な生徒も、解説する難しさを感じてほしいようで、解くだけに終わらずにどのように説明するとよいのかまで深く考えることができた。
- ・黒板に書きながら説明する動画やパワーポイントを活用した動画等、さまざまな方法で説明していた。

授業者の声～参考にしてほしいポイント～

- ・他の班と同時に撮影をすると、他の班の声が入ってしまうので3教室にわかれ、各教室2班ずつで撮影を行った。
- ・発表の日に欠席した生徒も、後からMicrosoft Teamsにアップロードされた動画を視聴することで学習内容の理解につながった。
- ・解説動画が分かりにくいと感想のあった班もあるので、この意見を活かしてわかりやすく伝える活動を通して、学習内容の理解を深められるよう展開していきたい。