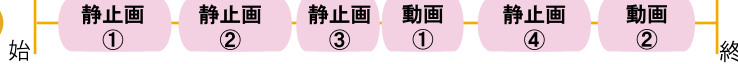


教師説明型



富山県立雄山高等学校
松本 司朗

実践テーマ

複数画面や画面に書き込みながら教材を提示することにより生徒の学習内容の理解を助ける。

授業の進め方、デジタルテレビ等活用の仕方

- 導入：さまざまな被子植物の花粉の電子顕微鏡写真を提示することにより、中学校での学習内容の確認と生徒の学習への意識を高める。
- 展開：被子植物の花粉形成、胚のう形成及び受精の様子の模式図を生徒に提示する。
また、必要事項をペンタブレットで画面に提示して、生徒が必要事項をプリントに書き入れる。
- まとめ：現在の植物発生学の様子を、研究者からの話を聴くことにより、科学への興味・関心を高める。

本時の展開

主な学習活動		
学習の流れ	主な学習活動	使用するデジタルコンテンツ
導入	被子植物の花粉の電子顕微鏡写真を見る（静止画①）。	●理科ねっとわーくWebコンテンツ ●体感！植物で見る生殖のしくみ（花粉のいろいろ）
展開	被子植物の花粉と胚のうの形成の過程 ・花粉の形成の過程を知る。 ・プリントに、ポイント、花粉の模式図（静止画②）を書き込む。 ・胚のうの形成の過程を知る。 ・プリントに、ポイント、胚のうの模式図（静止画③）を書き込む。 被子植物の受精 ・花粉の受精について知る（動画①）。 ・花粉管の模式図（静止画④）を書く。 ・被子植物の受精の特徴を知る。	●体感！植物で見る生殖のしくみ（花粉管の観察）（受精のしくみ） ●自作PC教材 ●教科書、プリント
まとめ	番組「植物の受精を見る」を見る。（動画②）	●「体感！植物で見る生殖のしくみ」（受精のしくみ）



花粉には様々な、形があることを知らせ、花粉に対して関心を持たせる



ペンタブレットを用いて画面に書き込む



動画を見る

生徒の反応・効果

- ・生徒は、花粉の電子顕微鏡の写真を見て、形のおもしろさや多様性に驚き興味を示した。
- ・教師が画面に直接指示を書き込むことにより、生徒への指示が徹底する。その結果、生徒の学習内容の理解が早まり、知識の定着につながった。
- ・2つの画面を参照しながら授業を展開することにより、生徒が2つの画面を見比べながら学習できるので、生徒は容易に学習内容を理解できた。

活用のポイント

- ・デジタルテレビを2台用いて授業を行う。
- ・1台のデジタルテレビには、「植物の生殖」（プレゼンテーションソフト）により、授業内容を提示するために用いる。さらに、ペンタブレットにより、文字などを画面に書き込めるようにする。これで、授業の流れを提示していく。
- ・もう1台のデジタルテレビは、「体感！植物で見る生殖のしくみ」（Webコンテンツ）を提示するために用いる。Webコンテンツは、授業を進めるために必要な写真や動画を提示し、自作プレゼンテーションソフトの画面の内容理解を助けるために用いる。