

●協働学習
■同時進行型

実践タイトル 命をつなげる、受粉の秘密を見つけよう

本時のねらい

NHK for schoolのクリップ動画で、受粉や実のでき方に興味を持ち、めしべの根元が実になり、実の中に種子ができることを理解する。花粉やめしべの色や形などデジタル顕微鏡で調べ、結実する受粉の秘密を視覚的にとらえ、生命を尊重する態度、生命の連続性について意欲的に学習に取り組む。

主に活用したICT機器・教材・コンテンツ等とそのねらい

タブレットPC

採取した数種類の花の花粉やめしべの形に違いがあることを発見する。受粉の仕方の違いをデジタル顕微鏡やタブレットPCを活用し、視覚的支援によって課題解決をしていくことをねらった。

Web教材

動画を含めた視覚的な提示やデジタル顕微鏡の活用により、課題発見や問題解決の手掛かりと理解を深めていく。

参考にしてほしいポイント

- ・クリップ動画の提示により、学習内容の定着が確かなものとなる。
- ・デジタル顕微鏡で観察し、タブレットPCに映しだし、グループ全員が視覚的に共有することができる。また、自らが発見した画像・動画を保存することにより、タブレットPCや電子黒板等でいつでも見ることができ、学習内容の確認や全体での学びができる。

学習の流れ(分)	主な学習活動と内容	ICT機器・教材、コンテンツ等
導入	0 植物の結実している動画を見る。 ○メダカや人の受精と関連させ、仮説を確認する。 「花粉がめしべにつくと実ができるのではないか」 ○学習課題をつかむ。	・NHK for school ・電子黒板
	8 「おしべの先の花粉がめしべにつくための秘密を確かめる方法を考えよう」	
本時の展開	○確かめるための方法や実験・観察の見直しをもつ。 ・おしべやめしべに秘密があるのではないか。 ・アサガオのおしべの先やめしべの先をデジタル顕微鏡で観察し秘密を探ろう。 ・他の花にも秘密があるか、デジタル顕微鏡で探ろう。	・タブレットPC ・デジタル顕微鏡 (写真1～3)
	○確かめるためにどんな方法がよいか、考えを出し合い見直す。 ・結果の見直しをもちながら、話し合いをする。 ○グループで考えた観察、実験方法を行う。 ・デジタル顕微鏡で、花の秘密を探っていく。 ・実際に、おしべやめしべの先を触って秘密を探っていく。 ・校庭の花についても同様か、秘密を探る。	
まとめ	45 ○観察・実験した結果を発表する。 ○タブレットPCにまとめを書き、次時の見直しを持つ。	・タブレットPC ・電子黒板



写真1：アサガオのめしべをデジタル顕微鏡で観察



写真2：花の種類によって花粉の色や形の違いを発見



写真3：花粉やめしべの形から受粉の秘密を探る

児童生徒の反応

- ・タブレットPCを活用した調べ学習により、アサガオの自家受粉の様子を動画等を通して理解することができた。
- ・小さな花粉でも、デジタル顕微鏡によって、簡単にタブレットPCで見ることかでき秘密がよく分かった。
- ・友だちのつけた花粉がすごくよかった。花びらをデジタル顕微鏡で見たらすごい模様で驚いた。

活用効果

評価の観点	関心・意欲・態度・思考・判断・技能
具体的変容	・花粉やめしべの色、形をデジタル顕微鏡を活用し観察することで受粉のための工夫を理解できた。 ・動画等を通して、植物の生命のつながりについて関心を高め、学習意欲が高まった。

実践の手応え

- ・児童は受粉のための花粉やめしべの形を、自らの観察により実際に見ることができ、小さな命のつながりのための秘密を知り感動していた。
- ・電子黒板を通して、自ら発見した花粉等を全体の学びの中で説明することができた。
- ・クリップ動画を通して、課題発見や学習内容の定着ができた。