

高等学校

教科【理科】

単元【地学基礎：地球の熱収支】

主体的・対話的で
深い学びのポイント

演示実験の観察に加え、事前に視聴した動画等の情報を基に雲の発生について他者と協議することで、学びを深めることができる。

ICT活用のポイント

生徒が雲の発生・衰退の動画を事前に視聴し、自然現象の規則性に気付くことができる。また、生徒が記録した情報を基に、雲の時間的・空間的变化を想起することができる。

| | | | |
|-----------|---|---|--------------------|
| 使用するICT機器 | PC、タブレット等 | 使用するアプリ・クラウドサービス等 | G Suite（ドライブ、フォーム） |
| クラウドの活用 | <input checked="" type="checkbox"/> 教材の配布・回収等 <input checked="" type="checkbox"/> 生徒の学習状況の把握 | <input checked="" type="checkbox"/> 資料等の共有 <input type="checkbox"/> その他（ ） | |

| 本時のねらい | 演示実験の観察や動画の視聴から雲の発生のしくみに気付き、時間や場所の異なるデータを基に天気の変化の原因を明らかにするための課題を設定する。 | | |
|--------|--|---|--|
| | 主な学習活動 (学習場面) | ICTの活用・留意点等 | 評価 |
| 導入 | ○クラウドに上げた雲の動画を視聴する 個別 ○雲の写真を撮影しクラウドに保存する 個別 | 各自からドライブにアクセスし、タイムラプス（微速度撮影）機能で撮影した雲の動画を視聴し、事前に雲の発生や衰退についてイメージを持つ。 指針2 クラウド ・決められた期間にスマートフォンやデジタルカメラ等で雲の写真を撮影し、日時と場所をファイル名にしてドライブに保存する。 指針2 クラウド | ICT機器  |
| 展開 | ○雲の発生についての説明を聞く 一斉 ○雲のできるしくみについて考察し、話し合う 協働 ○生徒が撮影した写真を共有する ○雲の発生した原因を話し合う 協働 | 炭酸ボトルキーパーを用いて雲の生成の演示実験を行う。 教科書等に記載されている雲の発生のしくみと、実験で雲が生じたしくみとの共通点や相違点（関係性）を、他者との意見交換から見いだす。 生徒が撮影した写真を時系列や地点にまとめ、天気図やアメダスの分布等と併せて提示する。 提示された資料を基に、天気現象が起きている原因を考察し、発表する。 指針3 クラウド |  ICT機器  ここで評価 【思】 雲が発生する原因が、論理的に表現されている。  |
| 終末 | ○本時の振り返り 個別 | フォームで作成した振り返りアンケートに回答（自動集計結果を教師が確認） 指針4 クラウド | |

※ 表内の指針1～6は、「ICT活用授業指針」8ページにあるICT活用授業の目指す姿1～6を表しています。

※ ICTの導入が目的化しないように、ICTを活用する場面と活用しない場面を効果的に組み合わせることが重要です。

※ 評価の観点 【知】＝知識・技能 【思】＝思考・判断・表現 【態】＝主体的に学習に取り組む態度