

(単元)気候とバイオーム 世界のバイオーム

(本時のねらい)

気温と降水量に応じたさまざまなバイオームが見られる。世界を例にその多様性を理解させたい。

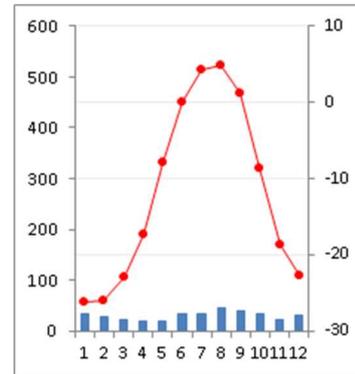
(ICT活用方法)

世界のバイオームを説明するために、デジタル教科書を用いて画像を見せる。従来は教科書の写真を紙面で見させていたが、電子黒板を用いて写真を大きく見せることにより、その全体像を感じさせたい。また、パワーポイントを使い、教師による説明時間を短縮することで、生徒の班活動を行い、示されたデータから正しいバイオームを推測できる思考力を養いたい。

(本時の展開)

時間	学習活動	指導事項	I C T活用方法	備考
導入	・バイオームが気温と降水量により決定することを考える。	・バイオームを形成する植物に注目させ、気温と降水量に影響を受けると気づかせる。	・世界の平均気温と年間降水量の違いによるバイオームの分布図を見せる。	
展開	・世界のバイオームの写真を見ながら、各バイオームの特徴を理解する。 ・世界各地の年間の気温・年間降水量のグラフを見て、何のバイオームに属するか班で推測する。	・気温と降水量の違いにより植生が異なることを、その理由と共に説明する。 ・グラフの平均気温、年間降水量の見方、単位などを確認する。	・世界のバイオームの写真を見せる。代表的な植物の写真も見せ、葉の形状などに注目させる。 ・グラフを見せ、縦軸・横軸に注意させてグラフの見方を一緒に確認する。	
まとめ	・班で問題を考え、答えを黒板に書く。	・班で話し合いが活発になるように促す。	・解答の補足画像などがあれば示す。	

植生	気候帯	バイオーム	特徴など
森林	熱帯 亜熱帯	①	熱帯・亜熱帯で年間を通して多雨な地域。 常緑広葉樹がおもで、つる植物や着生植物も多い。森林(ジャングル)を形成している。 河口付近には、() 溼が() を形成。 高温多湿で分解者のはたらきが活発なため、有機物はよく分解され、土壌は薄い。【例】(), ()
		②	熱帯から亜熱帯で、雨季と乾季がはっきりしている地域。 乾季に落葉する樹木が森林を形成。 【例】(), コクタン, タケノコ
	温帯	③ (常緑広葉樹林)	暖温帯の雨が多い地域。 常緑広葉樹がおもで、日本ではクサクラの発達した葉(硬葉)をもつ。季節による景観の変化が少ない。 【例】(アラカシ), (スダジイ), (), (ツバキ), ()
		④	夏に雨が少なく、冬に雨が中温性気候の地域。 クサクラが厚く、硬くて小さい葉をもつ常緑広葉樹の林を形成。 【例】(), (コルクガシ)
		⑤ (落葉広葉樹林)	夏に雨量の多い冷温帯に発達。 常緑広葉樹からなる。日本では本州東半分から北海道に分布。季節によって景観が異なるのが特徴。 【例】(), (), (シラカンバ)
	亜寒帯 寒帯	⑥	冬が長く寒帯な亜寒帯に広く分布。 常緑広葉樹の高木が森林を形成。植物の種数は少ない。 【例】(), (), (), (エゾマツ), (トドマツ)
草原	熱帯 亜熱帯	⑦	熱帯・亜熱帯で降水量が少ない地域。雨季と乾季がみられる。 () 科植物の草がおもで、高木や低木も混じる。
	温帯	⑧	温帯で降水量が少ない地域。雨季と乾季がみられる。 () 科植物が中心で、樹木は少ない。 中央アジア…ステップ/北米中央部…プレーリー/南米…パンパス
荒原	熱帯 温帯	⑨	熱帯や温帯の降水量の極端に少ない地域。乾燥荒原。 【例】(), (トウガイボ)
	寒帯	⑩	北極圏など寒帯に分布。寒地荒原。 樹木の生育が困難。() 溼・() 植物を主とする。



(上) 説明後班でバイオームを推測させる問題例

(上) 授業で使ったワークシート

○仲間と協力(話し合い)ができましたか。最も該当するものを○で囲みなさい。
 ○できた ○大体できた ○ほとんどできなかった(理由)
 ○今日の授業で印象に残っていること
 夏緑樹林 季節によって果実の色が、赤い色と黒い色。
 ○今後の授業への要望・感想・反省
 先生の話が面白かった
 どの季節の植物の話を聞きたいか
 授業は夏緑樹林の話を聞きたい
 グループワークが多くなるようにしてほしい
 季節の変化は面白い

(左) 授業後の生徒の感想とコメント例

「どのバイオームを見に旅行に行きたいか」との質問に、一人ひとりが理由と共に答える。3分で書かため一言になる者が多いが、全員書くのが興味の現れだろう。

(生徒の反応と課題、改善を要する点)

生徒の感想をみると、どの生徒も電子黒板を使った授業スタイルはわかりやすいとの感想が多い。まず映像で全体像を理解し、その後問題を解くことで、理解度が高まるといった意見が多い。また、自分が理解できない問題は先生より友達の方が聞きやすく、教えてもらうことで、理解ができたといった意見、逆に教えることで、自分の理解力の不足を知りもっと勉強しようと教科書を読み込んだとの意見もあり、ICT活用は、一定の効果を上げているといえる。問題点は、話し合いに参加しにくい生徒への声かけをどうするか、授業スピードについていけない一部の生徒への支援をどうするかといった問題がある。毎回授業後に生徒の問題を回収し、一人ひとりにコメントを返すことで対処はしているが、今後もっと有効な手段があれば取り入れたい。