

学ぶ楽しさ

中学校

高校

大学

理科

社会

総合

スーパープレゼンテーション

24分

18分でわかる! 宇宙の歴史

(2014年放送)

この番組の良さ



壮大な全宇宙の歴史を感じる

ビッグヒストリーとは、デイヴィッド・クリスチャンが提唱する、138億年の宇宙の歴史を、物理、化学、生物、その他のあらゆる科学的な情報を統合して学びながら、人類の存在の意味や課題について考察しているという学びの概念です。

本番組では、そのあまりにも壮大な学習テーマのエッセンスを、18分間のプレゼンテーションの中で紹介しています。

教科横断的、俯瞰的な学び

地球、人類の未来はどうなり、我々は何をすべきなのか。これは究極的な問いであり、一つの教科で扱いきれる問題ではありません。しかし、あらゆる教科はすべて関連しており、この大きな問題に結びついているのかもしれませんが、教科横断的なものの見方はますます重要となっており、その俯瞰的な学びの捉え方は、これからの学びの指針ともなる可能性があります。

番組活用のポイント

グローバル、大局的な思考

学校教育の本質は各教科の学びにあることは間違いありません。しかし、一つの教科だけで捉えきれないような、高度情報化、グローバル化特有の社会問題、複雑化し続ける地球規模の課題など、答えが明確に一つに定まらないような問題が山積しています。教科で学ぶ内容を横断的に結びつけ、統合的に問題解決に結びつけるような思考の仕方が不可欠となっています。2002年に導入された「総合的な学習の時間」はまさにこの教科横断的な学びを学校教育に取り入れようとするものでした。特に高等学校において、一部を除いて実施が形骸化している事実は否めないと見え、今後の横断的・探究的学習の充実が望まれます。

ビッグヒストリーは単独の、特定の既存教科で扱いきれる内容ではありませんが、「総合的な学習(探求)の時間」において取り組める可能性があります。生徒、そして教員用の教材もすべて無料でインターネットで公開されており、誰でも利用することができます(現時点では英語のみ)。
<https://school.bighistoryproject.com/bhplive>

集団的学習が人間の強み

ビッグヒストリーでは、宇宙、星の誕生から、生命、人類の誕生まで138億年に及ぶ歴史について扱います。このプレゼンテーションはその考え方をわずか18分で紹介していますが、その中で特に印象的なのが、我々人間の生物としての特殊性です。生命誕生以後40億年の中で、人間しか持っていない特別な能力は、「情報を皆で創造、共有し、蓄積し、継承していけること」です。つまり「集団的学習」(Collective Learning)ができることにあります。我々がめざす学校教育においても、協働的に学び、主体的・対話的で深い学びをめざすことは、より人間らしい学び方を実現することと言えるでしょう。

学習展開例

対象校種：中学校・高校 授業時間 50分

対象教科：総合



千葉県立
袖ヶ浦高等学校
教諭 永野 直

新着

宇宙と生物の歴史と、 人類の最も重要な能力とは？

児童生徒の思考の流れと活動の流れ	教師の支援と評価
<p>宇宙や生物の歴史について、知っていることを発表し合う</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="151 660 550 772"> <p>【宇宙の歴史】 ビッグバン、物質の誕生、星の誕生と進化など</p> </div> <div data-bbox="574 660 965 772"> <p>【生物の歴史】 生命の誕生、動物と植物の進化、人類の誕生と進化など</p> </div> </div> <p>でも、具体的なことはよくわからない。もっと知りたい！</p> <p>宇宙や生物の歴史は、具体的にどのようなになっているのだろうか？</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   <div data-bbox="670 1019 845 1064"> <p>番組まるごと視聴</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="151 1187 550 1556"> <p>8つのThreshold</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ビッグバン 2.恒星の誕生 3.より重い化学元素 4.惑星の誕生 5.生命の誕生 6.人類の誕生 7.農業の始まり 8.現代世界 <p>宇宙の歴史上、劇的な変化を生んだ8つの出来事。物理、生物、世界史などさまざまな教科で学んだ内容が、全てつながっている。</p> </div> <div data-bbox="574 1187 965 1556"> <p>人類の生命としての特徴</p> <p>他の生命は、DNAを通して世代間で情報を伝達して進化していくしかなかった。しかし人類は、情報を記録し、蓄積、共有することで文化を急速に発達させた。人類の特徴は、他者との高度なコミュニケーション、集団的学習（Collective Learning）をすることにある。</p> </div> </div> <p>宇宙と生物の歴史は8つのThresholdに分かれており、人類の急速な繁栄、発達 は集団的学習によるものだ。これまで学習してきたさまざまな知識は全て関連していることがわかった。</p> <p>8つのThresholdや人類が発達してきた歩みはおもしろい！ 次の時間以降、興味のあるトピックについてもっと調べてみたい！</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○宇宙や生物の歴史について、知っていることを問う。 ○出てきたことについて、教科書や資料、インターネットを見てもよいから、具体的に説明するよう指示する。 ○8つのThresholdとは「閾（しきい）値＝大きな転換点」のことと補説する（宇宙の歴史上、新しい段階へ進む跳躍点の意味で用いられている）。 ○ビッグヒストリーは、宇宙全体の出来事を、物理・生物・世界史などと限定せず、全てを融合させて考える。内容に深入りせず、広い視点で物事を見る世界を感じるように助言する。 ○視聴後に、グループで「人類の生命としての特徴」について話し合い、まとめる時間をとる（他者と知識を共有すること、他者とともに互いに学び合うこと、その行為自体が人類特有の長所であることを感じさせたい）。 <p>【思考・判断・表現】 学ぶことの意義、知識の関連性、学びにおける他者の存在について考えることができたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○次時以降、興味のあるトピックを調べるようにする。

学びを深める