

⑥到達させるべき答え

魅力ある

⑤

本質的な問い

【重要】子供が興味をひく、魅力ある本質的な問いを考える

ALをねらう授業

⑦子供の思考に沿った学習計画

④ねらいにせまる学習内容を精選

能
脳
動
的
活
動

・ねらいにせまるために学習内容をすべて洗い出し、ねらいに迫るために精選する。

※子供たちの先行概念をいかにゆさぶり、再構築させていくかを「子供たちの実態」や「活用できる知識・技能」も踏まえて考える。

③活用できる知識・技能

今まででの知識技能の中で授業中に活用できるものを洗い出す。授業者が理解しておくことで学びをつなげる

③子供たちの実態・ゆさぶり計画

授業者として、児童の実態を詳しく書く。特にその単元について子供たちの先行概念を明確にしておく。

スタート

①

単元のねらい

その単元で目指す児童像を考えながら、学ばせたい内容（ねらい）を、まず記入する

②評価

◎ねらいが達成できたかどうかをどのように評価・確認し、指導に活かすか。

魅力ある ⑤
本質的な問い

地層のしま模様は、長い時間をかけ礫・砂・泥などの大きさや色のちがう粒が流れる水のはたらきや火山のはたらきで広範囲に繰り返し堆積してできた。

地層の縞模様はどのようにできたのだろうか。

ALをねらう授業

⑦子供の思考に沿った学習計画

④ねらいにせまる学習内容を精選

第1時 私たちの住んでいる大地は、どのような物でできているのか、資料を見て話し合う。単元を貫く問い「**地層の縞模様はどのようにできたのだろうか**」を提示。

第2時 いろいろな地層を観察しながら共通点を洗い出す。
問題→地層を構成する粒子はなんだろうか？

◎ジグソー法

第3時 ボーリング試料(3種)を調べ、地層のでき方を考える。
★ 問題→学校の下に地層はあるだろうか(パート1)?

第4時 仲間とデータを共有し、学校の地下の様子を把握する。
★ 問題→学校の下に地層はあるだろうか(パート2)?

◎問い直し・揺らめき

第5時 火山灰と学校地下の砂層を比較し共通点と相違点を洗い出す
● 問題→学校の下に火山灰はないのか？

第6時 流れる水のはたらきの岩石と火山のはたらきの岩石を比較する。
● 問題→堆積岩と火成岩の違いは？？

◎問い直し・揺らめき

第7時 流れる水のはたらきでできた地層を実験で作ってみよう
◆ 問題→流れる水によって堆積された地層の様子は？

第8時 礫層が上にな？こんな地層を実験で作ってみよう
◆ 問題→礫層が上にある地層はどうできたのだろうか？

第9時 学習したことをまとめよう。たしかめ・発展

能(脳)動的活動

- ・いろいろな地層を観察しながら共通点を洗い出す。
- ・水のはたらきでできた地層の特徴や、堆積岩や化石について調べる。
- ・水のはたらきでできた地層のでき方を考え、水に土を流し込むモデル実験を通して詳しく調べる。(実験)
- ・地層は、流れる水のはたらきや火山の噴火によってできることをまとめる。
- 火山灰と身近な学校地下の関連性を考えさせる。
- ・双眼実体顕微鏡などで火山灰を洗い出して観察する。
- ・ボーリング試料や火山灰などを調べ、地層のでき方を考える。(観察)
- ・火山のはたらきでできた地層の特徴を調べる。

③活用できる知識・技能

- ・5 学年「流れる水のはたらき」により土地を構成する土砂が削られ、運ばれ堆積する現象
- ・身近な経験から上の方に積もったものが新しく、下にあるものが古いという認識
- ・タブレット端末で動画や写真を撮影し、振り返った経験

③子供たちの実態・ゆさぶり計画

新しいことに対する興味は非常に高く、観察する方法を助言すると多くの児童が実際に調べたり、比べたりしている。しかし、その思考に対する表現では、語彙力や文章力に課題がありうまく言葉で表現できない児童が多い。
※学校の地下にしま模様はないと考えていたり、一度に地層はできたと考えたりしている。→子どもたちに時間的空間的な見方で不思議を発見させ、地層について考えさせたい。

① 単元のねらい

身の回りの大地やその中に含まれる物に興味をもち、地層やその中に含まれる物を観察したり、大地の構成物やでき方について資料などで調べたりして、大地は礫、砂、泥、火山灰などからできていて、地層は流れる水のはたらきや火山の噴火によってできることを捉えることができるようにする。

② 評価

- ・大地は、礫、砂、泥、火山灰などからできており、それらが層を作っていることがあることを理解している。
- ・実験結果から、流れる水のはたらきや火山のはたらきによる地層のでき方や広がりなどを推論し、自分の考えを表現している。