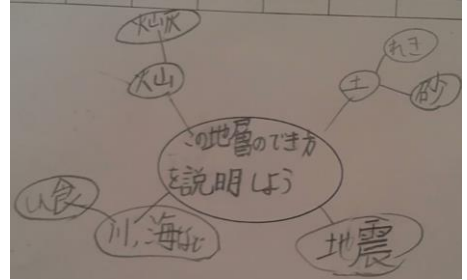


1 本研究の主張点

本単元の学習に取り組むに当たり、既習事項（流れる水のはたらき）と日常の生活場面（化石や火山）を提示しながら地層について想起させ、火山岩と化石が混じった地層を見せ『この地層はどのようにしてできたのか』という学習問題を導き出させる。イメージマップに学習問題を書き、答えの予想を周りに記入させる。この予想を基に検証計画を作り、単元の計画を立てさせる。第2次からの観察では、観察ノートに記入し、振り返りを書かせる際にイメージマップにわかったことを記入させる。その際に学習問題を意識させながら関連する内容を繋げたり、新たな問いをもたせたりする。このようにイメージマップを活用することで、常に単元の学習問題を意識した学習を仕組み、種々ある観察の気付きやまとめから学習問題を解決するために必要な情報を取捨選択できるようにする。児童の疑問から検証計画ができ、イメージマップにまとめていくことがより妥当な考えをくり出す児童の育成の第一歩だと考えた。



2 単元計画（全11時間）

次	時	主な学習活動
1	4	土地をつくっているもの（本時）
2	2	地層のつくりか～流れる水のはたらき～（観察）
3	2	地層のつくりか～火山のはたらき～（観察）
4	3	火山活動や地震による土地の変化（本時）

3 本時の目標

- ・土地の変化に興味・関心をもち、その変化のようすを考えようとしている。（関心・意欲・態度）
- ・土地は、火山活動や地震、水の働きによって変化することを理解している。（知識・理解）
- ・地層の様子から、既習事項を活用して推論し、自分の考えを表現している。（思考・表現）

4 授業の実際

児童の学習活動や主な反応	具体的な指導及び留意点
<p>1 地層モデルを確認する。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; background-color: #f0f0f0;"> <ul style="list-style-type: none"> ・化石がある。 ・がけになっている ・地層になっている。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・単元の初めに見せたモデルと同じものを見せた。 <div style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・イメージマップを見ながらこれまでの学習を想起させた。
<p>2 学習問題を確認する。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; background-color: #f0f0f0; text-align: center;"> <p>この地層はどのようにしてできたか考えよう</p> </div>	
<p>3 解決をする。</p> <p>○自力解決をする。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; background-color: #f0f0f0;"> <ul style="list-style-type: none"> ・火山灰の地層あるので噴火が起きている。 ・化石があるので海か川の底になった時期がある。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・これまで学習で、水や火山・地震の働きで地層ができたことを確認させた。 ・自分の考えを書くときに、根拠を明確にして書かせた。（イメージマップに印を付けさせた） ・自分の考えがもてない児童は、イメージマップを見ながら自分の考えを整理させた。

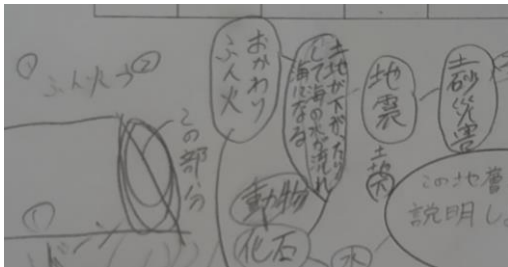
○同じ考えのグループで考えを深める。

A グループ

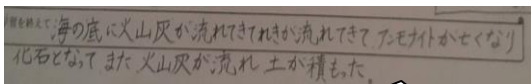
- ・火山灰の層が2つあるから2回噴火をしている。
- ・でも、その間に化石の層があるのはなんで？
- ・火山の中で生きているの？

B グループ

- ・化石があるから海の底になったのだと思う。
- ・でも、こんな上になるのかな？



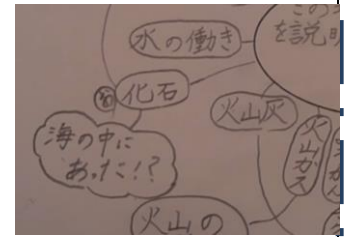
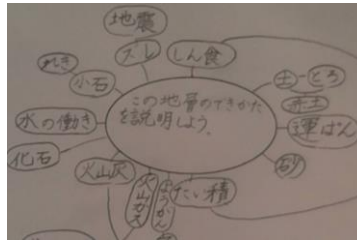
5 本時のまとめをする



根拠を明確にして(既習事項やイメージマップから)考えを書いている。

6 本時の振り返りをする

- ・同じ考えの児童と交流する際も、根拠にした結果や気づきを確認させながら行わせた。
- ・意見を練り合いながら、新たな考えを生み出すような声かけをした。



- ・どの考えが答えとしてより妥当か検討させた。

○妥当かどうかを判断する観点

- ・地層ができる順序に従って説明できているか。
- ・学習した地層のでき方と合っているか。

- ・地層ができる順序については、一番古い地層がどの地層なのかを考えさせた。
- ・地層の作られ方については、地層に含まれている物から推測させた。
- ・イメージマップに記入をさせる。知ったことや考えたことがイメージマップのどこにつながる考えさえ線でつなげさせる。
- ・単元のまとめに学習問題の答えを記入させた。

○評価

- A: 地層ができる順番にしたがって地層を作っている物質から推測し説明している。
- B: 地層を作っている物質から地層のでき方を説明している。

- ・単元を振り返るようにさせる。なかなか考えが出せない児童にはイメージマップより想起させる。

5 考察

イメージマップを使って単元の学習問題作り、単元計画、学習のまとめ等を行なった。児童がこのことで単元の学習問題を常に意識できるようにした。また、その学習問題を解決するためにはどのようなことを調べたり、観察をしたりする必要があるのか明確になり、毎時間の学習の積み重ねが単元学習課題に向かうようになった。本時では、単元の学習問題についてまとめのだが、これまでの学習のまとめをイメージマップから確認でき、自力解決の場面で、85%の児童が自分の考えを書くことができた。全体交流する場面では、地層の積み重なりや浸食の具合からストーリーを作って説明する児童もあり、妥当な考えを選択しながらわかりやすく説明する児童の育成につながったと考えられる。

また、国語や社会においても同様に単元の学習問題を中心に知識や考えを書いていく活動を振り返りに行った。同じ学習の流れで行った事で考えを書いたり、よりよい意見を選んだりする事が安易にでき、主体的な学びにつながったと考えられる。

