

第5学年 理科学習指導案

書式は学校の指定に合わせて調整してお使いください。

日 時 令和 年 月 日 () 第 校時
場 所
指導者

1 単元名

「ヒトのたんじょう」

2 単元の目標

人は母体内で成長して生まれることを理解し、実物の観察・実験と記録を扱う技能を身に付ける。「人は生まれるまでに、母体内でどのように育つのだろうか」を追究し、根拠を基に考えを表す。自分の記録を見直し、分からないことを確かめながら学習に取り組む。(B(2))

3 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①人は母体内で成長して生まれることを理解している。 ②実物の観察・実験と記録について、対象、条件や時期、調べて分かったことを区別して記録している。	①「人は生まれるまでに、母体内でどのように育つのだろうか」について予想を基に調べる方法を考え、変える条件や資料の選び方の理由を表現している。	①ヒトのたんじょうの学習で生じた疑問について、自分の記録や友達の考えを基に調べ方や説明を見直し、解決しようとしている。

4 指導上の考察

(1) 単元について

「ヒトのたんじょう」は、第5学年のB(2)を手掛かりに、自然の事物・現象を調べる単元である。中心となる理解は、人は母体内で成長して生まれることである。名称を覚えて答えるだけでなく、「人は生まれるまでに、母体内でどのように育つのだろうか」に答えるために何を見て比べればよいかが授業の焦点になる。

本案では、人の誕生について知っていることと疑問を分けるところから始め、母体内での成長に必要なものを調べる活動を通して考えを確かめる。結論だけを先に提示すると、観察や資料が答え探しになるため、予想と理由を残してから調べる。単元末には資料を根拠に誕生までの成長を説明することで、学んだ言葉と根拠が結び付いているかを確かめる。

学校の既習と実態は資料だけでは決められない。前の記録を見て、説明に必要な言葉や道具の扱いを確かめる。扱ったことのない内容を既習として書き込まず、必要な確認を導入に加える。

(2) 児童について

(学級の子どもの様子を先生が書く)

(3) 指導について

本時では「人は生まれるまでに、母体内でどのように育つのだろうか」を中心の問いに据える。胎児の成長を示す公的な図や写真を時間の順に並べ、体の形の変化と大きさの変化を分けて読み取る。母体内で養分を得て成長することを図で確認し、写真から直接分かることと説明資料で分かったことを分けてまとめる。

児童の最初の考えを消して正答に直させるのではなく、どの記録で考えが変わったかが分かるよう書き足させる。写真の印刷の大きさを胎児の実際の大きさと考えないよう、資料の注記を確認する。自分の出生体験を話すことを学習条件にせず、公的資料から全員が調べられるようにする

資料を読むことや書くことが負担になる児童には、比較する箇所を絞った図、読み上げ、指差しや口頭説明を用意する。説明の代筆は児童に内容を確認してから行い、文字量で理解を判断しない。早く説明できた児童には、同じ説明が当てはまらない記録がないかを探させる。

安全と扱いの留意点は次のとおり。人の受精に至る過程は扱わない。家族構成や出生事情、妊娠経験など個人の事情を発表させない。資料は発達段階に合うものを教師が選ぶ

5 指導と評価の計画（全6時間）

次	時	学習活動	評価規準（評価方法）
第1次	1	○人の誕生について知っていることと疑問を分ける。	知①・知②（記録・活動の観察）
第2次	2	○成長の過程を調べる資料を選ぶ。	知①・知②（記録・活動の観察）
第3次	3	○胎児の様子を時間の順に整理する。	知①・知②（記録・活動の観察）
第4次	4	○母体内での成長に必要なものを調べる。	知①・知②（記録・活動の観察）
第5次	5 （本時を含む）	○魚の誕生との共通点や違いを整理する。 ○胎児の成長を示す公的な図や写真を時間の順に並べ、体の形の変化と大きさの変化を分けて読み取る。母体内で養分を得て成長することを図で確認し、写真から直接分かることと説明資料で分かったことを分けてまとめる。	思①（個人の説明・記録）
第6次	6	○資料を根拠に誕生までの成長を説明する。	態①（記録の見直し・振り返り）

6 本時の指導（5／6（配当案））

（１）本時の目標

「人は生まれるまでに、母体内でどのように育つのだろうか」について予想を基に調べる方法を考え、変える条件や資料の選び方の理由を表現することができる。

（２）学習過程

段階	学習活動（○主な発問） ・予想される児童の反応	指導上の留意点（◎評価）
導入 （ 分）	○前時までの記録から「人の誕生について知っていることと疑問を分ける」ときの疑問を取り出す。 ○「人は生まれるまでに、母体内でどのように育つのだろうか」 【めあて】調べた事実を使い、自分の考えと理由を説明しよう。 ○一人で予想と理由を書き、調べたい点を確認する。 〈予想される児童の反応〉 ・人は母体内で成長して生まれるのか確かめたい。 ・前の記録と比べると違いが見つかりそう。	・答えを先に示さず、児童がどの記録を根拠にしたかを尋ねる。 ・人の受精に至る過程は扱わない。家族構成や出生事情、妊娠経験など個人の事情を公表させない。資料は発達段階に合うものを教師が選ぶ
展開 （ 分）	○前時までの観察・調査の記録を使う。以下に示す調べ方を振り返り、本時は問いに関係する記録を比較する。追加の実験・調査は方法を計画し、次時に確認する。 ○胎児の成長を示す公的な図や写真を時間の順に並べ、体の形の変化と大きさの変化を分けて読み取る。母体内で養分を得て成長することを図で確認し、写真から直接分かることと説明資料で分かったことを分けてまとめる。 ○「どの観察結果から、そう考えましたか」 ○自分の説明を相手に示し、根拠が同じか違うかを比較する。 ○説明できない記録があれば条件や資料の読み方を確かめ直す。 ○予想を確認する方法を考え、変える条件とそろえる条件、または資料を選ぶ理由を表す。 〈予想される児童の反応〉 ・同じだと思ったが、比べるところをそろえると違いがある。 ・この記録だけではまだ決められない。 ・母体内での成長に必要なものを調べることで、理由を確認したい。	・写真の印刷の大きさを胎児の実際の大きさと考えないように、資料の注記を確認する。自分の出生体験を話すことを学習条件にせず、公的資料から全員が調べられるようにする ・結果に合わない意見も記録へ戻す材料として取り上げ、発言した児童を責めない。 ・比較が難しい児童には記録の対応する箇所を指し示し、まず事実を口頭で説明させる。 ・本時に単元全体の実験や調査をやり直さない。比較する記録を準備し、方法を確認する必要がある部分だけを実物で示す。 ◎思① 「人は生まれるまでに、母体内でどのように育つのだろうか」について予想を基に調べる方法を考え、変える条件や資料の選び方の理由を表現している。（個人の記録と説明。交流前後の変更理由を含めて見る。）

段階	学習活動（○主な発問） ・予想される児童の反応	指導上の留意点（◎評価）
まとめ （分）	○本時の問いへの答えを、根拠となる観察結果とともに書く。 【まとめ】人は母体内で成長して生まれる。 ○最初の考えから変わったことと、まだ調べたいことを記録する。 〈予想される児童の反応〉 ・考えが変わったのは、記録を比べたときに違いを見付けたから。 ・まだ確かめていない条件が残った。	・まとめは得られた記録の範囲に限定する。予定どおりの結果が出なければ条件と方法を見直し、実測結果を作り替えない。 ・振り返りで分かった支援の必要な点は次時の活動に反映する。 ・本時の重点は「予想を確かめる方法を考え、変える条件とそろえる条件、または資料を選ぶ理由を表す。」であり、知識の結論だけで思考の評価を決めない。 ◎知①（まとめの説明）／態①（記録を見直す過程。発言回数や文章量だけで判断しない。）

（３）板書計画

上段に「ヒトのたんじょう」と本時の問い「人は生まれるまでに、母体内でどのように育つのだろうか」。左側に予想とその理由、中央に実際に調べた事実の記録、右側に事実から考えた説明を置く。中央は条件・時期・対象が分かる見出しにし、比較する記録を同じ高さに並べる。母体内での成長に必要なものを調べる際に用いた記録を残し、根拠と説明を線で結ぶ。下段には確かめられたことと、まだ残る問いを分けて置く。発言の多い子の説明だけで仕上げず、個人の記録の違いを残す。

AIが作成した授業案です。授業での検証は未実施です。自校の教材・年間計画・学級の実態に合わせて確認してください。



Threads「三重でAI使うなら」（@mie_ai_katsuyo）
https://www.threads.com/@mie_ai_katsuyo

LINEオープンチャット
 みえ先生ラボ

