

理科学習指導案

豊中市立上野小学校
指導者 中井 浩二

1. 学校種・学年・科目・単元名

小学校 5年 理科 『動物のたんじょう』

2. 日時

平成20年6月25日(水) 2時間目(9:40~10:25)

3. 学年・組

第5学年1組 男子19名 女子17名 計36名

4. 場所

5-1教室

5. 教材解釈と児童の実態

本単元は、メダカの飼育を通して、動物の発生や成長について計画的に追究する能力を養い、生命が連続していく過程をとらえることができるようにするとともに、生命を尊重する態度が育成されることを目標としている。

今回、メダカの学習に向けて、クラスでメダカを飼育していくことにした。子どもたちは、朝の時間や休憩時間にもメダカの水槽の周りに集まって、興味や愛着をもってメダカの飼育をしている。この教材は観察教材ということもあり、私としては、このように実際に子どもたちが自分で飼育することによって、飼育中に出てきた疑問点を、そのまま放っておくことなく、自ら探求し、解決していく態度を身に付けていってほしいと思っている。

このクラスの子どもたちは、男女ともに授業に対しては、とても意欲的に取り組んでいる。授業中の発表も自ら進んでする子どもが多く、授業中は意見交換が活発に行われている。また、理科に対する興味や関心も高く、理科が好きだという子どもも多い。

6. 単元の目標

メダカを育てて、雌雄の体の違いや受精卵の様子を観察し、発生の条件や誕生する過程を捉えることができるようにする。また、生命は連続しているという見方や考え方をもちようするとともに、生命を尊重する態度を育てる。

7. 単元の評価規準

関心・意欲・態度	科学的な思考	技能・表現	知識・理解
メダカを飼育して、雌雄の体の特徴や卵の様子を調べようとする。 メダカの飼育や観察を通して、生命を尊重する態度が育っている。	メダカの発生や成長を捉えることができる。	メダカを飼育して、雌雄の体の特徴などを観察し、記録することができる。 解剖顕微鏡を使うなどして、メダカの受精卵の変化の様子を観察し、記録することができる。	メダカには雌雄があり、生まれた卵は日経つにつれて中の様子に変化してかえり、しばらくは腹の養分を使って育つことが分かる。

8 . 『理科ねっとわーく』活用のポイント

【課題提示】

メダカのオスとメスのひれの違いや受精卵の育っていく様子を提示することで、その成長の連続性を実感し、興味をもたせる。

利用コンテンツ名

WEB3D で分かる生物の世界(基礎・基本)

9 . 指導計画

単元導入：メダカについて知ろう 1 時間

- ・メダカについて知っていることや知りたいことを交流し合おう。

第1次：メダカのたんじょう 4 時間

- ・メダカを飼育してみよう→メダカを飼育するのに必要なことはなんだろう。
- ・飼っているメダカを観察し、オスとメスの体の違いを調べよう。
- ・メダカを飼って、卵を産む様子や卵が育っていく様子を調べよう。

【観察1】メダカのたまごの育ち（本時）

- ・卵からかえった直後の子メダカは、どんな様子だろうか。

第2次：学習の交流をしよう 2 時間

- ・これまでに学習して分かったことを発表しよう。

10 . 本時の目標

- ・メダカには雌雄があり、産まれた卵は日経つにつれて、中のようにすが変化してかえることが分かる。

11 . 本時の評価規準

【科学的な思考】

- ・メダカの発生や成長をとらえることができる。

【技能・表現】

- ・デジタルコンテンツや顕微鏡などを使い、メダカの受精卵の様子を観察し、記録することができる。
- ・観察したことを元に自分の意見や考えを発表できる。

12. 本時の展開

児童の思考と活動の流れ	教師の支援・使用コンテンツ
(導入) 前時までの復習 ・メダカの飼育に必要なもの ・メダカの雌雄の体のちがい → せびれ、しりびれについて メダカにはなぜ、オスとメスがいるのだろう？ ○ メスがいなければ、卵を産めない。 ○ 子孫を増やすため → 受精 (受精した卵を受精卵という) → メダカを増やすためにはオスとメスの両方のメダカが必要。 飼育している受精卵の様子から、受精卵がどんなふうに変化していくか考えよう。 ・ 血液が流れているね。 ・ 黒いのは目玉かな？・・・ → コンテンツを使いながら、 ・ 1日目と現在の受精卵のちがい ・ 育ちの予想 ・・・などをしていく。 学習のふりかえりを書く	【利用コンテンツ】 ・ メダカのおすとめすのひれ → 背びれ、尻びれなどの各部位の確認 → メダカのオスのひれに切れ込みがあるのはなぜか？ → なら、なぜ、オスはいるのだろう？ → 教科書確認 (理科 教 P. 20) 【利用コンテンツ】 ・ メダカのたんじょう(1日目～) → 一つずつ順番に確認していく。 (現在は、何日目だろう？) → 子メダカのからだのでき方などに着目させる。

13. 授業風景



理科学習指導案

豊中市立上野小学校
指導者 中井 浩二

1. 学校種・学年・科目・単元名

小学校 5年 理科 『動物のたんじょう』

2. 日時

平成20年6月25日(水) 2時間目(9:40~10:25)

3. 学年・組

第5学年1組 男子19名 女子17名 計36名

4. 場所

5-1教室

5. 教材解釈と児童の実態

本単元は、メダカの飼育を通して、動物の発生や成長について計画的に追究する能力を養い、生命が連続していく過程をとらえることができるようにするとともに、生命を尊重する態度が育成されることを目標としている。

今回、メダカの学習に向けて、クラスでメダカを飼育していくことにした。子どもたちは、朝の時間や休憩時間にもメダカの水槽の周りに集まって、興味や愛着をもってメダカの飼育をしている。この教材は観察教材ということもあり、私としては、このように実際に子どもたちが自分で飼育することによって、飼育中に出てきた疑問点を、そのまま放っておくことなく、自ら探求し、解決していく態度を身に付けていってほしいと思っている。

このクラスの子どもたちは、男女ともに授業に対しては、とても意欲的に取り組んでいる。授業中の発表も自ら進んでする子どもが多く、授業中は意見交換が活発に行われている。また、理科に対する興味や関心も高く、理科が好きだという子どもも多い。

6. 単元の目標

メダカを育てて、雌雄の体の違いや受精卵の様子を観察し、発生の条件や誕生する過程を捉えることができるようにする。また、生命は連続しているという見方や考え方をもちようするとともに、生命を尊重する態度を育てる。

7. 単元の評価規準

関心・意欲・態度	科学的な思考	技能・表現	知識・理解
メダカを飼育して、雌雄の体の特徴や卵の様子を調べようとする。 メダカの飼育や観察を通して、生命を尊重する態度が育っている。	メダカの発生や成長を捉えることができる。	メダカを飼育して、雌雄の体の特徴などを観察し、記録することができる。 解剖顕微鏡を使うなどして、メダカの受精卵の変化の様子を観察し、記録することができる。	メダカには雌雄があり、生まれた卵は日経つにつれて中の様子に変化してかえり、しばらくは腹の養分を使って育つことが分かる。

8 . 『理科ねっとわーく』活用のポイント

【課題提示】

メダカのオスとメスのひれの違いや受精卵の育っていく様子を提示することで、その成長の連続性を実感し、興味をもたせる。

利用コンテンツ名

WEB3D で分かる生物の世界(基礎・基本)

9 . 指導計画

単元導入：メダカについて知ろう 1 時間

- ・メダカについて知っていることや知りたいことを交流し合おう。

第1次：メダカのたんじょう 4 時間

- ・メダカを飼育してみよう→メダカを飼育するのに必要なことはなんだろう。
- ・飼っているメダカを観察し、オスとメスの体の違いを調べよう。
- ・メダカを飼って、卵を産む様子や卵が育っていく様子を調べよう。

【観察1】メダカのたまごの育ち（本時）

- ・卵からかえた直後の子メダカは、どんな様子だろうか。

第2次：学習の交流をしよう 2 時間

- ・これまでに学習して分かったことを発表しよう。

10 . 本時の目標

- ・メダカには雌雄があり、産まれた卵は日経つにつれて、中のようにすが変化してかえることが分かる。

11 . 本時の評価規準

【科学的な思考】

- ・メダカの発生や成長をとらえることができる。

【技能・表現】

- ・デジタルコンテンツや顕微鏡などを使い、メダカの受精卵の様子を観察し、記録することができる。
- ・観察したことを元に自分の意見や考えを発表できる。

12. 本時の展開

児童の思考と活動の流れ	教師の支援・使用コンテンツ
(導入) 前時までの復習 ・メダカの飼育に必要なもの ・メダカの雌雄の体のちがい → せびれ、しりびれについて メダカにはなぜ、オスとメスがいるのだろう？ ○ メスがいなければ、卵を産めない。 ○ 子孫を増やすため → 受精 (受精した卵を受精卵という) → メダカを増やすためにはオスとメスの両方のメダカが必要。 飼育している受精卵の様子から、受精卵がどんなふうに変化していくか考えよう。 ・ 血液が流れているね。 ・ 黒いのは目玉かな？・・・ → コンテンツを使いながら、 ・ 1日目と現在の受精卵のちがい ・ 育ちの予想 ・・・などをしていく。 学習のふりかえりを書く	【利用コンテンツ】 ・ メダカのおすとめすのひれ → 背びれ、尻びれなどの各部位の確認 → メダカのオスのひれに切れ込みがあるのはなぜか？ → なら、なぜ、オスはいるのだろう？ → 教科書確認 (理科 教 P. 20) 【利用コンテンツ】 ・ メダカのたんじょう(1日目～) → 一つずつ順番に確認していく。 (現在は、何日目だろう？) → 子メダカのからだのでき方などに着目させる。

13. 授業風景



理科学習指導案

豊中市立上野小学校
指導者 中井 浩二

1. 学校種・学年・科目・単元名

小学校 5年 理科 『動物のたんじょう』

2. 日時

平成20年6月25日(水) 2時間目(9:40~10:25)

3. 学年・組

第5学年1組 男子19名 女子17名 計36名

4. 場所

5-1教室

5. 教材解釈と児童の実態

本単元は、メダカの飼育を通して、動物の発生や成長について計画的に追究する能力を養い、生命が連続していく過程をとらえることができるようにするとともに、生命を尊重する態度が育成されることを目標としている。

今回、メダカの学習に向けて、クラスでメダカを飼育していくことにした。子どもたちは、朝の時間や休憩時間にもメダカの水槽の周りに集まって、興味や愛着をもってメダカの飼育をしている。この教材は観察教材ということもあり、私としては、このように実際に子どもたちが自分で飼育することによって、飼育中に出てきた疑問点を、そのまま放っておくことなく、自ら探求し、解決していく態度を身に付けていってほしいと思っている。

このクラスの子どもたちは、男女ともに授業に対しては、とても意欲的に取り組んでいる。授業中の発表も自ら進んでする子どもが多く、授業中は意見交換が活発に行われている。また、理科に対する興味や関心も高く、理科が好きだという子どもも多い。

6. 単元の目標

メダカを育てて、雌雄の体の違いや受精卵の様子を観察し、発生の条件や誕生する過程を捉えることができるようにする。また、生命は連続しているという見方や考え方をもちようするとともに、生命を尊重する態度を育てる。

7. 単元の評価規準

関心・意欲・態度	科学的な思考	技能・表現	知識・理解
メダカを飼育して、雌雄の体の特徴や卵の様子を調べようとする。 メダカの飼育や観察を通して、生命を尊重する態度が育っている。	メダカの発生や成長を捉えることができる。	メダカを飼育して、雌雄の体の特徴などを観察し、記録することができる。 解剖顕微鏡を使うなどして、メダカの受精卵の変化の様子を観察し、記録することができる。	メダカには雌雄があり、生まれた卵は日が続くにつれて中の様子が変わり、しばらくは腹の養分を使って育つことが分かる。

8 . 『理科ねっとわーく』活用のポイント

【課題提示】

メダカのオスとメスのひれの違いや受精卵の育っていく様子を提示することで、その成長の連続性を実感し、興味をもたせる。

利用コンテンツ名

WEB3D で分かる生物の世界(基礎・基本)

9 . 指導計画

単元導入：メダカについて知ろう 1 時間

- ・メダカについて知っていることや知りたいことを交流し合おう。

第1次：メダカのたんじょう 4 時間

- ・メダカを飼育してみよう→メダカを飼育するのに必要なことはなんだろう。
- ・飼っているメダカを観察し、オスとメスの体の違いを調べよう。
- ・メダカを飼って、卵を産む様子や卵が育っていく様子を調べよう。

【観察1】メダカのたまごの育ち（本時）

- ・卵からかえた直後の子メダカは、どんな様子だろうか。

第2次：学習の交流をしよう 2 時間

- ・これまでに学習して分かったことを発表しよう。

10 . 本時の目標

- ・メダカには雌雄があり、産まれた卵は日経つにつれて、中のようにすが変化してかえることが分かる。

11 . 本時の評価規準

【科学的な思考】

- ・メダカの発生や成長をとらえることができる。

【技能・表現】

- ・デジタルコンテンツや顕微鏡などを使い、メダカの受精卵の様子を観察し、記録することができる。
- ・観察したことを元に自分の意見や考えを発表できる。

12. 本時の展開

児童の思考と活動の流れ	教師の支援・使用コンテンツ
(導入) 前時までの復習 ・メダカの飼育に必要なもの ・メダカの雌雄の体のちがい → せびれ、しりびれについて メダカにはなぜ、オスとメスがいるのだろう？ ○ メスがいなければ、卵を産めない。 ○ 子孫を増やすため → 受精 (受精した卵を受精卵という) → メダカを増やすためにはオスとメスの両方のメダカが必要。 飼育している受精卵の様子から、受精卵がどんなふうに変化していくか考えよう。 ・ 血液が流れているね。 ・ 黒いのは目玉かな？・・・ → コンテンツを使いながら、 ・ 1日目と現在の受精卵のちがい ・ 育ちの予想 ・・・などをしていく。 学習のふりかえりを書く	【利用コンテンツ】 ・ メダカのおすとめすのひれ → 背びれ、尻びれなどの各部位の確認 → メダカのオスのひれに切れ込みがあるのはなぜか？ → なら、なぜ、オスはいるのだろう？ → 教科書確認 (理科 教 P. 20) 【利用コンテンツ】 ・ メダカのたんじょう(1日目～) → 一つずつ順番に確認していく。 (現在は、何日目だろう？) → 子メダカのからだのでき方などに着目させる。

13. 授業風景

