

第6学年 理科学習指導案

1 単元名 人の体のつくりと働き（第6学年）

2 研究主題について

◆物事の本質は多面的であり、相反する対象との比較によって浮き彫りになっていくことがある。理科で学習する「生命を維持する働き」もまた、「死」との比較によって多面的な理解へと深化すると思われる。限りある命だからこそ、すべての命には尊厳がある。脳死・臓器移植を学ぶことを通して「死」について考えることは、「生きる」価値を学ぶことそのものである。

◆臓器移植には、臓器を「提供する」「提供しない」と移植を「受ける」「受けない」の4つの権利が認められている。これらのいずれを選択しても批判されることはない。しかし、自分が臓器を提供するか受けるかの立場になったときと、家族が臓器を提供するか受けるかの立場になったときでは、その判断に自己矛盾が生まれ、葛藤場面に子どもたちは立つことになる。そのとき、自分の考えとは違う他者の考えにも耳を傾け、自分と違う考えの他者との共通理解可能性を探り、納得解を得ようとする学習活動が実現できたなら、そこで育まれる態度は、市民生活を営む上で価値ある教養となるに違いない。

◆本単元の展開にあたっては、理科の学習に脳（神経系）の内容を加えることで「脳死」に対する機能的な視点からの理解を図る。また、保健教育や道徳教育との連携指導によって、「臓器移植」の現状の理解と自分なりの考えを時間をかけて構築させていく。

3 単元の目標

呼吸、消化、排出及び循環等の「生命を維持する働き」について多面的に調べた知識を活用し、「脳死・臓器移植」に対する自分なりの考えをもつことができるようにする。

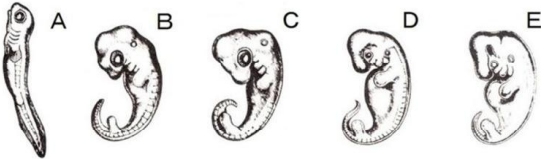
4 指導計画〔全11時間〕

第1次	理科「人の体のしくみとはたらき」	7
第2次	理科「脳のしくみとはたらき」	2
第3次	理科「人の死の判定」	2〔本時1／2〕

5 本時の授業

- （1）目 標 学習した「生命を維持する働き」をもとに、どうなれば人の死は判定されるのか、現在の日本の考え方を知らせる。

- （2）展 開

学習活動・子どもの意識	指導及び留意点
1 人と他の動物の似ているところを探す。 ・ Aは絶対に違うね。 ・ Aは魚だと思う。 ・ どれが人間かわからない。 ・ 水や食べ物や適温が必要、心臓が動く、呼吸する、骨がある……等 2 人が死んだら生命を維持する働きの何が失われるか話し合う。 ・ 呼吸しなくなるし、心臓も動かなくなるし……全部なくなる？	○動物の幼生が似ている事実を示し、生物が共通の祖先から進化した説を紹介する。  ○動物の「似ているところ」をマッピングしながら、これまでの既習事項が「生命を維持する働き」であることを確認していく。 ○人が死んだら「生命を維持する働き」の全てが失われてしまうことに、話し合いを通して気付かせる。
問 題 どうなれば、人は「死んだ」と判定されるのか。	
3 死の判定基準（三徴候）を知る。 ・ 心電図と聴診器で心拍があるか確認している。 ・ 聴診器で呼吸も確認できるよね。 ・ 目に光を当てているのはなぜ？ ・ 脳幹の働きが失われたの？ 4 「脳死」と「臓器移植」との関係について知る。 ・ 心拍や呼吸があっても「死んだ」と判定されるのはどうして？	○ドラマのワンシーンを視聴させ、医師が死を判定するための方法を予想させる。 ○指導者が医師にインタビューしながら、三徴候についての情報を子どもに伝える。 ○前時までの学習を振り返り、三徴候が認められたことは脳幹の機能が失われたことを示していることを確認する。 ○心拍や呼吸があっても、臓器移植を前提に「脳死」と判定されることがあることを、医師から簡潔に解説していただく。
答 え 三徴候が確認されれば、人は「死んだ」と判定される。 しかし、脳死が確認されれば、人は「死んだ」と判定されることがある。	
5 臓器移植について、今の時点での考えをもつ。 ・ 自分は提供してもいいけど、家族の場合は反対するかもしれない。 ・ まだ決められない。	○ドナーとレシピエント、自分と家族と、視点を変えながら「脳死・臓器移植」についての今の時点での考えを問うが、正解はなく、今後の学びや他者の意見も聞きながら時間をかけて変化するものであることを強調する。