【公開授業　学習指導案】　　2016 年 1 月 23 日（4 限）　教室：　413

１．授業担当者（教科）：川井　ゆか　（中学理科　第２分野　生物）

２．対象クラス：中学 2 年 3 組　（女子 40 名）

３．単元名・教材

単元名：自然と人間　自然界のつり合い

教科書：未来へひろがるサイエンス３（啓林館）、最新　理科便覧　東京都版（浜島書店）

４．単元観・教材観

われわれは生活の中でいろいろな他者との関係により、様々な恩恵を受けている。自然界において生き物はただの個体で生活することはできない。「生物界のつながり」の学習においては、食物連鎖による植物と動物のつながりを理解させるとともに、ある区域内の生物の量にはバランスが保たれ、この生物の個体数はピラミッド型であることに気づかせることがねらいとなる。また、このバランスが壊れたときの生物界の混乱などについて実際に体験し、理由についても理解させる必要がある。

実社会とのつながりを含め、われわれヒトがこの食物連鎖の中の一員であること、身近に存在していることを理解させる。

５．単元の目標

①授業実施にあたり設定しているルールを守ることができる

意見・考えをわかりやすく説明・傾聴する。理解を深めるために質問をする。

チームに協力・貢献する。時間を守る。

②身近な生物を例にあげて、食物連鎖の関係をわかりやすく説明することができる。

③図表を見て、その意味することを読み取り、発表することができる。

④実験実習を行い、食物連鎖の大きな広がりを理解することができる。

６．単元の評価基準

A：基礎知識・技能	B：思考力・判断力・表現力	C：主体性・多様性・協働性
①食物連鎖について、基本的な用語、理論を理解できる ②正しい条件で実験実習ができる	①事象を図表に表すことができる ②実験結果をもとに、現象について論理的に考えることができる。 ③意見・考えをわかりやすく文章化できる	①グループワークにおいてしっかりと関与できる ②他者の意見を聞くことができる ③他者に対してわかりやすく説明ができる

７．単元の指導と評価の計画

授業時数	主な学習内容	評価
1 時間目 2 時間目（本時）	自然界のつりあい、【実習】Oh, deer! ゲーム Oh, deer! ゲーム　レポート作成	A①・②、C① B①～③、C①～③
3 時間目	人間と環境	A①、B①、C①～③
4 時間目	自然と人間のかかわり、化学技術と人間	A①、C①～③
5 時間目	科学技術の利用と環境保全	A①、C①～③

８．本時の目標

①「生物界のつながり」の発展的な学習として、Oh, deer! ゲームのまとめをする。
②得られた実験結果をもとに、食物連鎖のシミュレーションができる。
③実験実習の報告を、グループで考えながらわかりやすく発表することができる。

９．本時の展開

過程	学習活動	指導上の留意点	評価
導入 (5 分)	・食物連鎖と生き物同士のつながりについて再確認する ・Oh, deer! ゲームの振り返り ・結果の発表や本時の目標の確認	・既習事項のため、手短に進める ・自分の役割などをしっかりと認識した上で実習ができたか確認する ・自然界の偶然も加味された実習であることを認識させる	A①・② グループ内での結果を確認し合える
展開Ⅰ (5 分)	Oh, deer! ゲームの結果の発表 ・自分のグループの結果と他のグループのそれとを比較することで、実習がきちんと行われたか確認する	・発表内容を電子黒板に表示 ・自分のグループの結果と周囲と比較させることで、実習自体が正しく行えたかしっかりと確認させる	C①・② 他者の意見をきくことができる
展開Ⅱ (35 分)	Oh, deer! ゲームのレポート ・各グループの結果を比較する ・グループ間での結果が相同・相違性について考えを発表する	・レポート作成の留意点を電子黒板に表示 ・自分たちの考察を受け、さらに検証する方法を考える ・作業の進み具合を見ながら、時間配分の保持を促す	A① 食物連鎖の実際を知る C①～③ グループ内で発表する
まとめ (5 分)	・各グループのワークシート回収 ・振り返りシート記入	・本時で学習したことを、AL の観点でしっかりと自己評価するように促す	全て

１０．その他

・「Oh, Deer! ゲーム」について
　生徒自身がそれぞれの生き物（シカ、エサ、飲み物）になりきることで食物連鎖の中での生物の個体量変化をシミュレーションすることのできるゲーム。