

第1学年技術・家庭科（技術分野）学習指導案

平成28年10月3日 第6校時

1年1組 生徒数29

場所 3階1-1教室

指導者 藤原 大生 印

学習指導要領

C 生物育成に関する技術

- (1) ア 生物の育成に適する条件と生物の育成環境を管理する方法を知ること。
イ 生物育成に関する技術の適切な評価・活用について考えること。
- (2) ア 目的とする生物の育成計画を立て、生物の栽培又は飼育ができること。

1 単元名 「作物の栽培 ～トマトの糖度を高める栽培～」

教科書：開隆堂 技術分野

2 単元について

○単元観

本単元では、生物育成に関する基礎的・基本的な知識及び技術を習得させるとともに、生物育成に関する技術が社会や環境に果たす役割と影響について理解を深め、それらを適切に評価し活用する能力と態度を育成することが求められている。

本題材では、生物育成の題材として、ミニトマトの栽培を設定した。本校には授業に利用できるだけの圃場設備が無いので、教室前のベランダに鉢での栽培を行うこととした。ミニトマトの育成では摘芽、追肥、水やりといった日常の手入れが生育や収穫に顕著に表れる作物であり、作物の管理技術や育成環境の管理技術の必要性を知らせるのに適した題材であると考えた。

○生徒観

本校は沿岸部に属しており、自然とのふれあいや生物との関わりなどは都市部の生徒よりも多い。また、家庭菜園などで生物を育成している家庭などもあり、生活の中で生物の育成と関わっている経験が多いと思われる。これまで作物を育てたことがある生徒がほとんどで、小学校で多くの作物の栽培を経験してきている。授業前のアンケートでは、約8割の生徒が「作物を育てることが好きである」と答え、約2割の生徒が「嫌い」という結果であった。野菜を育てることの楽しさを味わえた反面、水やりや除草など毎日の管理についての苦労も経験できたようである。野菜を育てることに興味・関心はあるものの、これまでは教師主導の班での栽培が主であったため、今回は個人での栽培に取り組ませることにした。生徒たちは1学期に社会科で新聞活用、国語科で学校図書館や図書資料を活用した授業を体験しているので、本単元の授業では、これまでに身に付けたスキルを生かし、インターネットや図書資料、新聞や家族への聞き取りから情報を収集させる。

○指導観

作物の栽培には多くの手間と労力が必要であるため、学習内容に実践的・体験的な活動をより多

く計画し、仕事の楽しさや収穫の喜びを味わわせ、作物育成の充実感や成就感を実感させたい。また、環境要因について理解させながら、目的とする作物の栽培に必要な要素と作物の管理技術について学ばせる。特に、土壌的要素については育成環境の管理技術とあわせて学習を深め、生活の中での活用場面や容器栽培や養液栽培などへの活用方法についても考えさせていきたい。また、育成計画を立て、適切な管理作業を行わせながら、より効果的な栽培方法を考え工夫する態度を育成したい。さらに、作物の栽培に関する伝統的な技術と先端技術の特徴についても触れる。そして、自然の生態系の維持や環境に対する負荷の軽減、安全に配慮した栽培方法について考えさせることにより、私たちの生活や社会をよりよくするために、生物育成に関する技術を適切に評価し活用する能力と態度を育成したいと考えている。

3 研究主題との関連

本校の研究主題は「確かな学力を育むための指導工夫改善～他者と協働する力の育成に重点を置いて～」である。また、本年度は「探究的な授業づくりのための教育課程研究実践事業（学校図書館活用型）」の指定を受け、図書資料や新聞等の有効な活用方法について研究を進めている。

本単元の学習においては、作物の栽培に個人で取り組みせ、日常的に行う手入れ等を通して、より良い栽培環境や栽培方法について探究する場面を設定した。また、学習過程で生まれた作物の生育状態の差から課題を見つけ、その解決に向けた情報収集の手段として、図書資料を活用する。集めた情報を整理・分析し、発表する場面では、グループでの協働学習に取り組ませる。そして、単元の学習のまとめとして、「栽培が自分たちの生活にどう関わっているのか」、「より良い生活を目指して学んだことをどう生かしていくか」等について考えさせるが、栽培をより身近な存在として捉えさせるために新聞を活用することとした。

栽培観察レポートの作成、発表等を通して言語活動を充実させ、「判断力」「表現力」を重点的に育み、確かな学力へとつなげていきたい。そして、作物の成長や収穫の喜びを分かち合うことで、豊かに関わる生徒を育成したいと考えている。

4 単元目標

作物の栽培を通して、生物の育成に適する条件及び育成環境を管理する方法を知らせ、社会や環境とのかかわりから、生物育成に関する技術を適切に評価し活用する能力と態度を育成する。

5 単元の評価規準

生活や技術への 関心・意欲・態度	生活を 工夫し創造する能力	生活の技能	生活や技術についての 知識・理解
・生物育成に関する技術を適切に評価し活用しようとしている。 ・生物育成に関する技術に関わる倫理観を身に付け、知的財産を創造・活用している。	・成長の変化を捉え、育成する作物に応じて適切に対応を工夫している。 ・目的や条件に応じて栽培または飼育の計画を立てるとともに、育成する生物の観察を通して成長の変化をとらえ、適切に対応を工夫している。	・計画に基づき、適切な資材や用具を用いて、適切な管理作業ができる。	・生物の育成に適する条件と、育成環境を管理する方法についての知識を身につけている。 ・生物育成に関する技術が社会や環境に果たしている役割と影響について理解している。

6 指導と評価の計画 (全13時間)

時	学習内容	評 価					
		関	工	技	知	評価規準	評価方法
2	1 作物の栽培計画を立てよう。 (1)生物育成とは。 (2)作物の栽培に適する条件を知ろう。 (3)作物を栽培する技術を知ろう。 (4)栽培計画を立てよう。	○			○	・生物育成に関する技術を適切に評価し活用しようとしている。 ・生物育成の意味とその目的、私たちの生活における役割を知る。 ・自分が栽培する作物の栽培計画をまとめ、見通しを立てることができる。	・学習ノート ・発言 ・行動観察
10	2 ミニトマトを栽培しよう。 (1)栽培に適した土を作ろう。				○	・生物育成に適する条件と、育成環境を管理する方法についての知識を身につけている。 ・栽培に適した土の条件や堆肥について知る。	・学習ノート ・発言 ・行動観察
	(2)苗を定植しよう。 (3)作物の管理技術を知り日常の管理をしよう。 ①摘芽②誘引③水やり ④追肥 ⑤病虫害の予防, 駆除 (4)収穫, 利用しよう。		○		○	・成長の変化を捉え、育成する作物に応じて適切に対応を工夫している。 ・計画に基づき、適切な資材や用具を用いて、適切な管理作業ができる。	
	(5) 栽培観察レポートを作り発表しよう。(本時)		○			・生物育成の栽培方法などで学んだことや新たに調べたことを他者と意見交換する中で、考えを広げ深めようとしている。	・学習ノート ・ワークシート ・行動観察
1	3 作物の栽培で学んだことをこれからの生活に生かそう。 (1)栽培技術の発達と社会・環境とのかかわりを考えよう。 (2)生物育成に関する技術のこれからについて考えよう。	○			○	・生物育成に関する技術が果たしている社会での役割を理解できる。 ・作物の栽培技術について、社会や環境に果たしている役割と影響を知らせ、考えることができる。	・ワークシート ・発言

7 本時の指導

(1) 本時の目標

- ① 生育環境条件によって、生育にどのような違いが出てくるか考えることができる。
- ② 班で協力して調べたことについて、自分の意見をまとめて発表し、意見交換の中で考えをさらに深めることができる。

(2) 評価規準

- ・生物育成の栽培方法などで学んだことや新たに調べたことを他者と意見交換する中で、考えを広げ深めようとしている。

(3) 学習の展開

学習活動	指導上の工夫及び留意点	評価規準 ・評価方法
導入（10分） これまでの学習を振り返る。	苗の植え付けから収穫までを教師作成のプレゼンで振り返る。	
展開（35分） ○本時の学習課題を確認する。		
本時のめあて：トマトの糖度と栽培方法はどのような関わりがあるだろうか		
○ グループや個人で調べて考えたことを発表する。 ○質問と意見交換	他者の意見を聞き、自分の考えを多面的に見直し、考えを深めることを伝える。 ・気になったこと ・調べて分かったこと ・もっと知りたい事 等 質問事項等はメモを取るよう指示する	生物育成の栽培方法などで学んだことや新たに調べたことを他者と意見交換する中で、考えを広げ深めようとしている。 ・学習ノート ・ワークシート ・行動観察
終末（5分） ○意見交換から出された内容を共有する。 振り返り ○授業を終えて自分の考えをまとめる。	考えが変わった生徒や自己の考えを深めることができた生徒がいれば発表させる。	