

育成計画を重視したミニトマト栽培

1. はじめに

栃木県はイチゴとトマトが地域の特産物であり、トマトにおいては県内約200ヘクタールのハウスで生産されており、全国6位の生産高を占めている。足利市は栃木県の南西に位置し、トマトは地域の特産物の一つである。本校はその足利市の南部にあり、まわりを田畑に囲まれた農業の盛んな地域である。学区内においてはトマトを生産している農家も少なくない。2学年の総合学習では地域に学ぶフィールドワークとしてトマト農家の方からトマト生産の話聞くなど学習の機会にも恵まれている。

そこで、このような地域の実情からトマトの栽培ができないものかと考え、題材の検討を行った。



図1 フィールドワーク（トマト生産の話）

2. 題材の検討

新学習指導要領では「C 生物育成に関する技術」が必修となり、(2)アでは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とある。さらに解説では生産物の品質や収穫量の向上等を目的とした育成計画を立てさせるとある。

トマトは発芽、葉・茎の成長、開花、結実と実を収穫する作物である。そして実の収穫を一つの目的とするならば、その中で、よりたくさん実をつける

にはどうしたらいいのか、あるいは甘く実らせるにはどうしたらいいのかと課題を設定しやすい作物である。また生育の過程においては支柱立てや摘芽などの手入れが必要な作物であることから、状態を観察し、成長の変化に対して適切な管理作業を行うことが十分に学べるのではないかと考えた。このようなことからトマト栽培を題材として設定し、本校の規模や施設面を踏まえミニトマト栽培を計画した。

3. 指導計画

① 題材の指導目標

- ・ミニトマトの栽培計画を立て、育成することができる。
- ・ミニトマトの成長の変化をとらえ、適切な対応を工夫する。

② 指導計画（8時間）

生物育成の技術とわたしたちの生活（1）

育成に適する条件と育成環境の管理する方法（1）

栽培計画の作成（1）

ミニトマト栽培（4）

苗植え

適切な管理作業

生物育成に関する技術の評価と活用（1）

③ 評価

○生活や技術への関心・意欲・態度

- ・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。

○生活を工夫し創造する能力

- ・成長の変化をとらえ、育成する生物に応じて適切な対応を工夫する。

○生活の技能

- ・目的や条件に応じた育成計画を立て、合理的に生物の育成ができる。

○生活や技術についての知識・理解

- ・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する。
- ・生物の育成環境を管理する方法について理解する。

4. ミニトマト栽培記録

4月下旬 苗の植えつけ

本校には学習を行う2学年全体で利用できるような花壇や畑が無く、また栽培を行う場所を確保することについても難しいことから6人一班で一つのプランターを使うプランター栽培で行った。

5月中旬～ わき芽の摘芽

わき芽によって茎の成長に影響が出るということを説明し、わき芽が出ていないかどうか観察させ、摘芽させた。

5月中旬 支柱立て

2図のように一つのプランターに3つの苗を植えたがあるていど茎が伸びたら支柱立てを行った。

小学校のときにミニトマトを作った経験のある生徒もあり、支柱立ての目的については「茎が折れないように」と理解している生徒もいた。



図2 支柱立て

6月上旬 開花



図3 開花

6月下旬 結実・収穫



図4 結実

作業記録・観察記録	写真
1 5月28日(土) 実地はれ 1年生の苗を植えた。 土の量を確認して追加。	 プランター
2 5月31日(火) 実地 畑 土の量が足りず、 追加した土を足した。	 茶
3 5月31日(火) 実地 畑 土の量が足りず、 追加した土を足した。	 茶
4 5月31日(火) 実地 畑 わき芽の摘芽 1年生の苗を植えた。 土の量を確認して追加。	 茶
5 5月31日(火) 実地 畑 わき芽の摘芽 1年生の苗を植えた。 土の量を確認して追加。	 茶
6 5月31日(火) 実地 畑 わき芽の摘芽 1年生の苗を植えた。 土の量を確認して追加。	 茶
7 5月31日(火) 実地 畑 わき芽の摘芽 1年生の苗を植えた。 土の量を確認して追加。	 茶
8 5月31日(火) 実地 畑 わき芽の摘芽 1年生の苗を植えた。 土の量を確認して追加。	 茶

図5 栽培記録

5. 今後の課題

平成24年度の全面実施に向け、今年度は試行錯誤しながら取り組んでいる状態であった。特に今回実施してみてミニトマトを栽培し、栽培技術を理解したり、管理作業を行うことはできるということが分かった。しかし、新学習指導要領解説には「目的や条件に応じた栽培又は飼育計画を立て、合理的に栽培又は飼育ができるようにするとともに、成長の変化をとらえ、育成する生物に応じて適切な対応を工夫する能力を育成する。」とある。適切な対応を工夫する能力を育むためには今回の指導計画では難しいと感じた。栽培の目標を立てさせるところまでは計画できたが、育成環境をどのように調整していくとよいのか考える時間がほとんどなかった。これは今回、ミニトマトの基本的な栽培技術や手入れの方法について時間を割いてしまい、そこまで時間をかけることができなかつたためである。この反省を踏まえ、さらに指導計画を検討し、来年度実践していきたい。