

第1学年 技術・家庭科（技術分野）学習指導案

中学校1年

1 題材名 安定して野菜を収穫できるように育てよう

2 題材設定の理由

(1) 題材について

本題材は、学習指導要領の技術・家庭科（技術分野）、B生物育成の技術（2）イ「問題を見いだして課題を設定し、育成環境の調節方法を構想して育成計画を立てるとともに、栽培又は飼育の過程や結果の評価、改善及び修正について考えること」に位置づけられる。野菜を安定して収穫することをテーマに、技術の見方・考え方を働かせた実践的・体験的な活動を通して、生活や社会で利用されている生物育成の技術について基礎的な理解を図り、生物育成の技術と生活と社会、環境との関わりについて理解を深めるとともに、生活や社会の中から生物育成の技術に関わる問題を見いだして課題を解決する力、よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、適切に生物育成の技術を工夫し創造しようとする実践的な態度を育成することができると考え、本題材を設定した。

(2) 生徒の実態

本学級の生徒は、技術分野の授業に意欲的に取り組み、積極的に発言する生徒も多い。小学校時代には、ほとんどの生徒は学校や家庭で植物の育成を経験している。これまでの学習の様子から、学習内容に興味をもち、これからの学習に意欲を示している生徒も多い。土の団粒構造・単粒構造の違いを知る班活動の際には、積極的に土に触れ、違いを見つけようとする姿や構造の違いについてまとめようとする姿などが見られた。本授業では、オクラの栽培を行う中で育成状況に応じて、生徒が進んで課題を適切に解決していこうとする探究的な学びを実現したい。

(3) 指導観

指導に当たっては、一人一台端末（タブレット）を使用し、MetaMoJiを活用して、栽培計画の見直し・修正を個別の進度に合わせて栽培記録表に記入できるようにする。また、教科等横断的な学びとして夏休み期間に栽培容器を持ち帰らせ、収穫したオクラを家庭で調理して食べ、技術分野のレポートとして作成する。

3 題材の目標

- 生活や社会で利用されている生物育成についての基礎的な理解を図り、それらに係る技能を身に付け、生物育成の技術と生活や社会、環境との関わりについて理解を深める。（知識及び技能）
- 生活の中から生物育成の技術に関わる問題を見いだして課題を設定する力を身に付ける。（思考力、判断力、表現力等）
- よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、適切かつ誠実に生物育成の技術を工夫し創造しようとする実践的な態度を身に付ける。（学びに向かう力、人間性等）

4 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
生活や社会で利用されている生物育成の技術についての科学的な原理・法則や基礎的な技術の仕組みについて理解しているとともに、安全・適切な栽培ができています。	生活や社会の中から生物育成の技術に関わる問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、表現するなどして、課題を解決する力を身に付けている。	よりよい地域社会の構築に向けて、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、生物育成の技術を工夫し創造しようとしている。

5 指導と評価の計画（全 15 時間）

時間	学習活動	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 2 B(1) ア	○生物育成の意味と目的を知る。 ○作物の育成に適する条件を知る。	・生物育成が私生活にどのような役割を果たしているか説明できる。 ・生物の育成環境を調節する方法などの基礎的な技術の仕組みを理解している。 ◇ノート		・進んで生物育成の技術と関わり、主体的に理解し、技能を身に付けようとしている。
3 B(1) イ	○作物の成長に適する条件を知るとともに、栽培をするための見通しを立てる。		・生物育成の技術に込められた工夫を読み取り、生物育成の技術が最適化されてきたことに気付くことができる。 ◇ノート	
4 5 B(2) イ	○地域社会において生物育成の技術を用いて解決したい問題を見つけ、課題を設定する。 ○設定した課題に基づき、育成環境の調節方法を構想して、育成計画を具体化する。		・生物育成の技術が地域の自然環境に及ぼす影響に関わる問題を見いだして課題を設定できる。 ・課題の解決策を条件を踏まえて構想し、育成計画表等に表すことができる。 ◇栽培計画表	・自分なりの新しい考え方や捉え方によって、解決策を構想しようとしている。
6 7 8	○安全・適切に栽培・検査し、必要に応じて適切に対応する。	・育成計画に沿い、観察や検査の結果を踏まえ、安全・適切に育成	・育成計画に基づき、記録したデータと作物の生育状況を比べな	・自らの問題解決とその過程を振り返り、より

<p>9 本時 10 11 12 B(2) ア イ</p>	<p>○設定した課題の解決状況を評価するため、作物の生育状況と成長の度合いのデータを記録する。</p>	<p>環境の調節や、作物の管理ができる。 ◇生徒の行動観察 ◇育成環境の調節や作物管理の状況</p>	<p>がら、合理的な解決作業を決定できる。 ◇生徒の行動観察 ◇栽培計画表 ◇育成環境の調節や作物管理の状況</p>	<p>よいものとなるよう改善・修正しようとしている。</p>
<p>13 B(2) イ</p>	<p>○収穫の様子（品質や収穫量など）と、解決過程で収集したデータを整理して、収穫レポートにまとめながら、問題解決の過程と結果を振り返る。</p>		<p>・自らの問題解決の工夫を、生物育成の技術の見方・考え方に照らして整理するとともに、課題の解決結果を記録したデータに基づいて評価する。 ◇収穫レポート</p>	<p>◇栽培計画表 ◇収穫レポート ◇振り返りシート ◇生徒の行動観察</p>
<p>14 B(3) ア 15 B(3) イ</p>	<p>○ここまでの学習活動を踏まえ、技術の概念を理解する。 ○研究開発が進められている新しい生物育成の技術の優れた点や問題点を話し合う。 ○よりよい地域社会の構築をめざして、生物育成の技術の在り方や将来展望について提言する。</p>	<p>・これまでの学習を踏まえ、生物育成の技術の役割や影響、最適化について説明できる。 ◇ワークシート</p>	<p>・よりよい地域社会の構築を目指して、生物育成の技術を評価し、適切な選択、管理・運用の在り方について提言をまとめることができる。 ◇ワークシート</p>	<p>・よりよい地域社会の構築を目指して、生物育成の技術を進んで工夫し創造しようとしている。 ◇ワークシート</p>

6 本時の指導

(1) 目 標 これまでの栽培記録を振り返り、栽培計画の改善・修正をすることができる。

(2) 展 開

時間	学習活動	指導上の留意点	学習活動における 具体の評価規準	評価方法
15分	1 成長の記録をとる。	<ul style="list-style-type: none"> 写真のデータサイズに留意するように伝える。 病気や害虫等についてもチェックするように促す。 		
7分	2 栽培記録表を振り返り、生育状況を把握する。 ・班発表	<ul style="list-style-type: none"> 自身の栽培計画表と照らし合わせる。 		
オクラの栽培計画を見直そう				
15分	3 タブレットを活用して調べ、見直す点をまとめる。	<ul style="list-style-type: none"> MetaMoJi を活用して、調べた内容を付箋に書き、栽培計画表に入力させる。 	【思考・判断・表現】 ・栽培計画表と成長記録表に基づき、合理的な解決作業を決定できる。	栽培計画表 行動観察
10分	4 調べたことを発表する。 ・グループ ・全体	<ul style="list-style-type: none"> 他者の発表も参考にしよう声かけする。 	【主体的に学習に取り組む態度】 ・自らの問題解決とその過程を振り返り、よりよいものとなるよう改善・修正しようとしている。	栽培計画表 行動観察 振り返りシート
3分	5 本時のまとめをする。	<ul style="list-style-type: none"> 振り返りシートを使う。 		

(3) 評価及び指導の例

「十分満足できる」と判断される状況	成長記録・栽培計画表に基づき、自らの問題に合理的な解決策を構想し、改善・修正等を記述できている。
「おおむね満足できる」状況を実現するための具体的な指導	育成状況を一緒に振り返り、葉の大きさや色、数など、とくに着目すべき点を具体的に考えるよう声かけする。