

【考え・基礎知識】

作物の栽培に適する条件と栽培環境を管理する方法を身に付けている。また、目的とする作物の栽培計画を立て、作物の栽培ができる。

【つながり】

制約条件の中で作物の栽培環境の調節方法等を具体的に構想し、目的に合う栽培計画を立てることができる。また、栽培計画を踏まえて、工夫改善しながら作物の栽培ができる。

【応用・ひろがり】

よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、作物の栽培環境の調節方法等の最適化ができる。

- ◇ 学年 第2学年
- ◇ 題材名 作物の栽培と私たちの生活
- ◇ 題材の目標 ○制約条件の中で作物の栽培環境の調節方法等を具体的に構想し、目的に合う栽培計画を立てることができる。
○栽培計画を踏まえて、工夫改善しながら作物の栽培ができる。
- ◇ 題材の計画（全15時間）

| 学習活動 | 時数 | 指導上の留意事項 |
|---|----|---|
| <p>課題の設定（1）</p> <p>「生鮮食品の旬や選び方」の学習において、新鮮なホウレンソウと冷凍のホウレンソウをゆでて、試食した。生徒の感想の中には、次のような記述があった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新鮮なホウレンソウは、見た目の色が鮮やかで、食感もよく、おいしく感じた。 ・新鮮でおいしい野菜をもっと食べたい、自分たちで新鮮な野菜を作ってみたい。 ・すべて自分で育てた野菜を使って、自分達で作った料理を家の人に食べてもらったらきっと喜んでくれるだろうな。 <p>○家庭分野での「生鮮食品の旬や選び方」の学習を想起し、新鮮でおいしい野菜の作り方に興味をもち、題材の学習課題を見いだす。</p> <p>家庭分野で、12月にクリームシチューの調理実習があり、そこで新鮮な数種類の野菜を使いたい。栽培環境を工夫して、数種類の野菜を12月に一斉に収穫しよう。</p> | 1 | <p>★家庭分野との連携を通して、作物の栽培に対する興味・関心や意欲を高める。また、育成から消費までの一連の流れを意識し、消費者の立場、生産者の立場で課題解決を行うことができる。</p> |
| <p>情報の収集（4）</p> <p>【関連】・小学校及び中学校の理科等における植物に関する学習 ・家庭分野 内容B「食生活と自立」</p> <p>○与えられた制約条件の中で、ブロッコリー、ホウレンソウ、ジャガイモ、ニンジン、カブ、ハツカダイコンを12月に一斉に収穫するための栽培計画、管理作業を考えていくことを確認する。</p> <p>○ハツカダイコンの比較栽培を行う。</p> <p>○観察を通して成長の変化を捉え、違いを比較することで、作物の環境を整える技術と成長を管理する技術の特徴を整理する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境を整える技術・・・土壌環境、気象環境、生物環境等 ・成長を管理する技術・・・間引き、施肥、かん水等 <p>○ブロッコリー、ホウレンソウ、ジャガイモ、ニンジン、カブ、ハツカダイコンの特徴、適切な栽培条件、管理方法、コスト等について調べる。</p> | 4 | <p>○土、水、施肥、設置場所、間引き間隔の5つの比較条件を提示する。</p> <p>○タブレットPCで栽培日誌を記録することで、成長の過程を把握し、育成技術による成長の特徴を整理できるようにする。</p> <p>○グループで4つの作物を選択させ、グループ内でどれを調べるか決め、本、インターネット、インタビュー等で情報を収集させる。</p> |
| <p>整理・分析（3）</p> <p>○グループで各作物の特徴や比較栽培結果をまとめ、さらには、様々な制約条件の中で、種類、収穫量、資材、栽培期間等を比較・検討した上で、同時期に一斉に収穫できるよう管理作業等を決定し、具体的な栽培計画を考える。</p> <p>○グループで意見交流を行い、栽培計画を修正する。</p> | 3 | <p>○選択した作業内容とその理由について、グループで意見交換を行い、制約条件の中で、最適だと考えられる栽培計画を立てさせる。</p> <p>★同じ作物の担当同士で、お互いの栽培計画を比較・検討し、課題や注意することを確認することで更なる最適化を図る。</p> |
| <p>まとめ・創造・表現（5）</p> <p>○栽培計画をもとに、作物の成長の変化や状況に応じて、適切な育成技術を工夫し、管理作業を行う。</p> <p>○栽培した作物を収穫する。</p> <p>クリームシチューの調理実習を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分達で作った野菜を家に持って帰って、シチューとサラダを作ったら、野菜が新鮮でおいしいと家族がすごく喜んでくれたよ。一斉に収穫したと言ったらびっくりしていたよ。 <p>○収穫量や作物の状態から栽培計画、管理の評価を行い共有する。</p> | 5 | <p>○情報の収集、整理・分析、まとめ・創造・表現の各段階を往來しながら、適切な管理作業を行うとともに、グループで協働して粘り強く課題を解決させる態度を身に付けさせる。</p> |
| <p>振り返り（2）</p> <p>○生物育成に関する技術の適切な評価と活用について考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分が栽培した作物について、かかったコストを算出し、作物の単価を調べる。 ・販売されている作物と自分で栽培した作物を安全性・経済性等から評価する。 ・季節に関係なく、年中収穫できる育成環境について考える。 <p>○これからの生物育成に関する技術について考え、グループ内で意見交流を行い、自分の考えを持つ。</p> | 2 | <p>○生物育成に関する技術の現状を改善していく手立てや、今後の発展の方向性についてまとめさせる。</p> <p>新たな課題へつなげる発問 スーパーに新鮮で、おいしい野菜を年間を通じて安定して納入するには、どのような育成技術を使えばよいらうか。</p> |