

令和6年度 教科研修会 I に向けた授業の構想

技術・家庭科

1 技術科の研究テーマ

生活や社会における課題についての解決策を複数の側面や立場から検討し、
最適な方法によって解決する力を高める学習の在り方

2 技術科として育成を目指す資質・能力の受け止め (研究テーマに示す力が高まっている生徒の具体的な姿)

- ・自分や家族の使用する物を整理するために、使用目的・使用条件に応じてマルチタスクの「使いやすさ」や「丈夫さ」を工夫し、構想・製作している姿【A(2)イ】
- ・家族に一年を通して野菜を食べてもらうために、家族の願いや附属長野中学校での育成環境に応じてリーフレタスの栽培計画を構想し、育成している姿【B(2)イ】
- ・附属長野中学校の電気代を削減するために、附属長野中学校で使用している電化製品を改良した回路モデルを構想・製作している姿【C(2)イ】
- ・小学6年生が附属長野中学校に安心して入学できるように、学校生活を紹介するチャットボットを、情報倫理に配慮して構想・制作している姿【D(2)イ】
- ・持続可能な社会を構築するために、使用目的・使用条件に応じて「社会からの要求」「安全性」「環境への負荷」「経済性」の側面に折り合いをつけ、計測・制御システムのモデルを構想・制作している姿【D(3)イ】

3 題材名・学年 「Fuzoku ベジタブルファームから家族に野菜を届けよう」・1年

4 題材の概要 (全7時間扱い 本時は第4時)

題材の学習問題

一年を通して消費者が求める野菜を供給するには、どのように栽培すればよいのだろうか。

題材展開

時間	学習活動
第1時 ～ 第2時	◆ <u>題材の学習問題の見直しをもつ</u> ・冬に夏野菜が売られている写真から安定供給について考える。 ・日光を当てる日数に着目してブロッコリースプラウトを育成し、育成環境を適切に整えることで願った状態に育つことを理解する。 【題材の学習問題】一年を通して野菜を供給するには、どのように栽培すればよいのだろうか。
第3時 ～ 第4時 (本時)	◆ <u>リーフレタスの栽培方法を調べ、栽培計画を検討する</u> 【学習問題】家族に届けるリーフレタスの6月の栽培計画を立てよう。 ・Fuzoku ベジタブルファームを紹介し、三つの栽培方法についてメリットやデメリットに着目して調べる。願いを家族にインタビューする。 ・家族の願いに応じた「大切にしたい視点」と育成環境を基に栽培方法を選択し、6月の栽培計画を立案する。
第5時 ～ 第6時	◆ <u>リーフレタスを栽培し、栽培結果から8月の栽培計画を検討する</u> (並行して学習する「材料と加工の技術」の中で作物の管理を行う。) 【学習問題】8月にリーフレタスを育てるには、どのように栽培するとよいのだろうか。 ・6月と8月の育成環境の違いに着目し、8月にリーフレタスを育てるとした際の模擬栽培計画を立案する。
第7時	◆ <u>題材の学習を振り返り、題材のまとめをする</u> ・世の中の農業問題を解決するための栽培の在り方について考える。

技術・家庭科学習指導案

令和6年5月15日(水) 5校時 技術室

授業学級 1年D組(40名)

授業者 堀内 直人

- 1 題材名 「Fuzoku ベジタブルファームから家族に野菜を届けよう」
- 2 主眼 ※【 】内は、中学校学習指導要領との関連を指している
 家族に届けるリーフレタスの6月の栽培計画を立案する場面で、家族の願いと大切にしたい視点の比重に着目して、最適な栽培方法について友と意見交換することを通して、家族の願いを基に考えた大切にしたい視点の比重を考慮した栽培計画を立案することができる。【B(2)イ】
- 3 題材の学習問題：一年を通して消費者が求める野菜を供給するには、どのように栽培すればよいのだろうか。
- 4 本時の位置(全7時間中 第4時)
 前時：メリットやデメリットに着目して、学校で利用できる三つの栽培方法について調べた。
 次時：本時立案した栽培計画を基に、リーフレタスの種まきを行い、栽培場所に設置する。
- 5 展開

段階	活動	予想される生徒の反応	教師の指導・助言 評価	時間
導入	1 学習問題を確認し、学習課題を据える。	学習問題：家族に届けるリーフレタスの6月の栽培計画はどのようにすればよいのだろうか。 ア 三つの栽培方法にはそれぞれ異なるメリットとデメリットがあった。家族の願いをすべて満たす栽培方法はなさそうなので、重視する視点とそうでない視点が明確になればよさそうだ。どのように決め出しているのか友の考えも聞いてみたい。	・前時の追究を振り返り、インタビューした家族の願いと栽培方法との関連性を問い掛ける。 ・アのような反応から、学習課題を据える。	10分
		学習課題：家族の願いと大切にしたい視点の比重に着目して、最適な栽培方法について友と意見交換しよう。		
展開	2 家族の願いと大切にしたい視点の比重に着目して、最適な栽培方法について友と意見交換する。	イ 私の家族は健康のために野菜を毎日摂りたいと願っている。そのため「生産効率」を大切に、生育速度が早い水耕栽培が望ましいだろう。その他の視点は比重が定まらないので、太陽光型か人工光型か迷う。 ウ Aさんは私の家族と似た願いから、同じように「生産効率」を大切に水耕栽培を選択していたが、もう一つ大切な視点が「安定供給」だった。6月が梅雨で太陽光が不安定という理由で人工光型水耕栽培を選択していた。人工光型水耕栽培は「コスト」がかかるが、毎日野菜を供給するためには「生産効率」と「安定供給」に比重を置いたようだ。	・大切にしたい四つの視点の比重を可視化するために、ロイロノートを配付し、家族の願いに応じて比重を決め出し、仮の栽培方法を選択するように促す。 ・グループで意見交換を行うように促す。その際、家族の願いと大切にしたい視点の比重を基にどのように折り合いをつけて栽培方法を選択したのかを示すことを全体で確認する。	18分
	3 意見交換を基に6月の栽培計画を立案する。	エ 友の考えを聞いて、私は「生産効率」の次に「安定供給」と「コスト」、「管理」のどれに比重を置くか迷ったが、家族の願いを考えると「安定供給」に比重を置いた方が適切な栽培結果が期待できるのではないかと。そこで、私は「人工光型水耕栽培」を基に栽培計画を立てよう。 オ 6月は最高気温が25℃を越えるので扇風機など使用して涼しい環境を整えよう。	・決定した栽培方法を、選択した理由とともにロイロノートにまとめるように促す。 ・最終決定した栽培方法を踏まえ、6月の栽培計画を立案するように促す。立案の際には、必要に応じて栽培方法のデメリットを補う工夫を記入するように確認する。	12分
終末	4 本時の学習を振り返る。	カ 私は「健康のために野菜を毎日摂りたい」という家族の願いを受け、四つの視点の中から「生産効率」と「安定供給」に比重を置き、天候に左右されず、露地栽培より短い期間で作物が育成できる人工光型水耕栽培を選択した。さらに、6月は生育適温の15～20℃を超える平均気温であるため、扇風機も使用することにした。一方で、電気代(コスト)がかかってしまうことが大きな課題なので、コストを下げる工夫も考えたい。	・本時の振り返りを学習カードにまとめるように促す。 ・キのような生徒の考えを全体で共有する。 家族の願いを基に考えた大切にしたい視点の比重を考慮した栽培計画を立案することができる。 (ロイロノート)	10分