

農業科学学習指導案（例）

日 時	平成〇〇年〇月〇日（〇）第〇校時
学 年・組	〇〇科 第〇学年〇組（男子〇名、女子〇名）
使用教科書	「農業と環境」（〇〇出版）
指 導 者	〇〇高等学校 教諭 〇 〇 〇 〇

1 単元

第3章 農業生産と環境保全の実際 2 たねもみの準備と苗づくり

2 単元の指導観

教材観	たねまきから収穫までに関わる栽培の基礎的な知識・技能を理解させるとともに、作物栽培や農業学習に対する興味・関心を醸成し、自らの考えや判断に基づいて工夫しながらこれからの学習に取り組もうとする態度を育むことができる教材として、イネを取り上げた。イネは日本の基幹作物であり、栽培理論や方法が確立されており、作物の生育の仕組みと栽培技術について科学的根拠をもとに理解させるために適した素材である。 この単元では、イネの種子を用い、種子の形態と機能、発芽について理解させ、たねまきから育苗までを実習で体験させる。また、実験・観察では生徒に課題を与え考察させる活動を多く取り入れている。
学習者観	農業に対する漠然とした興味・関心や農業学習に対する期待は高いが、栽培の経験がない生徒がほとんどで、農業学習の意欲や態度を身に付けるために、非常に大切な時期である。 実験・観察等を主体的に体験してきた生徒が少なく、作業をしたり考察をしったりする内容に慣れていない。そのため、これらの学習の意義とプロジェクト学習の方法に関する指導が必要である。
指導方針等	農業学習の導入にあたる時期であるため、学習の意義や学習の方法に関する指導を十分に行う。実験・観察では、十分に考える時間を確保し、一人一人が考えをまとめ発表できるように配慮する。 また、「作物の性質」「栽培管理の仕組み」「作物を取り巻く環境条件」は相互に関連して栽培の基礎的な知識・技能が成立している。このことを踏まえ、これらが有機的に関連した理解が得られるように意識して指導する。

3 単元の指導目標

○イネのたねまきから育苗までの学習を通して、たねまきから育苗までの作物の形態と機能、栽培管理の仕組みの基礎的な事項を理解させるとともに、この時期の作物の状態や作物を取り巻く環境条件から、適切な判断で管理作業を行う基礎的な技術を身に付けさせる。

○作物の栽培や農業学習に関心を持ち、生育の仕組みや栽培技術について科学的に捉えようとする、意欲的な学習態度を身に付けさせる。

4 単元の評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
① 種子の形態や発芽の様子、発芽と環境の関係に関心をもち、調査・観察に意欲的に取り組むとともに、発芽や生育について科学的に捉えようとしている。 ② 科学的な根拠に基づき、たねまきの実習に意欲的に取り組もうとしている。 ③ 育苗管理の当番業務に責任を持って取り組もうとする態度が身に付いている。	① 発芽の実験の目的を考え、適切に実験装置を準備し、種子の発芽について、科学的な理解に基づき、適切な考察をしている。 ② 作物の種類とたねまきをする環境に応じて、適切な用土の準備、たねまき方法を判断する能力が身に付いている。 ③ 苗の生育状態を判断し、適切な管理を正確に表現でき、実施することができる。	① 比重液の作り方に基づいて、適正に比重液を調整し、手順にしたがって比重選を行っている。 ② 種子の前処理の基礎的な技能と、たねまきに適した用土の準備についての基礎的な技能を身に付けている。 ③ 育苗管理の基礎的な技能を身に付けている。	① 種子の構造と機能を理解するとともに、良い種子の条件、発芽の三要素、発芽と環境条件の関係について理解している。 ② たねまきの方法について知り、それぞれの方法の特徴と用途を理解している。 ③ 良い苗の特性を知り、適した育苗環境と管理作業の仕組みを理解している。

5 単元の指導計画及び評価計画（10時間） ※ 次程欄の□は本時。

次程	指導内容	○ねらい ■学習活動	評価の観点				評価方法等	
			関	思	技	知		
第1次 （1h・2h・1h）	1 選種 (1) 良い種子の条件	○たねもみの構造と良否を理解させる。 ■たねもみの形態や胚の観察を通して構造を調べ、種もみの外観や切断面をスケッチする。	①			①	授業時の観察 実験観察レポート	定期テスト【思・知・実習ノート】 【関・思・技】
	(2) 選種と発芽試験	○良い種子の条件を理解させ、選種に関連した技能を身に付けさせる。 ■種子の形態観察や比重選の実験、発芽試験を通して良い種子の条件や選種の方法を理解し、選種の技能を身に付ける。		①	①		授業時の観察 実験観察レポート	
	(3) 発芽の条件	○発芽の条件を理解させる。 ■発芽の状態を観察した実験結果から、発芽に適した環境条件を考察し、発芽の条件について考える。	①			①	授業時の観察 実験観察レポート	
第2次 （2h・	2 前処理とたねまき (1) 前処理	○前処理に関連した技術を身に付けさせる。 ■前処理の目的と方法を理解し、消毒・浸種・芽出し等の処理を行うとともに、次時のたねまきに備え、作物の種類と環境条件を勘案してたねまき法を判断し、適切な用土を準備する。		②	②		授業時の観察 実験観察レポート	

