

農業科「農業科学基礎」シラバス

この科目は農業を学ぶ最も基礎となる科目です。皆さんは、小学校や中学校で動物や植物を育てたことがあると思います。授業ではそうした体験を踏まえながら、作物の栽培や家畜の飼育を通して、その成長過程や栽培・飼育の技術について科学的にとらえられるように進めます。また、産業としての農業の役割や大切さを学びます。

農業の学習の意味を見いだすとともに、2・3年生での農業学習の基礎となる知識や技術を学ぶ科目ですので、自ら学ぼうという気持ちを持って積極的に授業に臨んでください。

1 農業の学習の中での位置付け

単位数	学年	学 科	区 分
4	1	農業系全学科	必 修 選択必修 選 択

2 教科書等

教科書	農業科学基礎 「 出版」
補助教材	FFJ ノート（日本学校農業クラブ連盟）

3 次のことを目指して学習します

- ・農業の大切さや農業学習の意味を見だし、これからの農業学習に対する関心や意欲を高めます。
- ・農業学習の方法の一つである「プロジェクト学習」について学び、自ら考え、自ら問題を解決していく学習ができるようになります。
- ・作物の栽培や家畜の飼育を通して、生物を育てる基本的な知識と技術を身につけることができます。また、この科目で学習したことは、他の農業科目を学ぶ基礎となります。
- ・農業と自然・社会とのかかわりや環境の保全について学ぶことによって、私たちの暮らしの中での農業の役割や食料の供給などについて客観的に考えたり、意見を持ったりすることができるようになります。

4 学習の進め方や留意点

〔このように学習は進みます〕

- ・イネの栽培については、種まきから収穫までの実習を行います。
- ・イネの生育の仕組みや栽培管理の原理を学習します。そのため、生育に応じて、生育状況の観察と調査、周辺の環境計測などを行い、作物栽培を科学的に見る目を養います。
- ・ニワトリは孵化から成鳥になるまでの実習を行います。また、プロイラーの加工実習を行います。
- ・ニワトリの飼育をする中で、家畜の成長の仕組みや飼養管理の原理を学習します。発育にともない、発育状況の観察と調査、周辺の環境の計測などを行い、家畜の飼育について科学的に見る目を養います。
- ・イネの栽培やニワトリの飼育は、グループごとに研究課題を設定し、計画を作り、実施し、まとめを行うというプロジェクト学習法の手順にそって進めていきます。
- ・「私たちの暮らしと農業」では、今日的な統計情報や様々な意見をインターネットや書籍で調査したり、それをまとめて発表し議論したりする活動を通して、農業の社会的な意義や役割、問題点を見いだしていきます。

〔次のことに留意してください〕

- ・授業の半分以上が実習や実験となります。実習や実験は受け身の姿勢では何も身につけません。常に何かを学ぼうという意欲を持って積極的に参加してください。
- ・FFJ ノートは授業のプロジェクト学習の進め方にそってきめ細かに記録ができるようになっていきます栽培や飼育の学習では常に記録をすることが大切です。生育の様子や観察結果、作業の要点などは、デジタルカメラなどで撮影しておきましょう。
- ・作物や家畜は常に成長し、変化しているので、わからないことや疑問に思うことがあったらそのときに質問するようにしてください。

5 評価と成績について

評価は次の4つの面から行います

評価の4つの観点	内 容
関心・意欲・態度	・栽培・飼育や農業に関心を持ち、積極的に取り組んでいる。
思考・判断	・学習過程で生じる様々な問題を解決するために、手順や方法を工夫したり、意見を述べたりしている。
技能・表現	・栽培管理、飼養管理の基本的な技能が身についている。 ・プロジェクト学習の手順にそって栽培や飼育について記録し、まとめることができる。 ・私たちの暮らしと農業についての自分の意見を持ち、それを適切に発表できる。
知識・理解	・栽培技術、栽培にかかわる環境、作物の生育のしくみについて理解を深め、それに関わる専門用語を活用できる。 ・飼養技術、飼育にかかわる環境、家畜の生育のしくみについて理解を深め、それに関わる専門用語を活用できる。

定期テスト、実技テスト、FFJ ノートの記録（自己評価を含む）、課題の提出、実習や実験の取り組み状況等を総合的に評価し、成績とします

6 学習計画

第 1 学期

月	学習内容	学習のねらい	主な活動や課題、テスト等
4	<p>農業を学ぶ</p> <ul style="list-style-type: none"> 農業科学基礎で学ぶこと、学び方 プロジェクト学習の進め方 学校農業クラブ活動の参加 	<ul style="list-style-type: none"> 農業学習の意義や学び方について理解し高校生活で農業を学んでいく方向性を見いだす。 農業科学基礎の授業内容や進め方について理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 意見発表会 各自の栽培飼育の体験や農業学習に対する考え方をまとめ発表する。
5	<p>栽培の基礎 イネの栽培を通した プロジェクト学習</p> <p>1 イネ栽培のプロジェクトの課題設定と計画 2 種まきと苗の管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> イネ栽培に関するグループごとの課題の設定とプロジェクトの計画をする。 イネの種子から発芽、育苗期の生育や栽培管理について理解する。 苗の形態とよい苗を育てる仕組みを理解し育苗期の管理の仕方を身につける。 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの計画 実験（種子の構造と発芽の条件） 実習（よい種の選び方） 実習（種まき） 観察（苗の形態とよい苗の診断） 実習（育苗管理）
	<p>3 本田の準備と植付け</p>	<ul style="list-style-type: none"> 本田の準備の手順と作業の意味を理解し本田の準備までの技術を身につける。 植付けの方法と留意点を理解し、植付けの技術を身に付ける。 	<ul style="list-style-type: none"> 実習（施肥と本田の準備） 観察（肥料の種類と成分） 観察（根の形態とはたらき） 実習（植付け） 生育調査（週 1 回） <p>< 中間テスト > 主にイネの種まきから本田の準備と植え付けについて理解しているかどうかを問う。</p>
6	<p>4 植付け後の管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> 本田における生育前期の管理として、水管理、追肥、病害虫と雑草の防除について理解し、管理作業を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 実習（水管理と追肥） 観察（葉の形態とはたらき） 実験（栄養診断） 生育調査（週 1 回）
7	<p>5 一学期のまとめ</p>	<ul style="list-style-type: none"> グループごとに、プロジェクトの記録をもとに 1 学期の活動と成果のまとめを行い、今後の課題を明らかにする。 	<p>< 期末テスト > 主にイネの植え付け後の管理について理解しているかを問う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 実習（除草と薬剤散布） 観察（病害虫と雑草） 生育調査（週 1 回） プロジェクトの中間まとめ（レポート）
<p>夏休みの出校日と内容</p> <p>7月30日 内容 生育調査 観察（花芽の分化と幼穂の形態、栄養診断） 実習（追肥、雑草防除、水管理）</p> <p>8月20日 内容 生育調査 観察（穂と花の形態、花粉の形態、生育後期の病害虫） 実習（病害虫の防除、水管理）</p>			

プロジェクト学習は 4 人ずつのグループを編成し、次の例のような課題を設定して、計画にそって実施します。

[テーマの設定例] : 「化学肥料を使わないイネづくり」「水田は水をきれいにするか」
「田んぼの雑草の種類を調べる」