

東京都立農産高等学校 令和6年度（1学年用） 教科 農業 科目 総合実習

教 科： 農業 科 目： 総合実習 単位数： 1 単位

対象学年組：第 1 学年 N 組

使用教科書：（ 7実教 農業701 実教出版 農業と環境 ）

教科 農業 の目標： 農業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習を行うことなどを通して、農業や農業関連産業を通じ、地域や社会の健全で持続可能な発展を担う職業人として必要な資質・能力を次の通り育成することを目指す。

- 【知識及び技能】農業の各分野について体系的、系統的に理解するとともに、関連する技術を身につける。
- 【思考力、判断力、表現力等】農業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。
- 【学びに向かう力、人間性等】職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び農業の振興を社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

科目 総合実習 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
農業を総合的に捉え体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に着ける。	農業に関する総合的な課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。	農業の総合的な経営や管理につながる知識や技術が身に付くように自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	単元①農業鑑定競技 【知識及び技能】 農業クラブの活動について理解するとともに農業鑑定競技の技術を身につける。 【思考力、判断力、表現力等】 実物を見てスケッチする。 名称を正しく表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 農業クラブの理念を理解し、農業鑑定競技について主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。	農業鑑定競技会 ・農業クラブとは ・農業鑑定競技とは ・試験範囲 ・スケッチ ・農業鑑定試験	【知識・技能】 農業クラブの活動について理解するとともに農業鑑定競技の技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 実物を見てスケッチできる。 名称を正しく表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 農業クラブの理念を理解し、農業鑑定競技について主体的に学ぶ意欲と態度を身に付けている。	○	○	○	5
2 学 期	単元②農場実習 【知識及び技能】 夏野菜や夏季管理について理解するとともに、農場実習の技術を身につける。 【思考力、判断力、表現力等】 夏季農業の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 夏野菜や夏季管理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	・農場実習 農場管理実習を少人数の班ごとにより行う	【知識・技能】 夏野菜や夏季管理について理解するとともに、農場実習の技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 夏季農業の課題を発見し、解決策をレポートに表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 夏野菜や夏季管理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	○	○	○	21
	単元③校外学習 【知識及び技能】 農業分野における流通・販売について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 農業分野における流通・販売の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 農業分野における流通・販売に興味・関心を示し、校外学習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	・校外学習 農業分野、食品流通分野の施設見学等	【知識・技能】 農業分野における流通・販売について理解する。 【思考・判断・表現】 農業分野における流通・販売の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【主体的に学習に取り組む態度】 農業分野における流通・販売に興味・関心を示し、校外学習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	○	○	○	13
3 学 期							0
							0
							合計
							39

科目 農業と環境

单位数： 2 单位

使用教科書：（ 7実教 農業701 実教出版 農業と環境 ）

【思考力、判断力、表現力等】農業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。

科目 農業と環境 の目標： 栽培実習を中心に、植物の育ち方、栽培方法を身に付ける

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
農業と環境について体系的・系統的理解するとともに、関連する技術を身につける。	農業と環境に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。	農業と環境について基礎的な知識と技術が農業の各分野で活用できるように自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学期	単元 栽培と飼育の基礎 【知識及び技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術の仕組みを理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 農業と環境の相互関係の理解に基づき、農業や環境の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。 【学びに向かう力、人間性等】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。	指導事項 【実習】 ・スイートコーンとエダマメ播種 ・スイートコーンとエダマメ観察 ・スイートコーンとエダマメ栽培管理 【座学】 ・農業とは ・たねと発芽・たねまき ・エダマメについて ・スイートコーンについて	【知識・技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術の仕組みを理解している。（定期考査） 【思考・判断・表現】 農業と環境の相互関係の理解に基づき、農業や環境の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。（定期考査、レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。（実習態度）	○	○	○	27
	定期考査			○	○		1
2 学期	単元 栽培と飼育の基礎 【知識及び技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術の仕組みを理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 作物の作型から栽培適期を理解し、適切な環境について考え、判断すること。 【学びに向かう力、人間性等】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。	指導事項 【実習】 ・ダイコン、ハクサイの播種 ・ダイコン、ハクサイの栽培観察と記録 ・ダイコン、ハクサイ栽培の管理 【座学】 ・作付け体系と作型 ・ダイコンについて ・ハクサイについて	【知識・技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術の仕組みを理解している。（定期考査） 【思考・判断・表現】 作物の作型から栽培適期を理解し、適切な環境について考え、判断できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。（実習態度）	○	○	○	27
	定期考査			○	○		1
3 学期	単元 栽培と飼育の基礎 【知識及び技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術の仕組みを理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 農業と環境の相互関係の理解に基づき、農業や環境の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。 【学びに向かう力、人間性等】 作物の収穫・調整方法に興味・関心を示し、生産性や作業効率について科学的に捉え、主体的に学ぶ態度を身につける。	指導事項 【実習】 ・ダイコン、ハクサイの栽培観察と記録 ・ダイコン、ハクサイ栽培の管理 ・ダイコン、ハクサイの収穫、調整 【座学】 ・収穫物の調整、加工	【知識・技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術の仕組みを理解している。（定期考査） 【思考・判断・表現】 農業と環境の相互関係の理解に基づき、農業や環境の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。（定期考査、レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 作物の収穫・調整方法に興味・関心を示し、生産性や作業効率について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。（実習態度）	○	○	○	21
	定期考査			○	○		1
							78

東京都立農産高等学校 令和6年度（2学年用）教科 農業 科目 農業と環境

单位数： 2 单位

使用教科書：（ 7実教 農業701 実教出版 農業と環境 ）

教科 農業 の目標： 農業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習を行うことなどを通して、農業や農業関連産業を通じ、地域や社会の健全で持続可能な発展を担う職業人として必要な資質・能力を次の通り育成することを目指す。

【思考力、判断力、表現力等】農業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。

職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び農業の振興を社会貢献【学びに向かう力、人間性等】に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

科目 農業と環境 の目標： 農業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習を行うことなどを通して、食品製造に必要な資質・能力を次の通り育成することを目指す。

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
農業特に食品製造について体系的・系統的理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。	農業特に食品製造に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わるものとして合理的かつ創造的に解決する力を養う。	農業特に食品製造について生産性や品質の向上が経営発展へつながるよう自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学期	単元①果実・野菜の加工 ((2)暮らしと農業ア食料と農業) 【知識及び技能】 果実・野菜の加工について理解するとともに、製造実習の技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	・1クラスを2分割し、座学と実習を隔週で行う。 【座学】 ・5大栄養素 ・凝固剤 ・ゲル化剤 ・果実の加工 ジャム類 ・トマトの加工 【実習】 ・ゼリーの製造 ・ブルーベリージャムの製造 ・いちごジャムの製造 ・トマトケチャップの製造	【知識・技能】 果実・野菜の加工について理解しているとともに、製造実習の技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	26
	定期考査			○			2
2 学期	単元②穀類の加工 ((2)暮らしと農業ア食料と農業) 【知識及び技能】 穀類の加工特性、小麦粉について理解するとともに、製造実習の技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	・1クラスを2分割し、座学と実習を隔週で行う。 【座学】 ・穀類の種類 ・小麦の構造と成分 ・小麦粉の種類と特徴 ・麺類 ・パン類 【実習】 ・アイスボックスクッキーの製造 ・絞り出しクッキーの製造 ・フォカッチャの製造 ・うどんの製造	【知識・技能】 穀類の加工特性、小麦粉について理解するについて理解しているとともに、製造実習の技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	30
	定期考査			○			2
3 学期	単元③穀類の加工 ((2)暮らしと農業ア食料と農業) 【知識及び技能】 菓子類、膨張剤について理解するとともに、製造実習の技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	・1クラスを2分割し、座学と実習を隔週で行う。 【座学】 ・菓子類 ・膨張剤 ・油脂の加工特性 【実習】 ・マドレーヌの製造 ・パウンドケーキの製造	【知識・技能】 菓子類、膨張剤について理解しているとともに、製造実習の技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	16
	定期考査			○			2
					○		合計 78

年間授業計画 新様式

東京都立農産高等学校 令和6年度（2学年用） 教科 農業 科目 総合実習

教科 農業 科目 総合実習 単位数 3 単位

対象学年組 第 2 学年 N 組

使用教科書 (7実教 農業701 実教出版 農業と環境 野菜)

教科 農業 の目標 実習を通して、理論的、技術的に農業を学習する

【知識及び技能】農業の各分野について体系的、系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】農業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び農業の振興を社会貢献に主体的かつ協動的に取り組む態度を養う。

科目 総合実習 の目標 栽培実習を中心に、植物の育ち方、栽培方法を身に付ける

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
総合実習について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。	総合実習に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。	総合実習を通して基礎的な知識と技術が農業の各分野で活用できるように自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協動的に取り組む態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学期	夏野菜の栽培・管理 【知識及び技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 栽培環境の理解に基づき、作物栽培や草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。	指導事項 ・栽培植物の観察、草丈調査 ・中耕、追肥、除草	【知識・技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解している。(レポート、実習態度) 【思考・判断・表現】 栽培環境の理解に基づき、作物栽培や草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。(レポート) 【主体的に学習に取り組む態度】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。(実習態度)	○	○	○	11
	単元①農業鑑定競技 【知識及び技能】 農業クラブの活動について理解するとともに農業鑑定競技の技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 実物を見てスケッチする。 名称を正しく表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 農業クラブの理念を理解し、農業鑑定競技について主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。	農業鑑定競技会 ・農業クラブとは ・農業鑑定競技とは ・試験範囲 ・スケッチ ・農業鑑定試験	【知識・技能】 農業クラブの活動について理解するとともに農業鑑定競技の技術を身に付けている。(課題、レポート) 【思考・判断・表現】 実物を見てスケッチできる。(課題) 名称を正しく表現できる。(課題) 【主体的に学習に取り組む態度】 農業クラブの理念を理解し、農業鑑定競技について主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。(実習態度)	○	○	○	5
	キュウリ、トマト、ナス、エダマメ、一年草草花等の栽培 【知識及び技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 栽培環境の理解に基づき、作物栽培や草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。	指導事項 ・夏野菜の収穫・調整 ・秋野菜の準備 お礼肥 ・耕起など	【知識・技能】 ・作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解している。(レポート、実習態度) 【思考・判断・表現】 栽培環境の理解に基づき、作物栽培や草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。(レポート) 【主体的に学習に取り組む態度】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。(実習態度)	○	○	○	21

	ハクサイ、ダイコン、キャベツ、ハクサイ、草花等の栽培 【知識及び技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解する。 【思考・判断・表現】 栽培環境の理解に基づき、作物栽培や草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現する。 【学びに向かう力・人間性等】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。	指導事項 ・ダイコン、ハクサイ、キャベツ、秋まき1年草の栽培観察と記録 ・ダイコン、ハクサイ、キャベツ、秋まき1年草の栽培の管理	【知識・技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解している。（レポート、実習態度） 【思考・判断・表現】 栽培環境の理解に基づき、作物栽培や草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。（レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。（実習態度）	○	○	○	24
2学期	単元②農場実習 【知識及び技能】 夏野菜や夏季管理について理解するとともに、農場実習の技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 夏季農業の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 夏野菜や夏季管理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	・農場実習 農場管理実習を少人数の班ごとにより行う	【知識・技能】 夏野菜や夏季管理について理解するとともに、農場実習の技術を身に付けている。（レポート、実習態度） 【思考・判断・表現】 夏季農業の課題を発見し、解決策をレポートに表現することができる。（レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 夏野菜や夏季管理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組む。（実習態度）	○	○	○	21
	単元③校外学習 【知識及び技能】 農業分野における流通・販売について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 農業分野における流通・販売の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 農業分野における流通・販売に興味・関心を示し、校外学習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	校外学習 ・農業分野、食品流通分野の施設見学等	【知識・技能】 農業分野における流通・販売について理解する。 【思考・判断・表現】 農業分野における流通・販売の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【主体的に学習に取り組む態度】 農業分野における流通・販売に興味・関心を示し、校外学習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	○	○	○	13
3学期	単元 コマツナ、草花などの栽培、播種 【知識及び技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 栽培環境の理解に基づき、作物栽培や草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。	指導事項 ・コマツナの栽培観察と記録 ・コマツナの栽培管理と収穫後の管理 ・冬季の畑と土壌学	【知識・技能】・作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解している。（レポート、実習態度） 【思考・判断・表現】栽培環境の理解に基づき、作物栽培や草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。（レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。（実習態度）	○	○	○	22
							合計
							117

年間授業計画 新様式

東京都立農産高等学校 令和6年度（2学年用） 教科

農業

科目 野菜

教科： 農業

科目： 野菜

単位数： 2 単位

対象学年組：第 2 学年 N 組

使用教科書：（ 7実教 農業716 実教出版 野菜 ）

教科 農業 の目標：

【知識及び技能】 農業の各分野について体系的、系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】 農業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】 職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び農業の振興を社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

科目 野菜 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
野菜について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。	野菜に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。	野菜について基礎的な知識と技術を活用できるように自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	1-1 野菜の種類と特徴 【知識及び技能】 野菜の分類方法を理解し、いろいろな野菜を分類できること。 【思考力、判断力、表現力等】 野菜の分類を栽培に生かす方法を考えることができること。 【学びに向かう力、人間性等】 野菜の種類と分類に関心をもって、共通点や違いを理解しようとする。	【座学】 ・野菜の種類と利用方法 ・野菜の分類	【知識・技能】 野菜の分類方法を理解し、いろいろな野菜を分類することができる。（定期考査） 【思考・判断・表現】 野菜の分類を栽培に生かす方法を考えることができる。（定期考査、レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 野菜の種類と分類に関心をもって、共通点や違いを理解しようとしている。（レポート、実習態度）	○	○	○	6
	2-1 野菜の生育と生理 【知識及び技能】 野菜の生育と生理について理解していること。野菜の生育が環境によって変わることを理解し、栽培している野菜に適した環境を知ること。 【思考力、判断力、表現力等】 野菜の生育に適した環境とその理由について考え、判断できること。 【学びに向かう力、人間性等】 野菜の生育と生理に興味を持ち、より適した栽培方法を探究する姿勢を持つこと。	【実習】 ・野菜種子の播種 ・キュウリの栽培・観察 【座学】 ①野菜の生育 ②種子と発芽 ③茎と葉の成長 ④光合成の仕組みと物質の生産 ⑦果菜類の花芽分化と果実の発育	【知識・技能】 野菜の生育と生理について理解している。野菜の生育が環境によって変わることを理解し、栽培している野菜に適した環境を知っている。（定期考査） 【思考・判断・表現】 野菜の生育に適した環境とその理由について考え、判断できる。（定期考査、レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 野菜の生育と生理に興味を持ち、より適した栽培方法を探究する姿勢を持っている。（レポート、実習態度）	○	○	○	16
	定期考査			○	○		1
	3-2育苗の目的と方法 【知識及び技能】 育苗の目的と方法を理解していること。 【思考力、判断力、表現力等】 野菜の種類によりどのような育苗方法が適しているか考察し表現できること。 【学びに向かう力、人間性等】 野菜の育苗に興味を持ち、より適した方法や発展的な技術を自ら学ぼうとしていること。	【実習】 ・キャベツ、ブロッコリーの育苗 【座学】 ①育苗の意義と良苗の条件 ②育苗・苗生産の歴史と現状 ③野菜苗の育苗方法	【知識・技能】 育苗の目的と方法を理解している。（定期考査） 【思考・判断・表現】 野菜の種類によりどのような育苗方法が適しているか考察し表現できる。（定期考査、レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 野菜の育苗に興味を持ち、より適した方法や発展的な技術を自ら学ぼうとしている。（レポート、実習態度）	○	○	○	12
2 学 期	2-1 野菜の生育と生理 【知識及び技能】 野菜の生育と生理について理解していること。野菜の生育が環境によって変わることを理解し、栽培している野菜に適した環境を知ること。 【思考力、判断力、表現力等】 野菜の生育に適した環境とその理由について考え、判断できること。 【学びに向かう力、人間性等】 野菜の生育と生理に興味を持ち、より適した栽培方法を探究する姿勢を持つこと。	【実習】 ・キャベツ、ブロッコリーの栽培 【座学】 ⑤根の発達と肥大 ⑥葉菜類の花芽形成と抽だい ⑧休眠	【知識・技能】 野菜の生育と生理について理解している。野菜の生育が環境によって変わることを理解し、栽培している野菜に適した環境を知っている。（定期考査） 【思考・判断・表現】 野菜の生育に適した環境とその理由について考え、判断できる。（定期考査、レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 野菜の生育と生理に興味を持ち、より適した栽培方法を探究する姿勢を持っている。（レポート、実習態度）	○	○	○	16
	3-1 品種改良の目的と方法 【知識及び技能】 品種改良の目的と方法を理解していること。 【思考力、判断力、表現力等】 野菜の種類によりどのような品種改良が必要とされているか考察し表現できること。 【学びに向かう力、人間性等】 野菜の品種改良に興味を持ち、歴史や発展的な方法を自ら知ろうとしていること。	【実習】 ・キャベツ、ブロッコリーの栽培 【座学】 ①品種改良の目的と方法	【知識・技能】 品種改良の目的と方法を理解している。（定期考査） 【思考・判断・表現】 野菜の種類によりどのような品種改良が必要とされているか考察し表現できる。（定期考査、レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 野菜の品種改良に興味を持ち、歴史や発展的な方法を自ら知ろうとしていること。（レポート、実習態度）	○	○	○	6
	定期考査			○	○		1

3 学 期	3-3 育苗技術の実際と応用 【知識及び技能】 育苗方法を理解し、その技術を修得していること。 【思考力、判断力、表現力等】 それぞれの育苗管理について、なぜそのような育苗方法を選択するのか理論的に考えることができること。 【学びに向かう力、人間性等】 野菜の育苗に関心を持ち、良い苗を育てるための方法を探究しようとしていること。	【実習】 ・トマト、ナス、ピーマンの播種と育苗 【座学】 ①育苗培地の種類と作成法 ②種まきおよび個々の育苗管理技術 ③接ぎ木育苗技術	【知識・技能】 育苗方法を理解し、その技術を修得している。 (定期考査) 【思考・判断・表現】 それぞれの育苗管理について、なぜそのような育苗方法を選択するのか理論的に考えることができる。 (定期考査、レポート) 【主体的に学習に取り組む態度】 野菜の育苗に関心を持ち、良い苗を育てるための方法を探究しようとしている。 (レポート、実習態度)	○	○	○	19
	定期考査			○	○		1
							合計 78

東京都立農産高等学校 令和6年度（2学年用） 教科 農業 科目 三修草花

教 科： 農業 科 目： 三修草花 単位数： 2 単位

対象学年組：第 2 学年 N 組 三修制を履修する生徒

使用教科書：（ 7実教 農業708 実教出版 草花 ）

教科 農業 の目標： 実習を通して、理論的、技術的に農業を学習する

【知 識 及 び 技 能】農業の各分野について体系的、系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】農業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び農業の振興を社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

科目 三修草花 の目標： 栽培実習を中心に、植物の育ち方、栽培方法を身に付ける

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
草花について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。	草花栽培に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。	草花について基礎的な知識と技術が農業の各分野で活用できるように自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	品種改良と繁殖 【知識及び技能】 草花の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 草花栽培に適した環境の理解に基づき草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。	【座学】 品種改良と繁殖 【実習】 ・1年草播種、鉢上げ	【知識・技能】 草花の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解している。（ワークシート、実習態度） 【思考・判断・表現】 草花栽培に適した環境の理解に基づき草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。（ワークシート） 【主体的に学習に取り組む態度】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。（実習態度）	○	○	○	11
	定期考査						0
	品種改良の過程と方法 F1品種・草花の繁殖方法 【知識及び技能】 草花の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 草花栽培に適した環境の理解に基づき草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。	【座学】 ・草花の品種と品種改良 ・品種改良/過程と方法・ ・F1品種・草花の繁殖方法 【実習】 ・草花苗追肥、除草 ・ピンチ	【知識・技能】 草花の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解している。（ワークシート、実習態度） 【思考・判断・表現】 草花栽培に適した環境の理解に基づき草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。（ワークシート） 【主体的に学習に取り組む態度】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。（実習態度）	○	○	○	21
	定期考査			○	○		1
2 学 期	単元 栄養繁殖/取り木 【知識及び技能】 草花の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 草花栽培に適した環境の理解に基づき草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。	【座学】 ・栄養繁殖/取り木 ・株分け ・分球 ・バイオテクノロジー/組織培養 【実習】 秋まき1年草播種 鉢上げ	【知識・技能】 草花の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解している。（ワークシート、実習態度） 【思考・判断・表現】 草花栽培に適した環境の理解に基づき草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。（ワークシート） 【主体的に学習に取り組む態度】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。（実習態度）	○	○	○	23
	定期考査			○	○		1

3 学 期	土性/性質と管理 肥料/成分と管理 【知識及び技能】 草花の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしぐみを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 草花栽培に適した環境の理解に基づき草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。	【座学】 ・土壌/性質と管理 ・肥料/成分と種類 ・かん水 【実習】 ・土壌観察 ・肥料観察 ・1年草ピンチ	【知識・技能】 草花の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしぐみを理解している。(ワークシート、実習態度) 【思考・判断・表現】 草花栽培に適した環境の理解に基づき草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。(ワークシート) 【主体的に学習に取り組む態度】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。(実習態度)	○	○	○	20
	定期考査			○	○		1
							合計
							78

東京都立農産高等学校 令和6年度（2学年用） 教科 農業 科目 三修制食品製造

教科 農業 科 目： 三修制食品製造 単位数： 2 単位

対象学年組：第 2 学年 N 組 三修制を履修する生徒

使用教科書：（ 7実教 農業704 実教出版 食品製造 ）

教科 農業 の目標： 農業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習を行うことなどを通して、農業や農業関連産業を通じ、地域や社会の健全で持続可能な発展を担う職業人として必要な資質・能力を次の通り育成することを目指す。

【知識及び技能】農業の各分野について体系的、系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】農業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び農業の振興を社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

科目 三修制食品製造 の目標： 農業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習を行うことなどを通して、食品製造に必要な資質・能力を次の通り育成することを目指す。

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
食品製造について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。	食品製造に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わるものとして合理的かつ創造的に解決する力を養う。	食品製造について生産性や品質の向上が経営発展へつながるよう自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配 当 時 数
1 学 期	単元① 卵の加工 （(7)食品の製造実習エ 畜産物） 【知識及び技能】 卵の構造、加工特性について理解するとともに、製造実習の技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	・座学と実習を隔週で行う。 【座学】 ・卵の構造 ・卵の加工特性 乳化性 熱凝固性 起泡性 【実習】 ・マヨネーズの製造 ・プリン製造	【知識・技能】 卵の構造、加工特性について理解しているとともに、製造実習の技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	12
	単元②乳の加工 （(7)食品の製造実習エ 畜産物） 【知識及び技能】 乳について理解するとともに、製造実習の技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	・座学と実習を隔週で行う。 【座学】 ・乳の成分 ・乳の分類 ・牛乳の製造 ・発酵乳 【実習】 ・ヨーグルトの製造 ・酸乳飲料の製造	【知識・技能】 乳について理解しているとともに、製造実習の技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	14
	定期考査			○			2
2 学 期	単元③ 乳の加工 （(7)食品の製造実習エ 畜産物） 【知識及び技能】 乳について理解するとともに、製造実習の技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	・座学と実習を隔週で行う。 【座学】 ・乳の加工特性 酸凝固 熱凝固 酵素凝固 ・チーズ 製造方法 種類 【実習】 ・チーズケーキの製造 ・ケーキサレの製造	【知識・技能】 乳の加工特性、チーズについて理解しているとともに、製造実習の技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	10
	単元④肉・魚肉の加工 （(7)食品の製造実習エ 畜産物） 【知識及び技能】 肉・魚肉の加工、燻煙について理解するとともに、製造実習の技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	・座学と実習を隔週で行う。 【座学】 ・肉の成分 ・肉の加工特性 ・魚肉の加工 ・燻煙 【実習】 ・中華まんじゅうの製造 ・さつまあげの製造 ・ソーセージの製造	【知識・技能】 肉・魚肉の加工、燻煙について理解しているとともに、製造実習の技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	20
	定期考査			○			2

3 学 期	単元⑤デコレーションケーキ (7) 食品の製造実習 ア穀類 エ畜産物) 【知識及び技能】 デコレーションケーキについて理解するとともに、製造実習の技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	・座学と実習を隔週で行う。 【座学】 ・スポンジ生地の種類 ・シャンティクリーム ・ナッペ・絞り・パイピング ・デザイン 【実習】 ・ジェノワーズの製造 ・デコレーションケーキの製造	【知識・技能】 デコレーションケーキについて理解しているとともに、製造実習の技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	16
	定期考査			○			2
							合計
							78

年間授業計画 新様式

東京都立農産高等学校 令和6年度（3学年用） 教科 農業 科目 総合実習

教 科： 農業 科 目： 総合実習 単位数： 2 単位

対象学年組：第 3 学年 N 組

使用教科書：（ 7実教 農業701 実教出版 農業と環境 野菜 ）

教科 農業 の目標： 実習を通して、理論的、技術的に農業を学習する

【知 識 及 び 技 能】農業の各分野について体系的、系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】農業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び農業の振興を社会貢献に主体的かつ協動的に取り組む態度を養う。

科目 総合実習 の目標： 栽培実習を中心に、植物の育ち方、栽培方法を身に付ける

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
総合実習について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。	総合実習に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。	総合実習を通して基礎的な知識と技術が農業の各分野で活用できるように自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協動的に取り組む態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	キュウリ、トマト、ナス、エダマメ、草花等の栽培 【知識及び技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしぐみを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 栽培環境の理解に基づき、作物栽培や草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現する。 【学びに向かう力・人間性等】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。 定期考査	指導事項 ・栽培植物の観察、草丈調査等 ・除草、中耕、追肥等管理	【知識・技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしぐみを理解している。（レポート、実習態度） 【思考・判断・表現】 栽培環境の理解に基づき、作物栽培や草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。（レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。（実習態度）	○	○	○	12
	定期考査						0
	キュウリ、トマト、ナス、エダマメ、草花等の栽培 【知識及び技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしぐみを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 栽培環境の理解に基づき、作物栽培や草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。 定期考査	指導事項 ・夏野菜の収穫 ・秋野菜の準備 ・お礼肥、耕起	【知識・技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしぐみを理解している。（レポート、実習態度） 【思考・判断・表現】 栽培環境の理解に基づき、作物栽培や草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。（レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。（実習態度）	○	○	○	22
	定期考査						0
2 学 期	ハクサイ、ダイコン、キャベツ、草花等の栽培 【知識及び技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしぐみを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 栽培環境の理解に基づき、作物栽培や草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。	指導事項 ・ダイコン、ハクサイ、キャベツ、草花の栽培観察と記録 ・ダイコン、ハクサイ、キャベツ、草花の栽培管理	【知識・技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしぐみを理解している。（レポート、実習態度） 【思考・判断・表現】 栽培環境の理解に基づき、作物栽培や草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。（レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。（実習態度）	○	○	○	24

3 学 期	コマツナ、草花等の栽培 【知識及び技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 栽培環境の理解に基づき、作物栽培や草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。	指導事項 ・コマツナの栽培観察と記録 ・コマツナの栽培管理と収穫後の管理 ・冬季の畑と土壌学	【知識・技能】 作物の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解している。（レポート、実習態度） 【思考・判断・表現】 栽培環境の理解に基づき、作物栽培や草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。（レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。（実習態度）	○	○	○	20
							合計

年間授業計画 新様式

東京都立農産高等学校 令和6年度（3 学年用） 教科 農業 科目 草花

教 科： 農業 科 目： 草花 単位数： 2 単位

対象学年組：第 3 学年 N 組

使用教科書：（ 7実教 農業708 実教出版 草花 ）

教科 農業 の目標： 実習を通して、理論的、技術的に農業を学習する

【知 識 及 び 技 能】農業の各分野について体系的、系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】農業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び農業の振興を社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

科目 草花 の目標： 栽培実習を中心に、植物の育ち方、栽培方法を身につける

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
草花について体系的・系統的理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。	草花栽培に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。	草花について基礎的な知識と技術が農業の各分野で活用できるように自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配 当 時 数
1 学 期	単元 生活と草花の利用 【知識及び技能】 草花の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 草花栽培に適した環境の理解に基づき草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。	【座学】 ・草花の多面的機能や活用 ・草花生産と消費の動向 【実習】 1年草の播種、鉢上げ	【知識・技能】 草花の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解している。（ワークシート、実習態度） 【思考・判断・表現】 草花栽培に適した環境の理解に基づき草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。（ワークシート） 【主体的に学習に取り組む態度】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。（実習態度）	○	○	○	11
	定期考査						0
	単元 園芸デザイン 草花の生産と経営 【知識及び技能】 草花の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 草花栽培に適した環境の理解に基づき草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。	【座学】 ・園芸デザインの基本 ・園芸デザインの実際 ・草花の生産と経営 【実習】 寄せ植え作成	【知識・技能】 草花の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解している。（ワークシート、実習態度） 【思考・判断・表現】 草花栽培に適した環境の理解に基づき草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。（ワークシート） 【主体的に学習に取り組む態度】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。（実習態度）	○	○	○	21
	定期考査			○	○		1
2 学 期	単元 草花の種類 草花の一生【知識及び技能】 草花の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 草花栽培に適した環境の理解に基づき草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。	【座学】 ・草花の種類 ・草花の一生 【実習】 ・1年草播種 ・鉢上げ ・寄せ植え作成 ・挿し木	【知識・技能】 草花の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解している。（ワークシート、実習態度） 【思考・判断・表現】 草花栽培に適した環境の理解に基づき草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。（ワークシート） 【主体的に学習に取り組む態度】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。（実習態度）	○	○	○	23
	定期考査			○	○		1

3 学 期	単元 栄養繁殖 【知識及び技能】 草花の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 草花栽培に適した環境の理解に基づき草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につける。	【座学】 栄養繁殖 ・接ぎ木 ・取り木 ・挿し木 【実習】 観葉植物管理	【知識・技能】 草花の特性や生育環境・管理に関する基礎的な知識を身につけ、技術のしくみを理解している。(ワークシート、実習態度) 【思考・判断・表現】 草花栽培に適した環境の理解に基づき草花栽培の学び方に対して思考を深め、その課程や結果を適切に表現している。(ワークシート) 【主体的に学習に取り組む態度】 作物に興味・関心を示し、その特性や管理、および生育に影響を及ぼす環境要因について科学的に捉え、主体的に学ぶ意欲と態度を身につけている。(実習態度)	○	○	○	20
	定期考査			○	○		1
							合計
							78

年間授業計画 新様式

東京都立農産高等学校 令和6年度（3学年用） 教科 農業 科目 野菜

教科： 農業 科目： 野菜 単位数： 2 単位

対象学年組：第 3 学年 N 組

使用教科書：（ 7実教 農業311 実教出版 野菜 ）

教科 農業 の目標：

- 【知識及び技能】 農業の各分野について体系的、系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。
- 【思考力、判断力、表現力等】 農業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。
- 【学びに向かう力、人間性等】 職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び農業の振興を社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

科目 野菜 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
野菜について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。	野菜に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。	野菜について基礎的な知識と技術を活用できるように自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	1-1 野菜の種類と特徴 【知識及び技能】 野菜の分類方法を理解し、いろいろな野菜を分類できる。 【思考力、判断力、表現力等】 野菜の分類を栽培に生かす方法を考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 野菜の種類と分類に関心をもって、共通点や違いを理解しようとする。	【座学】 ・野菜の種類と利用方法 ・野菜の分類 ※日本農業技術検定3級過去問演習	【知識・技能】 野菜の分類方法を理解し、いろいろな野菜を分類することができる。（定期考査） 【思考・判断・表現】 野菜の分類を栽培に生かす方法を考えることができる。（定期考査、レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 野菜の種類と分類に関心をもって、共通点や違いを理解しようとしている。（レポート、実習態度）	○	○	○	6
	2-1 野菜の生育と生理 【知識及び技能】 野菜の生育と生理について理解している。野菜の生育が環境によって変わることを理解し、栽培している野菜に適した環境を知る。 【思考力、判断力、表現力等】 野菜の生育に適した環境とその理由について考え、判断できる。 【学びに向かう力、人間性等】 野菜の生育と生理に興味を持ち、より適した栽培方法を探究する姿勢を持つ。	【実習】 ・トマトの栽培・観察 【座学】 ・野菜の生育と生理 ※日本農業技術検定3級過去問演習	【知識・技能】 野菜の生育と生理について理解している。野菜の生育が環境によって変わることを理解し、栽培している野菜に適した環境を知っている。（定期考査） 【思考・判断・表現】 野菜の生育に適した環境とその理由について考え、判断できる。（定期考査、レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 野菜の生育と生理に興味を持ち、より適した栽培方法を探究する姿勢を持っている。（レポート、実習態度）	○	○	○	16
	定期考査			○	○		1
	3-2 育苗の目的と方法 【知識及び技能】 育苗の目的と方法を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 野菜の種類によりどのような育苗方法が適しているか考察し表現できる。 【学びに向かう力、人間性等】 野菜の育苗に興味を持ち、より適した方法や発展的な技術を自ら学ぼうとしている。	【実習】 ・キャベツ、ブロッコリーの育苗 【座学】 ・育苗の目的と方法 ※日本農業技術検定3級過去問演習	【知識・技能】 育苗の目的と方法を理解している。（定期考査） 【思考・判断・表現】 野菜の種類によりどのような育苗方法が適しているか考察し表現できる。（定期考査、レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 野菜の育苗に興味を持ち、より適した方法や発展的な技術を自ら学ぼうとしている。（レポート、実習態度）	○	○	○	12
2 学 期	2-1 野菜の生育と生理 【知識及び技能】 野菜の生育と生理について理解している。野菜の生育が環境によって変わることを理解し、栽培している野菜に適した環境を知る。 【思考力、判断力、表現力等】 野菜の生育に適した環境とその理由について考え、判断できる。 【学びに向かう力、人間性等】 野菜の生育と生理に興味を持ち、より適した栽培方法を探究する姿勢を持つ。	【実習】 ・ハクサイ、ニンジンの栽培 【座学】 ・根の発達と肥大 ・葉菜類の花芽形成と抽だい ・休眠 ※日本農業技術検定3級過去問演習	【知識・技能】 野菜の生育と生理について理解している。野菜の生育が環境によって変わることを理解し、栽培している野菜に適した環境を知っている。（定期考査） 【思考・判断・表現】 野菜の生育に適した環境とその理由について考え、判断できる。（定期考査、レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 野菜の生育と生理に興味を持ち、より適した栽培方法を探究する姿勢を持っている。（レポート、実習態度）	○	○	○	16
	3-1 品種改良の目的と方法 【知識及び技能】 品種改良の目的と方法を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 野菜の種類によりどのような品種改良が必要とされているか考察し表現できる。 【学びに向かう力、人間性等】 野菜の品種改良に興味を持ち、歴史や発展的な方法を自ら知ろうとしている。	【実習】 ・ハクサイ、ニンジンの栽培 【座学】 ・品種改良の目的と方法 ※日本農業技術検定3級過去問演習 ※日本農業技術検定3級受験	【知識・技能】 品種改良の目的と方法を理解している。（定期考査） 【思考・判断・表現】 野菜の種類によりどのような品種改良が必要とされているか考察し表現できる。（定期考査、レポート） 【主体的に学習に取り組む態度】 野菜の品種改良に興味を持ち、歴史や発展的な方法を自ら知ろうとしていること。（レポート、実習態度）	○	○	○	6
	定期考査			○	○		1

3 学 期	3-3 育苗技術の実際と応用 【知識及び技能】 育苗方法を理解し、その技術を修得している。 【思考力、判断力、表現力等】 それぞれの育苗管理について、なぜそのような育苗方法を選択するのか理論的に考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 野菜の育苗に関心を持ち、良い苗を育てるための方法を探究しようとしている。	【実習】 ・トマト、ナス、ピーマンの播種と育苗 【座学】 ①育苗培地の種類と作成法 ②種まきおよび個々の育苗管理技術 ③接ぎ木育苗技術	【知識・技能】 育苗方法を理解し、その技術を修得している。 (定期考査) 【思考・判断・表現】 それぞれの育苗管理について、なぜそのような育苗方法を選択するのか理論的に考えることができる。 (定期考査、レポート) 【主体的に学習に取り組む態度】 野菜の育苗に関心を持ち、良い苗を育てるための方法を探究しようとしている。 (レポート、実習態度)	○	○	○	19
	定期考査			○	○		1
							合計 78

東京都立農産高等学校 令和6年度（3学年用） 教科 農業 科目 食品製造

教 科： 農業 科 目： 食品製造 単位数： 2 単位

対象学年組：第 3 学年 N 組

使用教科書：（ 7実教 農業704 実教出版 食品製造 ）

教科 農業 の目標： 農業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習を行うことなどを通して、農業や農業関連産業を通じ、地域や社会の健全で持続可能な発展を担う職業人として必要な資質・能力を次の通り育成することを目指す。

【知 識 及 び 技 能】農業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】農業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び農業の振興を社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

科目 食品製造 の目標： 農業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習を行うことなどを通して、食品製造に必要な資質・能力を次の通り育成することを目指す。

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
食品製造について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。	食品製造に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わるものとして合理的かつ創造的に解決する力を養う。	食品製造について生産性や品質の向上が経営発展へつながるよう自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配 当 時 数
1 学 期	単元① 果実の加工① （(7)食品の製造実習ウ 野菜・果実） 【知識及び技能】 果実の分類、柑橘類の構造について理解するとともに、製造実習の技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	・座学と実習を隔週で行う。 【座学】 ・果実の分類 ・柑橘の構造と成分 【実習】 ・柑橘の下処理 ・マーマレードの製造	【知識・技能】 果実の分類、柑橘類の構造について理解しているとともに、製造実習の技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	12
	単元②豆類の加工① （(7)食品の製造実習イ 豆類・イモ類） 【知識及び技能】 豆類・種実類やあんこについて理解するとともに、製造実習の技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	・座学と実習を隔週で行う。 【座学】 ・豆類・種実類の特徴 ・炭水化物を主成分とする豆類 ・小豆 ・インゲン ・エンドウ ・小豆の加工（あんこ） 【実習】 ・水ようかんの製造 ・蒸しまんじゅうの製造	【知識・技能】 豆類・種実類やあんこについて理解しているとともに、製造実習の技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	14
	定期考査			○			2

2 学 期	単元③ 米の加工 (7) 食品の製造実習ア 穀物・小麦粉) 【知識及び技能】 米の種類・特徴について理解するとともに、製造実習の技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	・座学と実習を隔週で行う。 【座学】 ・米の種類と特徴 ・米類の加工特性 【実習】 ・だんごの製造	【知識・技能】 米の種類・特徴について理解しているとともに、製造実習の技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	8
	単元④ いも類の加工 (7) 食品の製造実習イ 豆類・イモ類) 【知識及び技能】 いも類の種類、加工品について理解するとともに、製造実習の技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	・座学と実習を隔週で行う。 【座学】 ・いも類の種類 ・いも類の加工品 ・こんにゃく ・燻煙 【実習】 ・スイートポテトの製造 ・こんにゃくの製造	【知識・技能】 いも類の種類、加工品について理解しているとともに、製造実習の技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	14
	単元⑤ 果実の加工② (7) 食品の製造実習ウ 野菜・果実) 【知識及び技能】 リンゴの種類と成分、果実の加工品について理解するとともに、製造実習の技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	・座学と実習を隔週で行う。 【座学】 ・果実の主な加工品 ・リンゴの種類と成分 【実習】 ・リンゴジャムの製造	【知識・技能】 リンゴの種類と成分、果実の加工品について理解しているとともに、製造実習の技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	8
	定期考査			○			2
3 学 期	単元⑥ 豆類の加工② (7) 食品の製造実習イ 豆類・イモ類) 【知識及び技能】 大豆の成分と加工特性、主な加工品について理解するとともに、製造実習の技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組む。	・座学と実習を隔週で行う。 【座学】 ・大豆の構造、特徴 ・大豆の成分 ・大豆の主な加工品 【実習】 ・豆腐の製造 ・味噌の製造	【知識・技能】 大豆の成分と加工特性、主な加工品について理解しているとともに、製造実習の技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 製造実習の課題を発見し、解決策をレポートに表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 題材の加工特性・製造原理に興味・関心を示し、実習に対して主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	16
	定期考査			○			2
							合計 78

東京都立農産高等学校 令和6年度(3学年用) 教科 農業 科目 課題研究(三修)

教 科： 農業 科 目： 課題研究（三修） 單位數： 2 單位

対象学年組：第 3 学年 N 組

使用教科書：（ 7実教 農業311 実教出版 野菜、7実教 農業304 実教出版 草花 ）

教科 農業 の目標：

【知 識 及 び 技 能】 農業の各分野について体系的、系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】 農業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】 職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び農業の振興を社会貢献に主体的かつ協動的に取り組む態度を養う。

科目 課題研究（三修） の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
農業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。	農業に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として解決策を探究し、科学的な根拠に基づいて創造的に解決する力を養う。	課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学期	1 課題設定、計画立案 【知識及び技能】 自らの設定したテーマを実施するために必要な知識を得ている。 【思考力、判断力、表現力等】 自らの設定したテーマを実行するために必要な計画を作成できている。 【学びに向かう力、人間性等】 自らの設定したテーマを実行するために主体的に準備し、主体的に取り組むことができる。	・テーマ設定、調べ学習 ・栽培（または実験）計画の作成 ・栽培、実験などの実施 ・中間報告書作成	【知識・技能】 自らの設定したテーマを実施するために必要な知識を得ていること。（計画書、活動報告書） 【思考・判断・表現】 自らの設定したテーマを実行するために必要な計画を作成できていること。（計画書、活動報告書） 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの設定したテーマを実行するために主体的に準備し、主体的に取り組むことができること。（実習態度）	○	○	○	24
2 学期	2 計画の実施 【知識及び技能】 自らの設定したテーマを実施するために必要な知識を得ている。 【思考力、判断力、表現力等】 自らの設定したテーマを実行するために必要な計画を作成できている。 【学びに向かう力、人間性等】 自らの設定したテーマを実行するために主体的に準備し、主体的に取り組むことができる。	・栽培、実験などの実施 ・発表用スライド、要旨作成	【知識・技能】 自らの設定したテーマを実施するために必要な知識を得ていること。（計画書、活動報告書） 【思考・判断・表現】 自らの設定したテーマを実行するために必要な計画を作成できていること。（計画書、活動報告書） 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの設定したテーマを実行するために主体的に準備し、主体的に取り組むことができること。（実習態度）	○	○	○	34
3 学期	3 まとめ、発表 【知識及び技能】 自らの設定したテーマを実施するために必要な知識を得ている。 【思考力、判断力、表現力等】 自らの設定したテーマを実行するために必要な計画を作成できている。 【学びに向かう力、人間性等】 自らの設定したテーマを実行するために主体的に準備し、主体的に取り組むことができる。	・発表原稿作成 ・発表	【知識・技能】 自らの設定したテーマを実施するために必要な知識を得ていること。（計画書、活動報告書） 【思考・判断・表現】 自らの設定したテーマを実行するために必要な計画を作成できていること。（計画書、活動報告書） 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの設定したテーマを実行するために主体的に準備し、主体的に取り組むことができること。（実習態度）	○	○	○	20
							合計
							78