

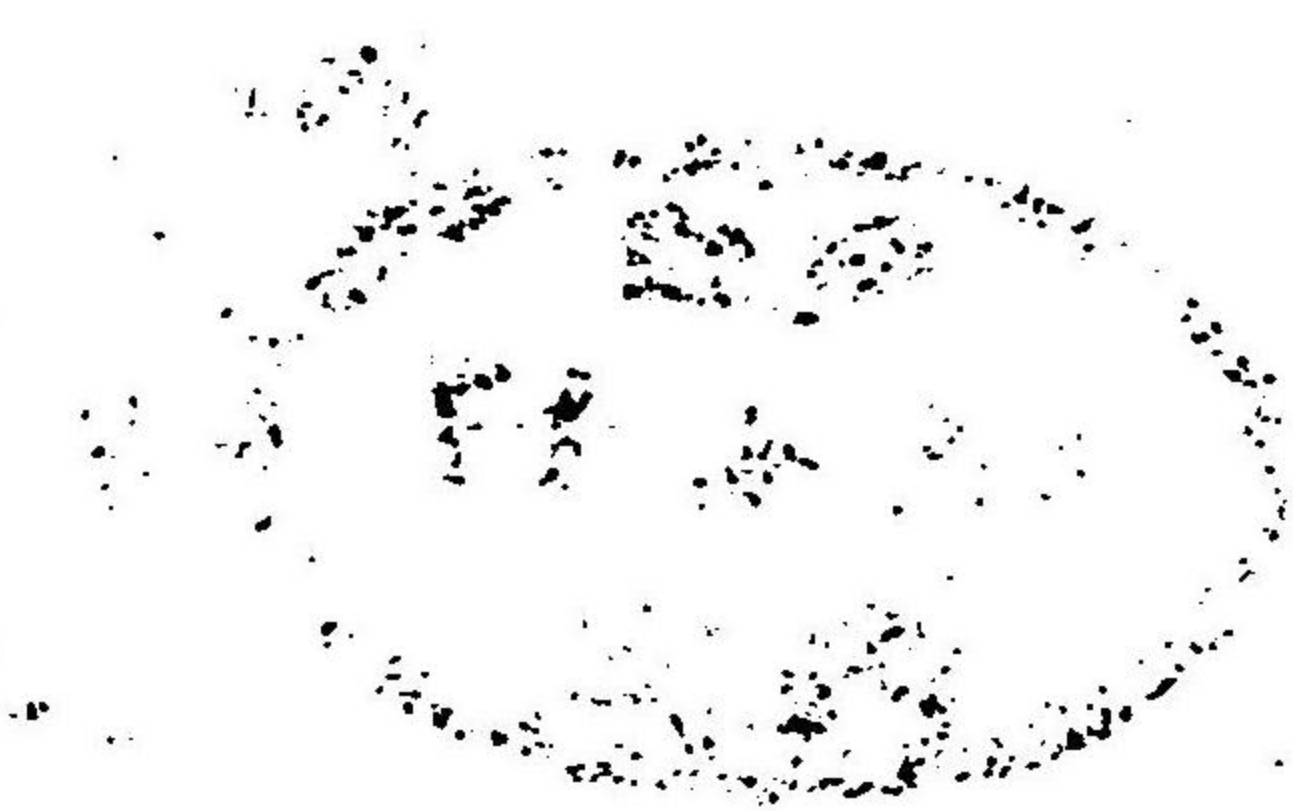
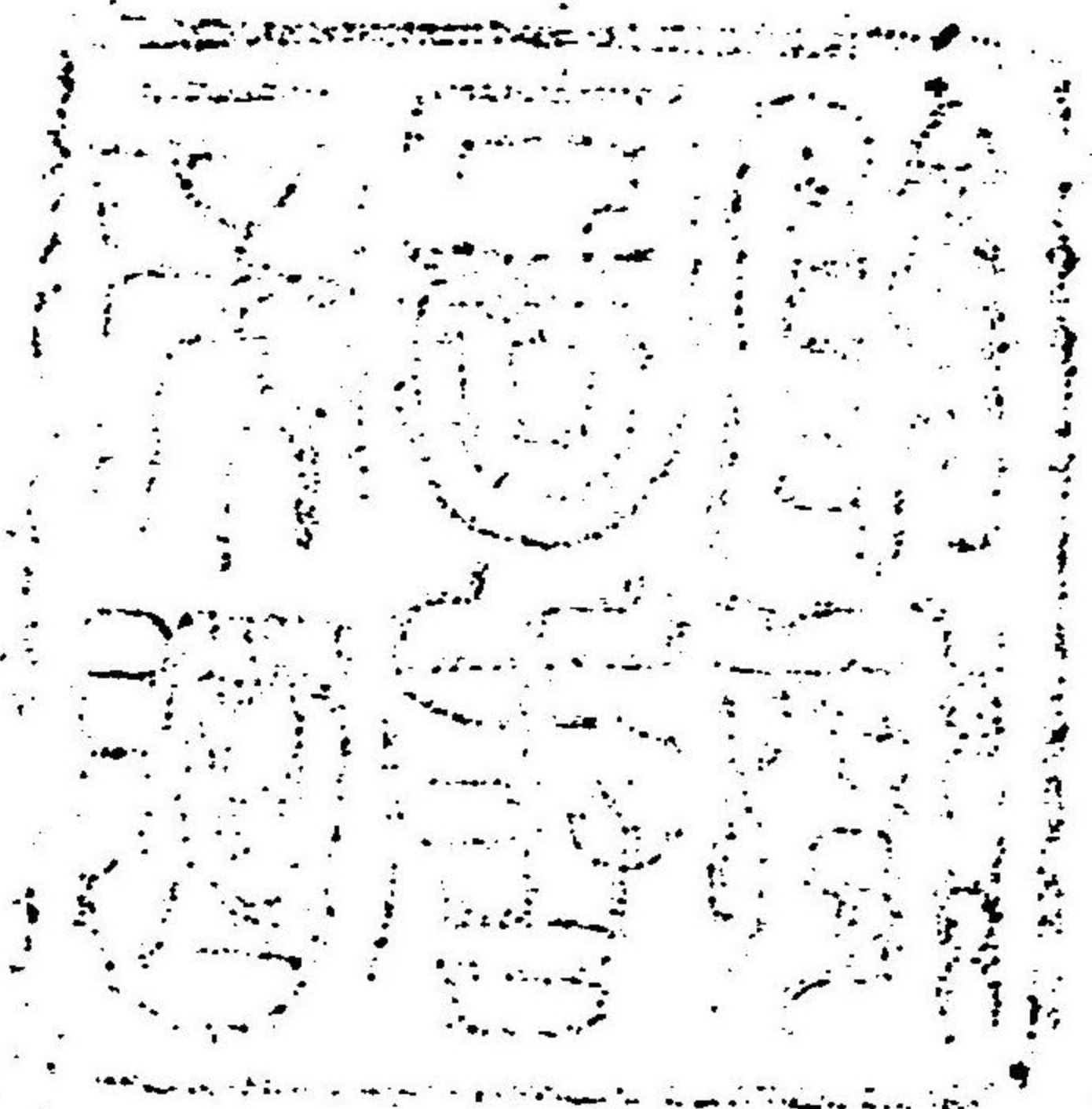


信濃教育會編纂

教授細目

會合
社資
六
盟
館

明治
45. 4. 17
丙午



農業教授細目

目次

第一編 總論

第一章 農業教授の目的	一
第二章 教材	二
第一節 教材の選擇	二
第二節 教材の排列	五
第三章 他教科との連絡	九
農業と理科	九
農業と地理	九
他の諸學科との連絡	九
第四章 小學校に於ける農業科の作業	一一
實習上の設備	一一
作業上の設備	一一
農業上の作業に對する注意	一一
第五章 教授	一七
教材の取扱	一七
教授上の注意	一七
教授細目の編成上に就きて	一七
教授上の參考書	一七

第二編 第一學年教授細目 三二

第三編 第二學年教授細目 九三

目次終

農業教授細目

總論

農業教授の目的

今教則の主旨を分解すれば次の如くなる可し、

特別小學校教則第三條に曰く

農業は農業に關する普通の智識を得しめ、農業の趣味を長じ勤勉利用の心を養ふを以て要旨とす。

目的

實質的(農業に關する普通の智識)——作物の栽培家畜の飼養及農業經濟等に關する普通の智識技能の大畧(教授)

農業の趣味を長ずる事——自然物の生長發育に對して愛護培養の念を發すること(實習)

精神的 勤勉の習慣——業務に對して忠實勤勉の習慣を養成すること(實習)

利用の心を養ふこと——個人及社會に對して利用厚世の念を深からしむ(教授實習)

要するに小學校に於ける農業科の目的は兒童をして卒業後直に農事の經營及改良の任に當らしむるにあら

す、單に農家子弟の爲めに農業生活に入るの素地を作り將來父祖の業を繼承するに際しては趣味を以て農業に従事し益々研究精勵するの習慣を養成するにあるを以て、之に要する普通の智識を授け趣味の助長を圖るにあり、されば彼の農業専門學校又は農業補習學校の如く農學者或は農業技術者を養成するとは其趣を異にするものにして、全く小學校に於ける他の普通學科と等しく國民的教科の一たるを忘る可らず、されば之が教授の材料に關しても徒に高尚なる科學的の智識を授くるにあらず、又極めて精細なる作物栽培法を教授するが如きは其目的とする處にあらざるなり、従つて實習及實驗に關しても可成兒童をして勞働的に働かしむるを避け説明的或は證明的試驗的の意味にて行ひ、勉めて趣味の養成に留意し過激の勞働の爲めに却て農業を嫌惡するの念を起さしむるなく、趣味を以て勤勞に従事し自然を利用して所謂少費多穫の實を擧ぐるの準備を與ふるにありとす。

第二章 教材

第一節 教材の選擇

小學校に於ける農業科の目的は農業に關する一般普通の智識を授くるにあれば、兒童の腦力と教授時數とに考へ兒童心意の發達程度に適應し且土地の狀況に最適切なる教授の材料を選擇せざる可らず、教材の撰

擇に關しては教則第十三條にも、

「農業は土地の狀況により農業若しくは水産を授け又は農事水産を併せ授け可し。

農業は土壤・水利・肥料・農具・耕耘・栽培・養蠶・養畜等につき土地の情況に適切にして兒童の理解し易き事項を授け可し。

水産は漁獵・養殖・製造等につき其土地の業務に適切なるものを授け可し。」

と之れ明かに教材選擇上の標準を示されたるものなれば尙次の事項に注意するを要す。

(一)、教材は其の地方に普く存在し且極めて適切なるものを選擇す可きこと。

兒童の身邊に存する材料を採りて教材となすは理解を容易ならしむると共に興味を惹起しやすく且教授上の利便を得る蓋し大なるべし、尙其地方に於て今日治く行はれざる事項と雖も將來有望なるか又は適切なるものは試験の結果採りて教材となすを可とす。

(二)、模式的教材を選擇すること。

小學校に於ては兒童心身の發達と教授時間數の制限とにより農事に關するすべての事項を教授する能はず、而して又多くの教材を淺薄粗雑に授けんよりは寧ろ多くの事項の代表となるべき教材を選擇し他の類似せるものは類推應用せしむるを可とす、即ち作物の栽培家畜の育成等に關しては各論につきて一々

之れを教授することなく、單に一般動植物の育成に關して必要な教材を選擇する可とす。例へば作物の栽培に關しては何々作物の栽培と云はずして單に種子の良否、撰種の方法、發芽試験、播種の方法、整地、など一般作物栽培上に通じたる教材を選擇するが如し。

(三)、教材は地方に於ける經濟上重要な事項よりも選擇すべきこと。

作物の栽培又は家畜の飼養上より教材を選擇するに就てもなるべく其地方に於て經濟上重要な事項よりする可とす、例へば本邦殊に本縣に於ては米、麥、養蠶、製種等、最經濟上重要な位置を占むるものなれば是等を教材選擇の中心とし、尙農業上一般の知識を授くるの必要あるを以て園藝、養畜、副業經濟及び簡易なる學理中よりも適切なるものを選擇す可し。

(四)、他の實業學科中よりも教材を選擇すること。

今日の農業は單に始原的生産にのみ満足する能はず進んては經營の本旨たる少費多穫の主義を實行し以て營業的に業務を經營せざるべからず、されば農家に於ても生産原料の購入、收穫物の賣却或は金融の利用仕拂領收等商業上の知識を要すること多く、又手工に對しては農閑を利用して農産製造を行ひ、或は器械器具の小修繕をなし農業上必要な準備品の製作を行ふ等、簡易なる手工の技術を要するを以て便宜實習時間に於て之を行ふなど、他の實業學科よりも教材選擇の必要あるものならんか。

(五)、理解し難きもの或は餘り平凡にして價值少なき教材を選擇せざること。

兒童心意の發達に適合せざる高尚なる教材は消化する能はざるを以て無効に終るべし、されど又兒童が日常農家にありて普通に見聞せる極めて平凡なる教材は其教授乾燥無味に失し兒童の注意を惹くに足らざるものなれば是等は採用せざる可とす。

第二節 教材の排列

教材排列の宜しきを得ると否とは教授の便不便、理解の難易、趣味の助長に與つて力あるものなれば土地の狀況に考へ兒童心意の發達に留意し充分なる注意を以て其宜しきを得ざる可らず、今排列法の主なるものに就きて其適否を研究すべし。

(一)、科學的區分による排列法

農業の學科を科學的に分類し排列する方法にして土壤學・肥料學・氣象學・作物汎論各論・經濟學等に分ち一科を學習し終ては他學科に進み一定の學年を経て農業全部を教授する方法なり、此法は高等専門の教育に於ける科學的研究には適するも小學校兒童の如く未だ心意の發達不充分なるものには理解せしめ難きのみならず、尙他學科との連絡季節との關係等を附する能はず、加ふるに教授の主義たる易より難に入るの方則にも反すれば今日の小學校に於ては全然採用せざる處なり。

(二) 汎論先進排列法

栽培汎論・養畜汎論又は土壤肥料等の生産的汎論を先にし然る後栽培飼養の各論に入るの方法にして科學的分類法に近似する處あり、従つて易より難に入るの原則に反し教授に困難を感ずるのみならず時季とも適合する能はざれば實驗實習とも連絡する能はざるを以て、小學校に於ては此方法を採用するも、のなく單に中等以上の農學校に於て行はるゝ方法なる可し。

(三) 各論先進排列法

前の方法とは全く反對にして稻・麥・豆・苹果・桃・茄・大根等初は個々の作物を栽培法の順序に排列し終に栽培の汎論に於て總括せんとする排列法なり、一見兒童心意の要求に應じたる方法として採用せらるゝも、小學校に於ける農業科にありては作物各論の全部を教授する能はざるのみならず栽培法の教材のみにては農業に關する一般の智識を授くる能はず、且季節とも適合せしめ難きを以て不完全なるを免れざるべし。

(四) 主要作物中心排列法

此の方法は農業教材の全部を一に主要作物の栽培順序に應じて排列せんとする方法なり、趣旨素より結構なるも栽培法以外にして農業一般に關する教材(土壤、肥料、養蠶、養畜、經濟上の材料)の排列

法に困難を來し、又強ひて之等の材料を排列せんとせば一部分の教授に多數の時間(例へば施肥の題目の下に肥料一般に關する事項を教授し、物價又は收支計算の題目の下に經濟上必要なる智識を授くるが爲に一部に多くの時間を要す)を費すがため教授をして期節に適合せしむること能はざるに至る。

(五) 圓周的排列法

又循環的排列法とも云ふ、科學的排列法とは全く正反對にして程度を異にせる同一教材を循環的に年々排列する方法なれども、現今の小學校に於ける二ヶ年の課程にては完全なる循環的排列を行ふの餘暇なきと共に同一教材に就て再度學習することなれば兒童に趣味を感ぜしむること少なし、故に全部此排列法を採用するは宜しからざる可し。

(六) 季節的排列法

農業は學理の習得と共に之を實地に應用練習するを得初めて趣味を生ずるものなれば、教材を季節に應じて排列するは最も適切なる方法といふべし、之れ教授上の實驗を行ひ實物標本を得るに便利なるのみならず學理と實習との併行を得るを以てなり、例へば春季にありては作物の撰種播種果樹の接木養蠶などを教授し夏期にありては稻作其他栽培に關する事項を教授し秋期より冬季に亘りては養畜林業經濟副業など季節に關係少なき事項を教授するが如し、されど全部を季節に應じて排列するは困難なれば時に

臨み主作物を採り或は圓周的排列を加ふるの場合あるものとす、尙此排列法に就ては往々教材が前後の連絡に欠くる處あるを以て成べく前時間の教授は現時間の豫備となり現時間の教授は次時間の爲めに準備をなす様排列すると共に出來得可くんば他教科とも季節的に連絡あるを可とす。

今季節的排列法を應用せる教授細目中の教材及其排列法を示せば次の如し。

一學年

農業 農業の貴重、作物、種子の良否、撰種、種子の發芽、發芽試験、播種の時、播種の深淺、播種量、整地、整地用器具、耕鋤の深淺、肥料及其の用量、稻苗代、水田の整地、田植、稻の株張、日光と植物、植方の疎密、植方の深淺、雜草の害、田の草取、主要なる害蟲、益蟲、益鳥、旱魃の害、稻の灌漑、水源、洪水防除、蔬菜、苗床、促成栽培、間引、摘芽、補肥、作物の病害、天氣、天氣豫報（一切の天氣豫考）、麥畑整地、麥の播種、稻の收穫、母本の撰擇、種子の交換、品種の變換、種物註文、郵便、鐵道、振替貯金、秣場、家畜の飼養、鶏、鶏卵の孵化、育雛、養兔、堆肥、肌肥、肥料の性質、麥の施肥、果樹、果樹刈込、果樹整枝、果樹の施肥、林樹の種類、殖林、伐木、森林の効用、風害、米の調製、收量計算、物價、收穫物賣却、收支計算、豫算、簿記、日誌、仕事の繰廻し、年中行事、曆に關すること、雪露霜、霜柱、麥踏、勤儉に關すること。

二學年

農業 農業の種類、作物の種類、重要作物栽培の概要、作物繁殖法、接木、果樹移植、桑樹栽培、霜害豫防、養蠶、蠶の種類、蠶の掃立、蠶の形態、蠶の變態、養蠶上の用語と其方法、養蠶に要する器具、養蠶上の注意、濕度計及寒暖計、蠶病上簇、霖雨の害、雨量、雨量と農業、土壤の過濕、排水の方法、排水の効用、田の二毛作、作物と風土、家畜、馬、牛、牛馬の管理、役畜養豚、養魚、蜜蜂、副業、林業、森林の管理、主要樹類造林法、伐木運材、土壤の種類、土壤の性質、土壤の由來、土層、土壤改良、耕地整理、地温、地温の加減、土壤の成分、作物の養料、肥料の成分、肥料の性質、土壤の性質、肥料の三成分の吸收、肥料の腐熟、硝化作用、根瘤、綠肥の栽培、肥料の配合、肥料試験、間接肥料、肥料の貯藏、氣候と施肥、作物と施肥、連作輪作、地力、切替畑と燒畑、農業の改良、農業の三要素、農業の粗放集約、農業の大小、自作小作、雇人、農業の共同、農工銀行、小切手、手形、農家の經濟、農會、農事試験場、農業教育場、精農、老農、良農、農業と國家。

第三章 他教科との連絡

何れの學科たるを問はず教授上出來得る限り他教科との連絡を保ち教授の効果を確實にすると共に教授の

重複を避け時間の利用を計るの要あるは言を俟たず、殊に範圍の廣き農業科にありては然りとす、即ち農業科と最も密接の關係を有する理科及地理科等は勿論、尙進んては修身及國語讀本中に現はれたる教材とも連絡を保たしめざる可らず。

小學校教則第十三條に曰く、

農業を授くるには時々地理・理科の教授事項と關聯し其土地實際の業務に就きて示教し其智識を確實ならしめん事を務む可し。

農業と理科

理科は人生に對する天然物及自然現象との關係を明にするを目的とする學科にして、農業は天然物に自然及人力を應用し以て人生に有要なる生産を擧げんとする業務なれば、農業と理科とは其間離るべからざる關係を有し、理科は農業に對し基礎的智識を與ふるものなれば理科的智識の廣狹によりて農業の教授上に及ぼす關係又至大なるものと共に、理科も農業教授と相俟つて初て實用的となすを得べし。

農業と地理

農業の經濟及經營が土地によりて異なるは風土の差異及交通機關の便否人情風俗の相違生業の種類など地理的要素の如何は農業の生産及經濟上に影響すること多きによる、之を以て其土地に適合する農業經

營の施設には常に地理的要素と連關し以て作物の選擇販路の交通に留意せざるべからず、是農業と地理とは密接なる關係を有する所以なり。

他の諸學科との連絡

教材選擇の條に述べし如く農業は「他の諸學科とも可成連絡を保たしめざる可らず」即ち國語讀本中に現はれし理科農業等の教材を研究するは勿論、其他如何なる學科と雖農業教授の目的を達するに必要なものは採りて以て相互に聯絡を保ち益々農業の効果を大ならしむるを要す。

第四章 小學校に於ける農業科の作業

小學校に於ける農業科の作業は實驗及實習とす、實習は從來の經驗上良好なりと認められたる栽培飼養等の技術を實地に練習せしめ、併せて勤勉利用の習慣を養成せんが爲に行ふ作業にして、實驗は教授の説明を容易にし或は兒童に確實なる知識を習得せしむる爲に行はるゝ作業なり、何れも實際に於て兒童に觀察或は實驗材料を與へて作業せしめ以て農業の趣味を増進するに缺く可らざるものとす、然るに或は小學校に於ける農業科の目的は實務に従事する技術者の養成にあらざるを以て單に農業に關する一般の智識を授くるに止め圖上實習の如きは其必要なきのみならず兒童心身の發育も未だ不充分なれば之に實習作業を課

するは却て發育を害するの恐ありとし盛に實習に反對するものなきにあらず、勿論小學校に於ては長時間に亘り勞働本位に行ふ實習（又は利益を目的とする）の如きは固より不適當にして、之が爲め却て兒童が農業に對する趣味を没却し嫌惡の情を生ぜしむる如きは最注意す可きことなれども、先に論じたる如く實習は農業趣味の助長と勤勞を貴ぶの氣風を養成するに必要なのみならず、實驗は常に實習と伴ふもの多く之を同時に行はざれば證明する能はざるものあるにより益々實習の必要を感ずるものとす、殊に小學校教授時數の増加せる今日にては單に教室に於ける口述的の教授のみにては理會不充分にして趣味を養成するに足らざる可し、今次に農業科作業上の設備及び之が實習實驗上に於ける注意を述べん。

(1) 實習上の設備

實習地は敢て廣さを要せざるも大様次の如き設備あらんことを欲するものなり。

(イ) 見本園 見本園には從來地方に多く栽培せざりし珍奇優良なる新品種を見本的に栽培し其風土に適するものあれば一般地方に播布栽培せしむるを目的とし、一には參考の爲に設けらるる園なり、其栽培手入等は教師を主とし適宜兒童をして手傳はしむるも可なり。

(ロ) 模範園 此れ地方に適合せる作物中優良品種を撰定し、兒童の爲め模範的に栽培し其培養の方法及發育の状態を見學せしむるものにして専ら教師の司るものとす。

(ハ) 實驗地 此れ教室に於て説明せし事項を實地に就きて證明を與へんが爲に設けらるる圃場なり、一例を擧ぐれば播種量の試験、播種期試験、播種の深淺、肥料試験等を行ふ土地にして、栽培の原理を了解せしむるを目的とし作業は兒童と共同的に行ふを可とす。

(ニ) 分擔實習園 此れ兒童自身園主となりて設計栽培の任に當らしむる可き實習地にして、栽培作物の撰定等はなる可く兒童の意志に任せ教師は只顧問として之を指導啓發するに止め専ら農業趣味の養成に資するを趣意とす、而して栽培作物はなるべく多くの手數を要せず且生長發育共に速かにして短日月に結果の判然するものを可とす、地積は余り廣さを要せず兒童一人につき一二坪乃至二三坪にして可ならん、若し生徒數の多き學校にして經費の許さざる恐あらば適宜生徒を二三人乃至五六人毎に組を分ちて實習せしむることとす可し。

(ホ) 耕耘實習地 此れ耕耘の練習に充てんが爲の實習地にして、年中作物を栽培せずして常に整地畦立播種の如き作業を練習せしむるにあれど、其の作業は余り乾燥無味に流れ趣味に缺くる處あれば作物の生長發育の速かなる蔬菜などを栽培し、發芽後間引の實習位迄生育せしめては之を採集し再び之を反覆練習せしむるを可とす、或は此の實習地を得難き時は隨所校庭の一隅等に於て行ふも可ならん。要するに普通の畑に於ける耕耘上の練習は極めて僅かにして農具使用法の如きは要領を會得せしむる

こと能はざれば耕耘練習上の二方法と云ふ可し。

(へ) 此他地方に於ける重要作物の栽培地たる水田、桑園、園藝、果樹園なども適當に設けて共同的に作業せしめ、以て一般農業栽培上の實習を了解せしむると共に共同一致の精神を長ぜしめ併せて勤勉忍耐の氣風を養成せしむるに留意す可し。

(2) 作業上の設備

(イ) 木框、植木鉢、ワグネル氏の圓筒、温床等圃上實驗に要する設備。

(ロ) 農具類はなるべく鋤鋤などの耕鋤器、萬能レキ蟹爪などの除草器、肥溜肥桶などの施肥器、莖稻麥扱連枷などの收穫器、その他撰種用器具、度量衡器等普通農業に要する一般の器具を設備すれば充分なるも事情の許さざる土地にありては兒童自家の器具を使用せしむるも不可なるべし。

(ハ) 室内實驗に就て参考となす可きものを擧ぐれば顯微鏡用具、解剖用器具、比重用具、土壤撰別器、水耕用器具、作物發芽生育試驗器、標本製作器、剪定接木用具其他一般理化學用器具を要するも一時に完全を期し難きにより漸次整頓するを可とす。

(3) 農業上の作業に對する注意

(イ) 實習と教授の進行とを一致せしむること

實習は學理を實地に應用するものなるを以て教授に於て學習せし事項を直ちに圃上に於て實行するを良とす、されば教材の排列は時季に適合せしむると共に實習も教授と同一歩調を以て進行せしめざるべからず。

(ロ) 教師は實習の模範たる可きこと

實習を行ふに際しては教師先づ本日はんとする實習の目的及方法を十分に理解せしめ自ら模範を示し後兒童をして之を實行せしむ可し、而して不合理或は使用法等の誤れるものに對しては訂正するを順序とす、然るに一學級の兒童余り多數なるときは教師の指導訂正注意など充分に行き届かざるものなれば可成生徒の少きを欲す、されば一週一回放課後に於て實習を課する小學校にありては適宜一學級を二三分し二三日間に引續きて之を行ひ多くも廿人以下に分割實習せしむるを可とす、尙教授時數内に於て行ふ場合には他職員の助力を得ば大に便利なり、若し漫然多數の兒童を圃上に出すに於ては喧擾を事とし怠慢に流れ却て實習に於て惡習慣を養ふに至ることあり。

(ハ) 實習時間は短時間とし時間内は熱心作業せしむること

發育の未だ不充分なる兒童をして永き勞働に堪へしむるは本科の目的とする所にあらざるを以て作業時間は三十分以上壹時間位に止むるを可とす、但し實習は趣味の喚起と共に一面勤勞の習慣を養ふに

あれば従業中は熱心に全部の児童を活動せしめ、決して怠慢不熱心の行爲あらしめざる様注意せざる可からず。

(二) 農具の取扱

農具の取扱に關しては常に清潔と整頓とに注意せしめ一度之を使用せば必ず清潔に洗滌し、然る後所定の位置に整頓するの習慣を養はざる可からず。

(ホ) 實習の事項は必ず日誌に記入せしむること

児童各自には必ず農場日誌を作らしめ實習實驗の目的理由方法行程注意等精細に記入せしめ時々之を檢閲す可し、之れ後日教授及實習上の參考に供するの要あればなり。

(ハ) 室内實驗上の注意

實驗には(一)主として教師之を行ひ其手續及結果を児童に指示するものと。

(二)児童を主とし教師は單に之を指揮監督するに止まるものと。

(三)教師及児童の共同的に行ふものとあり(一)のものは實驗に誤まり少なく明瞭なる結果を生ずるも児童は常に受動的の位直にあるを以て不注意に陥り易く(二)のものは児童が發動的に行ふを以て熱心に行ふも常に錯誤を生じ易き缺點あり、されば時に應じ實驗の難易によりて適宜其の方法の宜しきを得るに注意すべし。

第五章 教授

一、教材の取扱

農業科の目的及教材選擇の條に於て屢述べたるが如く小學校農業科の教材は、農學の學的系統又は個々の作物栽培法或は家畜の飼育法などを採る事なく、模式的教材を採用するを以て其當を得たるものとせり、従つて教材は排列の章に示せるが如くなるを以て一面より之を見る時は抽象的の教材即ち農業の汎論を期的に排列せるが如き感あれば之が教授は汎論先進法の如く演繹法に流るゝやの疑なしとせず、然れども是教材取扱法の誤より來りしものなり、即ち教材の内容を分解して一々個々の事項より説明理解せしめ後之を總合して一般は進むに於ては之を歸納的に取扱ふ事を得たるものとす、例へば今種子の良否なる題目を取扱ふに當り之を分解して先づ種子の構造を説明し、次に稻、麥、小豆、豌豆など多數の種子に就きて其大粒のものと小粒のものとを撰別して更に之が内容外觀を比較觀察せしめ、其大粒のものは小粒のものよりも胚太く胚乳の量も多きを以て發育も良好に收量又豊富なるを了解せしめ、尙進んでは如何に重大なる種子にても古き種子は發芽せざれば種子として價值なく、固有の色澤を損せるものは古種子にして發芽力の衰ふることを發芽試驗に於て證明し、之を總括して良好なる種子とは重大にして新鮮且發芽の勢強き

ものなりと結ぶ時は、此教授は決して演繹的とならずして個々の事物より一般に及ぼしたる歸納式となり兒童に明瞭なる知識を與ふるを得べし、されば教材の取扱上常に内容を分解し實驗を以て説明了解せしめ然る後總括に於て一般の事物に適合せしむる様教授せざる可らず。

二、教授上の注意

(一) 教授の準備として常に實物標本或は繪畫を用意し實驗に訴へて説明す可し、殊に農業科に於ける實驗材料の如きは豫め早くより準備を行はざれば間に合はざるもの多し、されば一二週前より常に之が準備方法に就きて考へざる可らず。

(二) 教授は常に實習實驗と連絡せしむるは勿論、附近に於ける耕地山林牧場其他試驗場農産陳列場品評會などには屢、引率して觀察せしめ以て教授の補ひとなすを良しとす。

(三) 農事の經營施設栽培育成などの方法は土地の状況によりて大に異なれば單に理論的に走ることなく能く地方の實情に適せしめざる可らず、されば教師たるものはよく地方の農業組織經營及栽培の方法に達精通し、以て其改良す可き事項は除々に改め決して一時に突飛なる改良法を行ふ可らず。

三、教授細目の編成上に就きて

(一) 教授時數

新法令によれば高等小學校に於ける農業科の教授時數は一週六時を本體とし、更に之れ以外にも實習時間置く事を得と(但し土地の事情によりては一週四時迄減ずるを得)規定せられたるを見れば、小學校の教科中如何に本科が重要視せらるゝに至りしかを考へざる可らず、然りと雖學校の都合によりては直に六時間を配當する能はざる處もなしと云ふ可らず、されば教授細目の利用を廣からしめんが爲一週の教授時數を四時とし(一年間四十週)實習を之れ以外に採れり、依て若し一週六時を採用せんとする小學校にありては實習を合して六時となすを得可く、又實習迄四時とする學校にありては細目中の同一題目中より適宜一時を減じて教授せられんことを望む。

女子にありては一週二時なれば此細目を直ちに應用すること困難なる可し、されど又一方より考ふれば女子丈に特別の細目を製して異なりたる時間に教授する能はざる學校も多かる可し、されば此一週四時の内二時目と四時目とを缺き一時目と三時目とを男子と共に教授するに於ては大抵教授なし得ると考ふ(此細目は大抵は初の一時間丈を教授するも又は二時三時目丈を教授するも夫れ丈にて一纏となるもの多きを以て)るも、元來男子本位のものなればよろしく訂正の上使用せられんことを望む。

(二) 教材の選擇排列につきて

教材は成べく類似事項の模式となる可きものを選択し、尙地方經濟上に於て重要なる可き事項よりも採

り、更に其地方の生活上必要なる教材は商業及手工の方面（實習）よりも採用せり、而して可成く季節に適合せしむる考にて排列し、尙一部は循環的の意味をも含めたる考なれど、其編成は極めて短時日に於て作りしものなれば粗漏不完全の譏は免る能はざる處、且排列の如きも地方の産業状態及風土の關係上より異なるもの多きを以て宜しく撰擇取捨訂正せられんことを望む。

(三) 教授細目中の要項は教授者の活動範圍を廣からしめん爲極めて簡略を旨とせり、宜しく地方の實際に適合する様教授ありたし。

(四) 實習

實習も地方の風土及産業組織の状態によりて方法作業及季節等を異にする事多きを以て同一の實習作業を二三週に亘りて配當し、尙一週二三種の實習事項を掲げたり、宜しく土地の事情に適切ならしめん事を乞ふ。尙茲に一言を加ふ可きは手工を實習作業中に課せし事なり、之れ農家に於ても普通簡易なる手工の心意を必要とし且尋常科に手工を課せし學校もあれば之とも關係を保たしめんと欲したればなり。

教授上の参考書

- 一 文部省編纂小學校教師用農業教科書
- 二 澤村博士著小學校農業教授法

一 矢田雨氏著

新令農業教授資料

一 高野共著

小學校農業教授資料

一 横井博士著

農業新論

一 須田金之助氏著

蠶學

一 越智喜三郎氏著

畜産學

一 白澤保美氏著

林學教科書

一 佐々木祐太郎氏著

土壤教科書

一 佐々田源十氏著

實用肥料學

一 澤村博士著

農藝化學講義

一 横井博士著

最新經濟學

一 稻垣博士著

農業氣象學 農地改良論

一 鈴木敬策氏著

農業の副業

其他農業土木（稻垣又は上野先生著）及有害生物益蟲等に關する書籍等及農學一般に關する書籍等。

第二編 第一學年教授細目

週	題目	時數	要項	實驗實習	連絡及注意
一	農業 農業本意の 貴重	一	<p>農業とは有用なる動物(種々の家畜)及植物(作物)穀類荳類蔬菜類米綿等)を生育せしめ、以て生活上吾人が日常缺く可らざる衣食住の原料を作り出す貴重なる業務なること、</p> <p>(一)農業は商工業者にその原料を供給する根原にして百工の母なれば、單に衣食住の原料を生産するのみならず國家を富ましむる基なること、</p> <p>(二)農工商は互にその發達を助長するものなること、</p>	麥畑の中耕 桑園の手入 温床の手入	農家にて行ふ一般の業務の教授 尋常小學讀本卷三 十一課 尋常小學讀本卷の 十二課

二			<p>(一)農業に従事する人は運動充分にして且常に清潔なる空氣中に在れば衛生上良好なり、從つて身體健康なるが故に國家の爲め忠良強健なる兵士を出すこと多し、</p> <p>(二)農業者は商工業者の爲めに強壯なる労働者を供給すること、</p> <p>ワシントン曰く 「農業は人民の職業中最貴重にして最有益に且つ最健康なる職業なり」と</p>		
三			<p>(一)我國は古來瑞穂國と稱し農業を以て國家の大本と定め列聖亦農事に意を用ひ給ひて今日に至りしものなれば、將來農業者たらんとするものは國家の爲學業を習ひ身を修め農業に精勵して良農たらんことを心懸く可きこと、</p>		

	<p>(二) 今後の農民は單に勞働するのみにては成効せざることを、</p> <p>(一) 作物とは農家の栽培する植物にして稻・麥・豆・菜・大根・牛蒡・果樹などを云ふこと、</p> <p>(二) 作物は元來野生なりしものを吾人の祖先が永年月丁寧に栽培手入せる結果今日の形となりしものなること、</p> <p>(一) 作物は野生植物に比して吾人の需むる部分のみ特に發育膨大せる「カタハ」の植物なること、</p> <p>(二) 作物は人の培養をうけて發育變形せるものにして其質野生植物に比して纖弱なるものなれば農業者は之れが保護を怠るときは惡變するものなること、</p>	<p>學林蔓切 麥の手入 温床手入 林樹假植 挿木實習</p>	<p>野獸と家畜との例 豌豆と草豌豆 粟とエノコロ草 大根と濟大根 菊と野菊</p>
二 作物	一		

種子の良否

	一	<p>種子の良否 高等小學理科の一 二頁</p>
	<p>(三) これが保護の方法を栽培といふこと、</p> <p>(一) 種子は雜物の混ぜざる、充分成熟せる、新らしきものを良しとすること、</p> <p>(二) 種子の構造大樣説明、</p> <p>(三) 大粒にして重き種子より生ずる作物は小粒にして輕き種子に優ること、</p> <p>(四) 種子の大小と輕重との關係、</p> <p>(一) 重大なる種子は其の胚大なるのみならず胚乳養分を含有せることも随つて多きこと、</p> <p>(二) 胚乳養分は種子に附着せる營養分にて人乳の如きものなること、</p> <p>(三) 胚乳多ければ芽は之に養はれて肥大なるものを生ずること、</p> <p>(四) 故に發育も速かにして長大なる作物となり收</p>	<p>種子の良否 檢定 大粒と小粒 種子との發 芽狀態を鉢 植にて實驗 すること 種子構造說 明、胚乳切 斷發芽試驗 砂耕發芽實</p>

三 撰種 (二)	種も多量なること、 (一)種子の良否は先づ肉眼鑑定によりて色澤、形状、大小、純正、清潔、等大體の採否をなすこと、 (二)次に大粒なる種子を撰ぶには篩を用ひて器機的撰別をなすこと、 (三)重き種子を撰ぶには箕トミを用ひ尙水選鹽水選などによること、 (一)稻麥などの種子を撰ぶには水又は鹽水苦鹽汁などを使用するを便とすること、之れ鹽水の物を浮かす力を利用せる方法にして完全なる撰種法なること、 (二)重要作物鹽水選液の濃度及比重、 (三)種子の比重及重量と收穫との關係、	鹽水選法	篩の種類トミシ方 トミ選の遅速 トミ選の不便不 完全
二			

種子の發芽	一 (一)種子の發芽には適當なる水分空氣及一定の溫熱を要すること、此中一ににても不充分なれば發芽せざること、 (二)發芽の際は呼吸激しきこと、 (三)水分吸收の状態、發芽には土壤を要せざること、 二 (一)種子發芽の際は根先つ發生して地中に入ると共に芽は次第に發育して地上に顯はれ來るものなること、 (二)故に芽を下にし根の方を上にするときは發芽に困難なること、 (三)有胚種子の發芽と無胚種子の發芽の状態(幼芽幼根胚軸の説明)	發芽試驗、 溫床の手入	大粒種子にて播き方實 驗 (試験器にて)
四 發芽試驗	一 (一)發芽力檢定の必要なること(古種子又は不良	リービツヒ	發芽などの發芽早

連絡
高等小學理科卷一
の二頁

播種の時	一	<p>種子は重大にても発芽せず)</p> <p>(二) 発芽器の使用法、</p> <p>(三) 種子の発芽歩合を知るには種子百粒を水に浸し置き、後発芽器又は小皿に布を敷き水を與へて蓋をなし之を暖所に置くこと、</p> <p>(一) 発芽すれば其數を數へて発芽の歩合を算出す可し、其中八十以上發芽せるものは良好の種子なり、</p> <p>(二) 若し發芽歩合惡しきときは使用せざるか又は播種量を多くすること、</p> <p>(三) 種子の發芽年數、</p> <p>(四) 種子の發芽と硬實、</p> <p>(一) 發芽に適當なる温度は作物によりて異なり低温度にて發芽するものと高温を要するものと</p>	<p>の發芽試験器の説明(實驗) 實習</p> <p>桑園の手入 温床の手入 麥の中耕</p>	<p>きものを各生徒に與へて其歩合を計算せしむべし</p> <p>低温作物の例</p>
------	---	--	---	---

五	播種の深淺	一	<p>あり、</p> <p>(二) 故に作物には各適當なる温度に於て播種すべきものなること、</p> <p>(三) 故に作物の播種期は同一地方にては略一定し居ること、</p> <p>(四) 播種期は試験にて定むること、</p> <p>(一) 發芽に適當なる温度は春秋二回あり、されど播種期の一回なるは種子の發芽後生長及成熟に適當なる温度を要すること、</p> <p>(二) 重要作物の播種期、</p> <p>(一) 種子は深く之を地中に播くときは其芽地上に出づるまでに多くの日時を費し養分爲に缺乏し、又害虫微生物其他の害に罹ること多くして弱き作物を生ずること、</p>	<p>砂耕發芽試験器説明實</p>	<p>稻麥などの例を擧げて之を説明す</p>
---	-------	---	--	-------------------	------------------------

播種の量	
一	二
<p>(一) 播種量多きに過ぐるときは根及葉の蔓延する地積狭く爲めに良好なる作物となること能はず、</p> <p>(二) 故に各作物に適當なる播種の量あること、</p> <p>(三) されど又餘り播種量の少き時は地積を空費し且莖葉徒に發育して成熟後れ又不揃となること、</p>	<p>(一) 深播の害は小粒の種子に甚だしきこと、</p> <p>(二) 小粒種子は淺く大粒のものは深くすること、又砂土及夏の暑き時は少しく深くし、粘土及温度の適度なる時は成べく淺さを可とす、</p> <p>(三) 要するに覆土は水分保有と空氣及溫熱を適度に與ふる爲に行ふものなること、</p>
<p>蔬菜の播種 麥の中耕 殖林</p>	<p>茲に大粒小粒と云ふは同一品種にあらず別品種又は別作物を指す</p>

整地の目的	
一	二
<p>(四) 重要作物の播種量、</p> <p>(一) 土地は永き間耕鋤せざるか、又は一度作物を栽培すれば次第に土壤の固結すること、</p> <p>(二) 作物の根は軟く又弱きものなれば堅き土地にては充分に發育せざること、</p> <p>(三) 根菜は又を生じて品質不良となること、</p> <p>(四) 整地とは根の發育を可良ならしむるために土壤を膨軟ならしめ以て下種の準備をなす仕事なること、</p>	<p>(一) 根は土中より養分を吸収し又植物體保持の用をなすこと、</p> <p>(二) 故に根の延び方宜しからざれば莖葉も亦繁茂せず従つて好良なる作物を得る能はざること (根と莖葉との釣合)</p>
<p>根の發育を圖畫により説明すること 野生植物の根の伸長</p>	<p>同一作物にて根の小なるものと大なるものとの比較説明 高等小學理科高一 三頁</p>

整地用具		
二 鋤 一	三	
(一) 牛馬を使用して整地をなす時は犁を用ふるこ (二) 一畝及鋤の用途、 (三) 一畝及鋤各種の説明構造各部分の効用使用法、 (四) 一牛馬を使用した時、 (五) 一畝及鋤の比較、	(一) 一畝及鋤の用途、 (二) 一畝及鋤各種の説明構造各部分の効用使用法、 (三) 一畝及鋤の比較、 (四) 一牛馬を使用した時、 (五) 一畝及鋤の比較、	<p>三即ち根は動物の口と足との如し、而して根は移動せざることを、</p> <p>一 整地は播種の前に行ふこと、</p> <p>二 整地には土塊を碎き前作の根株瓦石等を排除し丁寧に土地をならして播種の用意をなすべし、</p> <p>三 瓦石は（排水の時に用ふるにより）畑の一隅に積み置くこと、</p> <p>四 開墾の整地は一層丁寧に行ふこと、</p> <p>五 一畝及鋤の用途、</p> <p>六 一畝及鋤各種の説明構造各部分の効用使用法、</p> <p>七 一牛馬を使用した時、</p> <p>八 一畝及鋤の比較、</p>
		<p>苗代の整地</p> <p>蔬菜の播種</p> <p>及手入</p> <p>整地用具</p> <p>使用實習</p>
		<p>實物模型又は圖畫を示して説明す</p>

七 整地用具		
耕鋤の深淺	三	犁
一	(一) 鋤犁などは土地を耕起する器具なること、 (二) 土地を膨軟平坦になさんには馬耙、杙、拂竿、田船、レッキ、熊手、木ザラヒ、金ザラヒ、などを使用すること、 (三) 整地用農具構造上の得失、 (四) 一丁寧に且深く耕作すれば根の伸ぶる地積廣さにより根は十分に伸長し養分を吸収すること多く従て作物の生育良好なり、 (五) 二即深耕は面積を廣めたと同一の効果あること	<p>と、</p> <p>(一) 鋤犁などは土地を耕起する器具なること、</p> <p>(二) 土地を膨軟平坦になさんには馬耙、杙、拂竿、田船、レッキ、熊手、木ザラヒ、金ザラヒ、などを使用すること、</p> <p>(三) 整地用農具構造上の得失、</p> <p>(四) 一丁寧に且深く耕作すれば根の伸ぶる地積廣さにより根は十分に伸長し養分を吸収すること多く従て作物の生育良好なり、</p> <p>(五) 二即深耕は面積を廣めたと同一の効果あること</p>
		<p>蔬菜の播種</p> <p>手入、麥畑の中耕、農具の使用法</p> <p>苗代の整地</p> <p>播種</p>
		<p>實物又は圖畫によりて説明す</p>

施肥及其用量

<p>と、</p> <p>(一) 一時に急に深く耕せば却て成長悪しきにより年々少しづつ深くし數年に完成すべし、</p> <p>(二) 根は根毛によりて土中の養分を吸収すること、</p> <p>(三) 二人の與ふる植物の養分を肥料と云ふこと、</p> <p>(四) 肥料の多き土地は作物根の蔓延すること多きこと、(原野畦畔にも多少養分存するが故に植物は生育するも其養分の量少なきにより田畑程生育よろしからず)</p> <p>(五) 土中に缺乏せる養分を人工にて補ふを施肥と云ふこと、</p> <p>(六) 肥料多ければ根の發育と共に莖葉も十分に繁茂し従て子實の收穫も多量なること、</p>	<p>鉢植にて早くより準備を要す</p> <p>肥料の分量試験</p>	<p>高一理科三頁</p> <p>肥料は吾人の食物に相當すること</p>
---	-------------------------------------	--------------------------------------

入 稻

<p>(一) 稻は日本人の常食として貴重なる米を産する作物なること、(瑞穂國の稱)</p> <p>(二) 稻は多くの水と温熱とを好む作物なること、</p> <p>(三) 稻は苗代にて苗を仕立て、本田に移し種々の手入をなし秋收穫すること、</p> <p>(四) 稻作には施肥、除草、害虫驅除などの手入を必要とすること、</p> <p>(五) 大切な作物なれば深く之が栽培法を研究して多くの米を産する様心懸く可きこと、</p> <p>(六) 一稻には粳と糯とあること、</p>	<p>(一) 地方に於ける有名なる品種を擧げて教授す</p> <p>(二) 實物又は圖畫に</p>	<p>三五</p>
--	---	-----------

苗代	<p>(二) 糯、粳、有毛、無毛、粒の大小、色澤、形状等によりて種々の種類あること、</p> <p>(三) 等の種類を作物の品種と云ふ。稻の有名な品種には……などあること、</p> <p>(四) 品種は土地によりて適否あるにより各地に適するものを選択の上作ること、</p> <p>(一) 稻の苗を仕立つる所を苗代と云ふこと、</p> <p>(二) 苗代には水苗代と陸苗代とあり共に短冊形に仕切りて種を蒔くこと、</p> <p>(三) 苗代は多人数が同一の場所に設くるを便とす之を共同苗代と云ひ、短冊形の共同苗代を改良苗代と云ふこと、</p> <p>(一) 改良苗代の利益(イ)種蒔に便利なること、(ロ)水の掛引に便利なること、(ハ)雑草害蟲駆除に</p>	稻の良種子 撰擇	よりて説明す可し 理科第五、三十七 頁 尋常小學讀本十二 十二課
二	桑園手入 蔬菜園手入	其地方の苗代設置 期に適合する標致 材を交換すると整 地の次にするも可 ならん	

九	水田の整地	<p>便利なること、</p> <p>(二) 苗代には暖かき水を灌ぎ、十分日光を受けしむること、朝晩水加減に注意すること、</p> <p>(一) 麥田の刈跡又は冬閑田を耕起すること、</p> <p>(二) 灌水畦塗を行ふこと、</p> <p>(三) 施肥を行ふこと、</p> <p>(四) 播きを行ふこと、馬肥にて十分に碎くと、</p> <p>(五) 等の目的は凡て土地を軟かにし苗の根付きを容易ならしむるにあること、</p> <p>(一) 田植は天氣の晴朗なる日に行ふこと(曇雨風の日は悪し)、</p> <p>(二) 早朝苗を丁寧に抜きとること、</p> <p>(三) 植方は餘り深植とすることなく正しく植うる</p>	麥の中耕土 寄
田植	一		

日光と植物	<p>一</p> <p>(一) 一日陰の植物は柔軟にして白色を呈すること。 (二) 日光は作物の葉及莖に緑色を呈せしめ且其質を固くすること。 (三) これ皆同化作用の行はるゝと行はれざることに</p>	<p>學校園手入 害蟲驅除、 休閒水田の 整地 蔬菜の手入</p>
<p>摘芽の實例を示して説明す 高等小學理科卷一 四頁</p>		

稻の株張

一

日光と植物

一

(四) 一株四五本乃至五六本一坪四五十株位を普通とすること。

(一) 稻の移植後株の莖數の増加するを株張又は分蘗と云ふこと。

(二) 分蘗は莖の根に接する所にて分岐するものなること。

(三) 株張の多少は肥料の多少と稻の品種とによりて異なるものなること、概して早生及糯は株張少ないものなること。

(一) 日陰の植物は柔軟にして白色を呈すること。

(二) 日光は作物の葉及莖に緑色を呈せしめ且其質を固くすること。

(三) これ皆同化作用の行はるゝと行はれざることに

一〇 植方の疎密

一

(四) 厚播密植などは日光不足の原因なること、尙作物の周圍には日光のよく當る様にすべきこと。

(一) 同一作物なれば肥沃地は瘠地よりも株張多きこと。

(二) 株張多きものは間を広くせざれば日光不足すること。

(三) 故に肥地には疎く瘠地には密に植うるものなること。

(四) 株張悪きに間を広くすれば土地を不經濟ならしむること。

(一) 一株に植うる本數、畦間株間は、作物の種類、品種、土地の肥瘠によりて加減すべきものなること。

二

稲植方の深
浅

- ること、
- (二)重要作物の畦間、株間を説明す、
(稻、麥、豆、大根、桑、果樹等)
 - (一)作物の根は大抵地表に接して多く生ず(殊に浅根作物)ること、
 - (二)之れは呼吸作用をなすに都合よき爲めなること、
 - (三)稻の根は鬚根にして莖の節より生ずるが故に殊に浅根なること、
 - (一)深植すれば地中の根は枯死して新たに地上に於て新根を生ず、之を二重根又は二段根と云ふこと、
 - (二)二段根を生ずるには養分と時日を徒費するものなれば生育後ること、

水田の整地
水田の施肥
蔬菜の手入
麥奴拔取

二段根の發生を圖
畫により説明

雑草の害

- こと、
- (三)故に作物はなるべく浅植となすをよろしとすること、
 - (一)雑草とは作物以外に田畑に生ずる植物なること、
 - (二)雑草は作物に比して其性强健なること、(蒔かざるも生ず)
 - (三)田畑の雑草には種々あり、ヒエ、ビロ藻、ウキ草、品字藻、ハコベ、スベリヒエ、ヒルガホ、メヒヂバ、ヂシバリ、其他…(其地方に多きもの)などあり、
 - (一)雑草は作物に與へし養分を吸収する故作物の生育悪し、
 - (二)雑草繁茂するときは日光を遮りて作物を軟弱となす、

實物標本を示す

田の草取り

一

三

- (一) 田植後雑草の生ずるに至れば直に除草に着手するものなること、
- (二) 雑草は畦畔などより次第に田畑に侵入す、
- (三) 雑草の種子は鳥獸、風水及作物の種子、肥料などに混じて田畑に輸入せらるゝものなること
- (四) 畑は田より除草に困難なること一度雑草繁茂すれば數年を費さざれば清潔なる田地とならざるものなること、
- (五) 雑草は水分を多く吸収するにより旱魃の際一層其害を大にすること、
- (一) 雑草には實を以て繁殖するものと根莖などによりて繁殖するものとあり、
- (二) 雑草は畦畔などより次第に田畑に侵入す、
- (三) 雑草の種子は鳥獸、風水及作物の種子、肥料などに混じて田畑に輸入せらるゝものなること
- (四) 畑は田より除草に困難なること一度雑草繁茂すれば數年を費さざれば清潔なる田地とならざるものなること、
- (一) 田植後雑草の生ずるに至れば直に除草に着手

害蟲驅除

畑の除草

麥刈

水田整地

施肥

すること、

(一) 一番除草は田植後大凡二週目位の頃にして此の際には雁爪田打車などを用ひ田土を反顧すると共に除草を行ふ、

(二) 其後三四回の除草は雑草を採り集め手にて土中に埋没すること(田打車及雁爪の構造使用法を説明す)

(三) 田の草取りは除草と共に田土を膨軟にす即ち中耕を兼ねること、

(四) 田植後土地を其儘になしおけば土地次第に固結して稻の生育悪しく、田打車又は雁爪を用ふるは土地を軟かにし根の蔓延を計るが爲めなること、

(五) 三番草以外雁爪などを用ひざるは根の發育せ

主なる害蟲 螟蟲	一	<p>し後は之れを切斷する恐あるがためなり、</p> <p>(一) 田の草は稻の根附きたる後に初むること、之れ雁爪などにて根邊を動かすときは根附を悪しくすることあるによる、</p> <p>(二) 除草は稻の穂孕前に終るべし之を止め草と云ふ、若し後るゝ時は除草の際根を切斷するが爲め益々根の發振力を刺激し稻をして却て若返らしひるに至る、</p> <p>(三) 田の草取は晴天溫暖なる日を認めて行ふこと、</p> <p>(一) 稻穂の白枯せるものを抜きて喰害部あるものは螟蟲の害なることを示す</p> <p>(二) 螟蟲の大害をなすときは收穫の皆無となることあり、</p>	三
被害稻の實 驗		<p>麥刈、水田 整地、水田 施肥、害蟲 の驅除</p>	
		<p>茲には主なる害蟲として以下を撰擇せるも之れは地方によりて被害多き害蟲を教材とする</p>	

一三	螟蟲	三	<p>(三) 實物又は圖畫によりて螟蟲及卵塊附着の状を示す、</p> <p>(四) 螟蟲は孵化して幼蟲となり直ちに莖内に入り髓を食するにより之を髓害とも云ふ、</p> <p>(一) 莖内にて十分食害すれば成熟して食を絶ち蛹となる、</p> <p>(二) 蛹は羽化して蛾となり稻葉に産卵すること、</p> <p>(三) 螟蟲の發生經過の説明、</p> <p>(四) 螟蟲には二化性と三化性とあり三化性は年三回發生して殊に大害をなす、</p>	二
驅除法			<p>(一) 誘蛾燈を點じて誘殺すること、</p> <p>(二) 捕蟲網による法</p> <p>(三) 卵塊を注意して稻葉より採集すること (殊に</p>	
			<p>誘蛾燈捕蟲網の構造使用法 螟蟲驅除上にも短</p>	

	<p>浮塵子</p> <p>一</p> <p>二</p> <p>(一) 螟蟲に次ぎて害多き蟲なること、 (二) 不完全變態をなすこと、 (三) 形態を説明圖によりて教ゆ(口器の構造) (四) 稻の汁液を吸収して養分を奪ふこと、 (五) 經過習性の説明、 (六) 五年五回も孵化して非常の大數に達し被害も亦五百萬石に達せしことあり、 (一) 種類を説明すること、 (二) 共同驅除豫防の必要、 (三) 驅除法——燈火誘殺法、捕蟲網採集法、石油</p>	<p>苗代)、</p> <p>(四) 被害莖(莖)を焼き棄つること、 (五) 螟蟲は莖太く葉大なる多汁苗を侵すにより苗の仕立に注意すること、</p> <p>害蟲驅除雜 草の除去 害蟲驅除劑 調製 麥の調製</p>
		<p>冊苗代の有利なるを説明す、</p>

<p>一四</p> <p>蚜蟲</p>	<p>一</p> <p>二</p> <p>驅除法</p> <p>(一) 蟻は蚜蟲と共同生活をなす、故に先づ蟻を驅除すること、 (二) 瓢蟲は好んで蚜蟲を食すること、</p>	<p>一</p> <p>二</p> <p>撒布法、早春畦畔の雜草燒拂、 (一) 標本被害植物及擴大圖によりて蚜蟲の害を示す、 (二) 蚜蟲の形態經過習性繁殖の狀態説明、 (三) 蚜蟲の害は野菜類果樹類に多きこと、蚜蟲の繁殖は極めて速かなること(胎生の繁殖をなすこと)、 (四) エダシヤクトリは桑葉などを食害する害蟲にして擬體(桑枝狀)をなし年二回の發生をなすこと、</p>
		<p>此他ハマクリムシ 青菜蟲、ウリメヘ、 ヨタクムシ、カミ キリ、コガ子ムシ なども理科と連絡 して教授されたし 尋常小學讀本卷九 五五頁 尋常小學五年、理 科七頁、</p>

	益蟲	<p>一</p> <p>(三)「枝シヤクトリ」は秋及春幼蟲を捕殺すること、寄生蟲を繁殖せしめて驅除の効あらしむること、</p> <p>(四)驅除液——煙草石鹼合劑の製法効用、石油乳劑の製法効用、</p> <p>(一)瓢蟲、蟻螂、蜻蛉などは害蟲を捕食す、之れを益蟲と云ふこと、</p> <p>(二)益蟲の種類も亦多きを以て農家は其性質を知り之を保護し害蟲驅除の効あらしむべし、</p> <p>(三)瓢蟲と擬瓢蟲との比較相異、 (蜻蛉をとり殺すことを戒む)</p> <p>(一)益蟲には又其卵を害蟲の體内に産み附けて害蟲を殺すものあり、馬尾蜂、小糠蜂の如き之れなり、</p>	<p>害蟲驅除及藥劑調製 水田除草 園藝手入 桑園の除草 麥の調製</p>	尋六理科三頁
	二			

	益鳥	<p>一</p> <p>(二)これ等益蟲の標本、經過の習性、養護法及飼育法を説明すること、</p> <p>(一)鳥類にして害蟲を捕食するもの多し、これ等を益鳥と云ふこと、</p> <p>(二)標本圖書によりて益鳥たる燕、小雀、日雀、四十雀、五十雀、柄長、鶺鴒、ミソサザイ、カクコウ、三光鳥などを教ふ、</p> <p>(三)これ等は農業上大効あれば、政府はこれを捕ふることを禁止せり、之れを禁止鳥と稱す、</p> <p>(一)保護鳥に屬する鳥類を擧げて其効用を説明すること、</p> <p>之等のものは政府より保護せられつゝあるものなること、</p> <p>(二)保護鳥の捕獲期禁止期のことより狩獵上の注</p>		尋六理科三頁
	二			

旱魃の害

一

稲の灌漑

一

意をなし又飼鳥(禽鳥)の話をなす、

(三)益蟲(害虫を捕食するもの)益鳥(禁止鳥)上表を作る

(一)降雨少なく土中に水分の缺乏せるを旱魃と云ふこと、

(二)植物は常に體中に五割より九割の水を含み根より養分と共に水を吸収して葉より發散すること、

(三)旱魃なれば體中の水分缺乏し養分の吸收出來ず矮小なる作物となり生産も少なし、甚しければ凋萎枯死すること、

(一)稲は諸作物中、尤も水を多く要する作物なること、

(二)用水には河水、溜池、泉水、井水などあり此内灌漑水としては永き間日光を受け浮游物を

實習

水田除草

桑園除草

果樹手入

大根の播種

今日は人工降雨法ありされど面積狭く費用を要すると巨額にして收支償はず、

一六

稻灌漑

三

二

多く含む温暖なる河水を第一とし、溜池之に次ぐ、冷水は一度暖めて灌漑す可し、

(一)用水を引き入るゝ溝を灌漑溝と云ひ、之より水田に框を設けたる灌漑口を設け排除口にも框を伏せて水面の高さを自由ならしむる様にすべし、

(二)洪水の際濁水の一時に浸入せざる様設備をなすこと、

(三)灌漑口は灌漑溝より直接になさず田の周圍を廻らせて引入ること、

(四)灌漑溝は常に雜草を除き修理しおくこと、

(一)灌漑は田植前より實入り迄要するものなり、(二)されど稻の成長と共に次第に必要量を増加し花時に於て尤も多く開花後は又減少するもの

框の構造
説明

水源の涵養

- なり、之れ成長の速なるときは水養分を要すること多きによる、
- (三) 灌溉は夕刻暖き水を注ぐこと、
- (四) 寒冷の候には薄水となし置くこと、
- (一) 用水には種々あるも其源は皆山間の泉なること(大河と河源との例)
- (二) 降雨降雪の一部は地上を流去して川に入り、一部は次第に土壤中に浸み込み岩間に入りて貯へられ、漸次少量づゝ流れ出づるものなること、
- (三) 森林地は赭山に比して水分を保留すること多し、之れ落葉蘚苔の貯水力強き爲なり、故に水源の涵養には森林を仕立つること極めて大切なり、

水田一反歩の用水量は三千石以上一萬二千石位なること

洪水防禦

- (一) 洪水被害の状態、土木費用の多きこと、
- (二) 洪水の原因は暴雨又は霖雨の時に起るも尙山地より土砂を運び出す地方に於ては其被害大なること、之れ河底を高めて水を四方に溢溢せしむるによる、
- (三) 洪水の防禦には堤防工事水防なども必要なれど、之よりも森林を仕立て、雨水の一時に流出するを防ぐ法を講ずること、
- (一) 野菜は日常吾人の副食物として必要缺く可らざるものなること(日本人は菜食人種なること)
- (二) 野菜の栽培は手數と肥料とを多く要するものにして都會の近傍に於て多く行はるゝこと、
- (三) 蔬菜の栽培を専門に行ふ人を蔬菜農といふこと

實習

學林の下刈
蔓切り
桑園手入
秋蒔蔬菜の
整地及播種

蔬菜

一七	蔬菜	二	と、 (一) 蔬菜には根をとるものと、葉をとるものと、果實をとるものとあり、之によりて根菜、葉菜、果菜と云ひ其中に種々の種類及品種あること、 (二) 蔬菜類は優良なるものを撰び、種子はなるべく本場よりとること、 (一) 苗床とは作物の苗を仕立つる所にして之れに冷床と温床とあること、 (二) 苗床の必要及効用の説明、 (三) 冷床も高設と低設とあること、寒風防禦の設備をなすこと、 (一) 温床とは苗床に人工にて温熱を附與するものなること、 (二) 作物は高温なれば發育早きこと、	葱、玉葱、甘藍の冷床、整地及播種	第五理科三十五頁
----	----	---	---	------------------	----------

一八	間引	一	(一) 蔬菜類は發芽後成長するに従ひて密生するものを除去すること——其理由及必要の説明、 (二) 間引は數回に之を行ひ一時に餘り疎にすべからざること、 (三) 間引の方法及注意、 (一) 作物の根と葉と莖とは互に釣合を保ちて初めて良好なる生育をなし開花結實するものなる	桑園の手入	之れは時季に適合せざるも前後の連絡上茲に入る、 促成栽培を行ふ時季の説明、
	摘芽	一		桑園の手入 蔬菜の手入	摘芽は果樹(桃、葡萄など)につきて實習す可し

	<p>二</p> <p>(一) 瓜類は主に主莖には結實せず皆枝莖に結實するものなること、</p> <p>(二) 煙草の摘芽は葉に十分養分を送り良好なる葉となす爲めなること、</p> <p>(三) 葡萄其他果樹にも必要なる手入なること、</p> <p>(一) 蔬菜は成長するに従ひて肥料を多く要するに より播種の時に施肥したるものは次第に缺乏すること、</p> <p>(二) 時々人糞尿酸アンモニア過磷酸石灰などを</p>	<p>施肥 摘芽</p> <p>高等小學理科(一) 三頁</p> <p>果樹摘芽は夏季剪落を應用すること</p>
--	--	--

<p>一九</p> <p>作物の病害</p> <p>稻熱病</p> <p>麥奴</p>	<p>一</p> <p>成長中に施すを補肥と云ふこと、</p> <p>(一) 稻熱病は黴菌の寄生によりて生ずること</p> <p>(二) 此の病には其種類五種あること、</p> <p>(三) 原因は排水の不良、過肥及肥料の配合の悪しきこと、多濕は病勢を進むること、冷水の灌漑によること、</p> <p>(四) 之れが豫防法を講ずること、</p> <p>(一) 麥の病中最も恐るべきは麥奴なること、</p> <p>(二) 麥奴菌の發育經過を説明すること、</p> <p>(三) 温湯浸法及冷水温湯浸法の方法を説明すること、</p> <p>(一) 桑樹の病害には萎縮病、紋羽病、膏藥病、根腐病などあること、</p> <p>(二) 萎縮病を除く外は皆黴菌の寄生によるものな</p>	<p>實習 麥奴豫防法 實驗 ボルドー合劑 石油乳劑の調製及撒布</p> <p>桑樹の病氣は其地方に多きものを撰みて教授すること</p>
---	---	--

	二〇 天氣
<p>四</p> <p>(三)之れが豫防驅除の方法を説明すること、</p> <p>(一)果樹蔬菜にも種々の病あり、銹病、べと病、白澁、赤澁、縮葉病、核菌病、疫病、煤病など之れなり</p> <p>(二)これ等は皆微菌の寄生によりて生ぜしものなれば之れが豫防驅除には、ホルドー合劑、石油乳劑を注ぎ尙被害部を除去して燒却すること</p>	<p>一</p> <p>(一)天氣の良否は作物生育の良否、病蟲害の多少及農業上の仕事の都合に大關係あること、</p> <p>(二)普通天氣とは晴曇雨雪だけを稱するも、實は其の他に空氣の溫度及濕氣、風なども含みて考ふ可きものなること、</p> <p>(三)天氣の様子にて農業上に種々の注意を要すべ</p>
法實習、	
驅除豫防法の説明	連絡 尋常小學讀本一二 四課

天氣豫報

	天氣豫報
<p>一</p> <p>(一)將來に來るべき天氣の模様を豫め知るは天氣豫報によること、</p> <p>(二)天氣豫報は東京の中央氣象臺より發せられて當日午后六時より翌日午后六時まで廿四時間の天氣を豫報すること、</p> <p>(三)天氣豫報は中央氣象臺にて各地の測候所より氣壓溫度濕氣晴曇雨雪等の報告を受け之れによりて考へたるものなること、</p> <p>(一)天氣豫報は東京氣象臺より電報にて急速に地方に報知するにより、之れによりて地方にては一般人民に知らしむるため旗の記號にて一定地に掲揚すること、</p>	<p>二</p> <p>二</p>
桑園の手入 學林の下草 刈	前全
旗の形狀色別と天氣の關係とを圖解説明すること	五九

一地の天氣 豫考	三
<p>(一)晴雨計は一地の天氣を豫考する器なること、晴雨計の示度に大變化なければ晴天平穩なること、下降すれば曇雨の兆にして、急激に下降すれば風雨強烈なること、上昇すれば天氣回復の兆なること、</p> <p>(二)各地に於ける天氣豫報上諺言の參考となるものを教ふること、</p>	
麥畑の整地	一
<p>(一)麥畑には水田の裏作と畑地の裏作との二種あること、</p> <p>(二)麥畑は耕耨して次に作條を設くること、</p> <p>(三)麥作の整地には平作りと畦作りとの別あること、</p> <p>(四)平作りは畑の乾燥せる土地によりしく畦作りは濕田及び濕氣多き土地に麥作をなす時に行</p>	
稱垣博士農業氣象 學參照	

麥の播種	一	二
<p>(一)麥作の作條は南に向ふ様に作る可し、之れ南より溫暖なる光を受け北風の寒さを防ぐ爲なり、</p> <p>(二)又平畦にありても溝を附するを良しとす、之れ雨雪の排水に便なるが爲にして麥作は土地乾燥せざれば發育不良なるによる、</p> <p>(一)麥の播種には條播と點播とあり、</p> <p>何れの播種法によらず厚播又は疎密なき様にす可し、一反歩には種子三四升以上を播く可らず、</p> <p>(二)麥は肥沃又は養分あれば分蘖すること多く薄播の穂は大穂にて且大粒なり、</p> <p>播種の方式には尙此他撒播なるものあり(撒</p>		
麥奴豫防 麥の整地 桑園手入		
連絡 尋六理科十三頁		

二二 稲の收穫		播點播條播の各方式の利害得失を説明すること、	六二	
母本選擇	二	<p>(一) 稲は開花後、乳熟、蠟熟、黄熟を経て枯熟となるものなること、</p> <p>(二) 黄熟期に達せるときは天氣を見定めて猶豫なく刈り取る可きこと、</p> <p>(三) 熟期後るれば品質を害し鳥獸の害を蒙りて損害を受くること多し、</p> <p>(一) 稲刈の方法——鎌の種類説明、刈り方、乾燥の方法及其必要、</p> <p>平刈、柵刈、束乾し、稻架を説明すること</p> <p>(二) 脱粒の方法及器具の説明、</p> <p>(一) 撰種をなすには其前によき母本を選擇すること、</p>	<p>實驗</p> <p>稲の早中晩種につき此熟期を實物にて説明すること</p> <p>實習</p> <p>(一) 稲の收穫</p> <p>(二) 麥畑整地</p> <p>(三) 麥奴豫防</p> <p>(四) 麥の播種</p> <p>(五) 冬菜播種</p>	

二三 種子交換	一	<p>二</p> <p>(一) 善き母本とは其品種の特徴を十分に備へ居るものなり、</p> <p>(三) 母本の選擇に穗撰(抜き穂)をなし穂の中央に結實せる重大にして品種の特徴を具備せる種子を撰ぶにあり、</p> <p>(一) 良き母本にはよき作物を生ずるものなること</p> <p>(二) 一圃の中には不良の生有をなせし母本も多きを以て全圃につきて吟味精撰するを肝要とすること、</p> <p>(三) 尙種子圃を設くるを完全なりとす——(花粉雜交豫防及人工交種法)之れ作物改良進化の方法なること、</p> <p>(一) 作物は其性質上同一地に栽培せし種子を年々母本となすときは、次第に惡變するものなる</p>	<p>六三</p> <p>穂先き三分より中央部をよしとす</p>
------------	---	---	----------------------------------

品種の變換	<p>一</p> <p>二</p> <p>こと、</p> <p>(一) 其原因十分には明かならざるも、厭地病は其甚だしさものなること、</p> <p>(二) 之れを豫防し尙一層發達せしめんには、時々他地方と種子の交換を行はざる可らず、</p> <p>(三) 一菜大根等の蔬菜類は本場(原産地)よりとる可きこと、</p> <p>(四) 二著名なる蔬菜の本場を話すこと、</p> <p>(五) 三本場なきものは氣候の少しく寒き地よりし、又地味も稍劣りたる一二里以上離れたる土地と交換すべし、餘り遠方より交換するはよろしからず、</p> <p>(六) 一風土を異にする地方より、新品種を持ち來りて栽培することを品種の變換と云ふ、</p>	<p>麥奴豫防</p> <p>麥の撰種</p> <p>麥の播種</p> <p>稻刈入及調製</p>	<p>六四</p>

二四 郵便	<p>種苗の註文</p> <p>一</p> <p>(一) 餘り風土の異りたる地より來る種子は、其土地に適するや否や知れざるにより、試作を行ふを安全とす、</p> <p>(二) 寒地より來る種子は大抵早生となり暖地より來るものは晩生となるものなり、</p> <p>(三) 四良品種なれば數年間試作をなし、其風土に適應せしむ可し、之れ作物改良上必要とす、</p> <p>(四) 一種子の購入は信用ある商人よりなす可きこと</p> <p>(五) 二東京其他有名なる種苗問屋を教ゆること、</p> <p>(六) 三府縣農會及試験場へ依頼すれば安全なるものを送るか又は安全なる種屋を周旋すること、</p> <p>(七) 四種子註文の様式説明、</p> <p>(八) 一郵便爲替の利益</p> <p>(九) 二郵便爲替金額の制限、</p>	<p>稻の調製</p> <p>冬菜播種</p>	<p>連絡</p> <p>尋常小學讀本九十頁</p> <p>郵便より振替貯金迄は農家にも要す</p> <p>六五</p>
-------	---	-------------------------	--

鐵道	一	(一)貨物の取扱、乗車 (二)回数乗車、 (三)期間乗車、 (四)チッキ。バス、 (五)鐵道郵便其他一般鐵道に關すること、
振替貯金	一	(一)振替貯金の方法、 (二)振替貯金の利益、 (三)振替貯金口座に拂込みをなすの手續、 (四)振替貯金口座より拂出す手續、
秣場	一	(一)一家畜の飼料又は、肥料となす草を刈り取る地

樹種採集

六六
る智識なれば、商業の教材を採りたるを以て、其心意にて教授ありたし、此連絡は種子の注文をなすには、郵便を利用し尙自分が出張するには鐵道の便により送金するには、振替貯金を利用せしめんとするにあり、

二五 秣場	二	一 を秣場と云ふこと、 二秣場は森林内又は原野などにて一人の所有地もあれど村有又は部落有共同地多し、 三之れ等も時を定めて刈取るにあらざれば、遂には荒廢するに至ること、 四公共心の必要なるを説明すること、山火事の弊を除くこと、 二秣場には天然野生のもの、外人工にて播さ附くる牧草地あり、之に原野と水田の裏作とあること、 二飼料又は肥料に刈取るには、養分の最も多きとさならざる可らず、 三草は成長と共に養分次第に増加し、開花の際最も多きものなり、
----------	---	---

家畜飼養

- 一 (四) 故に刈取るには開花の頃をよしとすること、
- (一) 放牧と舍飼とあること、
- (二) 牛馬を飼ふには通常生草、枯草、藁などを與へ尙麥豆糠穀などの養分を多く含む飼料をも混ぜて與ふべきこと、
- (三) されど養分多きものにては少量にては満腹せざるに依り草類をも給すること、
- (四) 多く勞働せしむる牛馬には穀類を多く與ふべきこと、
- 一 (一) 牛の飼料は馬よりも劣るを普通とす、之れ牛は複胃を有するにより消化力強きこと、
- (二) 牛馬には飼料の外、適當なる水と鹽とを與ふるを可とす、
- 一 (一) 雞は吾人に新鮮なる卵を與へ、又肉を供給す

樹種採集
日用器具材
料としての
竹
淡竹
江南竹
苦竹
桑園手入
麥畑中耕
蔬菜手入

連絡
尋常小學讀本卷十
二十三課
尋五理科
四十七頁
連絡
尋五、理科五十一
頁

二六 雞卵の孵化

- 一 (一) 卵の構造、
- (イ) 卵は外部は堅き殻にて被ひ内部を保護すること、
- (ロ) 卵は一隅は尖り一方は圓形をなすこと、圓形の方に氣室あること、
- (ハ) 内部には卵白と卵黄とあること、
- (ニ) 卵黄には胚あり胚は卵白と卵黄とを食物とし、成長すれば雛となる部なること、
- (三) 農家には雞の飼料となる食物あれば副業として何處にても四五羽宛飼ひ得べきこと、
- (四) 育雞は趣味あるものなること、

卵の實驗

尋常五年理科
五十一頁

育雛	二	<p>(ホ)卵黄の周囲には、「カラザ」ありて之を保護すること、</p> <p>(一)雛卵は親鳥に抱かしむれば體温によりて約三週間を経れば雛となること、</p> <p>(二)孵化中に於ける種々なる注意を教授すること、</p> <p>(三)人工孵卵器の説明をなすこと、</p> <p>(一)孵化に供する卵は新鮮ならざるべからず、即ち産卵後二週間以内のものにして取扱を丁寧にし貯へたるものを撰ぶべし、</p> <p>(二)種卵の貯藏及運搬上の注意、</p> <p>(一)雛は孵化の翌日より消化し易き滋養分ある食物を給與して育つるものにて先づ卵を與へ數日後には穀類菜類肉類虫類などを煮又は生に</p>	<p>果實の採集 桑園手入 苧類收穫 果樹の刈込 日用器具材 料として竹 の 説明 合竹 淡竹</p>
----	---	--	---

二七	育雛	二	<p>て與へ次第に固形物を與ふること、</p> <p>(一)雛の育成上注意すべきは寒さと濕氣とに對する設備及管理なること、</p> <p>(二)晴天溫暖なる日には母雛と共に運動せしむること、</p> <p>(三)育雛器の説明をなすこと、</p> <p>(四)雌雄の分離及識別法、</p> <p>(一)家兎は肉味も美にして毛も有用の材となり、尙愛玩用ともなること、</p> <p>(二)家兎は温順なれば飼育の容易なること、兒童の飼育に適すること、</p> <p>(三)兎は繁殖、生育共に極めて迅速なること、</p> <p>(一)家兎は生後一ヶ月半にして親より離すを得ること、</p>	<p>苧類採集 冬菜施肥 堆肥調製 日用器具材 料として竹 の説明</p>
----	----	---	--	---

	二八 肌肥
<p>堆肥</p> <p>一</p> <p>(一)食物は牧草、根菜、豆腐粕、穀類、雜草など何れにても少量にて足ること、毎日又は隔日毎に巢内を清潔に掃除すること、</p> <p>(二)換毛期には身體大に衰弱し往々死するものあること、濕氣は極めて衛生上に悪しきこと、</p> <p>(三)堆肥の原料<small>(糞料、綠草、泥土、塵芥、堆、糞尿、家畜の糞尿厩肥等)</small>、</p> <p>(四)堆肥の積み方、腐熟、液肥を注ぐ事、積み替</p> <p>(五)良好なる肥料なること、</p> <p>(六)堆肥と肥料との經濟</p>	<p>一</p> <p>(一)種子に肥料に浸して播種するを肌肥と云ふ、</p> <p>(二)肌肥の製法——下肥及泥土を桶に入れて混じ之に種子を混じて播種するものなり、肌肥の目的は幼なき作物に養分を吸収し易からしむ爲に行ふものとす、</p>
<p>淡竹</p> <p>苦竹</p> <p>江南竹</p>	
<p>七二</p>	<p>稻の直播法及畑作物の播種に行はる(之れは除くも可なり)</p>

<p>肥料の性質</p> <p>一</p>	<p>二</p> <p>(一)種子に肥料と接觸するときは、種々なる害(濃厚の害發熱の害)を作物に與ふることあれば肌肥となす肥料は十分腐敗せるものにて餘り濃厚ならざるを可とす</p> <p>(二)肌肥の害を避くるには、布肥法と稱し數日前に液肥を布き、又は堆肥を撒布し置くことあり、</p> <p>(三)肥料には其の効驗の現はるゝに早きと晚きとあり、早きを速効肥料と稱し、遅きを遅効肥料と云ふこと、</p> <p>(四)基肥には遅効肥料よりしく補肥には速効を可とすること、</p> <p>(五)速効、遅効肥料の種類説明、</p> <p>(六)速効肥料は成長の速かなる作物に與へ、遅効肥料は成長期の長き作物によりし、(作物の例</p>
<p>堆肥の調製</p> <p>果樹の手入</p> <p>學林枝打</p> <p>竹材加工上の注意</p> <p>竹の割り方</p>	<p>七三</p>

	<p>をとりて説明すること、)</p> <p>(二) 脂油を含有するものは、水分の浸入困難にして分解遅きこと、</p> <p>(三) 肥料効験の遅速は氣候土壤によりても異なること、</p>		<p>干魚とノ粕 大豆と大豆粕</p>
<p>二九 麥の施肥</p>	<p>一</p> <p>(一) 麥には基肥として肌肥の外多くの遅効肥料を與へ、發芽後冬期中に數回の速効肥料を液肥として與ふべし、</p> <p>(二) 麥の施肥は、三月の彼岸前迄に終る様に施すこと、</p> <p>(一) 麥は春に至り速に發育成長するものなれば、溫暖の候の至る迄に、効能の顯るゝ様に施肥し置くものとす、</p> <p>(二) 之により基肥に遅効、補肥に速効を與ふるも</p>	<p>肥料の分量 名稱を示す 但しN P K として話す 可からず只 名稱と分量 丈</p>	
<p>二</p>			

果樹

	<p>一</p> <p>のとす、</p> <p>(一) 果實を採集する爲に、栽培する樹木を果樹と云ふ、</p> <p>(二) 果樹には梅、桃、杏、李、梨、林檎、苹果、葡萄、柿、無花果、莓、栗、胡桃等あり、</p> <p>(三) 之等は生食用、乾果、砂糖漬、鹽漬等とし、又酒、ジャム等を製するなど効果ある作物なると</p> <p>(四) 尙美花を開き、材も有用なるもの多きこと、</p> <p>(一) 従來、日本にては餘り果實の需要なかりしが、近來衛生上にも効を認められ、大に需要を増しつゝあること、</p> <p>(二) 果樹は一度植付ければ、永年美果を採集し得て、利益も亦多きこと、</p> <p>(三) 従來は林樹の如く、栽培法に留意せざりしが</p>	<p>學林間伐 技打 蠶卵洗滌 竹材加工上 の注意 竹の削り方 (蠶箸)</p>	<p>連絡 第五理科四十五頁</p>
<p>二</p>			

	<p>故に、品質も悪しく又良種にも乏しかりしが 近來栽培法も改良せられ、次第に美果の現は るゝに至れり、されば各自栽培して自家用、 又は販賣用とすれば利益と樂とあること、</p>	
<p>三〇 果樹の刈込</p>	<p>一 (一) 刈込の目的は、過度の成長を抑制し、枝の密生を防ぎて、日光を十分に受けしめ成るべく良果を多く收穫し、且つ隔年結果及落果を防ぐにあること、 (二) 刈込をなせば早く結果し、且つ、豊産となること、 (三) 刈込をなせば病害を減ずること、 (四) 刈込をなす期節及其注意、 (一) 整枝をなせば、果實の採果、病害の驅除を容易ならしめ、且つ刈込の便を圖り、又庭園に</p>	<p>蠶卵の洗滌 果樹の刈込 刃物の研ぎ 方 竹細工 削り方 削ぎ方</p>
<p>果樹の整枝</p>	<p>二</p>	

	<p>美觀を添ふるにあり、 (二) 整枝は枝の勢力を抑制して、結果を促すにあること、 (三) 一定地積に多くの果樹を植付くるを得ると、 整枝を行ふ時期の説明 (一) 棚造法及垣根作法の説明、 之れに適する果樹、 (二) 圓錐形、盃狀仕立の説明、 之れに適する果樹、</p>	
<p>三二 果樹類施肥</p>	<p>一 (一) 果樹にも適當の施肥を要すること、 (二) 但し施肥量は、餘り多きに過ぐるときは、只枝葉のみ繁茂に過ぎて花芽は葉芽となり、又は落果多く結實少きこと、 (一) 果樹の肥料にも、遲効肥料と、速効肥料とを</p>	
<p>二</p>	<p>三</p>	

林樹の種類

- 一 要すること、
- (二) 冬期は寒肥として遅効肥料を給し、花時及落花後は速効肥料を與ふること、
- (三) 肥料の分量、及施肥の方法説明、
- (一) 林木の用途——用材、薪炭材、
- (二) 杉、松、檜などの落葉樹を針葉樹と稱し、多くは用材として使用せられ、松は薪炭材ともなる、用材は三四十年、乃至七八十年にて伐採す(百年大計)
- (一) 樺、楡、欅、榿などは櫛葉樹と稱し、用材及薪炭材ともなる、殊に楡、榿などは専ら薪炭用となすものにして、之等の林を薪炭林と云ふ、
- (二) 薪炭林は、數年乃至十數年にて伐木するを得るものなること、

竹細工
削り方
削り方

連絡
尋讀二六八頁
尋六理科七頁

三二

林樹の種類

三

殖林

- 一 (一) 林樹には日當りよき地を好むものと、強き日當りを嫌ふものとあり、前者を陽樹と云ひ後者を陰樹と云ふこと、
- (二) 陽樹及陰樹に屬する樹種を説明すること、
- (三) 陽樹は山の南側に、陰樹は北側に殖林すること、
- 四 (一) 林樹は凡て傾斜強くして畑となす能はざる山地、又は地味悪しき平地に植ゆるものなり、されど、薪炭林の如きは割合に肥えたる土地にても利益あることあり、
- (一) 造林には人工と天然造林法とあること、
- (二) 人工造林は苗を苗床に仕立て、三四年目位の苗を山野に殖樹する方法にして此法にては規則正しく且成長に適する様に殖林するを得、

都會近傍と薪炭林

連絡
尋六理科一頁

	<p>二</p> <p>(一)天然造林とは人工を用ひず、自然種子の散布によりて造林を行ふ法にして、之れに天然下種法、萌芽更新法などあり、</p> <p>(二)萌芽更新法は潤葉樹に多く用ひられ、殊に薪炭林に利用せらるゝこと、</p>	<p>竹細工 削り方 截り方 削ぎ方</p>	
<p>三三 伐木</p>	<p>一</p> <p>(一)用材林は初めは密に植を置き、漸次間伐を行ひ枝打をなして大樹とし、薪炭材は枝打丈を行ひ時至らば直に全伐をなすこと、</p> <p>(二)萌芽更新法を行はんとするには、秋季落葉の後、又は春季發芽前に於て根株より切る可し、餘りに老木となれば芽の發生は衰ふるものなり、</p> <p>(三)芽の發芽せざるものは秋に至りて成長の止み</p>	<p>學林の伐木 間伐</p>	

<p>森林の効用</p>	<p>一</p> <p>しときに伐木すること、</p> <p>(三)簡單なる伐木の方法</p> <p>(一)用材、及薪炭の産出、</p> <p>(二)水源涵養、</p> <p>(三)洪水防禦、</p> <p>(四)有用鳥類、菌類、樹脂、木實等副産物を出すこと、</p> <p>(一)風致を美にすること、</p> <p>(二)氣候を和らげ夏涼しく冬暖かならしめ、雨量を増加す</p> <p>(三)防風の作用をなす、</p>	<p>連絡 尋常小學讀本の十 八課</p>	
<p>三四 風の効害</p>	<p>一</p> <p>(一)風は花粉の媒介をなして子實を登熟せしむ、</p> <p>(二)風は雲を動かして雨の分布を良好ならしむ、</p> <p>(三)風は空氣を清潔にし且氣候を調和す、南風は暖にして北風は寒冷なり、</p>	<p>竹細工の削 ぎ方 仕上げ法</p>	<p>連絡 尋常小學讀本九</p>

二	<p>(一)風の種類(静風、軟風、和風、疾風、強風、烈風、颶風)を説明すること、</p> <p>(二)暴風は農作物に大害をなすこと、</p> <p>(三)防風には生垣又は藁垣を設け又は防風林を仕立つるを要す、</p>	木工道具の種類及取扱	六十七頁
一	<p>(一)扱き落したる籾は十分日光にて乾燥せしむること、</p> <p>(二)乾燥の方法及手入、</p> <p>(三)乾燥不十分なれば米質も悪しく籾摺も困難にして、碎米傷米を生ずること多く、又貯藏中臭氣を發するに至る。</p> <p>(四)乾燥したる籾は礮にて摺り秤を去り、玄米と秤とを分つには、篩、颶扇、萬石筵にてよく調製し籾及籾殻の混ぜざる様にす可し、</p>	米の調製	
二			

三五	米の收量計算	<p>(五)良好なる玄米とは、碎米なく形細くして餘り長からず粒形一樣にして、重量多きものなること、</p>		
物價	一	<p>(一)米は調製し終らば上玄米、糶、ぬか等に分ちて計量し、之を一段歩に改算し、何石何斗何升又は何俵何歩となすべし、</p>	學林枝打	
	二	<p>(一)種類によりて收量、品質を比較し之れを平年に比較して其の増減を計量し、之れが原因は撰種、栽培法、施肥、天氣等の何れに屬するかを研究し、以て翠年度の参考に供すべし、</p> <p>(一)物價は年内の時季によりて高低を生ずるものなり、之が原因は需用と供給とによりて來るものなること、即ち生産過超なるときは安く生産少き時は高く市場に貨物の多きときは安</p>	竹の曲げ方 竹細工仕上 法 角物板物の 削り方	
				連絡 尋常小學讀本卷の 十一、二十三課

	<p>收穫物の賣却</p> <p>價なるものなり、 (一) 凡て品質の良好なるものは、常に價高くして賣行よろしく良否混ずるときは割合に安さもののなり、されば一般に品質よきものはよく收穫せんことを計り、尙調製及俵装にも意を留むべきものとす、</p>	
<p>三六 收穫物賣却</p>	<p>一</p> <p>(一) 同一の品質にても、時によりて高低あること、 (二) 故に農家は最も高價なる時期に於て賣却するの心掛けを要するものなり、 (三) 共同販賣をなせば利あること、 (四) 賣却には信用を必要とし不良品を混す可らざること、</p>	<p>果樹の剪定</p>
<p>收支計算</p>	<p>(一) 農家は一般に經濟志想に乏しく、損益勘定を</p>	

	<p>二</p> <p>(一) 稲作に於ける收支計算法 (一段歩に對して) を示すこと、 (二) 若し一時間にて收支共に計算し得ば次時間には麥又は養蠶上の收支計算を (蛾量一匁飼養として計算) なし、以て農業は勤儉力行して初めて利益あるものなることを覺らしむべし、</p>	<p>整枝 學林間伐技 打 病菌害蟲驅除劑 調製 木工道具の種類及扱法。板及角物の削り方</p>	<p>支出と收入とを生徒と共に計算すること 支田 公租、肥料代 種子代、人夫賃 灌漑水用費 區費 收入 玄米代 糠代 粗穀代 藁代</p>
<p>三七 豫算</p>	<p>一</p> <p>(一) 何事を行はんとするにも、豫め之れが經營上の豫定を立てざるべからず、</p>		

簿記	
一	二
<p>(一) 記帳をなすは後日計算の材料となさんが爲なり、</p> <p>(二) 農家は金銭物品出入帳を備へ日々金銭出入を記載すべし、</p> <p>(三) 記載の方法は収入と支出とを分ち、項目は正確明瞭なるべし、</p>	<p>(一) 豫算編制には収入と支出とを分ち、支出中には項と目とを分ちて細目となすこと、</p> <p>(二) 農業は成可く多くの利益を計る業なれば、之に對して豫め收支の豫定を立つるの必要あり之を豫算と云ふ、</p> <p>(三) 豫算は實行せらるゝを本旨として編制せざる可からず、而して翌年の經營は又豫算とあまり離れざる様に實行を重んずること、</p> <p>(四) 穴の穿ち方 板及角物の削り方</p>
	<p>簡單なる豫算表の例を示すこと 金銭物品出入帳は簿記なれば元帳にして日計簿は日記帳なり</p>

三八	
日誌	
一	二
<p>(一) 日誌は何業に従事するにも記載すべきものにして他日の参考となること、即収入計算、豫算設計上には重要なるべきものなること。</p>	<p>(四) 金銭出入帳の外、日計簿も必要なる帳簿なり、帳簿記入の例を示す(なるべく簡單なる簿記法となすべし)</p> <p>(1) 耕種簿 (肥料部、人夫部、種子部、雜費部以下目)</p> <p>(2) 養蠶帳</p> <p>(3) 畜産帳</p> <p>(4) 家計簿</p> <p>(5) 日計簿</p> <p>(1) より(4)迄は金銭物品出入帳等に區分をなし、日計簿は別帳とす、</p>

		仕事の繰廻	
二	一	二	一
<p>(一) 一家禽養蠶などは植物に比して殊更に時期を誤るときは回復する能はざる損害を來すこと、</p> <p>(二) 雑草は叢生して手廻り兼ねるときは一部分を丁寧にせず一様に早く廻ること、雨天のときは畑の仕事せず家にて出来る仕事を爲す、水肥はなるべく朝食前に僅かづゝ行ふと定め置くこと、桑園の株直しの如きは除草中耕より早くすること、水田除草よりも畑地の除草を早くすること等は其一例なり、</p>		<p>(二) 日誌には其日の天氣寒暖より自己及家族の仕事、見聞せし事實験、研究せる事柄などを記載すること、</p> <p>(三) 日誌は其出来事を必ず其日のうちに記入す可べきこと、日誌記入の一例、之は生徒日常の日記を練習せしむる爲めにも必要なり、例は農業日誌と限らず、</p> <p>(一) 同一の仕事なすにも順序あり、其順序を誤るときは仕事は常に後るゝものなり、</p> <p>(二) 作物の手入栽培は常に時期より後れざる様せざるべからず、然らざれば十分なる收穫を得難きこと、</p> <p>(三) 常に人並より少しづゝ手廻を早く爲すこと、</p>	
		<p>温床設置</p> <p>病虫害</p> <p>驅除劑の調製</p> <p>介殼虫の驅除</p> <p>穴の穿ち方</p> <p>釘の打ち方</p> <p>板の削り方</p>	

		三九 年中行事	
一	一	二	一
<p>(一) 年中行事とは一年間農家にて行ふ行事を記したるものなり、</p> <p>(二) 年中行事を定むるには農業經營上各部分に亘りて記し置き、播種、手入、除草、中耕などの時季を誤らぬ様にすると共に、他日の参考となす爲昨年の日誌と對照して定む可きこと、</p>		<p>(一) 年中行事とは一年間農家にて行ふ行事を記したるものなり、</p> <p>(二) 年中行事を定むるには農業經營上各部分に亘りて記し置き、播種、手入、除草、中耕などの時季を誤らぬ様にすると共に、他日の参考となす爲昨年の日誌と對照して定む可きこと、</p>	

曆に関する
こと

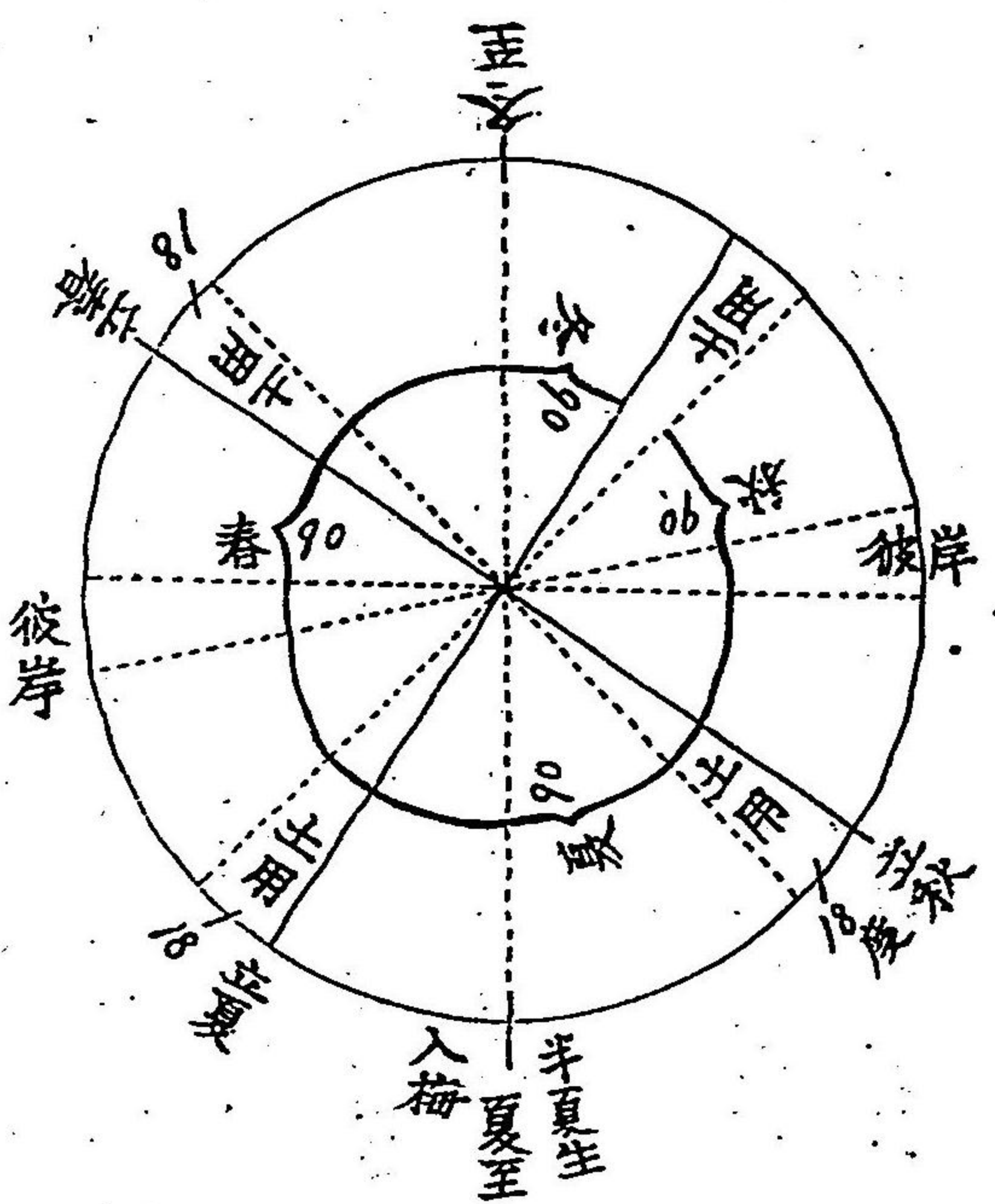
一 二

- (一)年中行事を例示して(其地方に行はる)説明すること、
- (一)農業栽培上又年中行事を定むる上には曆を必要とすること、
- (二)小寒、大寒、立春、春分(彼岸)八十八夜、夏至、入梅、半夏生、土用、二百十日、冬至等の時季及之に關係ある農業行事の大様注意の説明、
- (一)期節は大陽の運行の時期によりて名稱を附したるものなり、
- (二)舊曆にては一年を三百六十分し之れを廿四氣節七十二候に分ちたるものにして、大寒、小寒、白露、などは二十四節の一、又半夏生などは七十二候の一なること、

温床手入
穴の穿ち方
釘の打ち方
農具の柄の
作り方

稻垣博士の農業氣
象學参照

四〇 雪 露、霜、霜柱 麥踏	一 一 (一)雪の効害、 (二)露、霜の成因、 (三)霜柱の生成、霜柱の生じやすき土地、 (一)霜柱の多く生ずる土地にては土壤を隆起せし	
-------------------------	---	--



(三)舊曆を圖解すれば次の如し、

	<p>勤儉に關すること</p>	一	<p>め爲めに麥の根を露出せしむ、 (二) 麥の根の露出せるを壓着して土地に接せしめ 枯死を豫防する爲めに麥踏を行ふ、 其の方法 (一) 一人は生活上不慮の災害に罹るとあり、又生活上及教育上にも金錢を要すれば常に勤儉を重んじ貯蓄をなし、小作人は田地を購入して自作人となり、自作人は自己の品位を落さざる様に心懸けざるべからず、貯金の種類方法等説明すること、 (二) 資産を増殖せんとするには勤儉の心懸けを肝要とす、故に人は幼時より此良習慣をつくることに心を用ふ可し、習慣は成人して出来るものにあらず、</p>	<p>果樹移植 温床手入 農具の柄の作り方 釘の打ち方</p>

第三編 第二學年教授細目

週	題目	時數	要項	實驗實習	連絡及注意
一	農業の種類	一	<p>(一) 農學は農業の學理を教ゆる學問なること、 (二) 農學は農業を管む上に必要缺く可らざる學問なれば農家の子弟は之れに關して十分の知識なかる可らざること、 (三) 農學の知識不十分なれば完全なる農業を管む能はざること、 (一) 農業には作物栽培を専門とする耕種農と畜類を飼養する養畜農とあること、 (二) 西洋にては兩方を併行して農業を管むこと、 (三) 日本の農業は耕種専門なること、</p>		<p>日本の農業組織を無畜組織と云ふこと従來日本の家畜、少なかりし理由</p>

作物の種類	
一	二
作物の分類表及其種類、	農業
<ul style="list-style-type: none"> 穀類 <ul style="list-style-type: none"> 禾穀類 荳菽類 葉菜類 根菜類 果菜類 	<ul style="list-style-type: none"> 穀作農、蔬菜農、 耕種園藝農、工藝作物農、 農産製造等、 酪農、放牧農、 畜産養蠶、養魚、 養蜂、
	(實習)
	<ul style="list-style-type: none"> 麥の中耕 桑園手入 温床手入
<p>作物の種類は其地方に普通栽培するものを記すこと</p>	

二 作物の種類及栽培の大概		二																																																																																	
作物繁殖法	一	二	三																																																																																
	<p>(一)作物は種子によりて繁殖を行ふを普通とする</p> <p>こと、</p>	<p>主要作物の栽培要項(品種、播種期、播種量、肥料手入、收穫期等を粟、蕎麥、大豆、馬鈴薯、甘藷、大根等)につきて作物栽培表を作ること、</p> <p>牛蒡、南瓜、茄、胡瓜、油菜、麻、之も栽培要項表にて示すこと、</p>	<p>工藝作物</p> <p>飼料作物</p> <p>果樹</p>																																																																																
		<table border="1"> <tr> <th>作物種類</th> <th>播種期</th> <th>播種量</th> <th>施肥</th> <th>管理</th> <th>收穫期</th> <th>收穫量</th> <th>注意</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	作物種類	播種期	播種量	施肥	管理	收穫期	收穫量	注意																																																																									<p>生徒と共同にて表を作ること</p>
作物種類	播種期	播種量	施肥	管理	收穫期	收穫量	注意																																																																												
		<p>實習</p> <p>(麥の手入)</p> <p>(挿木の實習)</p>																																																																																	

三 接木	二	(二)種子以外の莖にて行ふもの。根分法によるもの。鱗莖葉にて行ふもの。壓條法によるもの。接木及挿木によるものなどあり、 (三)等の實例を示し又簡單なる方法を教ゆること、 (一)種子を生ぜざるものは他部を使用せざる可らざること、 (二)種子を生ずるも尙他部を使用するは (イ)親の性質を正しく遺傳せしむるが爲なること、 (ロ)成長發育及び成熟の早き利あるによること、 (一)接木は實生のものに比して變性すること少なきこと、 (二)接木は實生よりも早く結果せしむるを得ること、	樹木假植 學校林の蔓切 溫床手入
	一		連絡

尋常小學讀本卷七
廿課參照
接木は同屬のものに限る

果樹の移植	二	(三)其他接木の効用、 (四)接木とは臺木に目的の接穂を接して固着せしむる法なること、 (五)臺木には實生のもの又は似よりの木を用ゆること、 (一)接木をなすには接穂は臺木との各成長部を密に接して動かざる様にし置くものとす(木材構造の主要説明) (二)故に兩方を滑かにして緊束し置くものとす、 (三)接木の諸方法説明 (イ)切接 (ロ)殺接 (ハ)割接 (ニ)芽接	實習 接木實習 麥畑中耕
	一	(一)果樹の苗を移植するには秋末又は初春に掘取り根及枝を剪定して移植するものなること、	學林の蔓切 及殖林

	<p>四 果樹の移植</p> <p>二</p> <p>(一) 秋季又は春季移植を行ふは落葉期にて養分及水分の運行休止せる時期を撰びたるものなること、</p> <p>(二) 移植するときは根と共に枝葉も刈込むを良しとす、</p> <p>(三) 枝根に剪定を行ふの理由を説明すること、</p> <p>其地方に於て多く栽培せる品種、</p> <p>早生：中生：晩生：</p> <p>桑の繁殖には接木、壓條、根分、挿木などの法あり又魯桑は實生も行ふこと、</p>	<p>選種の方法</p> <p>果樹の移植</p> <p>連絡</p> <p>高一理科三頁</p>
<p>桑樹の栽培</p>	<p>一</p> <p>(一) 肥料及手入</p> <p>豆板、過磷酸石灰、人糞尿、堆肥、厩肥等を一年二三回又は四回施肥すること、</p> <p>(二) 中耕除草(其地方にて行はる、栽培法の大様)</p> <p>(一) 晩霜及其害、霜は晴天にして寒き朝に於て多く又曇天の時には結霜せざることを、</p> <p>(二) 霜害豫報のこと、</p> <p>燻烟法、被覆法、水の散布等、霜害豫防法の説明、</p>	<p>種子の選種</p> <p>連絡</p> <p>尋六理科八頁</p>
<p>五</p>	<p>三</p> <p>其方法の説明、</p> <p>桑の仕立方、</p> <p>立木、高刈、中刈、根刈、仕立法の説明及其利害得失、</p>	<p>桑園手入</p> <p>カキナラ</p> <p>水分の吸収及蒸散作用</p> <p>桑の繁殖法には壓條法最も廣く行はる</p> <p>(代出し法)</p> <p>傘取盛り採又は代出しを説明す可し</p>

	<p>四</p> <p>(一) 肥料及手入</p> <p>豆板、過磷酸石灰、人糞尿、堆肥、厩肥等を一年二三回又は四回施肥すること、</p> <p>(二) 中耕除草(其地方にて行はる、栽培法の大様)</p> <p>(一) 晩霜及其害、霜は晴天にして寒き朝に於て多く又曇天の時には結霜せざることを、</p> <p>(二) 霜害豫報のこと、</p> <p>燻烟法、被覆法、水の散布等、霜害豫防法の説明、</p>	<p>種子の選種</p> <p>連絡</p> <p>尋六理科八頁</p>
<p>霜害豫防</p>	<p>二</p> <p>燻烟法、被覆法、水の散布等、霜害豫防法の説明、</p>	<p>實習</p> <p>春播作物類の整地播種</p> <p>燻烟法には共同を要す</p>
<p>五</p>	<p>三</p> <p>其方法の説明、</p> <p>桑の仕立方、</p> <p>立木、高刈、中刈、根刈、仕立法の説明及其利害得失、</p>	<p>連絡</p> <p>尋六理科八頁</p>

<p>養蠶</p>	<p>一 (一)蠶は衣服の料として尤も貴重なる絹糸を生産する昆蟲なること、 (二)日本は養蠶國として世界第一なること、 (三)生糸の輸出額は全輸出品の約三分の一に達すること、 養蠶と長野縣 養蠶法は研究せざる可らざること、</p>	<p>麥の中耕 桑園手入 學林の殖林 苗代の整地 播種</p>	<p>連絡 尋常小學讀本卷七 二八頁 尋六理科十七頁</p>
<p>六 養蠶</p>	<p>二 (一)養蠶は農家に於て本業に行ふ可きものにあらざること、 (イ)養蠶には危険の伴ふこと、 (ロ)利益も左程大ならざること、 (ハ)奢侈の風を養成し易きこと、 (ニ)投機的の性質あること、 (ホ)但し副業的に行ふ時は比較的有利の業なる</p>		

<p>蠶の種類化 性 品種 蠶の掃立</p>	<p>一 (一)蠶には一化性、二化性、多化性の別あること、 (二)生種と風穴種との別あること、 (三)春蠶夏蠶秋蠶等の種類あること、 一化二化三化性にも亦種類多くあること、 小石丸角又鬼縮又昔赤熟青熟等其他の種類につき繭を示しつゝ其特質を教授すること、 一蠶は掃立の期近けば蠶卵紙を掃立室に移し次第に温度を上昇せしめて七十度位に至らしむ可し之を催青と云ふこと、 (二)催青の終に至れば初めに少數の蟻蠶生ず、之れは掃立つることなく捨つること、 (三)翌日大部分の發生を俟ちて掃立つること、</p>	<p>實習 苗代の整地 播種 園藝手入 麥畑の中耕</p>	<p>尋常小學讀本七、 第九</p>
<p>七 掃立</p>	<p>二 (一)掃立の方法には紙掃法糠掃法などあること、</p>		<p>掃立法の一つを説</p>

蠶の形態	<p>一</p> <p>(一) 蠶は約一萬頭位にして之によりて飼育の標準を知るを得ること、</p> <p>(二) 一匭は一尺坪に擴むること、</p> <p>(三) 蠶體は十二環節よりなること、</p> <p>(四) 頭と眼とは人の誤認し居ること、</p> <p>(五) 蠶體の斑點、尾角、腹脚と胸脚など蠶體の外を説明すること、</p> <p>呼吸孔、神經、胃、腸、肛門、絹糸腺、背脈管など蠶體内部の説明をなすこと、</p> <p>(六) 蠶は毛振後四回の脱皮を終りて五齡に至り遂に體透明となりて繭を作る(齡と眠との説明)こと、</p> <p>(七) 脱皮をなすは蠶の成長上必要なることにして</p>	<p>麥畑中耕</p> <p>園藝の手入</p> <p>移植摘心</p> <p>摘花</p> <p>間引</p> <p>播種</p>	<p>明す可し</p> <p>標本又は繪畫によりて説明す可し</p> <p>尋常小學讀本卷七 第九</p>
------	---	--	---

八 蠶の變態 附製種	<p>二</p> <p>(一) 蠶は繭を作りてより凡そ二三日を経て又々脱皮し蛹となり、蛹は凡そ二週間を経て更に脱皮して蛾となり繭を破りて出づること、</p> <p>(二) 蟻は産卵後僅にして死すること、</p> <p>(三) 産卵製種の大様説明、</p> <p>(四) 給桑、桑附、止桑、剉桑、(剉桑の方法と其大さ及形状)</p> <p>(五) 一日の給桑回数及時刻、(成長と共に分量を多くし回数減ず)</p> <p>(六) 蠶座、分箔、除沙、桑屑、熟蠶、上簇、繭掻、右の方法及注意を述べること、</p> <p>(七) 棚(蠶架)の距離及棚の種類、</p> <p>(八) 蠶座の種類、掃立紙、羽箒、竹箒、剉桑器、桑切る器具</p>	<p>其爲めに眠をなすものなること、</p> <p>出蛾の日数は温度によりて異なるも大抵午前八時頃迄には出終ること</p> <p>用具はなる可く改良せられたるものを撰ぶこと</p> <p>實習</p> <p>麥の土寄中</p> <p>耕</p> <p>蔬菜類の移植</p>	<p>1013</p>
------------	---	--	-------------

	九	板、桑ツミ器、桑コキ、 簇、除沙用具、寒暖計、 湿度計、暖房具及其他必要なる器具の説明、	
養蠶上の注 意	一 (一) 蠶室の大きさと飼養蠶量、 (二) 蠶量一匁に對する諸器具の數量、 (三) 上簇時の箔數及桑の分量、人夫數等、 (一) 寒き間は火力を以て室内を暖め華氏七十度位を標準として之れより餘り高下すべからざる こと、 (二) 濕氣も蠶の衛生上極めて不良なれば室内は常に乾燥する様心懸く可きこと、 (一) 養蠶には常に新鮮なる空氣を要すれば空氣の流通に留意すべきこと、 氣拔、戸窓の開閉、	二 湿度計、暖房具及其他必要なる器具の説明、	實習 苗代害蟲驅除 學校園手入 果菜摘芽

湿度計及寒 暖計	一〇	一 寒暖計及湿度計、 構造の概要、 使用法の説明、 適度なる溫度及濕度の説明、 (二) 蠶沙は不潔の源なれば常に除沙に注意すべき こと、	養蠶上の注意の前 に入るゝも可なら ん 連絡 高一理科十七頁
蠶病	二 (一) 軟化病は死後體軟かにして黒變腐敗する蠶病 なること、 (二) 軟化病は普通最も多き蠶病なり之れを防ぐに は蠶室及器具を清潔にし蠶兒を健康に育つる こと、 (三) 病蠶の状態及其豫防法、 微粒子病の病徵豫防(清潔、消毒、撰種)法の 大様、	一 (一) 軟化病は死後體軟かにして黒變腐敗する蠶病 なること、 (二) 軟化病は普通最も多き蠶病なり之れを防ぐに は蠶室及器具を清潔にし蠶兒を健康に育つる こと、 (三) 病蠶の状態及其豫防法、 微粒子病の病徵豫防(清潔、消毒、撰種)法の 大様、	病菌の實驗 (顯視)

	<p>白蠶も恐る可き蠶病なること、 蠶病には遺傳病傳染病の二者あれば一つは病菌を顯微鏡にて検査すると共に室内の蠶具は豫め十分なる消毒を行ふべきこと、 消毒法の大要説明、 蠶蛆の經過習性、 豫防注意の説明、</p>	<p>蔬菜園内の 手入 水田整地 麥奴拔取 害虫の採集</p>
<p>二 上簇</p>	<p>一 一蠶は五齡に至り十分食桑すれば老熟して食桑を絶ち體は透明となるものなり之を熟蠶と云ふこと、 二體の透明となるは體中に桑葉なく全く絹糸線のみとなりたるによること、 三熟蠶の體は多少縮小すること、 四熟蠶の適期を説明すること、</p>	<p>實習 麥刈 水田整地 田植 害虫の採集 驅除</p>

<p>霖雨の害</p>	<p>二 一熟蠶は猶豫なく拾ひ取らざる可らず此期に後るれば大損なること、 二上簇籠には餘り多くの頭數を入れるれば同切繭及汚繭を生ずること、 三上簇後も室内の温濕に注意すること、 一霖雨の意味、入梅と云ふこと、霖雨の際植物は日光不足して同化作用を營むこと十分ならず、 二故に十分成長する能はざること、 一温度不足して作物の成長に害あること、 二土壤中濕氣多くして作物の健康に害あること、 三従つて種々の病害、虫害にかゝり易きこと、</p>	<p>同化澱粉の 實驗 連絡 尋常小學讀本卷九 廿課</p>
<p>一二 雨量</p>	<p>一 一降雨の量を雨量と云ふ、</p>	<p>雨量とは實は雨雪</p>

土壤の過濕

降雨と農業

- 雨量は普通に降水の深さ(ミリメートル)を以て計量すること、
- (一) 雨量測定の方法、
 - (二) 雨量計の大畧説明、
 - (三) 日本は雨量の多きこと、(長野縣は少きこと)
 - (四) 降雨は農業上適量なるを欲すること、
 - (五) 二百五十ミリメートル以下にては作物を栽培する能はざることを、
 - (六) 水田には六七百ミリ米突以上を要すること、
 - (七) 降雨の分配不規則なれば作物に悪結果を與ふること、
 - (八) 適當なる降雨は田土を暖め空中の養分を導きて作物の生育を助くること、
 - (九) 土中の水分は植物の養料を溶解し植物に必要な

麥の調製
水田の整地
田植
水田の除草

の量を云ふ
稻垣乙丙氏
農業氣象學
長野縣の雨量
日本の雨量

	一三
<p>排水方法</p> <p>二</p> <p>(一) 水濕は單に其分量のみならず土地の位置及性質によりて過濕となること、</p> <p>(二) 過濕の土地は多くの作物に十分なる結果を得ざることを、</p> <p>(イ) 矮性の作物となること、</p> <p>(ロ) 病蟲害にかゝり易きこと、</p> <p>(一) 過剰の水分を排除するを排水と云ふこと、</p> <p>(二) 土中にある過量の水は明渠によりて排除するを得ること、</p>	一
<p>上畦と下畦と土地の乾濕 砂土積土礫土と乾濕</p>	

<p>二</p> <p>(三) 明渠は普通の溝にして悪水路に連絡せしむること、明渠は畑にありては上畦及周圍に設けて悪水路に通じ得る位置に設くべきこと、</p> <p>(四) 明渠は時々修繕を行ひ尙除草にも注意す可きこと、</p> <p>(一) 排水は又暗渠によりて行ふを得、暗渠は地下に設けらるゝ排水渠にして費用は一時多く要するも多年の使用に堪え且完全に排水を行ふことを得、</p> <p>(二) 地積を損せざる利あること、</p> <p>(三) 暗渠は深さに利あること、</p> <p>暗渠を作るには礫、鹿朶、丸太、竹木、土管などを使用すること、</p> <p>是が設置の方法を説明すること、</p>	<p>麥の調製 水田除草 園藝手入 明渠實習 暗渠實習</p>
<p>三</p>	<p>土管排水は最も完全なる方法なり</p>

<p>排水の効用</p> <p>一</p>	<p>一四</p> <p>排水の効用</p> <p>二</p> <p>田の二毛作</p> <p>一</p>
<p>(一) 作物を健全に生育せしむるを得て病害にかゝること少なし、</p> <p>(二) 春は早くより秋は遅くまで仕付をなすことを得、</p> <p>乾燥地の作物は生育良好にして且早く成熟せしむることを得、</p>	<p>(一) 排水を行へば二毛作を行ふことを得、</p> <p>(二) 土地の乾燥する爲土温も上昇し根の蔓延を助け尙濕地に生育せざる種々の作物及良好なる品種を栽培することを得、</p> <p>(一) 土地及勞力の利用上二毛作の必要なること、冬作として麥、豆、油菜、ツメク、サウマゴヤシ、紫雲英などを作る、其の綠肥を作るを改良二毛作と云ふこと、</p>
<p>二毛作の行はれざる理由</p>	<p>二毛作の行はれざる理由</p>

作物と風土	<p>一</p> <p>(一)作物及び其の品種は氣候によりて適否あるものなれば栽培者は之が撰擇に就いて十分なる注意を要すること、</p> <p>(二)作物の種類を例示して其地方に適するものと適せざるものとを教ふること、</p> <p>(一)作物は又土壤の性質に適合するものと、せざるものとあれば、之が撰擇にも注意せざる可からざること、</p> <p>(二)工藝作物の多くは皆特産物にして其の風土に適合するものなること、</p> <p>蔬菜種類と本場、</p>	<p>一</p> <p>學校園の手入</p> <p>水田除草</p> <p>害虫驅除</p>	<p>一</p> <p>尋常小學讀本卷十</p> <p>廿三課</p>
家畜	<p>一</p> <p>(一)日本にては古來役用及肉用共に家畜の飼養少なかりしこと、其原因は土地と人口、食物、農法、佛敎等の關係によりしこと、</p>		<p>一</p> <p>尋常小學讀本卷十</p> <p>廿三課</p>

馬	<p>一</p> <p>(二)今後は種々の方面に向つて家畜の必要あること、</p> <p>馬の用途説明、</p> <p>日本馬及西洋馬の有名なる品種、</p> <p>各種の用途に適する品馬及其の形態、</p> <p>飼料及労働上に注意し特に慈愛を施さざる可らざること、</p> <p>牛の用途及之に適する品種と其の特徴、</p>	<p>一</p> <p>大根畑の整地</p> <p>大根の播種</p> <p>蕪菁の播種</p> <p>蔬菜の播種</p> <p>秋蕎麥の播種</p> <p>果樹の手入</p>	<p>一</p> <p>尋常小學讀本卷十</p> <p>一、第十二課</p> <p>尋六理科四十七頁</p>
牛馬の管理	<p>一</p> <p>(一)舎内の手入、</p> <p>(二)去勢及其の利益、</p> <p>(三)鼻環、剔毛、梳拭、</p> <p>役畜の意味、役畜として牛馬の比較、</p> <p>馬は牛よりも歩行迅速にして、その行程も随つて早きこと、</p>	<p>一</p> <p>園藝作物の手入</p> <p>園藝蔬菜類の採收</p> <p>苧類播種</p>	<p>一</p> <p>一一三</p>
役畜			

一七	養豚	一	<p>牛は、力強くして、忍耐力強く、飼育容易にして、且つ老衰後も肥育して肉用となすことを得、</p> <p>(一)日本の小農家に適すること、</p> <p>(二)飼育容易にして健康なること、</p> <p>(三)豚は不潔を好む動物にあらざること、</p> <p>(四)廢物を利用し得ること、</p> <p>肥育の早きこと、</p> <p>ヨークシャ、バークシャ、谷頭種等は優良種なること、</p> <p>豚には利用し得ざる部分なきこと、</p> <p>ハム、ベーコン、鹽漬、骨、腸詰、毛の利用、</p>	實習	連絡
一八	養魚	一	<p>(一)養魚の種類、</p>		
		二	<p>鯉、鮒、鰻、鮭、鱒、スッポン、</p> <p>(二)廣く飼養するは鯉なること、</p> <p>(三)養鯉に適する土質及鯉の食物、</p> <p>養鯉の方法、</p> <p>(一)仔魚繁殖の方法(人工繁殖法)、</p> <p>(二)稻田飼育の方法及注意、利害、得失、</p> <p>(三)鮭池の位置、掘り方、</p> <p>(四)盜難豫防法及冬期の注意、</p>		

一七	養魚	一	<p>(一)養魚の種類、</p>		
		二	<p>鯉、鮒、鰻、鮭、鱒、スッポン、</p> <p>(二)廣く飼養するは鯉なること、</p> <p>(三)養鯉に適する土質及鯉の食物、</p> <p>養鯉の方法、</p> <p>(一)仔魚繁殖の方法(人工繁殖法)、</p> <p>(二)稻田飼育の方法及注意、利害、得失、</p> <p>(三)鮭池の位置、掘り方、</p> <p>(四)盜難豫防法及冬期の注意、</p>		
一八	蜜蜂	一	<p>蜜蜂は共同性に富み、勤勉なるものなること、</p> <p>蜜蜂には三種の蜂あること、及各自の務め、</p> <p>蕃殖の方法、</p> <p>自然分封及人工分封と其注意、</p>	紫雲英の播種	尋常小學讀本第十一課參照
		二	<p>蕃殖の方法、</p> <p>自然分封及人工分封と其注意、</p>	蔬菜類の收穫	
		三	<p>(一)蜜蜂集箱の構造、</p> <p>(二)飼育法、採蜜法の大様、</p>	桑園の除草中耕	
		三		秋播蔬菜の手入	

一九 林業	副業		
	一	<p>(一) 養魚養蜂などの如く農家の本業以外に行ふ仕事を副業と云ふこと。</p> <p>(二) 農家にては冬季其他の閑暇を利用して副業を営めば相當の利益あるにより其地方に適する副業を撰む可きこと。</p> <p>(三) 副業を営めば不時の収入を得て一家經濟の補助ともなり又之れを蓄積するときは他日の資本ともなること。</p>	桑園手入 蔬菜園の手 入施肥 紫雲英の播 種
	二	<p>玉籩、屑籩の整理、織物、製絲、製紙、澱粉製造、製芋、藁細工、アケビ細工、藁眞田、</p> <p>麥藁細工、蓆、氷豆腐、寒天、氷餅、竹細工、</p> <p>其他地方に適當する副業説明、</p>	
三	<p>(一) 日本は山地に富むこと、他國に比なく全面積の六十八<small>パーセント</small>に達すること、</p> <p>(二) 日本は樹種に富むこと世界第一なり、林業を行ふの素地十分なればよく經營をなす時は何億圓の遺利を得ると共に尙間接の効用も大なること、</p> <p>(三) 林業は冬閑を利用して經營するを得れば農閑の勞力を利用し得ること、</p> <p>(四) 山林は一時に大利を擧げ得ざれども貯蓄機關の如きものなれば不時の災害を蒙るときは之を賣却して破産負債を免るること、</p> <p>(五) 林地に發生せる雜草、雜木、蔓、二股木などを刈拂ふを下刈と云ふこと、</p> <p>(六) 林樹は成長するに従ひ地積及空間の不足を來</p>		尋常小學讀本十一 廿七課 其地方に適當なるものを撰擇して教授すること

森林管理 (下刈間伐) 枝打	一		
	二		

	二〇 森林管理
<p>枝打</p> <p>二</p> <p>たし發育不良なれば間伐を行ふべきものなること、</p> <p>(三)間伐を行ふに必要な事項を教授すること、</p> <p>林樹を成長せしむる爲め下枝を伐採するを枝打といふこと、</p> <p>枝打を行へば本未同大なる無節の良材を得らるゝこと、</p> <p>枝打は枝の根本より本幹に並行して切り去るを要し冬期農閑の間に行ふこと、</p> <p>枝打は常に力枝以下を伐採すること、</p>	<p>三</p> <p>(一)森林の火災を防除するには林地の周圍及内部に防火線を設けること及下刈枝打を十分に行ふこと、</p> <p>(二)降雪多き地にては間伐を早くし又混淆林を仕</p>

重要樹類の

第三編 第二學年教授細目

<p>一</p> <p>四</p> <p>(一) 立つること、</p> <p>(二) 風害に對しては暴風の來る方面に強き林樹を栽植すること、</p> <p>(三) 境界を明瞭にし又は盜伐を管理すること、</p> <p>(四) 林地にも種々なる害蟲多きこと、</p> <p>(一) 根を害するもの けら、こがねむし、はりかねむし、</p> <p>(二) 樹幹を害するもの かみきりむし、きばち、</p> <p>(三) 樹皮を害するもの あかばち、さうむし、</p> <p>(四) 樹液を吸取するもの あぶらむし、かひがらむし、</p> <p>(五) 葉芽を害するもの しらがたろう、まつけむし、</p>	<p>林樹種子採集</p> <p>桑園の手入</p> <p>森林の下草刈</p>
<p>樹、種、適、地、陰、陽、性、移、植、期、播、種、期、造、林、貯、藏、保、有、力</p>	

造林法

杉	濕潤地	陽性	三年五月	人工造林	乾燥	一年
松	乾燥地	陽性	三四年全	人工又は天然全		一年
楡	全		二年十一月	人工又は萌芽埋没		一年

右の例によりて落葉松、扁柏、栗、檜其他該地方に多き樹種につきて教ゆること、

- (一) 伐木は秋より春に行ふこと、
 - (二) 器具は斧、鋸、楔などを要すること、
 - (三) 倒さんとする方面の根元を斧にて切り込み反對の方面より鋸にて挽くこと、
 - (四) 運搬するには陸上は鐵索、棧路、道路などを利用し、水上は管流、筏流などによること、
- 一 土壤の種類あること、
- 二 粘土は土粒最も細かく砂土、礫土は大粒にし

實物標本又は實地に就きて説明すること

土壤の性質 (理學的)

土壤の由來

- 一 土壤の性質
 - (一) 砂土は耕作しやすく且排水良好なるも早魃の害に罹りやすく肥料の流出多きも、粘土は全く之れに反すること、
 - (二) 壤土は其中間の性質を備へて何れの作物にも適する良好なる土壤なること、
 - (三) 土壌は岩石の崩壊して生ぜしものなること、
 - (四) 之れに原生土と運積土との別あること、
 - (五) 此他火山灰の集積よりなるものと、腐植が大部をなすものとあること、
- 二 岩石崩壊の原因、
- 三 空中の酸素及炭酸の作用、

稻刈、冬菜類の播種、桑園の手入、麥畑の整地播種

	<p>(一) 崩壊の原因續き、 (二) 岩石の破れ目に水の浸入、氷結、 (三) 蘚苔の發生、</p>	
	<p>(一) 風雨露骨作用、 (二) 水流の岩片運搬、摩擦、破壊、 (三) 海濱に於ける怒濤の作用、 (四) 植物根の作用、 これ等によつて岩石の崩壊するを風化作用に云ふこと、 (一) 岩石の崩壊せる粉末のみにては作物を生育する能はず、 (二) 之れに動植物の腐敗せるものを混ぜざるべからず、之れを腐植と云ひ初めて耕土となること、</p>	<p>稻刈及調製 麥の選種 麥畑の整地 播種</p>

	<p>土層</p> <p>一 (一) 土壤には表土及心土の區別あること、表土は犁鋤の及ぶ處にして植根の蔓延する表面の土壤を云ひ作物生育上重要な土地なること、 (二) 表土は深さを可とするも、一時に深く耕すべからず、 (一) 心土は表土の下層にある土壤なり表土に比して風化十分ならず又有機質少なきにより淡色をなすこと、 (二) 運積土即沖積土にては心土は表土と異なり、定積土なれば同質なること、 (三) 土地の乾燥濕潤排水の如何は下層土の性質によりて大に異なり施肥耕作上注意を要するものなること、</p>	
一一三	土壤改良	

	<p>を改善肥沃ならしむる方法なるを以て之れを土壌改良と云ふこと、</p> <p>客土焼土の方法、時期及注意</p> <p>(一) 本邦耕地の區劃は狭少にして且不正なること、</p> <p>(イ) 道路は不完全にして無用のもの及不便のもの多きこと、</p> <p>(ロ) 溝渠も亦不完全なること、</p> <p>(ハ) 他人數の土地が入り込み居ること、</p> <p>(ニ) 之れ等を整理して區劃を善美にし一人の所有地を一ヶ所に集め道路溝渠も完全になすを耕地整理と云ふこと、</p> <p>(一) 耕地整理をなせば牛馬耕を行ふに便利なること、</p>	<p>實習</p> <p>麥畑整地</p> <p>麥の播種</p> <p>稻の收穫</p>	<p>注意</p> <p>耕地整理地圖を示して整理前後の狀態を比較觀察せしむること</p> <p>注意</p> <p>時間の都合により政府の獎勵方法を教授すれば尙一層有効ならん</p>
--	---	---	--

<p>二四</p> <p>地温</p>	<p>(一) 地温の本源は太陽にして其他人工にても熱を與ふることを得ること、</p> <p>(二) 南向の土地は暖く北向の地は寒く、冬は土の深かきところ暖かく表土は冷却し夏は之れに反すること、</p> <p>(三) 雪は保温の効あること、</p> <p>(四) 黒土は白赤土より温暖なること、</p> <p>(五) 水濕多き地は冷かなること、</p> <p>(六) 一人の所有を一ヶ所に集むるにより仕事に便なること、</p> <p>(五) 運搬交通に便なること、</p> <p>(四) 二毛作をなすによきこと、</p> <p>(三) 灌溉排水に便なること、</p> <p>(二) 耕地の面積を増加すること、</p>	<p>麥播種及麥畑中耕</p> <p>冬菜播種</p>	<p>尋常小學讀本卷十一、廿七</p>
---------------------	---	-----------------------------	---------------------

二五	<p>地温度の加減 土壤の成分</p>	<p>無機分検出</p>
三	<p>一 温床の保温(堆肥、温泉、火鉢、ストーブ、蒸氣)及其構造法、冷床の保温、寒風を遮る設備、 二 土壤の水分及固形分検定の方法、 三 土壤の固形分は有機分及無機分より成ること、 四 土壤を焼きて残留するは無機分にして揮發するものは有機分なること、 五 有機物は炭、酸、水、窒の四元素より成ること、 六 有機分腐敗の中途にあるものを腐植と云ふと 七 腐植は分解するときは炭酸アンモニア、水などとなり、植生に有効なる成分なること、 八 土壤中の無機分は磷酸、加里、石灰、鐵、硫酸、硅酸、礬土、塩素、などの基骨分及可溶性養分</p>	<p>腐植中の「アンモニア」及炭酸を實驗の上に表はすと 土中の磷酸加里硫酸などを定性分析</p>
二	<p>一 土壤の水分及固形分検定の方法、 二 土壤の固形分は有機分及無機分より成ること、 三 土壤を焼きて残留するは無機分にして揮發するものは有機分なること、 四 有機物は炭、酸、水、窒の四元素より成ること、 五 有機分腐敗の中途にあるものを腐植と云ふと 六 腐植は分解するときは炭酸アンモニア、水などとなり、植生に有効なる成分なること、 七 土壤中の無機分は磷酸、加里、石灰、鐵、硫酸、硅酸、礬土、塩素、などの基骨分及可溶性養分</p>	<p>土壤含有水分の實驗 有機無機の實驗 腐植中の實驗</p>

(水耕法)	<p>二 右の事實を證明する爲水耕法又は砂耕法を行ひ尙施肥せざる土壤にても作物の試作をなす(水耕法作りの説明)</p>	<p>水耕砂耕法實驗</p>
作物の養料	<p>一 一作物は外界より養分を攝取して成長發育するものなること、 二 植物の養料は水の外有機分及無機分を要するものなること、 三 此成分は水、炭酸、窒素、磷酸、加里、石灰、苦土、鐵、硫酸等にして土壤中には大抵其少量を含み居ること、 四 にして尙硝酸化合物も存すること、 五 土壤中の無機成分中多く存するは硅酸、礬土、苦土等にして有機分は土壤によりて大差あり、窒素、磷酸、加里は其量少なきこと、</p>	<p>實驗 桑畑の中耕 麥畑中耕 冬菜の播種 間引</p>
無機分の検出	<p>にして尙硝酸化合物も存すること、 土壤中の無機成分中多く存するは硅酸、礬土、苦土等にして有機分は土壤によりて大差あり、窒素、磷酸、加里は其量少なきこと、</p>	<p>にて表はすこと 無機分の検出</p>

二六	肥料の成分	一	<p>(一) 植物の養料は種々あるも土壤中又は空中に存して植物の必要量を充たすものは與ふるを要せず、</p> <p>(二) 土中に少なくして植物の必要分多きものは肥料として與へざる可らず、</p> <p>(三) 此理によりて窒素、磷酸、加里を肥料の三要素と稱すること、</p> <p>各種重要肥料中に含有せらるる、三要素の含量を一目瞭然たらしむるため、表を調製し説明すること、</p> <p>肥料を分類して窒素肥料、磷酸肥料、加里肥料、完全肥料、有機肥料、無機肥料となすこと(其例)</p> <p>(一) 肥料は餘り濃厚なる時は却て植生を害し植物</p>	(實習)	<p>桑園中耕、果實の採集、漬菜の採集、蔬菜類の收穫、果樹の刈込</p> <p>人糞尿、油粕、糖、過磷酸石灰、硫酸アンモニア、綠肥、厩肥、木灰等に合るる成分量を線の長さによりて表はすこと</p>
----	-------	---	---	------	---

肥料の性質

一

三

二

二七	肥料性質	二	<p>を枯死せしむることあること、千分の五乃至一萬分の五位を適當とすること、</p> <p>(二) 故に人糞尿も、五倍乃至十倍に稀釋す可きこと、</p> <p>(一) 窒素を多く施す時は莖葉の繁茂する傾あり、</p> <p>(二) 磷酸は概して莖を固くし又種實の成熟を促す傾あること、</p> <p>(三) 加里は一般に根、纖維、莖の發育を盛ならしむる傾あること、</p> <p>(四) 故に肥料は三成分を適當に配合するを必要とする</p> <p>土壤は其吸収力によりて肥料成分を吸収し不溶解性となして貯へ置き除々に作物の吸収に適せしむ(根毛液の溶解及風化)ること、</p>	(實習)	<p>蔬菜類の採集、果實の刈込、冬菜類の施肥</p> <p>茲には土壤の化學的吸収力の強弱を説明するにあり</p>
----	------	---	---	------	---

土壤の性質 (吸収力)

一

<p>土壤の性質</p>	<p>二 吸収力は土壤によりて強弱あり砂土は弱く粘土は強く又腐植土及石灰質に富むものは強し、土壤の吸収力の強弱と肥料の種類及施肥方法の教授、</p>	<p>と 土壤吸収力の實驗</p>	<p>一三〇 茲にては肥料成分中土壤に吸収せらるゝ程度を教授するにあり</p>
<p>肥料三成分の吸収</p>	<p>一 (一)肥料の成分中磷酸質肥料(實例を擧ぐ)及加里質肥料はよく土壤に吸収せらる、 (二)即土壤成分と化合して不溶性となる、 (三)窒素はアンモニア態にて吸収せらるるも硝酸態のものは吸収せられず、 (一)土壤に吸収せらるる成分は濃厚なるもの多く吸収せられ又分量多ければ多く吸収せらる、 (二)されど肥料成分を多く吸収するに従つて土壤は次第に吸収力を減じ遂に飽和するに至れば全く吸収せず、</p>	<p>實驗を行ひ説明すること</p>	<p>加里、窒素などは二三時間にて吸収せらるゝも磷酸は一晝夜を要す</p>
<p>二</p>			

<p>肥料の腐熟</p>	<p>一 (一)肥料に含する窒素の多くは有機化合態なり故に一度腐敗してアンモニアとならざれば吸収せられざること、 (二)腐敗は微菌の爲に起り温度高く濕氣多きときに盛んなること、 (一)腐敗作用によりて生じたるアンモニアは土壤中に存せる特殊の硝化バクテリアにより酸素と化合して硝酸となる、之れを硝化作用と云ふ、 (二)此作用は土地乾燥し且温暖なる時に最も盛なり、 (三)硝酸化合物は陸生植物の養料として必要な</p>	<p>(實習) 堆肥實習 果樹手入 學林の枝打及防火線の手入 刃物の作らるる順序刃物の保存法</p>	<p>注意 水生植物は窒素を「アンモニア」にて吸収し陸上植物は硝酸として吸収す</p>
<p>硝化作用</p>	<p>一</p>		

二九	根瘤	根瘤の實驗 顯微鏡の實驗	一三二
肥料の配合	<p>一</p> <p>（一）苜蓿植物の根には多くの瘤を有し此内にはバクテリアの生育すること、</p> <p>（二）此バクテリアはよく空中の遊離窒素を取りて寄主植物を養ふ特性を有するにより苜蓿植物には窒素肥料を多く與ふる必要なきこと、</p> <p>（一）肥料用の青草を栽培するを綠肥栽培と云ふこと、</p> <p>（二）綠肥となすには苜蓿植物を栽培するを以て有利とす、</p> <p>（三）綠肥用植物には紫雲英、苜蓿、ツメクサなどを尤も良しとす（紫雲英栽培の大様説明）</p> <p>作物の成長及收穫量は其之に與へたる肥料分の多少によるは勿論尙ほ三成分中最少量のものに</p>	<p>枝打</p> <p>學林の間伐</p> <p>學林防火線の手入。</p> <p>蠶卵</p>	一三三

三〇	肥料試験	の洗滌蠶卵 紙の貯藏 刃物の研ぎ	普通土壤の施肥量 (單位貫)
肥料試験	<p>一</p> <p>（一）肥料試験には圃上試験と鉢植試験とあること 及之れが説明、</p> <p>肥料三成分試験（無肥料區、磷酸加里區、窒素加里區、窒素磷酸區、完全區）を行ふこと及之に依りて何れの成分が缺乏せるかを判定する法を教ふる事、</p>	<p>蠶卵紙の洗滌</p> <p>蠶卵の貯藏</p> <p>刃物の研ぎ</p> <p>方刃物の保存</p>	<p>N P K</p> <p>穀類 2.-2.5 1.8-2.5 1.-1.5</p> <p>苜蓿 1.-1.5 1.5-2.5 1.-2.</p> <p>需葉 2.-3. 1.5-1.5 1.-2.</p>

	<p>二 三成分の適量を知る爲に行ふ試験、 (二)肥料種類試験法、 (三)肥料同價試験法、 (四)同成分肥料試験法など、 肥料の試験を行ふに注意すべき要件を説明すること、</p>	
<p>三二 間接肥料</p>	<p>一 (一)石灰は肥料三成分の一をも含有せざれども肥料に用ふる事、 (二)三成分中の一をも含まざる肥料を間接肥料と稱すること (三)石灰の外食鹽、石膏、苦土なども間接肥料に用ふる事、 (四)之を與ふるも作物體中には其の成分は増加することなし、されど作物の生育は良好なること、</p>	

西洋の諺に
石灰は父を富まし
子を貧しくするものなり、

肥料の貯蔵

<p>一 (一)一人糞尿は腐熟せるものにあらずれば施用す可らざる事、 (四)食鹽及石膏も多ければ害ある事、 (三)適量の使用を教ふる事、 (二)作物の品質を悪變せしむる事、</p>	<p>三 (一)石灰は濫用すれば地力を一時に衰亡せしめ地質を不良ならしむ事、</p>	<p>二 石灰は間接肥料にして次の効用ある事、 (イ)有機分の分解を促して其中に含める窒素をアンモニアとなし速効あらしむ、 (ロ)無機養分を分解して可給態となす事、 (ハ)粘質の土壤を輕鬆ならしめ耕作を容易にする事、</p>
--	---	--

實習
 日用木材の種類及性質
 針金の種類
 性質用途

	<p>(二) 人糞尿を貯ふるには二三倍の水を加へて蓋をなし冷かなる處に置きアンモニアの發散を防ぐ可きこと、</p> <p>(三) 新鮮なるものは土中に流入して効なく且直接根に觸るゝにより濃厚に過ぎて植生を害すること、</p> <p>(一) 厩肥へ堆積してよく腐熟せしむ可し、</p> <p>(二) 雜草塵芥も堆肥とすれば良好なる肥料となるものなること、</p> <p>(三) 従來の厩肥塵芥置場の不良なること、</p> <p>(四) 堆肥とすれば効用速なること、</p> <p>(一) 厩肥堆肥を堆積するには小屋を設くること、</p> <p>(二) 之は雨水の浸入日光の直射を防ぎ、アンモニアの飛散を豫防する爲なること、</p>	
三三二	三	<p>床をタ、キにする こと</p> <p>傾斜を設くること 家根及壁を附し日 光の直射を防ぐこ と</p>

氣候と施肥

作物の施肥	<p>(一) 一</p> <p>(一) 需葉作物には永く養分の續くことを欲し幾回にも施肥し、根菜類には一時に多量の養分を與へ、需實作物には早く施肥して成熟前に十分肥料の効あらしむべきこと、</p> <p>(二) 寒冷乾燥なる氣候にありては之に反して速効肥料を與ふること、</p> <p>(三) 同一肥料なれば温暖地は數回に分施すること、</p> <p>(一) 需葉作物には永く養分の續くことを欲し幾回にも施肥し、根菜類には一時に多量の養分を與へ、需實作物には早く施肥して成熟前に十分肥料の効あらしむべきこと、</p>	<p>針金取扱上の注意 針金細工</p>
-------	--	--------------------------

三三		連作と輪作
一	二	三
<p>(一) 稻麥などの如く毎年同地へ同季に同一作物を栽培するを連作と云ひ之に反して各種の作物を輪番に栽培するを輪作と云ふ即同一土地へ蠶豆麥そば豌豆の如き順序に栽培するを輪作と云ふ、</p> <p>(二) 輪作をなせば一般に肥料の經濟に宜しく又害敵の蕃殖を防ぐにも効あれば甚だ利益あるものなり、</p> <p>(三) 作物には連作をむ忌ものと然らざるものとあること、</p> <p>(一) 連作をなせば尤も利益多き作物を年々栽培するを得ることあり、されば害敵の患も少なく肥料を多く用ふとも利益にて之を償ひ得る作物は連作をなすもよろし、</p>		
		針金工用具 及其取扱法 針金細工 農具 修繕

三四		地力
一	二	三
<p>(一) 土壤の分析表を示しつゝ土中の養分の含量を知らしめ尙作物體の分析表によりて之より吸収せし養分を示し結論として土壤中には作物の需要する養分を含有することを示す、</p> <p>(二) 即稻麥などの如く地方に於ける重要作物には連作多きこと、</p> <p>(一) 土中には比較的多くの養分を含有するも作物の吸収多きを以て無肥料又は僅少の肥料にて栽培する時は土中の可給態養分は次第に缺乏するを免れず之を地力の衰亡と云ふこと、</p> <p>(二) 林地又は原野を開拓して作物を栽培し數年後に至り再び林地又は原野となすものを切替畑と云ふこと、</p> <p>(一) 林地又は原野を開拓して作物を栽培し數年後に至り再び林地又は原野となすものを切替畑と云ふこと、</p> <p>(二) 原野又は矮木の生ぜる地を焼き其灰を肥料と</p>		
		針金工用具 及其取扱法 針金細工 農具 修繕

農事改良

一

針金細工

農具修繕

土地の三要素

一

- (一) 農事改良す可きこと種々あり肥料の使用法病虫害の驅除、器具機械の改良其他一般栽培法の如きは各地によりて皆適不適あるものなれば、是等は實地試験上常に改良に留意す可きものなること、
- (二) 農業上に使用する土地を農地と云ひ、農耕上必要缺く可からざるものなること、
- (三) 農地には其利用上種々なる種類あること、
- (三) 農地は成る可く有利に使用する様注意すると

三五

農業の粗放集約

一

- (一) 作物の栽培家畜の飼養等農業の仕事には種々なる手数を要すること之を勞力と稱し、農業上缺くべからざるものなること、勞力には勤勉と精巧なる技術とを要すること、
- (二) 土地勞力の外肥料農具種苗金錢家屋納屋等も農業要素にして之缺く可からざるものなり、之を資本と云ふこと、
- (三) 資本には固定資本、流動資本の別あること、
- (三) 土地、資本、勞力を農業の三要素なりと結論すること、
- (一) 農業の三要素を使用して農業を営むに三要素の使用量に種々の別あること、
- (二) 土地廣くして勞力資本を多く使用せざる農業を粗放農と云ひ、土地狭きに資本勞力を多く

連絡

高一年國語讀本十七頁參照

學林間伐及
板打針金細
工ブリキ板
亞鉛板の種

	<p>使用するを集約農と稱すること、</p> <p>(一) 集約農業は一定地より多く生産を擧ぐるを得ること、粗放農業は之れに反すること、</p> <p>(二) 粗放集約農業の行はるゝ經濟的關係の説明、</p> <p>(三) 農業には其仕事の大小によりて大、中、小、過小農の別あること、</p> <p>(四) 大農は自己だけにては農事を監督する能はず監督者を雇ひて經營するものなること、</p> <p>(五) 中農は自己一人にて監督し經營するものなること、</p> <p>(六) 小農は勞働者を雇はず自己及び家族にて經營するものなること、</p> <p>(七) 過小農は自己の勞働にも尙餘りあるにより他人にも雇はれて勞働するものなること、</p>	<p>類性質用途及び價格</p>	
--	--	------------------	--

三六 農業の大小

<p>自作小作</p>	<p>二 大小農の利害</p> <p>(一) 大農の利——分業を利用すること、精巧なる器具を使用し得ること、賣買上の便多きこと、經營の方法を改良するに容易なること、</p> <p>(二) 小農の利——諸事儉約の行はるゝこと、良く注意の届くこと、勞力を有利に使用し得ること、</p> <p>(三) 一大農は養畜林業の如く資本を多く要する割合に勞力及注意を要すること少き業に適し、小農は養蠶園藝の如く資本よりも勞力注意を多く要する業に適すること、</p> <p>(四) 又土地の廣狭勞力の多少も影響すること、</p> <p>(五) 自己の農地にて農業を營むを自作と云ひ他人の土地を借りて營むを小作と云ふ、</p> <p>(六) 自作は生産の結果が悉く自分の利害に關係あり</p>	<p>果樹剪定整枝 病虫害驅除液調製 學林の間伐 枝打半田鑽 付實習 針金細工</p>	
-------------	---	---	--

	三七
<p>るによりて業務其他土地改良を行ふに親切丁寧なること、</p> <p>(三)自作は最も安全なる農業にして國家に對しても重要なものなれば各自自作農の位置を重んずべきこと、</p>	<p>一 小作人は小作料を收むる義務あること、</p> <p>二 小作には有期小作と永期小作とあること、</p> <p>三 小作契約に關すること、</p> <p>四 小作料の收め方には種々の種類あること、</p> <p>五 小作人は力めて自作農たらんことを期すべきこと、</p> <p>(一) 傭人には年傭、日傭、期節雇、受負などの種類あること、</p> <p>(二) これ等の使用規約に關すること、</p>
ブリキ細工	

農家の共同	三八
<p>一</p> <p>(一) 受負人に仕事を受負はしむるとききの注意、</p> <p>(二) 農業には多人數共同の力を俟つこと多きものなること、</p> <p>害蟲驅除、霜害豫防、共同苗代、稚蠶飼育、これ等は個人にて實績を擧ぐるは困難なること、</p> <p>(一) 生産原料の共同購入(肥料種子其他) 器具機械の共同使用、</p> <p>(二) 生産物の共同販賣、</p> <p>(三) 保険に關すること、</p> <p>(四) 之等の共同は大農及資本家の受くる利を小農者も受くる利益あること、</p>	<p>二</p> <p>(一) 政府にても農家の共同を奨励する爲に産業組合法を設けあること、</p>
<p>麥踏</p> <p>病蟲害</p> <p>驅除液調製</p> <p>半田鑽付實習</p> <p>半田鑽付の農具修繕</p>	
主として信用組合につきて教授す可	一四五

農工銀行	(一) 生産組合購買組合販賣組合信用組合法などあること(信用組合の目的資本の積立金) (二) 農工業者の資金を供給する目的にて設立せられたる銀行なること、 (三) 農工銀行にては廿人以上の共同團體又は信用組合にて出願すれば無抵當にて貸出しをなすこと、 (四) 利子は一般の銀行より低くして年賦償還法の設あること、 (五) 銀行に當座預金を有するものが其金額中より他人に一定の仕拂をなすに當りて銀行に支拂を依頼するの信用證券なること、 (六) 之れが雛形及説明、 (七) 約束手形とは自ら仕拂をなすことを約したる	温床の設備をなす、 病虫害驅除劑調製 果樹病虫害驅除法半田 鑽付實習
小切手	(一) 銀行に當座預金を有するものが其金額中より他人に一定の仕拂をなすに當りて銀行に支拂を依頼するの信用證券なること、 (二) 之れが雛形及説明、 (三) 約束手形とは自ら仕拂をなすことを約したる	温床の設備をなす、 病虫害驅除劑調製 果樹病虫害驅除法半田 鑽付實習
手形	(一) 銀行に當座預金を有するものが其金額中より他人に一定の仕拂をなすに當りて銀行に支拂を依頼するの信用證券なること、 (二) 之れが雛形及説明、 (三) 約束手形とは自ら仕拂をなすことを約したる	温床の設備をなす、 病虫害驅除劑調製 果樹病虫害驅除法半田 鑽付實習

三九 農家經濟	(一) 農家に於て利益を多く收めんとするには諸種の作物及副業を行ひ一方には勞力を利用して收入を増し生産費を減じて利益を多からしめんとするに注意すること、 (二) 今日の農業は昔の孤立的農業と異なりて營業的利益的ならざる可らざると、 (三) 農家には農業の損益計算をなす人少なきこと(商人は棚下しをなす) (四) 其損益の原因を究めて來年の參考にする必要あること、	半田付器具 修繕
二	(一) 今日の農業は昔の孤立的農業と異なりて營業的利益的ならざる可らざると、 (二) 農家には農業の損益計算をなす人少なきこと(商人は棚下しをなす) (三) 其損益の原因を究めて來年の參考にする必要あること、	刃物の研ぎ方 果樹の剪定 整枝 温床の手入 半田付器物

農會	一	<p>(一) 農事の改良研究を目的とする會なると農會には市町村郡府縣大日本農會などあると、</p> <p>(二) 個人の改良研究の及ばざることを共同して行ふ會にして講話講習等のある時は必ず出席して盡力聴講す可べきこと、</p> <p>(一) 農事の試験研究を専門に行ふ處にして少くも各府縣に一ヶ所の設立あること、</p> <p>(二) 試験場にては種子の配布農事の指導其他農事上の便宜を計り呉るゝ處なること、</p> <p>(三) 農閑を利用し時に試験場を訪問すれば利益あるものなること、</p>	<p>の修繕ブリキ細工農具の柄の作り方</p>
農事試験場	一	<p>(一) 農事の學問及實地を教授する所なること、</p> <p>(二) 小學校、農業補習學校、乙種農學校、甲種農學校、専門農學校、農科大學等、</p>	
四〇 農業教育場	一	<p>(一) 農事の學問及實地を教授する所なること、</p> <p>(二) 小學校、農業補習學校、乙種農學校、甲種農學校、専門農學校、農科大學等、</p>	

精農老農良農	一	<p>(三) 其他種々の農事講習會等、</p> <p>是等學校の目的入學等に關する事項、</p> <p>(一) 農事に出精して勤勉なる人を精農と云ふこと、</p> <p>(二) 精農にして知識更らに深く農事に熟達し地方農業改良上効ある人を老農と云ふこと、</p> <p>(三) 更に智徳兼備し農民の模範となり、産を増し國家に効ある人を良農と云ふ、</p> <p>(四) 各自智識を増し技術を修め良農たらんことを期す可きこと、</p>	<p>農具修繕</p>
農業と國家	一	<p>(一) 我國の農業生産額は拾億圓以上に達し輸出品も巨額に上り他業の及ぶものなきこと、</p> <p>(二) 随つて國家に對して地租其他の義務も農業家の擔ふもの莫大なれば國家と重大なる關係を</p>	<p>溫床 果樹の剪定 果樹挿木 果菜播種</p>

二

有すること、

(一) 農業は商、工業の如く一時に莫大の利益を収むる能はざるも亦損害の爲めに斃るゝこと少なき安全なる業なること、

(二) 尙勤儉貯蓄によりて次第に富を蓄積す可きこと、

(三) 農業は單に一家の基礎安全なるのみならず國家も亦強固なること、されば農業の盛衰によりて國家に大なる影響を及ぼすものなれば、農民の責任も亦大なること、

明治四十五年四月十三日印刷

明治四十五年四月十六日發行

農業教授細目

定價金四拾錢

不許

編者

信濃教育會

複製

發行兼印刷者

東京市日本橋區鐵砲町三番地
資合社 六 盟 館

右代表者

杉本七百九

大販賣所

長野市大門町 西澤喜太郎
上田、野澤、飯田 西澤支店

縣下各地書林

發行所

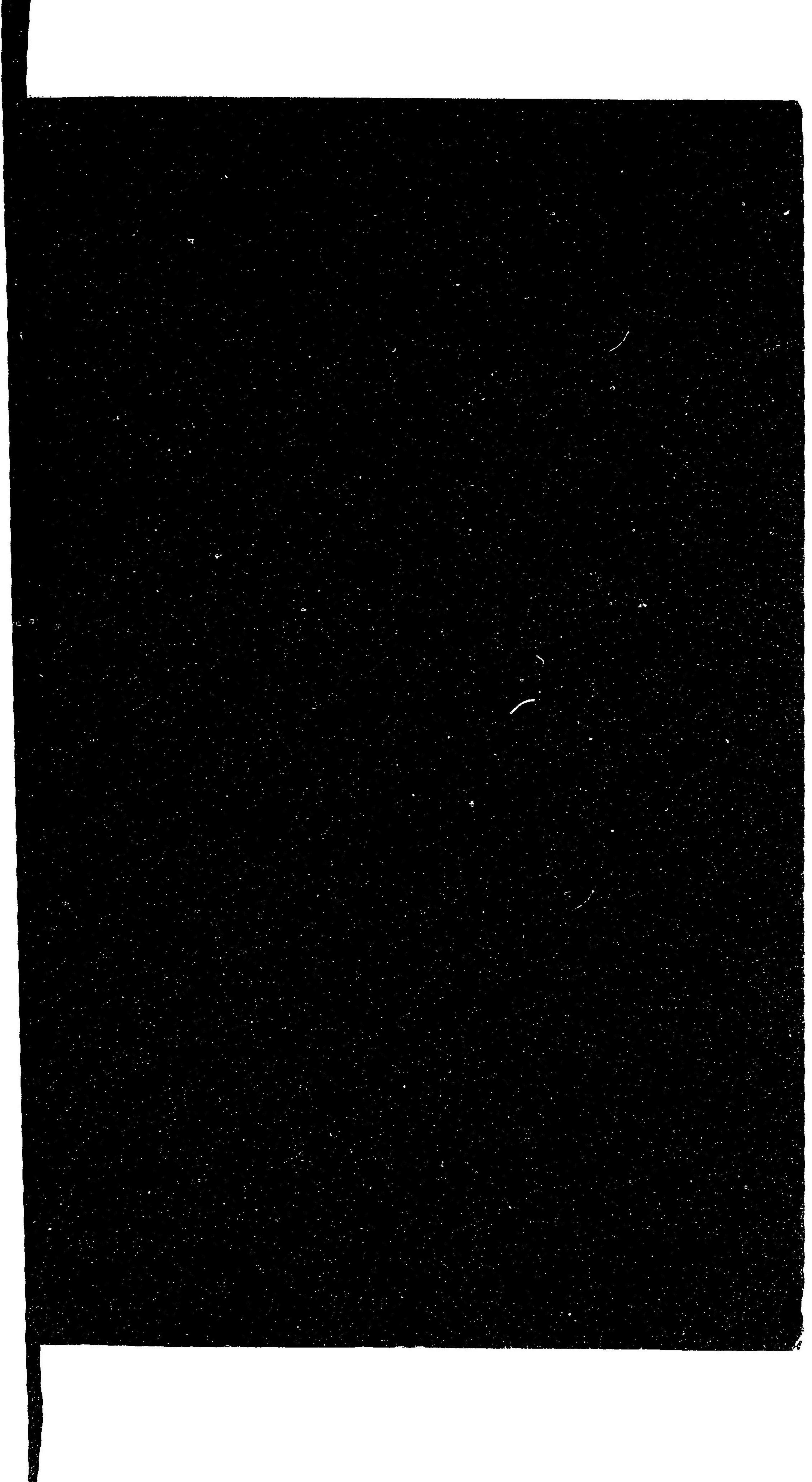
東京市日本橋區鐵砲町三番地

資合社 六

盟 館

電話浪花(特長)二七六四
振替口座(東京)二二五五〇

553



048435-000-4

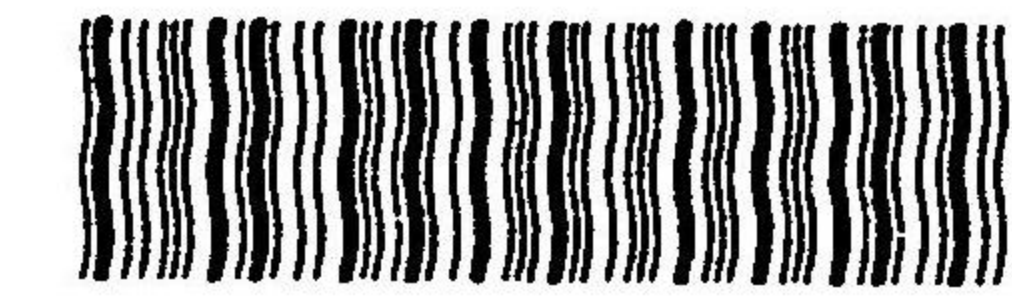
特25-909

農業教授細目

信濃教育会/編

M45

BEG-0078



三才圖會

4
553