

Государственное министерство
образования, культуры, науки и искусства Баварии
Мюнхен

Учебные планы для профессионального колледжа
Профессиональные классы

Фермер

Учебные дисциплины:	Растениеводство Животноводство Экономика
---------------------	--

Ступень 11 и 12

Июль 1996

Данная брошюра напечатана на экологически безопасной офсетной бумаге (100% вторсырьё)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	Страница
1 Содержание учебных планов	1
2 Структура учебных планов; обязательные требования	1
3 Описание учебных целей	2
4 Указания по предмету и организации	3
4.1 Сетка часов	3
4.2 Обзор учебных областей	4
УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ	
Растениеводство	
- Ступень 11	5
- Ступень 12	24
Животноводство	
- Ступень 11	35
- Ступень 12	42
Экономика	
- Ступень 11	52
- Ступень 12	56

Учебные планы вступили в силу согласно извещению Министерства культуры от 23 июля 1996 г. № VII/6 – 11с23/(83) – 13/111 000

Издатель:

Государственный институт школьной педагогики и исследований в области образования, Арабеллаштрассе 1, 81925 Мюнхен,
Телефон 089/9214-2183, телефакс 089/9214-3602

Производство и распространение:

Альфред Хинтермайер, офсетная печать + издательство, Эдлингерплатц 4, 81543 Мюнхен, телефон 089/624 29 70, телефакс 089/651 89 10

ВВЕДЕНИЕ

1 Содержание учебных планов

В основе учебных планов лежит рамочный план специальности «фермер» – решение совета Министерства культуры от 27 октября 1994 г. (опубл. В Федеральном вестнике от 6 июля 1995 г., № 124а) – и постановление о профессиональном образовании по специальности «Фермер» от 31 января 1995 г. (Гражданский кодекс I ср. 168).

Специальность «Фермер» относится к направлению «Сельское хозяйство». Продолжительность обучения составляет 3 года.

В ходе преподавания следует особенно обращать внимание на:

- добросовестный и рациональный подход к работе,
- подобающее отношение к труду, аккуратное и бережное обращение с материалами, инструментами и механизмами
- экономное потребление электроэнергии
- добросовестное соблюдение всех требований к технике безопасности и защите окружающей среды
- принятые в сельском хозяйстве требования по защите окружающей среды и охране ландшафта
- работу с тематической литературой
- ответственное отношение к немецкому языку в устной и письменной речи.

В основу учебных планов положен комплексный подход. Предметное содержание больше не разделяется на теорию, практику (включая с/х технику) и прикладную математику. Кроме этого, по направлениям «растениеводство» и «животноводство» весь соответствующий материал преподаётся интегрировано. Благодаря взаимной договорённости преподавателей учебный материал согласован по возможно большему числу областей. В каждом случае необходимо многоуровневое обсуждение с разных точек зрения.

Структура учебных планов; обязательные требования

Учебные планы включают в себя цели, содержание и методические рекомендации. Наряду с принципами Основного Закона Федеративной Республики Германия, Конституции Свободного Государства Бавария и Баварского Закона о воспитании и образовании цели и содержание учебных планов составляют обязательную основу образовательной и воспитательной работы. В пределах этих рамок преподаватель имеет право принимать решения под свою педагогическую ответственность.

Учебные планы строятся таким образом, что остаётся достаточное пространство для педагогического новаторства, и преподаватель должен уметь им пользоваться.

Цели и содержания упорядочиваются в той последовательности, которая вытекает из взаимной договорённости преподавателей; заданная в учебных планах в пределах одного класса последовательность не является обязательной. Также и указания по преподаванию, и временные рамки рассматриваются лишь как ориентиры и не являются обязательными.

3 Описание учебных целей

Предметные учебные планы содержат профиль по каждому предмету, обзор учебных областей и упорядоченное по ступеням описание целей и содержания.

Вводная часть предметного плана, предметный профиль, характеризует процесс преподавания соответствующего предмета в целом. Она содержит относящиеся к предмету цели и основы, на которые следует обратить внимание при преподавании.

Затем следует обзор учебных областей. В пределах одного класса последовательность учебных областей не является обязательной; также и данные по часам носят рекомендательный характер.

Далее следует обстоятельное описание учебных целей и содержания по отдельным ступеням.

Для каждой учебной области описываются в первую очередь цели. Описание целей должно раскрывать, какой вид процесса развития применяется при обучении школьников. Здесь можно выделить четыре дидактических особенности, значимых для обучения школьников: знание, умение и способность применять, продуктивное мышление и воображение, ценностная ориентация. Эти дидактические особенности находятся во внутренней взаимосвязи, хотя каждая из них имеет свой собственный характер, выражающийся в процессе формулирования целей.

Здесь предусматривается содержание и необязательные методические рекомендации.

4 Указания по предмету и организации

4.1 Сетка часов

В основе учебных планов лежит следующая сетка часов:

<u>Специальный курс:</u>	Ступень 11 Основное направление		Ступень 12 Основное направление	
	Поле	Луг	Поле	Луг
Растениеводство	3	3	3	2
Животноводство	2	2	2	3
Экономика	1	1	1	1
	6	6 ч/нед.	6	6 ч/нед.
<u>Общеобразовательный курс:</u>				
Религиоведение	1			
Немецкий язык	1		1	
Социология	1		1	
	3 ч/нед.		3 ч/нед.	
Итого	<u>9 ч/нед.</u>		<u>9 ч/нед.</u>	

Курс по выбору:¹⁾ см. приложение 1 к Правилам для профессиональных колледжей (BSO)

Защита окружающей среды и охрана ландшафта (в общей сложности 160 часов, которые разделяются по учебным годам в соответствии с местными и сезонными условиями, а при необходимости и по учебным блокам).

¹⁾ При определении учебных планов для общеобразовательного и специального курсов, следует исходить из действующей редакции расписания учебных планов Государственного министерства образования, культуры, науки и искусства Баварии.

4.2 Обзор учебных областей

Цифры в скобках задают ориентировочные значения времени, т.е. рекомендуемое для данной учебной области по каждому её аспекту количество часов. Расстановка акцентов для работы па поле и на лугу производится посредством преподавания соответствующих учебных областей, согласно рекомендуемому количеству часов, с различной интенсивностью.

Ступень 11

<u>Растениеводство</u>		<u>Животноводство</u>		<u>Экономика</u>
1 Зерновые	Поле/луг (56/38)	1 Свиньи	Поле/луг (60/48)	1 Подготовка к реализации (12)
2 Прочие пожнивные Культуры	(8/8)	2 Прочие	<u>(16/28)</u>	2 Обеспечение рентабельности производства (12)
3 Луг	(38/62)		76/76	3 Альтернативные источники дохода <u>(14)</u>
4 Кормовые	(12/6)			38
5 Специальные культуры (расстановка акцентов)	<u>(8*/8*)</u> 114/114			

Ступень 12

<u>Растениеводство</u>		<u>Животноводство</u>		<u>Экономика</u>
1 Корнеплоды (картофель, сахарная и кормовая свёкла)	(41/12)	1 Разведение крупного рогатого скота	Поле/луг (55/90)	1 Подготовка к реал. (8)
2 Кукуруза	(16/10)	2 Откорм крупного рогатого скота	<u>(15/15)</u>	2 Обеспечение рентабельности производства (8)
3 Лес	(30/30)		70/105	3 Бухгалтерия <u>(19)</u>
4 Защита окружающей среды и охрана ландшафта	(18/18)			35
5 Прочие культуры (расстановка акцентов*)	<u>(8*/8*)</u> 105/70			

В местностях со специальными культурами, такими как фрукты, хмель, полевые овощи, данная учебная область должна преподаваться за счёт сокращения количества часов по другим предметам.

УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ

Профессиональный колледж

Профессиональные классы по специальности «Фермер»

РАСТЕНИЕВОДСТВО

Профиль предмета: На занятиях по предмету «Растениеводство» учащихся знакомят с особенностями значимых культурных растений и способами их выращивания. Речь идёт, прежде всего, о понимании взаимосвязей и изучении возможностей влияния на хозяйственный процесс. Учащиеся должны уметь оценивать финансовый баланс хозяйства с точки зрения соответствующих экономических последствий. Для этого необходимо наладить тесную взаимосвязь с предметом «Экономика».

Во время работы учащимися должна двигаться ответственность перед природой и окружающей средой. В будущем они должны рассматривать деятельность по защите окружающей среды и охране ландшафта как необходимую и важную задачу.

Для налаживания обратной связи в ходе учебного процесса учащимся предлагается проектная работа.

Основы экологичного земледелия собраны не в одной учебной области; напротив, обычные и направленные на защиту экологии методы должны рассматриваться в сравнении в рамках одной темы. Учащиеся должны уметь делать базовые расчёты и владеть практическими навыками.

Возможности по обработке данных должны рационально использоваться. Для того, чтобы стать успешными фермерами, учащиеся должны уметь самостоятельно перерабатывать информацию самого разного типа. Соответствующую технику обработки информации учащиеся должны опробовать и натренировать во время занятий.

Учебный план предусматривает такое преподавание дисциплины «Растениеводство», в рамках которого могут учитываться условия как на уровне отдельно взятого хозяйства, так и на региональном, а также изменяющаяся ситуация в аграрной политике.

Ступень 11

	Основное направление	
	Поле	Луг
Области обучения: 1 Зерновые	56 ч.	38 ч.
2 Прочие пожнивные культуры	8 ч.	8 ч.
3 Луг	38 ч.	62 ч.
4 Кормовые культуры	12 ч.	6 ч.
5 Прочие культуры (расстановка акцентов*)	(8 ч.*	8 ч.*)
	114 ч.	114 ч.

УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ

УЧЕБНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ

1 Зерновые

Основное направление поле: 56 ч.
Основное направление луг: 38 ч.1.1 Требования к месту произрастания
и его значение

Учащиеся усваивают общеэкономическое и местное значение зерновых культур. Они приобретают знания о видах зерновых, их потребностях и месте в севообороте.

Посевные площади отдельных видов
Механизация
Расход рабочего времени (человекочас./га)
Расчёт и сравнение урожая в питательных единицах
Особенности выращивания зерновых культур

Использование сельскохозяйственных отчётов и информации от официальных органов по сельскому хозяйству и питанию

Различение и практическое определение видов зерновых по внешним признакам
Процесс роста

Привязка к теории предмета, год обучения; учебная область 4;
Использование микроскопа
Сбор растений в вегетационный период
Возможное деление на классы

Практическое определение стадии роста

Процесс преподавания
Использование формуляров по наблюдению за растениями
Указание по производственным заданиям и формулярам в отчётных ведомостях
Отложение составных веществ сообразно стадиям роста

Накопление составных веществ

Требования к месту и условиям произрастания

Севооборот:

- требования к предшественнику
- место в севообороте
- трудности при односторонних севооборотах

Возможно введение DV-программы, при необходимости деление на классы сблизить с теорией по предмету, год обучения, учебная цель 1.3

- Сравнение: обычное и экологичное возделывание

1.2 Возделывание зерновых

Учащиеся осваивают особые требования к семенам зерновых. Соблюдая соответствующие требования к озимым и яровым, они могут готовить и планировать возделывание зерновых. Они могут определять и использовать оптимальные для конкретной ситуации настройки основных типов сеялок.

Требования к семенам зерновых
Практическая оценка посевного материала
Накопление, обработка, описание посевного материала

Возделывание:

- испытание на всхожесть в различных условиях
- выбор сортов
- подготовка посевных грядок
- расчёт плотности посева и стоимости посевного материала
- посевной материал
- способы посева

Сеялка:

- конструкции
 - узлы (назначение функции)
 - настройки (проба на ходу, следоуказатель, технологические колеи)
- Техника минимальной обработки

Возможно деление на классы

Сортоиспытательная ведомость, карточки сортов
Результаты испытания сортов

Настройка машины с помощью инструкции про эксплуатацию; возможно деление на классы
Упражнения с различным семенным материалом

1.3 Выращивание культуры и урожай

Учащиеся узнают, как они посредством соответствующих действий и с применением экологических методов возделывания могут позитивно повлиять на урожайность и качество зерновых. Правильно выбирать удобрения и средства защиты растений и планировать правильное их применение. Они узнают, что качество может быть повышено только посредством правильной уборки, сушки и хранения. Учащиеся освоят различные способы обработки. Они должны уметь находить и применять оптимальные настройки для различных видов тукоразбрасывателей и

Факторы урожайности

Специфическое удобрение:

- расчёт требуемого количества и стоимости удобрения
- время внесения удобрения
- подходящее удобрение

Тукоразбрасыватель:

- виды
- узлы (назначение и функции)
- настройки (проба на ходу, дальность разбрасывания)

Регуляторы роста

зерновых комбайнов

Специфическая защита растений:

- выявление бурьяна, сорняков, болезней и вредителей
- пороги вредоносности
- механическая и химическая защита растений
- выбор средств/действующих веществ
- время применения
- техника безопасности при обращении с ядовитыми веществами
- расчёт требуемого количества, концентрации и стоимости средства

Особенности выращивания культур
Расчёт экономической эффективности различных мер по выращиванию культуры
Практическая оценка состояния на различных стадиях вегетации. Оценка и расчёт урожая.

Зерновой комбайн:

- виды
 - конструктивная группа (назначение и функции)
 - настройки
- Признаки созревания зерна
Сушка, хранение и защита запасов зерна
Расчёт изменения массы при сушке
Возможности использования
Требования к качеству
Фактическая и математическая проверка расчётов по зерну

Согласовать с теорией по предмету, год обучения, учебная цель 4.8

Удаление сорняков, по возможности как продолжение года, обучения, практика по предмету, учебная цель 4.4

Введение рамок подсчёта

Использование микроскопа

Метод преподавания, по возможности деление на классы

Опыты с вредными последствиями опрыскивания

Соблюдать закон убывающей доходности

В согласовании с «Экономикой», учебный курс 2

Оценивать результаты испытания сортов

Ход преподавания, возможно деление на классы

Практическая работа на зерновом комбайне по договорённости со школами межпроизводственного обучения

С помощью анализа ошибок подбирать правильные настройки

В согласовании с «Экономикой», учебный курс 1

Профучилище

РАСТЕНИЕВОДСТВО

Преподавание по направл. «Фермер»

Ступень 11

УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ

УЧЕБНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ

2 Прочие пожнивные культуры

Учащиеся занимаются изучением экономического значения новых пожнивных культур и могут правильно определять данные растения в качестве альтернативы. Они овладевают примерными знаниями о возделывании, мерах, принимаемых при выращивании растений и сборе урожая, а также о возможностях использования и проведении соответствующих расчётов.

Возможные пожнивные культуры, напр.:
- рапс
- бобовые
- подсолнечник
- лён

Значение
Выращивание растений и стадии роста
Требования к месту и условиям произрастания
Вид севооборота
Особенности возделывания и посадки
Специфическое удобрение
Специфическая защита растений
Расчёты для выращивания и разведения
Требования к качеству
Специальное сельскохозяйственное оборудование
Возможности применения

Основное направление поле: 8 ч.
Основное направление луг: 8 ч.

В зависимости от регионального значения должна выращиваться как минимум одна из прочих пожнивных культур

В согласовании с «Экономикой», учебный курс 1

УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ

УЧЕБНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ

3 Луг

Основное направление поле: 38 ч.

Основное направление луг: 62 ч.

3.1 Местоположение и состояние луга

Учащиеся осваивают важность использования лугов. Они могут определять луговые растения

Земельные наделы

Отображение на картах (напр. топографических геологических, карт климатических и природоохранных зон) региональных и межрегиональных земельных наделов, а также территориального разделения

и определять их кормовое значение и значения показателей. Учащиеся должны уметь описывать состояние луга и различать типичные виды лугов.

Распределение
Пограничные местности,
неограниченный луг

Значение:

- источник корма
- рекреация
- экологическое значение

Факторы местоположения:

- вода
- климат
- почва
- местность

Виды растений (злаковые, трава, бобовые):

- определение на различных стадиях роста
- кормовая ценность
- требования
- значение показателя
- воздействие вредных веществ и ядов

Определение растений и оценка их состояния на неогороженном поле, сбор растений, приложение карты растений, внесение результатов определения на карту (деление на классы)

Определение состояния лугов
типичных растительных
сообществ, таких как

- плевел
- трищетинник желтоватый
- райграс
- покосный луг

Ведение полевого журнала

Создание полевого журнала для участка
учебно-производственного предприятия
и его ведение для следующих учебных
целей

УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ

УЧЕБНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ

3.2 Удобрение

Учащиеся узнают о действии удобрений и о том, как его обеспечивать в соответствии с особенностями местности, применения и окружающих условий. Они могут рассчитывать дозы и определять время внесения. Также они должны освоить технику внесения органических удобрений и научиться настраивать соответствующую технику, проверять её работоспособность и проводить основные работы по обслуживанию.

Влияние удобрений на:
 - урожайность
 - содержание в растениях различных веществ
 - образование дёрна

Разработка баланса питательных веществ лугопастбищного хозяйства:
 - вынос веществ при различных

видах использования
 - обратный приток питательных веществ
 - степень водообеспечения почвы
 - дополнительное удобрение

Удобрительное средство:
 - выбор подходящего минерального и органического удобрения
 - срок, количество и форма внесения

Техника внесения твёрдых и жидких навозных удобрений:
 - хранение

- подготовка
 - транспортировка
 - внесение, распределение, заделка

Простые работы по настройке и обслуживанию

Описание работы с удобрениями с помощью соответствующего графического материала, оценка результатов работы

Расчёт баланса питательных веществ в соответствии с полевым журналом
 Сближение с теорией по предмету, учебн. год, учебн. курс 6

Принятие и оценка долгосрочных мер по удобрению

Настройка и обслуживание
 Использование руководства по эксплуатации
 Возможен контроль на участке; возможно деление на классы
 Осмотр хозяйства и демонстрация техники
 Осмотр биогазовой установки

соответствующих машин

Меры по обеспечению безопасности и
предотвращению несчастных случаев