

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУРСАВСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ «ИНТЕГРАЛ»

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

МАСТЕР-КЛАССА

по теме: «Применение метода проектов при изучении дисциплин профессионального цикла, по специальности 110809 «Механизация сельского хозяйства»

с. Курсавка

2016г.

Методическая разработка предназначена для демонстрации опыта применения метода проектов как одного из элементов интерактивной технологии при изучении дисциплин профессионального цикла, по специальности 110809 «Механизация сельского хозяйства».

Организация-разработчик: ГБПОУ «Курсавский региональный колледж «Интеграл»

Разработчик: Любецкая А.А., преподаватель ГБПОУ «Курсавский региональный колледж «Интеграл»

Цибеленко А.Д., преподаватель ГБПОУ «Курсавский региональный колледж «Интеграл»

Рассмотрена, утверждена и рекомендована к применению в учебном процессе на заседании методического совета ГБПОУ КРК «Интеграл».

Протокол № _____ от « _____ » _____ 201 _____ г.

Председатель _____ М.А. УМАНСКАЯ

357070 Ставропольский край,
Андроповский район,
с. Курсавка, ул. Титова, 15
тел.: 8(86556)6-39-82, 6-39-83
факс:6-39-79
kurs_integrall@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	4
2.	Методика проведения мастер-класса	5
3.	Этапы проведения мастер-класса	7
4.	Основная часть	9
5.	Библиографический список использованной литературы и интернет-ресурсов	16
6.	Приложение	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

На современном этапе развития образования актуальным становится выявление, обобщение и распространение инновационного педагогического опыта. Одной из эффективных форм распространения собственного педагогического опыта является такая современная форма методической работы как мастер-класс.

Мастер – класс – это особый жанр обобщения и распространения педагогического опыта, представляющий собой фундаментально разработанный оригинальный метод или авторскую методику, опирающийся на свои принципы и имеющий определенную структуру. С этой точки зрения мастер-класс отличается от других форм трансляции опыта тем, что в процессе его проведения идет непосредственное обсуждение предлагаемого методического продукта и поиск творческого решения педагогической проблемы, как со стороны участников мастер-класса, так и со стороны Мастера (под Мастером подразумевается педагог, ведущий мастер-класс).

Указанная форма методической работы является эффективным приемом передачи опыта обучения и воспитания, так как центральным звеном является демонстрация оригинальных методов освоения определенного содержания при активной роли всех участников занятия [3].

В представленном мастер классе рассматриваются принципы применения метода проектов как одного из элементов интерактивной технологии при изучении дисциплин профессионального цикла. Работа над проектом дает возможность задействовать в процессе обучения не только интеллект, опыт, сознание человека, а и его чувства, эмоции, волевые качества, оказывает содействие "погружению" в учебный материал, определению личностью своего эмоционально-ценностного отношения к нему, повышению эффективности усвоения, дает ощущение успеха. Применение метода проектов создает условия, благоприятные для положительных изменений в знаниях, привычках и поступках студентов, их отношении к получению знаний.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ МАСТЕР – КЛАССА

Методика проведения мастер - классов не имеет каких-то строгих и единых норм. В большинстве своем она основывается как на интуиции ведущего, так и на восприимчивости слушателя.

Основной принцип мастер - класса: «Я знаю, я могу показать и научить вас, как это делать». Мастер-класс – чаще всего процесс двусторонний, и отношения выстраиваются «преподаватель - слушатель». Успешное освоение темы мастер - класса происходит на основе продуктивной деятельности всех участников.

Темы и направления мастер-классов выбираются исходя из актуальных проблем и интереса слушателей, например:

- обзор актуальных проблем в системе обучения предмету;
- отдельные формы работы, которые использует в своей деятельности педагог;
- инновационные моменты деятельности;
- авторские программы, методы и их применение на практике.

1. Презентация педагогического опыта педагога-мастера

- кратко характеризуются принципы проектной деятельности на уроках профессионального цикла;

- описываются типы и формы проектов;

2. Проведение имитационной игры:

- со слушателями проводится учебное занятие, демонстрирующее приемы работы со студентами;

- слушатели одновременно играют две роли: обучающихся и экспертов, присутствующих на открытом занятии.

3. Моделирование:

- преподаватели-слушатели, работая в группах, выполняют самостоятельную работу;

- преподаватель-мастер выступает в роли консультанта, организует самостоятельную работу слушателей и управляет ею;

- совместно со слушателями проводит обсуждение результатов.

4. Рефлексия:

-проводится дискуссия по результатам совместной деятельности мастера и слушателей.

В ходе мастер-класса планируется показать, что использование метода проектов воспитывает такие важные качества для современного специалиста как коммуникабельность, самостоятельность, целеустремленность, ответственность, умение работать в команде, толерантность, а также раскрывает творческие и организаторские способности.

ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ МАСТЕР-КЛАССА

по теме: «Применение метода проектов при изучении дисциплин профессионального цикла, по специальности 110809 «Механизация сельского хозяйства».

Подготовительно-организационный этап

Цель - создать условия для профессионального самосовершенствования преподавателя.

Задачи мастер-класса:

- передача преподавателем-мастером своего опыта путем прямого и комментированного показа последовательности действий, методов, приемов и форм педагогической деятельности;
- совместная отработка методических подходов преподавателя-мастера и приемов решения поставленной в программе мастер-класса проблемы;
- рефлексия собственного профессионального мастерства участниками мастер-класса;
- оказание помощи участникам мастер-класса в определении задач саморазвития и формировании индивидуальной программы самообразования и самосовершенствования.

Основные научные идеи - деятельностный, личностно-ориентированный, исследовательский, рефлексивный подходы.

Последовательность действий - пошаговый алгоритм изучения системы работы преподавателя-Мастера.

Критерии оценки - новый уровень индивидуального стиля творческой педагогической деятельности (имитационный, конструктивный, творческий).

Качественно новый результат - умение моделировать деятельность в режиме технологии, в которой эффективно работает мастер.

Форма: имитационная игра.

Оборудование:

- мультимедийный проектор
- экран
- компьютер
- тренажёр комбайна ACROS-530
- раздаточный материал

Продолжительность занятия: 45 минут.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Презентация педагогического опыта педагога-мастера

Здравствуйте уважаемые коллеги! Я хочу поделиться своим опытом использования метода проектов в своей профессиональной деятельности. В течение нескольких лет при проведении учебных дисциплин и профессиональных модулей я применяю инновационные методы обучения, в частности метод проектов. И могу отметить, что данный метод является самым перспективным направлением потому, что формирует не только знания, умения и навыки по предмету, но и активную жизненную позицию, учит логически мыслить, отбирать и систематизировать нужную информацию, создаёт такие условия в обучении, при которых не научиться просто не возможно.

Для системы СПО метод проектов актуален вдвойне, как эффективное средство получения современного образования. Эпиграфом к проектному обучению может служить китайская мудрость:

«Скажи мне - я забуду,

Покажи мне – я запомню,

Дай мне сделать это,

И это станет моим навсегда».

В основе метода проектов лежит креативность, умение ориентироваться в информационном пространстве и самостоятельно конструировать свои знания.

Практика использования метода проектов показывает, что «вместе учиться не только легче и интереснее, но и значительно эффективнее».

Краткий рассказ о методе проектов как одном из основных современных активных инновационных методов обучения.

Метод проектов - это совокупность приемов, действий студентов в их определенной последовательности для достижения поставленной цели, которая была определенной, значащей для студентов и оформленной в виде какого-то конечного продукта.

Основная **цель метода проектов** заключается в предоставлении студентам возможности самостоятельного получения знаний в процессе решения практических задач или проблем.

Как педагогическая технология, метод проектов предусматривает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов.

Преподавателю в рамках проекта отводится роль разработчика, координатора, эксперта и консультанта.

Метод проектов не является принципиально новым в мировой педагогике. Он зародился во второй половине 19 века в школах США и основывался на теоретических концепциях «прагматической педагогики», основоположником которой был американский философ Джон Дьюи (1859-1952гг). Согласно представлениям Дьюи, опыт и знания ребенок должен приобретать в ходе исследования проблемной, обучающей среды, изготовления различных макетов, схем, производства опытов, нахождения ответов на спорные вопросы и в целом - восхождения от частного к общему.

В настоящее время Учебный проект – это

- возможность студентов делать что - то интересное самостоятельно или в группе, максимально используя свои возможности.
- деятельность, позволяющая каждому проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу и показать публично достигнутый результат.
- это деятельность, направленная на решение интересной проблемы, сформулированной в виде цели и задачи, когда результат этой деятельности носит практический характер, имеет важное прикладное значение.

Существует несколько видов классификации проектов.

1. По характеру результата:

1.1. Практико - ориентированный проект нацелен на решение социальных задач, отражающих интересы участников проекта или внешнего заказчика.

1.2. Исследовательский проект по структуре напоминает научное исследование.

1.3. Информационный проект направлен на сбор информации о каком-либо объекте или явлении с целью анализа, обобщения и представления информации для широкой аудитории. Выходом проекта часто являются публикации в СМИ, в т.ч. в Интернет.

1.4. Творческий проект предполагает максимально свободный и нетрадиционный подход к его выполнению и презентации результатов.

1.5. Ролевой проект – разработка и реализация такого проекта наиболее сложна. Участвуя в ней, проектанты берут себе роли литературных или исторических персонажей, выдуманных героев с целью воссоздания различных социальных или деловых отношений чрез игровые ситуации.

2. По профилю знаний выделяют:

2.1. Монопроекты

2.2. Межпредметные.

3. По продолжительности проекты могут быть:

✓ Мини - проект (1-2 урока)

✓ Краткосрочные (4-6 уроков)

✓ Долгосрочные (годовые)

4. По числу участников проекты могут быть:

✓ Индивидуальные.

✓ Парные.

✓ Групповые.

Основные требования к учебному проекту

1. Работа над проектом всегда направлена на решение конкретной, социально значимой, исследовательской, информационной, практической проблемы.
2. Планирование действий по разрешению проблемы всегда начинается с проектирования самого проекта.
3. Проведение исследований является обязательным условием каждого проекта.
4. Отличительная черта проектной работы – поиск информации.
5. Результатом работы над проектом является продукт.
6. Представление продукта происходит в виде презентации продукта и защиты самого проекта

Начиная работу над проектом, необходимо ответить на вопросы:

- зачем я разрабатываю проект;
- что я для этого делаю;
- как я это смогу сделать;
- что у меня получится.

Работа над проектом предполагает обязательное получение результата, который можно увидеть в виде документа, плана, изделия, макета, изображения, чертежа, текста, устной презентации и др. Иными словами, осуществление проекта требует на завершающем этапе презентации продукта и защиты самого проекта.

2. Имитационная игра со слушателями

Мотивация.

- ? Беседа с аудиторией по вопросам:
- ? В своем мастер классе я хочу предложить вам работу над мини-проектом на весьма значимую в современной жизни тему. Но прежде, чем вы начнете работу над проектами, Скажите, коллеги, Как вы думаете, вытеснит

ли современная автоматизированная техника традиционную (механическую) из сельскохозяйственного производства?

Актуализация.

Беседа по вопросам:

? Произойдут ли улучшения в сельскохозяйственном производстве при замене техники, на более современную?

? Отразится ли это на структуре почвы?

Как вы считаете, каковы возможности современного автоматизированного комбайна российского производителя?

Дополнительная информация.

Преподаватель рассказывает об основных достоинствах современной уборочной техники.

Трудно переоценить достоинства современного уборочного комбайна. На сегодняшний день зерноуборочные комбайны представляют собой специализированные многофункциональные машины, соответствующие последним достижениям техники. К многочисленным **достоинствам современного комбайна** относится комфортабельное обустройство кабины:

- повышенная шумоизоляция;
- мощная система охлаждения;
- прозрачные стенки для лучшего обзора.

Каждое новое поколение зерноуборочных комбайнов демонстрирует стремительный рост собственной интеллектуализации. Об этом говорят всевозможные датчики (урожайности, влажности), карты урожайности, программное обеспечение для настольных систем, лазерная система, которая позволяет вести комбайн на «автопилоте», высокая точность параллельного вождения, а так же:

- Оснащенность битер-анализаторами с убирающимися пальцами и гребенками. Находится этот узел на входе наклонной камеры и во время работы комбайна активно разравнивает срезанную массу, что способствует ее быстрому продвижению даже при условии сильной засоренности.

- Оснащенность современными жатками Power Stream с захватом 6.7 и 9 метров. Их использование позволяет максимально сократить потери зерна из-за осыпания и обеспечить равномерную подачу при любых условиях.

- Наличие традиционной барабанной надежной молотилки с высокой пропускной способностью, бережно относящейся к зерну и соломе.

- Оснащенность автономным устройством домолота лопастной конструкции. Благодаря его использованию значительно снижается риск дробления зерна.

- Оснащенность надежными 6-цилиндровыми двигателями, подобранными как по крутящему моменту, так и по мощности.

Наличие разного рода адаптеров и дополнительных приспособлений. Это обеспечивает возможность выполнять на комбайне самую разную работу. Причем не только во время уборочной компании, но и на протяжении всего сезона.

Преподаватель предлагает посмотреть фрагмент фильма о комбайне ACROS-530.

Вопрос к аудитории:

Как вы считаете, современной техникой легко управлять?

Преподаватель предлагает опробовать современный комбайн в работе, на примере комбайна ACROS-530, на тренажёре.

Гипотеза или постановка проблемы.

В настоящее время всё большую популярность приобретает проблема эффективности применения современной сельскохозяйственной техники при переходе на современные технологии.

Преподаватель предлагает выполнить мини-проект, тема которого «Применение современной уборочной техники, на примере комбайна ACROS-530, в различных хозяйствах района».

3. Моделирование

Аудитория разбивается на 2 группы. Каждая группа получает задание и немного времени для его решения (5 – 7 минут). А затем представитель каждой группы представляет проект с результатами работы, обобщением и выводами.

Задание для группы №1 «КФХ»:

Изучить, проанализировать и сделать заключение о целесообразности использования комбайна ACROS-530, в хозяйствах с малыми площадями (до 300 га). (Уборка должна производиться в течение 10-12 дней).

1. Это экономически выгодно?

Подготовить устную презентацию.

Задание для группы №2 «ОАО»:

Изучить, проанализировать и сделать заключение о целесообразности использования комбайна ACROS-530, в хозяйствах с большими площадями (до 5000 га). (Уборка должна производиться в течение 10-12 дней).

1. Это экономически выгодно?

Подготовить устную презентацию.

Итак, мы видим, что Метод проектов оказывает содействие не только раскрытию возможностей и способностей студента, а и осознанию, оцениванию личностных ресурсов, определению личностно значимых и социально - ценностных перспектив.

Проектная деятельность оказывает содействие развитию инициативы, самостоятельности, организаторских способностей, стимулирует процесс саморазвития.

4. Рефлексия.

В заключение попрошу вас заполнить таблицу.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРОВ

1. Нечитайлова Е.В. «Технология мастер - класса в системе совершенствования педагогического мастерства учителя»//«Советы учителю» Ростов-на-Дону - 2013, №11, 39с.
2. Русских Г.А. Практическое использование методики мастер - класса в работе учителя наук естественного цикла – «Народное образование» -2012, №3.
3. Пахомова Е.М., Дуганова Л.П. Учитель в профессиональном конкурсе: учебно-методическое пособие. – М.:АПКиППРО, 2012. – 168 с.
4. Селевко Г.К. Альтернативные педагогические технологии. – М.: НИИ школьных технологий, 2013.-224 с.
5. <http://www.openclass.ru> (дата обращения 16.09.2016г.)
6. <http://allspectech.com/selhoztehnika/dlyazemledeliya/uborochnaya/kombajny/zernouborochnye/akros-530.html>(дата обращения 16.09.2016г.)

Технические характеристики комбайна Акрос - 530



Характеристика	Ед. изм.	Значение
Жатка		
Тип		Power Stream
Ширина захвата жатки	м	6/7/9
Предварительные установки высоты среза	мм	45-75/85-115/125-155/165-195
Скорость срезов ножа	срезов/мин	946 (1080 – Schumacher)
Частота вращения мотовила	об/мин	15-49
Обмолот		
Диаметр барабана	мм	800
Длина барабана	мм	1500
Частота вращения барабана, min	об/мин	400

Частота вращения барабана, мах	об/мин	1045
Угол охвата подбарабанья	град.	130
Общая площадь подбарабанья	кв. м	1,38
Сепарация		
Тип соломотряса		5 клавишный
Длина соломотряса	м	4,1
Площадь сепарации соломотряса	кв. м	6,15
Очистка		
Общая площадь решет	кв. м	4,74
Тип вентилятора очистки		шестилопастной
Частота вращения вентилятора очистки	об/мин	335-1050
Двигатель		
Тип двигателя		4-х тактный, жидкостного охлаждения с турбонаддувом
Модель двигателя		ЯМЗ-236БК (ACROS 530) QSC8.3 (ACROS 540)
Производитель двигателя		Автодизель (ACROS 530) CUMMINS (ACROS 540)
Мощность двигателя	кВт	184 (ACROS 530) 194 (ACROS 540)
Мощность двигателя	л.с.	250 (ACROS 530) 260 (ACROS 540)
Удельный расход топлива, номинальный	г/л.с. ч	159
Емкость топливного бака	л	540
Зерновой бункер		
Вместимость бункера зерна	куб. м	9
Высота выгрузки	мм	4300
Скорость разгрузки бункера	л/сек	90
Габаритные размеры и масса		

Длина с жаткой в транспортном положении	мм	16500 (жатка 6 м)
Ширина в транспортном положении	мм	3843
Высота в транспортном положении	мм	4012
Масса без жатки/ с жаткой	кг	13740±412/15030 (ACROS 530) 13480±404/15030 (ACROS 540)

Технические характеристики комбайна Вектор 410



▪ Ширина захвата жатки/подборщика, м	5, 6, 7, 9/3,4;
▪ Ширина/диаметр молотилки, мм	1200/800;
▪ Частота вращения молотилки с/без редуктора, об/мин	200-450/420-945;
▪ Площадь солоотряса, кв. м	5;
▪ Площадь решетки очистки, кв. м	3,59;
▪ Частота вращения вентилятора очистки, об/мин	340-1185;
▪ Объем бункера, л	6000;
▪ Высота выгрузки, мм	3475;
▪ Скорость выгрузки, л/с	42;
▪ Мощность двигателя, л. с.	210;
▪ Скорость движения, км/час	0-25;
▪ Объем топливного/гидробака, л	540/50;
▪ Габариты транспортные ДхШхВ, мм	7940x3559x4010;
▪ Масса (без жатки и топлива), кг	10750-11400.

Niva Effect



NIVA - Последняя модификация из легендарного семейства комбайнов СК-5М «Нива». Отличное соотношение производительности, доступной цены и низких затрат на эксплуатацию. Идеальное решение для фермеров и небольших хозяйств. Компактность и легкий вес делают этот комбайн незаменимым для эффективной работы на небольших, сложноконтурных полях.

Технические характеристики:

Показатели	Ед. изм.	Значение
Жатка		
Ширина захвата жатки	м	4,1/5,0
Предварительные установки высоты среза	мм	50/100/130/180
Скорость срезов ножа	срезов/мин	904
Частота вращения мотовила	об/мин	16-42
Обмолот		
Диаметр барабана	мм	600
Длина барабана	мм	1185
Частота вращения барабана, min	об/мин	743
Частота вращения барабана, max	об/мин	1260

Угол охвата подбарабанья	град.	146
Общая площадь подбарабанья	кв. м	0,93
Сепарация		
Тип соломотряса		4клавишный
Длина соломотряса	м	3,618
Площадь сепарации соломотряса	кв. м	4,34
Очистка		
Общая площадь решет	кв. м	2,42
Тип вентилятора очистки		пятилопастной
Частота вращения вентилятора очистки	об/мин	432-723
Двигатель		
Тип двигателя		4-х тактный с турбонадувом
Модель двигателя		Д-260.1
Производитель двигателя		Минский моторный завод
Мощность двигателя	кВт	114
Мощность двигателя	л.с.	155
Удельный расход топлива, номинальный	г/л.с. ч	162
Емкость топливного бака	л	300
Зерновой бункер		
Вместимость бункера зерна	куб. м	3
Высота выгрузки	мм	2600
Скорость разгрузки бункера	л/сек	не более 180сек
Габаритные размеры и масса		
Длина с жаткой в транспортном положении	мм	10920(жатка 5м)
Ширина в транспортном положении	мм	4130
Высота в транспортном положении	мм	3970
Масса без жатки/ с жаткой	кг	6637/8087(жатка 5м)

Ориентировочная цена : 4 023 800 руб.
 Цена по постановлению
 Правительства РФ № 1432: 2 897 932 руб.
 (с жаткой 5м)

Расчёт выбора комбайна для максимальной эффективности уборки

Пример: урожайность 4 т/га, ширина жатки 6 метров, скорость движения комбайна 8 км в час. Умножаем 6 (ширина жатки) на 8000 метров и делим на 10000 получаем 4,8 гектара у нас комбайн уберет за один час. Теперь 4,8 га умножаем на 4000 кг/га (урожайность) и делим на 3600 (количество секунд в 1 часе) получаем 5,3 кг в секунду. В таком случае на этом поле можно обойтись отечественным комбайном. Вы можете увеличить скорость движения комбайна, но тогда нужно смотреть, чтобы не увеличились потери при обмолоте. Таким способом можно грамотно распределить комбайны по полям с разной урожайностью.

В каждом отдельном случае необходимо считать и выбирать ту машину, которая максимально эффективна для данных условий.

При подборе техники под конкретное хозяйство необходимо подбирать оптимальный вариант. При этом нужно просчитывать все цепочки: от уборки до транспортировки и хранения.

Рефлексия

1. Заполните, пожалуйста, таблицу

В своей работе я чаще применяю методы...	
Я получил информацию, которая мне поможет...	
Я хотел бы узнать...	
Мне не совсем понятно...	
Мне хочется отметить...	