МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

«БЕЛОГЛИНСКИЙ АГРАРНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

**Методическая разработка**

**Эффективность применения электронного учебника**

**Автор:**Пучкова Н.В.,

мастер производственного обучения

с.Белая Глина

2015

**Аннотация**

Преподавание есть искусство,

а не ремесло – в этом самый корень учительского дела.

Перепробовав десять методов и выбрать свой,

пересмотреть десять учебников и

не придерживаться ни одного неукоснительно –

вот единственно возможный путь *живого* преподавания.

   Вечно изобретать, требовать, совершенствоваться –

это единственно правильный курс учителя.

Методическая разработка предназначена для преподавателей и мастеров производственного обучения с целью совершенствования учебно-воспитательного процесса путем активного внедрения электронных учебников для обеспечения самостоятельной работы обучающихся по овладению новым материалом, реализации дифференцированного подхода к организации учебной деятельности, контроля качества обучения.

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Введение……………………………………………………………….  2. Общие сведения об электронных учебниках  3. Структурная организация электронного учебника.………………...  4. Преимущества и недостатки электронного учебника……………...  5. Формы и методы обучения профессиональным модулям по специальности «Электромонтер»……………………………………...  6. Электронный учебник по ПМ. 04 « Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10кВ » как одно из средств обучения………………………………………………  7. Заключение……………………………………………………………  8. Список использованных источников……………………………….. |  |

1. **Введение**

В настоящее время Концепция модернизации образования предусматривает опережающее развитие среднего профессионального образования в связи с возрастающей потребностью экономики страны в квалифицированных кадрах. Новые социально-экономические отношения требуют подготовки рабочих кадров, которые отличались бы высоким профессионализмом, конкурентоспособностью, мобильностью, творческим отношением к делу. Обеспечение качественного уровня подготовки специалиста-профессионала в области электроэнергетики является одной из приоритетных задач педагога и образовательного учреждения.

Начало ХХI века стало периодом перехода к информационным обществам. Лавинообразный рост объёмов информации, принял характер информационного взрыва во всех сферах человеческой деятельности, в том числе и в образовании. Информационный взрыв породил множество проблем, важнейшей из которых является проблема обучения. На новом этапе реформирования системы образования необходим переход к новым педагогическим, информационным технологиям и современным методам образования. Особый интерес представляют вопросы, связанные с автоматизацией обучения, поскольку «ручные методы» без использования технических средств давно исчерпали свои возможности.

Наиболее доступной формой автоматизации обучения является применение информационных технологий в образовательном процессе. Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) – это современные средства связи всех видов, обеспечивающих информационное взаимодействие пользователей, как на локальном, так и глобальном уровнях, пакеты прикладных программ, мультимедиа, электронные учебники (ЭУ), системы искусственного интеллекта и т.д.

Электронные средства обучения призваны обеспечить единство учебного процесса и использования новых информационных технологий. И эффект от применения этих средств в обучении может быть достигнут лишь тогда, когда специалист предметной области не ограничивается в современных методах и формах обучения учащихся.

В настоящее время недостаточно разработана практическая методика применения электронных ресурсов в обучении студентов по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве». Поэтому *проблема*заключается в освоении более эффективных методов использования электронного учебника на занятиях учебной практики и теоретического обучения и включение их в различные этапы урока.

Цель данной методической разработки:

* Изучить возможности применения электронных ресурсов в процессе обучения ПМ. 04 «Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10кВ».
* Выявить влияния информационной технологии на эффективность обучения ПМ. 04 «Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10кВ» .
* Разработать методический подход к применению электронного учебника при обучении ПМ. 04 «Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10кВ».

Для реализации поставленной цели были выдвинуты следующие *задачи:*

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Дать теоретическое обоснование электронным ресурсам в среднем профессиональном образовании, в частности электронным учебникам.
3. Проанализировать электронный учебник, используемый в обучении ПМ. 04 «Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10кВ», с точки зрения его эффективности в обучении и простоты работы с ним.
4. Изучить возможности применения электронного учебника по ПМ. 04 «Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10кВ» в процессе обучения другим профессиональным модулям и специальным дисциплинам.
5. Обобщить результаты

При составлении разработки были использованы следующие *методы:*

* теоретический анализ педагогической и методической литературы по проблеме;
* изучение и обобщение педагогического опыта
* педагогическое наблюдение.

**2. Общие сведения об электронных учебниках**

При реформировании образовательной политики в России, начавшемся в 90-гг., был взят курс на активную реализацию многоуровневого образования. В связи с этим, возникла проблема создания качественной учебной базы, в частности электронных учебников: это литература нового поколения, объединяющая достоинства традиционных учебников и возможности компьютерных технологий.

Давно была обнаружена зависимость между методом усвоения материала и способностью восстановить полученные знания некоторое время спустя. Если материал был звуковым, то человек запоминал около четверти его, если информация была представлена визуально – около трети, при комбинированном воздействии запоминание повышалось до половины. Активные методы обучения, используемые в электронном учебнике, применяют эту зависимость. Основное отличие электронного учебника от традиционных печатных изданий заключается в обязательном наличии интерактивного взаимодействия между обучающимся и компьютером.

Учебник– это основной инструмент обучения, «книга, предназначенная для обучения определенному учебному предмету, содержащая систематическое изложение знаний, подлежащих обязательному усвоению обучающимся.

Электронный учебник, как правило, представляет собой мультимедийный продукт и должен обеспечить эффективное обучение студентов в режиме самообразования и в режиме, при котором преподаватель от обычного инструктирования переходит к консультированию обучающихся. Из этого следует, что учебник должен обеспечить как непрерывный режим обучения, так и пошаговый. Каждый выделенный заранее смысловой фрагмент курса должен заканчиваться практической частью (упражнениями) и контрольными (тестирование) занятиями, а каждый большой раздел курса – тестовым занятием или зачетом [9].

Электронный учебник – это обучающая программная система комплексного назначения, которая:

* обеспечивает непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения;
* предоставляет теоретический материал;
* обеспечивает тренировочную учебную деятельность;
* осуществляет контроль уровня знаний;
* обеспечивает информационно-поисковую деятельность;
* сервисные услуги при условии интерактивной обратной связи.

Электронный учебник – это совокупность графической, текстовой, цифровой, речевой, музыкальной, видео-, фото- и другой информации, а также печатной документации пользователя, которая может находиться на любом электронном носителе – магнитном (магнитный диск и др.), оптическом (CD-ROM, DVD, CD-R, CD-RW, и др.), а также в электронной компьютерной сети [9].

Электронный учебник – в большей степени инструмент обучения и познания, и его структура и содержание зависят от целей его использования. Он и репетитор, и тренажер, и самоучитель. Особую значимость он приобретает при использовании в нелинейных технологиях и коммуникационных системах.

Основными факторами интенсификации учебного процесса с помощью электронных учебников являются:

* повышение целенаправленности;
* усиление мотивации;
* повышение информативной емкости учебного содержания;
* активизация учебно-познавательной деятельности;
* ускорение темпа учебных действий.

Электронный учебник эффективен, когда имеются:

* практически мгновенная обратная связь;
* возможность быстрого поиска необходимой справочной информации;
* демонстрационные примеры и модели (учебник рассказывает, показывает, объясняет, демонстрирует);
* контроль (самоконтроль, тестирование).

**3.** **Структурная организация электронного учебника**

На рынке компьютерных продуктов с каждым годом возрастает число обучающих программ, электронных учебников и т.п. Одновременно не утихают споры о том, каким должен быть «электронный учебник», какие функции «вменяются ему в обязанность». Традиционное построение ЭУ: предъявление учебного материала, практика, тестирование.

В настоящее время к учебникам предъявляются следующие требования:

1. Информация по выбранному курсу должна быть хорошо структурирована, и представлять собою законченные фрагменты курса с ограниченным числом новых понятий.

2. Каждый фрагмент, наряду с текстом, должен представлять информацию в аудио- или видео («живые лекции»). Обязательным элементом интерфейса для живых лекций будет линейка прокрутки, позволяющая повторить лекцию с любого места.

3. Текстовая информация может дублировать некоторую часть живых лекций.

4. На иллюстрациях, представляющих сложные модели или устройства, должна быть мгновенная подсказка, появляющаяся или исчезающая синхронно с движением курсора по отдельным элементам иллюстрации (карты, плана, схемы, чертежа сборки изделия, пульта управления объектом и т.д.).

5. Текстовая часть должна сопровождаться многочисленными перекрестными ссылками, позволяющими сократить время поиска необходимой информации, а также мощным поисковым центром. Перспективным элементом может быть подключение специализированного толкового словаря по данной предметной области.

6. Видеоинформация или анимации должны сопровождать разделы, которые трудно понять в обычном изложении. В этом случае затраты времени для пользователей в пять-десять раз меньше по сравнению с традиционным учебником. Некоторые явления вообще невозможно описать человеку, никогда их не видавшему (водопад, огонь и т.д.). Видеоклипы позволяют изменять масштаб времени и демонстрировать явления в ускоренной, замедленной или выборочной съемке.

7. Наличие аудиоинформации, которая во многих случаях является основной и порой незаменимой содержательной частью учебника.

1. **Преимущества и недостатки электронного учебника**

В отличие от классического «бумажного» варианта учебника электронный учебник предназначен для иного стиля обучения, в котором нет ориентации на последовательное, линейное изучение материала. У электронных учебников достаточно преимуществ в сравнении с традиционными (классическими). Действительно, электронная учебная литература позволяет осуществлять:

* автоматизацию и интенсификацию педагогического труда (при проектировании систем обучения, подготовке к занятиям и отборе учебного материала в соответствии с поставленной задачей обучения, формировании дидактических материалов);
* реализацию игровых форм обучения (деловых, контрольно-тестирующих и др.);
* обеспечение эргономических требований, выражающихся а минимизации умственных усилий обучающегося, т.е. затрат нервной энергии на единицу прочно усвоенных знаний;
* машинную имитацию реальных объектов (систем) с образно-художественным представлением (визуализацией) динамических результатов имитационного моделирования;
* использование гипертекстового и мультимедийного представления информации;
* комфортность в работе за счет создания дружественного интерфейса, учета индивидуальных способностей обучающегося;
* простоту хранения больших информационных массивов (справочная информация на CD-диске занимает существенно меньше места, чем несколько томов энциклопедии).

Также, информация, представленная на электронных носителях, приносит экономию денежных средств и трудозатрат за счет сокращения расходов на транспортировку и хранение. Но, в то же время, затраты интеллектуального труда авторских коллективов-создателей электронных учебников несопоставимо выше, чем при выпуске традиционной литературы.

Несмотря на неоспоримые достоинства, применение электронных обучающих средств не лишено определенных недостатков. В их числе недостатки, вызванные специфическими особенностями работы с информацией на электронных носителях (чтение с экрана менее удобно, чем с листа бумаги, вызывает повышенную утомляемость органов зрения, требует наличия соответствующих технических средств и т.д.). Гораздо более существенны недостатки, вызванные погрешностями в написании электронных учебников [10]. Это выражается в отсутствии:

* учета психолого-педагогических требований;
* адресности (учета индивидуальных особенностей обучающегося, состояния его здоровья (например, инвалидности), профессиональной направленности в обучении и т.д.);
* унификации в использовании терминологии и обозначений;
* междисциплинарных связей и недостаточной преемственности материала;
* единого подхода к подбору иллюстративного материала.

Начиная с 1998 г., появилось много работ, в которых рассматриваются проблемы разработки ЭУ, несколько меньше - использование ЭУ в учебном процессе. До сих пор основными создателями ЭУ являются программистские коллективы, для которых важно заявить о себе в качестве разработчиков мультимедийных и продуктов, но не столь стремящиеся стать действительными пропагандистами использования ИКТ в образовании. Они вовсе не задумываются о том, как можно использовать разработанный продукт в учебном процессе. Им кажется, что они вложили в продукт все, что могли: ЭУ богато иллюстрирован, есть гипертекст, гипермедиа, индексы, разнообразные средства навигации и т.д. Удивляет только одно: разработанный продукт почему-то не используется ни педагогами, ни обучающимися. Так как не отработаны методики и технологии по их использованию.

Такая ситуация возникла вследствие того, что процесс интенсивного создания электронных учебников начался сравнительно недавно, и во многом он протекает стихийно, поэтому в коллектив разработчиков программных продуктов учебного назначения не всегда входят специалисты в области педагогики и психологии, эргономики, медицины и т.д.

1. **Формы и методы обучения профессиональным модулям по специальности «Электромонтер»**

Изучение профессиональных модулей (теоретическое обучение и учебная практика) по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве» в среднем профессиональном образовании занимает ведущее место. Обучение ПМ носит развивающий характер, а развитие учащихся – процесс непрерывный и многосторонний. Он предполагает развитие знаний учащихся, их умений, мышления, познавательного интереса, самостоятельности, творческих способностей и т.д. Известно, что любое учебное содержание не может быть введено в учебный процесс вне метода. Поэтому главной задачей педагога является оптимальный выбор методов обучения, чтобы они обеспечивали образование, воспитание и развитие учащихся.

*Метод обучения* – это вид (способ) целенаправленной совместной деятельности педагога и руководимых им учащихся.

Специфика методов обучения при изучении профессиональных модулей кроется, во-первых, в специфике содержания теории и практики ПМ как экспериментально-теоретического курса и, во-вторых, в особенностях познавательной деятельности учащихся. Методы обучения очень многочисленны, и разнообразие их с каждым годом увеличивается, т.к. осуществляется непрерывный процесс совершенствование обучения, создаются новые средства обучения, повышается уровень развития учащихся. Наиболее близкая к изучению ПМ и удобная система методов обучения обучающихся по следующим признакам:

1. Характер познавательной деятельности учащихся (общие методы):

* *объяснительно-иллюстративный*

При этом методе педагог сообщает учащимся готовые знания, используя разные частные и конкретные методы – объяснения мастера производственного обучения, работа с книгой, магнитофоном и т.д. При этом, если нужно применяются средства наглядности (эксперимент, модели, экранные пособия, таблицы и т. п.). Объяснительно-иллюстративный метод применяется и при формировании практических умений, когда педагог показывает технику выполнения опыта (определение марки проводов и их конструкции). При этом педагог комментирует свои действия и в дальнейшем требует от учащихся точного их воспроизведения. Этот метод чаще используется в начале изучения практики ПМ, когда у учащихся недостаточно знаний и умений. Но постоянное применение этого метода во всех учебных ситуациях может неблагоприятно сказаться на развитие мышления учащихся, лишает их активности [6].

* *Эвристический*

Этот метод может осуществляться при активном участии мастера производственного обучения. Педагог ставит проблему перед студентами, составляет и предъявляет задания на выполнение отдельных этапов решения познавательных и практических проблемных задач. Планирует шаги решения, руководит деятельностью учащихся (корректировка и создание проблемных ситуаций).

* *Исследовательский*

При этом методе возможна разная степень самостоятельности и сложность задачи исследования. В более сложных случаях при исследовательском методе обучаемый сам формулирует проблему, выдвигает и обосновывает гипотезу и разрабатывает эксперимент для ее проверки. Для этого он пользуется справочной и научной литературой и т.д. Таким образом, при исследовательском методе от учащихся требуется максимум самостоятельности и значительно больше времени.

1. Вид источников знаний (частные методы):

* *словесные*

*Описание* знакомит учащихся с фактами, добытыми путем эксперимента и наблюдения в науке. При этом методе полезно использовать наглядность.

Объяснение применяется для изучения сущности явлений, для ознакомления учащихся с теоретическими обобщениями [8] .

*Лекция* – более длительный вид монологического изложения. Она включает в себя и описание, и объяснение, и рассказ, и другие виды кратковременного монологического изложения с использование средств наглядности.

*Беседа* – это диалог педагога с учащимися.

* *словесно-наглядные*

Эти методы обучения определяют использование в учебном процессе различных средств наглядности в сочетании со словом педагога (демонстрационный эксперимент).

* *словесно-наглядно-практические*

В основе этих методов обучения лежит практическая деятельность учащихся, которая не может осуществляться без руководящего слова педагога и без использования элементов наглядности. К словесно-наглядно-практическим методам можно отнести: эксперимент учащихся, решение экспериментальных задач, лабораторные работы и т.д.

1. По дидактической цели:

* изучение нового материала
* закрепления и совершенствование знаний и умений учащихся
* проверка знаний и умений учащихся

Методы обучения ПМ – сложная категория; через них устанавливается связь между содержанием и процессом его усвоения учащимися. Методы обучения имеют сложную структуру, в основе которой лежит единство преподавания и учения, направленное на реализацию образовательной, воспитывающей и развивающей функций обучения. Выбор методов осуществляется педагогом, и данная классификация методов обучения достаточно удобна для практического использования [6].

Деятельность учащихся по усвоению содержания образования осуществляется в разнообразных *формах обучения:*

* урок
* факультативные занятия
* внеклассные (внеурочные) занятия
* экскурсии

С позиции целостности образовательного процесса основной организационной формой обучения является урок, который при массовости охвата учащихся обеспечивает организационную четкость и непрерывность учебной работы.

Урок - это такая организационная форма обучения, при которой педагог в течение точно установленного времени руководит познавательной коллективной и иной деятельностью постоянной группы учащихся с учетом особенностей каждого из них, используя средства и методы работы, создающие благоприятные условия для того, чтобы все обучающиеся овладели основами изучаемого предмета непосредственно в ходе занятия, а также для воспитания и развития познавательных способностей [10] .

Каждый урок складывается из определенных элементов (звеньев, этапов), которые характеризуются различными видами деятельности педагога и учащихся в соответствии со структурой процесса усвоения знаний, умений и навыков.

Основные требования к уроку ПМ (теоретическое обучение и учебная практика) следующие:

1. направленность на достижение конкретных целей обучения, воспитания, развития учащихся;
2. научность содержания: теоретически и методологически правильное раскрытие основных теорий, законов, понятий, фактов электроэнергетики, показ их в развитии по мере продвижения учащихся в учебном познании;
3. обеспечение патриотического учебно-воспитательного процесса;
4. использование всех возможностей содержания и методов обучения для развития интереса учащихся к обучению, логического мышления, творческих способностей; широкое применение проблемного обучения;
5. обучение с учетом межпредметных связей;
6. сочетание разнообразных методов обучения, соответствующих целям занятия и содержанию учебного материала, обеспечивающих доступность обучения; целесообразное применение всех видов эксперимента и комплексов средств обучения, включающих технические устройства;
7. привитие навыков самостоятельной работы на уроке в ее фронтальных, групповых и индивидуальных формах;
8. спокойная, деловая обстановка на уроке, основанная на доброжелательности и взаимном доверии педагога и учащихся и общей заинтересованности в успехе урока.

Классификация уроков по дидактической цели:

* Комбинированные, или смешанные уроки;
* уроки по ознакомлению учащихся с новым материалом;
* уроки закрепления и повторения знаний;
* уроки обобщения и систематизации изученного;
* уроки выработки и закрепления умений и навыков;
* уроки проверки знаний и разбора проверочных работ [12] .

В настоящее время, когда компьютеры становятся непременным атрибутом нашей жизни, а информационные технологии создают принципиально новые возможности получения учащимися знаний, все более актуальной становится задача использования их возможностей на уроках теоретического обучения и учебной практики. Информационные технологии представляют мастеру производственного обучения широкие возможности для внедрения новых методов и организационных форм учебной деятельности в современном среднем специальном образовании.

На мой взгляд, одним из средств обучения, дающим возможность учащимся получить глубокие знания в процессе обучения ПМ, являются электронные учебники, структура, содержание и функциональные особенности которых должны обеспечить успешное освоения теории и практики ПМ.

**6. Электронный учебник по «ПМ 04 Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10кВ» как одно из средств обучения**

Преподаватели и мастера производственного обучения в учреждениях среднего профессионального образования сталкиваются с внутренне противоречивой проблемой; когда, с одной стороны, увеличивается объем информации, которую должен усвоить обучающийся в рамках современных программ, с другой стороны, - явная недостаточность времени, отводимого учебными планами на изучение данной дисциплины или профессионального модуля. Такой профессиональный модуль как «Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10кВ» предполагает большое количество наглядного материала, демонстрационных экспериментов, лабораторных и практических работ, но не всегда это бывает возможно, либо выполняется не в полной мере. Кроме того, основная учебная литература имеет ограниченные возможности в плане наглядности и осуществлении тренажа, а современные информационные технологии используются в этих целях довольно редко. Как изменить ситуацию в позитивную сторону?»

На мой взгляд, чтобы преодолеть эти трудности мастеру производственного обучения помогут возможности компьютера и электронного учебника.

Данный электронный учебник по «ПМ 04 Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10кВ» можно использовать на уроках разных типов, и включать в различных звеньях учебного процесса: подготовка к восприятию, восприятие обучающимися нового материала и способов деятельности; осмысление, обобщение, закрепление, применение полученных знаний; контроль, анализ результатов. Их можно применить в пределах разных методов:

* объяснительно-иллюстративного,
* частично-поискового,
* исследовательского,
* репродуктивного.

В зависимости от целей, содержания материала, подготовленности обучающихся электронный учебник может быть использован как индивидуально, так и в сочетании с конкретными методами из групп словесных, наглядных и практических.

#### Подготовка урока мастером производственного обучения

Педагог может подобрать иллюстративный материал для урока в виде последовательности мультимедийных объектов, использовать материалы справочников. При планировании уроков мастер производственного обучения учитывает возможность использования интерактивных заданий для закрепления и совершенствования знаний, умений и навыков учащихся, проведения проверочных и контрольных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий.

#### Уроки изучения нового материала (фронтальная форма)

Педагог может использовать электронный учебник в ходе объяснения для:

1) предъявления и раскрытия понятийного аппарата,  
2) введения сведений исторического характера,  
3) работы с текстом учебника,  
4) предъявления дополнительного материала,  
5) работы со справочным материалом,  
6) фото- и видео иллюстрации материала,  
7) демонстрации таблиц и моделей.

Обучающиеся на таких уроках осмысливают материал, делают записи, зарисовки, наблюдают, делают выводы.

### - Предъявление и раскрытие понятийного аппарата

Предъявление и раскрытие понятийного аппарата целесообразно проводить в контекстном окружении, когда термины даются не отдельно, а в смысловом окружении. Этому значительно способствует демонстрация озвученных видеофрагментов, которые позволяют получать информацию интегрировано, разными анализаторами: слуховыми, зрительными, моторно-двигательными (наблюдения, уравнения реакций фиксируются обучающимися в тетрадях). Такое комплексное восприятие повышает эффективность фронтальной работы мастера производственного обучения с группой.

#### - Введение сведений исторического характера

При введении сведений исторического характера можно широко использовать справочники по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве», где материал в значительной степени выходит за пределы учебника и служит дополнением тех фактов, дат, имен и явлений, которые только упомянуты в нем и предназначен для учащихся, интересующихся электроэнергетикой и педагогов. Таким образом, реализуется не только базовый уровень программы, но и углубленный, когда обучающийся сможет получить и добыть необходимую ему информацию, объем которой для каждого студента сугубо индивидуальный.

#### - Работа с текстом учебника

Учебник представляет собой гипертекст, снабженный различными аудиовизуальными материалами (видеофрагменты, анимация, статические иллюстрации и т. п.). Тексты информационных кадров содержат гиперссылки на другие информационные кадры, страницы справочников и т. д. По гиперссылкам можно вызвать любую справочную информацию, просмотреть видеофрагмент, анимацию, фотографию. Текстовая информация учебника, представленная в электронном учебнике, дает возможность не обращаться к бумажному носителю и проводить всю работу на компьютере. Хотя очевидно, что чтение текста с экрана требует большего напряжения обучаемого, это может быть оправдано, при необходимости получения дополнительного иллюстративного материала и как форма организации учебного процесса, вызывающая значительный интерес учащихся.

#### - Предъявление дополнительного материала

Дополнительный материал может предъявляться как в базовом, так и в углубленном курсе. Он широко представлен справочным материалом разного характера (таблицы, справочники, фотографии, видеофрагменты, модели, рисунки). Его можно использовать в зависимости от интересов, склонностей и способностей учащихся.

Весь дополнительный материал визуального характера дает возможность не только прочитать нужную информацию, но и увидеть те явления и объекты, которые недоступны для реального наблюдения в данный момент. Его можно использовать при изучении соответствующих тем учебной программы.

#### - Работа со справочным материалом

Этот вид деятельности может быть реализован при работе с таблицами, справочниками, фото- и видео альбомами, моделями, материалами для педагога, списком литературы, поиском в Internet. Справочные материалы существенно дополняют и расширяют учебный материал, и, хотя содержат информацию не для запоминания, тем не менее способствуют непроизвольному запоминанию, расширению кругозора учащихся, помогают в решении нестандартных, творческих, олимпиадных задач. Само наличие справочников приучает учащихся к пользованию ими, позволяет находить материалы для написания рефератов, сообщений, а также для научно-исследовательской работы.

#### - Демонстрация фотографий и видеофрагментов

Фото- и видео альбомы представляют фотографии и видеосюжеты различных видов опор (железобетонные, стальные, деревянные), строительных материалов, линейных изоляторов.

Зрительная иллюстрация предъявляемого материала повышает интерес учащихся к предмету и наглядно подтверждает те факты и явления, о которых говорит педагог.

#### - Демонстрация моделей

Демонстрация моделей дает более полное представление об изучаемом материале и наглядно дополняет его. Модели дают представление об объектах, недоступных наблюдению учащимися. На первых этапах педагог обучает учащихся применению таблиц и моделей, а позже они используют их в интерактивном режиме самостоятельно.

### Уроки совершенствования знаний, умений и навыков

На данном этапе мастер производственного обучения может использовать электронный учебник при закреплении материала и совершенствовании знаний, умений и навыков по:

1)понятийному аппарату,  
2) сведениям исторического характера,  
3) дополнительному материалу,  
4) привлечению со справочного материала,  
5) фото- и видео иллюстрациям,  
6) использованию таблиц и моделей.

#### - Совершенствование понятийного аппарата

Данный вид работы предполагает, что учащиеся уже знакомы с новыми терминами и понятиями. Этап совершенствования терминологических знаний предполагает фронтальную, групповую и самостоятельную работу. Обучающиеся могут озвучивать видеосюжеты и фотоальбомы, используя соответствующую терминологию. Роль педагога сводится к методическому сопровождению и коррекции. Для закрепления понятийного аппарата применяется серия тренировочных упражнений следующих типов: ввод слова или выражения или выбор ответа.

#### - Закрепление сведений исторического характера

С этой целью применяются подобные тренировочные упражнения с вводом слова или выражения, а также с выбором ответа. Кроме того, добавляется задание с вводом значащей цифры, связанной, как правило, с датой события, факта или явления. Подобного рода задания выполняются обучающимися самостоятельно и контролируются с помощью справочных материалов.

#### - Совершенствование знаний, умений и навыков с помощью дополнительного материала

Дополнительный материал представлен различного рода таблицами, справочниками, видео- и фотоальбомами, экологическими моделями, списком литературы, о чем уже было сказано выше. Дополнительный материал выходит за рамки базового уровня и служит средством повышения интереса к электроэнергетике, позволяет реально осуществить личностно-ориентированный подход в обучении. Дополнительный материал позволяет глубоко освоить материал углубленного характера, осмысленно выполнить упражнения, тесты, задания. Он служит хорошим дополнением для закрепления знаний, умений, навыков и помогает выполнять упражнения с вводом слова или выражения, значащей цифры, с выбором ответа.

#### - Совершенствование знаний, умений и навыков с привлечением справочного материала

Впервые введенный материал служит средством первичного ознакомления. Следующий этап работы – совершенствование знаний, умений и навыков – предполагает расширение информационных возможностей за счет использования справочников, таблиц, моделей. Это способствует более точному воспроизведению информации, развивает возможность решать творческие проблемы.

#### - Закрепление знаний, умений и навыков с применением фото- и видео иллюстраций

Наглядный материал, широко представленный в электронном учебнике, зрительно подкрепляет информацию, полученную на слух. Используется принцип целостного восприятия профессиональных знаний.

#### -Совершенствование ЗУН с помощью моделей

В электронном учебнике представлено значительное количество моделей, позволяющих закрепить изученный материал. Модели дополняют материал учебника и позволяют учащимся самостоятельно или с помощью мастера производственного обучения анализировать, сопоставлять, обобщать, т.е. развивают не только специальные знания, умения и навыки, но и общеучебные.

### Уроки контроля

#### - Индивидуальный опрос

Обучающийся работает за компьютером над заданием, получает отметку. Он может выполнить одно или два практических задания, тогда оценка, выданная компьютером, будет учитываться при выставлении общей отметки за всю работу. Выполнение компьютерного задания следует сочетать с экспериментальными работами, письменными и устными ответами на вопросы.

#### - Коллективная работа

Проверочные и контрольные работы лучше проводить в компьютерном классе. Если каждый обучающийся имеет компьютер, то работа начинается для всех одновременно. Содержание работы (базовый уровень или углубленный) студенты могут выбирать сами. Темп работы индивидуальный. Каждый получает отметку за выполненную работу.

Однако если группа большая и компьютеров на всех не хватает, то следует контрольную составить из двух частей: компьютерное выполнение задания и письменное. Тогда половину времени, отведенного на выполнение работы, 1 группа затрачивает на письменную работу, а 2 группа – на выполнение работы на компьютерах. Вторую половину времени – наоборот. На уроках контроля обучающиеся самостоятельно выполняют тестовые интерактивные задания. Доступ к учебнику, справочным материалам, предметно–ориентированной помощи ограничен, так как целью контроля является проверка сформированности учебных достижений обучаемого.

#### - Домашняя работа

Домашнее задание может включать:

* Решение тренировочных проверочных, контрольных заданий. Отчет: распечатка с отметкой.
* Использование материалов программы для составления реферата, плана, схемы.
* Составление вопросов, задач, подсказок, кроссвордов для урока.

При выполнении заданий обучающиеся пользуются электронным учебником, справочниками, методической помощью. Особый интерес представляют задания, требующие творчества, проявления знаний, умений свободно обращаться с компьютером. Много занимательных различных заданий могут быть составлены на основе справочников. Подобные задания с большим интересом составляют учащиеся и могут быть использованы в качестве домашнего задания. Составление заданий и кроссвордов оценивается. Вопросы, задачи, кроссворды могут быть использованы мастером производственного обучения на нетрадиционных уроках обобщения, систематизации знаний учащихся (уроки-соревнования, уроки-конкурсы и т.п.), контроля и на внеурочных занятиях.

Материалы электронного учебника дают пищу для размышления, дают примеры научных подвигов, показывают роль отечественных и зарубежных ученых в строительстве и эксплуатации воздушных линий электропередачи, в развитии науки. Это согласуется с идеалом общего воспитания всесторонне развитой личности, способной жить в гармонии с окружающим обществом.

Таким образом, электронный учебник предназначен для:

* облегчения усвоения обучающимися содержания профессионального модуля «Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10кВ», т. е. овладения системой знаний, умений и навыков;
* предотвращения конфликтных ситуаций между участниками учебно-воспитательного процесса при проведении контрольных мероприятий;
* формирования эмоционально-ценностного отношения к окружающему миру;
* патриотического воспитания учащихся;
* получению опыта творческой деятельности.

   Но, к сожалению, при использовании электронного учебника на уроках теоретического обучения и учебной практики сталкиваемся с рядом проблем:

во-первых, это малое количество компьютеров, которое не соответствует количеству учащихся; во-вторых различный уровень подготовленности и развития обучающихся.

  И все же доказано, что использование электронного учебника на уроках теоретического обучения и учебной практики дает высокие результаты. Развитие научно-технического прогресса, тотальная информатизация общества требуют от современного учащегося, умение работать на компьютере.

Использование современных электронных учебных материалов повышает интерес к предмету, а, следовательно, и качество знаний обучающихся.

Выше изложенные результаты позволили дать ряд методических рекомендаций по построению уроков теоретического обучения и учебной практики с использованием электронного учебника.

* Электронный учебник можно использовать при изучении нового материала и его закреплении (20 мин. работы за компьютером). Студентов сначала опрашивают по традиционной методике или с помощью печатных текстов. При переходе к изучению нового материала обучающиеся парами садятся у компьютера, включают его и начинают работать со структурной формулой и структурными единицами параграфа под руководством и по плану педагога.
* Электронная модель учебника может использоваться на этапе закрепления материала. На данном уроке новый материал изучается обычным способом, а при закреплении все обучающиеся 5-7 мин. под руководством мастера производственного обучения соотносят полученные знания с формулой параграфа.
* В рамках комбинированного урока с помощью электронного учебника осуществляется повторение и обобщение изученного материала (15-17мин.). Такой вариант предпочтительнее для уроков итогового повторения, когда по ходу урока требуется «пролистать» содержание нескольких параграфов, выявить родословную понятий, повторить наиболее важные факты и события, определить причинно следственные связи. На таком уровне учащиеся должны иметь возможность поработать сначала сообща (по ходу объяснения педагога), затем в парах (по заданию педагога), наконец, индивидуально (по очереди).
* Отдельные уроки могут быть посвящены самостоятельному изучению нового материала и составлению по его итогам своей структурной формулы параграфа. Такая работа проводится в группах обучающихся (3-4 человека). В заключении урока (10 мин.) обучающиеся обращаются к электронной формуле параграфа, сравнивая её со своим вариантом. Тем самым происходит приобщение студентов к исследовательской работе на уроке.
* Электронный учебник можно использовать как средство контроля усвоения обучающимися понятий. Результаты тестирования фиксируются и обрабатываются компьютером. Данные мониторинга могут использоваться студентом, мастером производственного обучения, методическими службами и администрацией. Процент правильно выполненных заданий даёт учащемуся представление о том, как он усвоил учебный материал, при этом он может посмотреть, какие структурные единицы им усвоены не в полной мере, и впоследствии дорабатывать этот материал. Таким образом, обучающийся в какой-то мере может управлять процессом учения.
* Педагог, в свою очередь на основе полученной информации также имеет возможность управлять процессом обучения. Результаты группы по содержанию в целом позволяют мастеру производственного обучения увидеть необходимость организации повторения по этой или иной структурной единице для достижения максимального уровня обученности. Рассматривая результаты отдельных учащихся по структурным единицам, можно сделать аналогичные выводы по каждому отдельному учащемуся и принять соответствующие методические решения в плане индивидуальной работы.

**7. Заключение**

Развитие единой информационной образовательной среды является важнейшим компонентом, условием и катализатором процесса модернизации образования. Главная задача российской образовательной политики - обеспечение современного качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствии актуальным и перспективным потребностям личности, общества, государства. Повысить качество образования можно за счет эффективного использования современных информационных технологий. Именно они дают в руки мощнейшие инструменты поиска и обработки информации, и это не может не отразиться на содержании образования. На смену традиционной технологии обучения где: в центре технологии обучения – педагог, обучающиеся пассивны на занятиях, суть обучения – передача знаний (фактов); пришла новая модель обучения, основанная на положениях: в центре технологии обучающийся, он активен в обучении, суть технологии – развитие способности к самообразованию. Осуществить процесс модернизации, можно через применение электронных учебников (ЭУ).

Важно отметить, что изучение проблемы использования электронных учебников в обучении находится на начальном этапе. Поэтому, на мой взгляд, что тема моей методической разработки на сегодняшний день особо актуальна. Идея работы состояла в выявлении эффективности использования электронного учебника на уроках теоретического обучения и учебной практики профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве».

Важность использования информационных технологий в обучении не вызывает сомнений. Применение ЭУ в образовательном процессе решает сразу несколько задач: во-первых, урок становится более наглядным и информативным, благодаря использованию видео- и аудио фрагментов. Во-вторых, использование электронного учебника повышает активность обучающихся на уроке, интерес к предмету. Использование современных электронных учебных материалов повышает интерес к предмету, а, следовательно, и качество знаний учащихся.

Конечно, внедрение ИКТ в практику СПО не решит всех проблем образования. Компьютер не заменит ни педагога, ни учебник, но сможет оказать помощь мастеру производственного обучения и учащемуся вписаться в модернизированный учебный процесс, повысит его эффективность, сделать его более интересным и разнообразным.

**8. Список использованных источников**

1. Андреев А. А. Компьютерные и телекоммуникационные технологии в сфере образования. // Информационные технологии. – 2010. – 4. – с. 154-168.
2. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии. – М., 2009.
3. Брановский Ю. С. Состояние и перспективы использования современных информационных технологий в учебном процессе и научных исследованиях // Педагогическая информатика. – 2009. – 1. – с. 15-20.
4. Информационные технологии в образовании. И.Г.Захарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2008
5. Игумнов Г. В. Информатизация – приоритетное направление развитие образования // Информатика и образование. – 2011. – 4. – с. 3-4.
6. Левин В.М. Перспективные наукоемкие технологии в образовании. Электронный учебник / В. М. Левин // Качество образования: концепции, проблемы оценки, управление. – Новосибирск,2009. – Ч. 4. – С. 49-53.
7. Методические рекомендации «Основные пути реализации концепции модернизации образования . Кочегарова Л. В., СПб, 2010.
8. Методика использования образовательных ресурсов на электронных носителях. О.Н. Леонова. // Издательский дом «Первое сентября». 2009 - №8.
9. Электронный учебник. В.Н. Лаврентьев, Н.И. Пак // Информатика и образование №9 2013.
10. Электронные мультимедийные учебники и энциклопедии С.А. Христочевский // Информатика и образование №2 2012.
11. Электронный учебник нового поколения Н.Н Соболева, Н.Н Гомулина // Информатика и образование №6 2012.
12. <http://5ka.ru/62/1351/1.html> Методика использования электронного учебника.
13. <http://www.curator.ru/news/> Новости образования.