

Специальность	38.02.04. «Коммерция»
Наименование	Методическая разработка Методика проведения практического занятия с использованием ресурсов сети Интернет по дисциплине «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия». Тема: «Перевод национальных неметрических единиц в единицы СИ с помощью онлайн-конвертера»
Автор(ы)	Морозова Татьяна Александровна
Организация-разработчик	ГБПОУ «ТК им. Н. Д. Кузнецова»
Рецензент(ы)	<p>Зинченко Ю.В., Государственное автономное образовательное профессиональное учреждение Самарской области "Самарский металлургический колледж"</p> <p>Правдина Н.В., Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Тольяттинский политехнический колледж»</p> <p>Костылева И.А., Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Тольяттинский социально-педагогический колледж»</p>
Аннотация	<p>Работа посвящена методике проведения практического занятия с использованием ресурсов сети Интернет.</p> <p>Такой метод способствует развитию познавательных навыков студентов, критического и творческого мышления, умения самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве.</p> <p>Технология проведения практического занятия с использованием ресурсов сети Интернет позволяет преподавателю комплексно решать дидактические, воспитательные и развивающие цели; а студентам позволяет углубить теоретические знания, знания инструментария метрологии; позволяет развивать экономическое мышление.</p> <p>Эта форма урока вызывает у студентов интерес к творческой работе, воспитывает любовь к своему учебному заведению, формирует профессиональные качества, необходимые специалисту в условиях рыночной</p>

экономики.

Урок интересный, продуктивный. Позволяет студентам активизировать ум, настраивает на поиск оптимальных решений, снижает напряжение.

## Содержание

1. Цель составления методической разработки.
2. Теоретическое обоснование.
3. Методика подготовки.
4. Методика проведения.
5. Используемая литература.
6. Приложения.

## 1. Цель составления методической разработки

Показать методику проведения практического занятия с использованием ресурсов сети Интернет.

Распространять педагогический опыт по созданию электронной информационно-образовательной среды профессиональной образовательной организации.

## 2. Теоретическое обоснование

Инновационные процессы в современном образовании связаны с поисками путей трансформации традиционного обучения в продуктивное обучение, основанное на организации активной творческой, исследовательской деятельности обучающихся по созданию конкретного продукта.

Продуктивное обучение видит своей целью подготовку специалиста, умеющего не просто вписаться в окружающий мир, но и активно действовать в нем; приобретающего в процессе обучения опыт решения различных социальных и производственных проблем.

Наиболее эффективными технологиями, обеспечивающими продуктивное обучение студентов, являются технологии учебных занятий с использованием электронных образовательных ресурсов, т.е. организация обучения в процессе активной поисковой деятельности, направленной на решение конкретной практической проблемы.

Основным мотивом данной деятельности для обучающихся становится не столько сам процесс познания, сколько стремление решать конкретную проблему, разработать необходимые рекомендации, которые будут использованы на практике. При этом ценность такого занятия определяется его образовательным, развивающим и воспитательным потенциалом; возможностью включить обучающихся в самые разнообразные виды деятельности, обеспечивающие не только расширение их кругозора, жизненного опыта, но и овладение различными способами творческой, исследовательской деятельности.

Технологии с использованием электронных образовательных ресурсов изменяют и позицию преподавателя. Из авторитарного руководителя урока он превращается в организатора исследовательской деятельности, консультанта и помощника.

Его задачами становятся: компетентное системное руководство студентами, оказание им поддержки на всех этапах работы. В задачи преподавателя входят также: координация всего процесса работы над заданием, осуществление обратной связи, коррекция поисковой деятельности студентов, организация итогового обсуждения выполненного задания.

Технологии с использованием электронных образовательных ресурсов получили в настоящее время широкое распространение в различных

предметных областях. Они интерактивны, т. к. обеспечивают взаимодействие обучающегося с электронными средствами обучения.

Популярность этих технологий, как среди студентов, так и среди преподавателей и их перспективность объясняется, прежде всего, тем, что такие задания непосредственно связывают процесс овладения определенным предметным знанием с реальным использованием этого знания.

Актуальность технологий, подразумевающих использование электронных образовательных ресурсов, будет возрастать, так как будет увеличиваться поток информации.

Такая форма проведения практического занятия может использоваться в рамках одной учебной дисциплины (монопредметные проекты), а также при изучении конкретной дисциплины, но на основе активного использования материалов других дисциплин (межпредметные проекты).

### 3. Методика подготовки

При планировании учебного занятия с использованием ЭОР рекомендуется учитывать:

- уровень технического оснащения образовательного учреждения (от нескольких компьютеров в колледже до наличия мобильных компьютерных классов из макбуков или наличия учебного компьютера у каждого студента, включая оснащение проекционным оборудованием, интерактивными досками и т. п.);
- состояние и степень развитости информационной среды образовательного учреждения (в том числе обуславливающей использование ИКТ в административном обеспечении образовательного процесса);
- наличие или отсутствие качественного подключения к сети Интернет;
- уровень ИКТ-компетентности преподавателя дисциплины;
- наличие компьютеров дома у обучающихся.

Основная задача преподавателя на данном этапе – вывести студентов на осознания проблемы, создать мотивацию к ее решению и получению конкретного результата – продукта учебного занятия.

Преподаватель называет возможные источники информации.

Студенты в неурочное время изучают материалы о тех электронных ресурсах, которые могут понадобиться им на уроке

Подготовка преподавателя к проведению урока включает в себя следующие элементы:

- определение целей и задач практического занятия;
- планирование содержания и структуры занятия.

#### 4. Методика проведения

План урока:

Тема: Перевод национальных неметрических единиц в единицы СИ с помощью онлайн-конвертера.

Тип занятия: Урок закрепления знаний, выработки умений и навыков.

Метод проведения: Урок-практикум с использованием ЭОР.

Цели занятия:

Дидактическая цель: Углубить теоретические знания, формировать умение осуществлять перевод неметрических единиц измерения в единицы Международной системы (СИ), согласно рекомендациям Международной организации стандартизации ИСО; умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве.

Развивающая цель: Способствовать развитию познавательных навыков студентов, критического и творческого мышления, формирование профессиональных качеств, необходимых специалисту в условиях рыночной экономики.

Воспитательная цель: Воспитывать интерес к творческой экономической работе, воспитывать осознанность и осмысленность учебной деятельности.

Обеспечение урока: компьютерная техника, доступ к сети Интернет, дидактические материалы с автоматической обработкой результата.

Методика проведения занятия

##### 1. Организация начала урока.

Преподаватель проверяет готовность аудитории и компьютерной техники к занятию, обращает внимание на технику безопасности при выполнении данного вида работ, отмечает отсутствующих, выясняет причины их отсутствия.

##### 2. Сообщение темы и цели занятия.

Преподаватель объявляет тему и цели урока, ход урока.



### 3. Актуализация знаний путем фронтального опроса.

Вопросы:

1. Какая метрическая система единиц измерения используется в настоящее время в большинстве стран мира?
2. Что такое единица физической величины?
3. Перечислите основные единицы системы СИ.
4. Назовите производные единицы системы СИ.
5. Какие дополнительные единицы включены в систему СИ? Сколько их?
6. Какой способ образования кратных и дольных единиц принят в используемой в России метрической системе единиц?
7. Наименования каких единиц пишутся с заглавной буквы?
8. Наименования каких единиц пишутся с маленькой буквы?
9. Наименование каких приставок пишется с заглавной буквы и почему?
10. Наименование каких приставок пишется с маленькой буквы?
11. Какую степень (положительную или отрицательную) имеют кратные единицы?
12. Какую степень (положительную или отрицательную) имеют дольные единицы?

После ответа на каждый вопрос преподаватель предлагает студентам дополнить (если ответ не полный) или указать ошибки.

### 13. Подведение итогов опроса

Преподаватель подводит итоги опроса, отмечает активность студентов, хорошие и плохие ответы, при необходимости дает необходимую информацию.

### 4. Самостоятельное выполнение заданий.

Задание 1: В сети Интернет найти конвертер величин <https://www.rosteplo.ru/calc.php> и с его помощью произвести следующие преобразования основных единиц системы SI:

1. Вес, масса: 300 т (тонна) перевести в кт (килотонна)
2. Время: 99 сут. (сутки) перевести в нед. (неделя)
3. Длина: 225 in (дюйм) перевести в м (метр)
4. Мощность: 100 л.с. (лошадиная сила) перевести в кВт (киловатт)
5. Площадь: 0,3 д. (декар) перевести в кв. метр (квадратный метр)
6. Энергия: 21 Дж (Джоуль) перевести в кал (калория)
7. Скорость: 70 км/ч (километр в час) перевести в mph (миля в час)

8. Рассчитать количество метров в 16 км
9. Рассчитать количество метров в 92 мм
10. Рассчитать количество метров в 51 дм
11. Рассчитать количество метров в 0,56 мкм
12. Рассчитать количество метров в 79 см
13. Рассчитать количество метров в 22,3 нм
14. Рассчитать количество секунд в 1,5 года
15. Рассчитать количество секунд в 35 месяцах
16. Рассчитать количество секунд в 182 неделях
17. Рассчитать количество секунд в 46 сутках
18. Рассчитать количество секунд в 68 часах
19. Рассчитать количество секунд в 0,9 минутах
20. Рассчитать количество секунд в 0,0456 мс
21. Рассчитать количество секунд в 66,08 мкс
22. Определить количество кг в 3 мг
23. Определить количество кг в 0,87 т
24. Определить количество кг в 76 ц
25. Определить количество кг в 53,7 мкг
26. Определить количество кг в 150 г
27. Определить количество кг в 2 кг 77 г

Задание 2: В сети Интернет найти конвертер величин <https://www.rosteplo.ru/calc.php> и с его помощью произвести следующие преобразования дополнительных единиц системы SI :

1. Определите угол между стрелками (если  $1^\circ=60$  минут)
2. Определите угол между стрелками (если  $1^\circ=60$  минут)
3. Определите угол между стрелками (если  $1^\circ=60$  минут)
4. Определите угол между стрелками (если  $1^\circ=60$  минут)
5. Определите угол между стрелками (если  $1^\circ=60$  минут)
6. Сколько килограмм в 25 фунтах
7. Сколько килограмм в 62 фунтах
8. Сколько килограмм в 26 фунтах
9. Рассчитать количество фунтов в 50 дюймах
10. Рассчитать количество фунтов в 46 дюймах
11. Рассчитать количество фунтов в 60 см
12. Рассчитать количество фунтов в 96 м
13. Рассчитать количество см в 20 дюймах

#### 5. Домашнее задание:

Повторить материал темы: «Перевод национальных неметрических единиц в единицы СИ».

## Используемая литература

1. Осин, А.В. Создание учебных материалов нового поколения. Москва: Агентство «Социальный проект», 2017. - 32 с.
2. Агеев, В.Н., Электронные издания учебного назначения. Москва: Дрофа, 2019. - 80 с..
3. Бордовский, Г.А. Использование электронных образовательных ресурсов нового поколения в учебном процессе. Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2017. - 31 с.
4. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. Москва: Академия, 2018. - 42с.
5. Христочевский, С.А. Информационные технологии / В.В. Вихрев, А.А. Федосеев, Е.Н. Филинов. - М. : АРКТИ, 2021. - 200 с.