

УДК 378

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД ОБУЧЕНИЯ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ЗНАНИЙ ВО ВРЕМЯ УРОКА

Зухриддин Рахимжонович Одилов

старший преподаватель

odilovzuhriddin@mail.ru

Таджикский технический университет имени М. Осими

г. Худжанд, Таджикистан

Аннотация. В статье рассматривается важность целостности информационных технологий в образовательном процессе. Информационные технологии в современных условиях очень важны, и без знания этого предмета невозможен прогресс в науке. В статье используется MS Word для решения арифметических задач, а также решения примеров и задач с использованием математических функций. В этой статье описываются функции, используемые в таблице MS Word, а также объясняется, как их использовать. Пользователь может манипулировать числовыми данными в таблице без каких-либо ограничений, используя доступные функции. В этой статье мы рассматриваем, как выполнять арифметические операции в среде MS Excel, а также как выполнять арифметические и математические операции в программе MS Word.

Ключевые слова: информационные технологии, компетентный подход, информатика, Ms Word, функция, математика, арифметика, информация.

Важность информационных технологий в настоящее время можно наблюдать во всех видах деятельности. В процессе работы мы ежедневно используем информационные технологии, которые решают вопросы, связанные с поиском, сбором, хранением, преобразованием и использованием информации в различных сферах деятельности человека.

Рассмотрим теоретические основы информационных технологий по их компетенции, составляющие группу фундаментальных наук, которые можно отнести как к математике, так и к кибернетике на одном уровне: теория информации, теория алгоритмов, математическая логика, формально-грамматическая теория языка, комбинаторный анализ и т. д. Кроме того, предмет информационных технологий занимается изучением истории возникновения ЭВМ, программного обеспечения, операционных систем, теории баз данных, технологии программирования и других направлений информационных технологий[1].

Важно отметить, что если в образовательный процесс внедряются новые компетенции и методы изучения различных предметов посредством информационных технологий, то учащийся получит пользу от науки и техники. Разработка нового подхода к пониманию целей обучения дисциплине «Информатика» связана, прежде всего, с общеобразовательными задачами этой дисциплины и ее потенциальными возможностями в решении важнейших вопросов образования, воспитания и интеллектуального развития обучающихся [4].

Компетенция субъекта информационных технологий заключается в решении математических, экономических, инженерных, финансовых, научных, статистических, финансовых и других задач с использованием ЭВМ. Грамотное применение компьютера в различных областях зависит от знаний и навыков пользователя. Освоение грамотного подхода к использованию информационных технологий в процессе работы по сбору, хранению, обработке и передаче информации с использованием компьютера используется ежедневно [2].

В данной статье выбрана тема, связанная с Microsoft Office, и мы будем использовать программу Microsoft Word из этого пакета.

Расчеты в таблице Microsoft Word. Чтобы использовать формулу, выберите ее в разделе МАКЕТ. На рисунке 1 показано следующее.

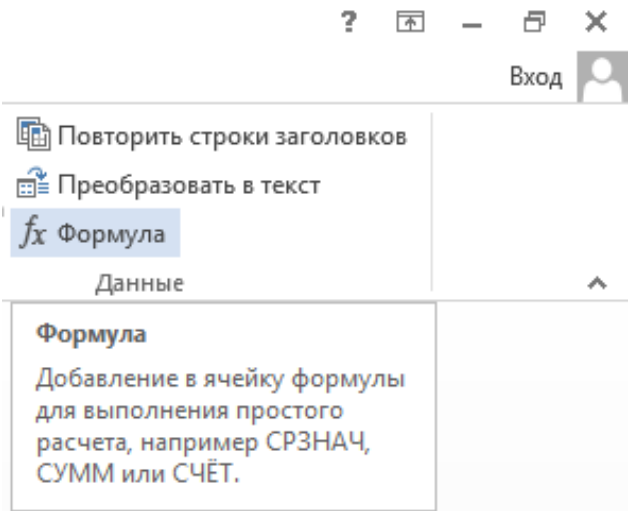


Рисунок 1 – Окно формулы

От арифметических операций до использования функций в формулу встроена математика.

Некоторые расчеты можно выполнить с помощью простейших математических формул. Для удобства пользования столбцы таблиц обозначены латинскими буквами А, В, С...Z, а строки — цифрами 1, 2, 3... Название отдельной ячейки зависит от названия столбца и строки, на пересечении которых эта ячейка находится.

Например, в таблице ниже перечислены продукты с данными. Так же, как в MS Excel столбцы обозначены буквами, а строки — цифрами, то же самое справедливо и для этой таблицы MS Word. Столбцы обозначены буквами А,В,С,Д..., а строки обозначены буквами 1,2,3.... Выполняется следующая арифметическая операция [3].

Таблица 1

Название продукции	Единица измерения	количество	Цена (сомони)	сумма
Джемпер	штук	10	150	1500
Рубашка	штук	25	50	=C3+D3

Минеральная вода	штук	60	3	=C4-D4
Костюм	штук	12	500	=C5*D5
Игры	штук	30	31	=C6/D6

В окне «Формула» показано, как ввести простую арифметическую формулу. Рисунок 2 показан ниже.

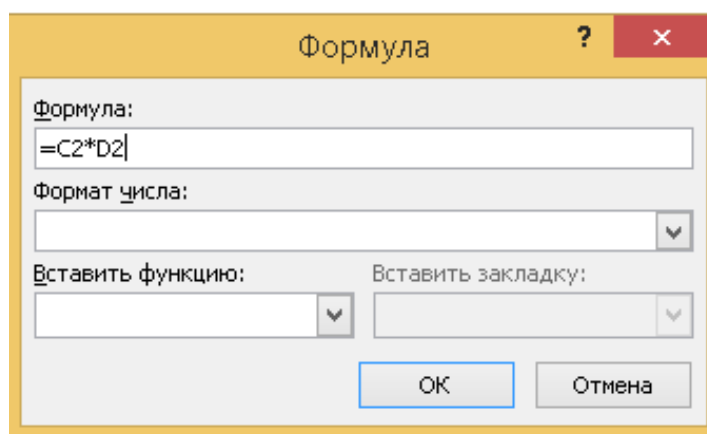


Рисунок 2 – Ввод формулы.

В этой таблице показано, как использовать математические функции, расположенные на вкладке «Вставить функцию».

Название продукта	Единица измерения	количество	Цена (сомони)	Сумма
Джемпер	штук	10	150	160
Рубашка	штук	25	50	87,1
Минеральная вода	штук	60	3	
Костюм	штук	12	500	
Игры	штук	30	31	

На рисунке 3 в окне «Выбор функции» показано, как ввести функцию для простого и безопасного извлечения данных из таблицы с помощью необходимых функций.

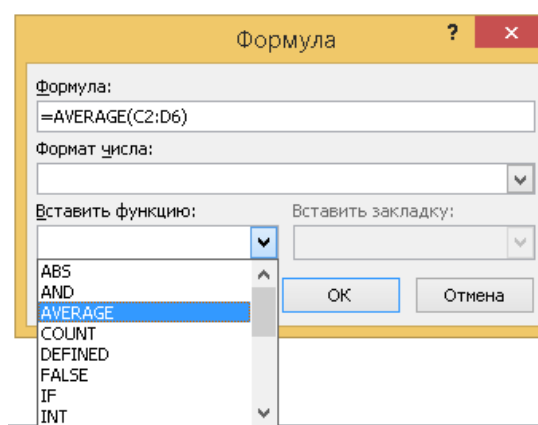


Рисунок 3 – Выбор функции.

Если изменить данные в ячейке в MS Excel, то результат автоматически изменится, чего нельзя сказать о MS Word. В MS Word при изменении данных выбирается необходимое расположение ячейки и используется клавиша F9. При нажатии клавиши F9 результат меняется. В этом разница между MS Excel и MS Word. Если вы сможете использовать функции, размещенные внутри «Формула – Функция вставки», вы сможете сэкономить время и работать с данными в таблице без ошибок. Ниже приведена информация о функциях.

Функции, используемые в таблице в MS Word.

- ABS(x) — возвращает абсолютное значение числа;
- AVERAGE() — возвращает среднее значение чисел;
- COUNT() — возвращает количество элементов в ячейке;
- SUM() — возвращает сумму элементов ячейки;
- ЛОЖЬ — возвращает значение 0;
- ИСТИНА — возвращает значение 1;
- MIN() — возвращает наименьшее значение;
- MAX() — возвращает наибольшее значение;
- ROUND(x,y) — возвращает число, округленное до определенного количества цифр;
- PRODUCT() — возвращает произведение элементов ячейки;
- MOD(x,y) — возвращает остаток от деления.

Для закрепления знаний студента необходимо использовать навыки, позволяющие студенту усваивать научные знания. Когда студент сможет хорошо усвоить урок, он может усвоить, когда преподаватель одновременно использует разные методы, и если 80-90 процентов урока является практическим, а остальное - теоретическим. Если самостоятельная работа под руководством преподавателя будет осуществляться разными способами в зависимости от предмета, мы думаем, что студент сможет получить необходимые ему на практике знания. Пример приведен ниже.

Самостоятельная работа:

1. Выполните функцию ABS(x) в электронной таблице MS Word с примером.
2. Выполните функцию AVERAGE() в таблице MS Word с примером.
3. Выполните функцию COUNT() в таблице MS Word с примером.
4. Выполните функцию SUM() в таблице MS Word с примером.
5. Выполните функцию MIN() в таблице MS Word с примером.
6. Выполните функцию MAX() внутри таблицы MS Word с примером.
7. Выполните функцию ROUND(x,y) в таблице MS Word с примером.
8. Выполните функцию PRODUCT() в таблице MS Word с примером.

Список литературы:

1. Комилиан Ф.С. (Комилов) Информатика. Часть 1. Учебник для студентов высших профессиональных учебных заведений. Душанбе: «Студенчество». 2019. 406 с.
2. Нугмонов М., Рахимов А.А., Одилов З.Р. Теоретические основы компетентностного подхода к информационным технологиям в высшем техническом учебном заведении в условиях кредитной системы обучения // Нугмонов М., А.А. Рахимов, З.Р. Одилов // Вестник Национального университета Таджикистана (ИСУ 2074-1847). Душанбе-2022. № 7. с. 244-252.
3. Одилов З.Р. Информационные технологии: Методическое пособие / ДПДТТХ – Худжанд: 2019. 185с.

4. Федоров А.Е., Метелев С.Е., Соловьев А.А., Шлякова Е.В.

Компетентностный подход в образовательном процессе. Монография. 2012.

UDC 378

COMPETENCE-BASED APPROACH TO INFORMATION TECHNOLOGY TEACHING TO CONSOLIDATE KNOWLEDGE DURING THE LESSON

Zukhriddin R. Odilov

senior lecturer

odilovzuhridin@mail.ru

Tajik Technical University named after M. Osimi

Khujand, Tajikistan

Abstract. The article discusses the importance of the integrity of information technology in the educational process. Information technology is very important in modern conditions, and without knowledge of this subject, progress in science is impossible. The article uses MS Word to solve arithmetic problems, as well as solve examples and problems using mathematical functions. This article describes the functions used in the MS Word table, and explains how to use them. The user can manipulate numeric data in the table without any restrictions, using the available functions. In this article, we consider how to perform arithmetic operations in the MS Excel environment, as well as how to perform arithmetic and mathematical operations in the MS Word program.

Keywords: information technology, competent approach, computer science, Ms Word, function, mathematics, arithmetic, information.

Статья поступила в редакцию 10.05.2025; одобрена после рецензирования 20.06.2025; принята к публикации 30.06.2025.

The article was submitted 10.05.2025; approved after reviewing 20.06.2025; accepted for publication 30.06.2025.