
ИНВАРИАНТНЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ РАБОТЫ С ТЕКСТОВЫМИ ДОКУМЕНТАМИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

Л.И. Карташова¹, И.В. Левченко¹,
А.Е. Павлова²

¹Кафедра информатики и прикладной математики

²Кафедра информатизации образования
Московский городской педагогический университет
Шереметьевская ул., 29, Москва, Россия, 127521

В статье приводятся примеры практических заданий по созданию, редактированию и форматированию текстовых документов, ориентированные на учащихся основной школы. Задания носят инвариантный характер и не зависят от конкретных программных средств.

Ключевые слова: обучение информатике, основная школа, текстовый документ, практические задания.

В условиях фундаментализации обучения информатике содержание обучения в основной школе должно быть инвариантно относительно технологий и материально-технического оснащения образовательного учреждения компьютерной техникой [2]. Это касается всего содержания курса информатики, в том числе и содержательно-методической линии «Информационные технологии». Поэтому при изучении информационных технологий особое внимание следует уделять не конкретным версиям компьютерных программ, которые стремительно меняются, а научным основам информационных технологий и информационным процессам, которые лежат в основе этих технологий. Необходимо выделить инвариантное содержание обучения информационным технологиям, определить последовательность изучения вопросов в рамках данной темы, подобрать задания инвариантные относительно программных средств [3]. Описанию инвариантных практических заданий при работе с текстовыми документами и посвящена данная статья.

Начинать работу в текстовом процессоре следует с заранее подготовленными текстовыми документами. Первые практические задания по работе с текстовым процессором должны быть связаны с изучением различных способов запуска на исполнение прикладных программ и открытия текстовых документов. Кроме того, необходимо отработать такие действия с документами, как открытие уже существующих документов, сохранение и создание документов. Целесообразно предложить учащимся следующее практическое задание: по очереди открывать в текстовом процессоре файлы, расположенные в указанной папке и имеющие в качестве собственных имен файлов порядковые номера. В каждом таком текстовом документе содержится стихотворение или фрагмент прозы. Учащимся необходимо определить автора и название произведения, затем сохранить файл в зависимости от его содержания в папку проза или в папку поэзия, при сохранении в имени файла указать автора и название его произведения.

Работу с готовыми текстовыми документами продолжаем при изучении режимов просмотра документа. Предлагаем учащимся установить для текстового документа различные режимы просмотра, определить назначение каждого режима и найти для себя наиболее удобный режим. Для закрепления параметров страницы текстового документа предлагаем учащимся установить альбомную или книжную ориентацию страницы, размер страницы, а также конкретные значения верхнего и нижнего, левого и правого полей. Далее необходимо вставить номера страниц документа, осуществить просмотр страниц документа при различных масштабах, выполнить Предварительный просмотр страниц документа.

Для закрепления основных элементов текстового документа, их отличий при наборе можно предложить учащимся открыть документ с набранным текстом, установить режим отображением скрытых символов, а затем определить количество абзацев на странице, количество строк в каждом абзаце, количество слов в том или ином абзаце, количество символов в строке абзаца и т.д., а также перечислить правила набора текста, которые были соблюдены (или не соблюдены) при создании текстового документа. При условии нарушения правил набора текста нужно указать, какое правило было нарушено, и внести исправления.

В качестве практических заданий на выполнение действий с готовым текстовым документом предлагаем учащимся следующие задания: расстановка пробелов, разделение на абзацы, удаление лишних символов и фрагментов, вставка символов и т.д. Данный вид работы можно организовать или с уже набранным текстом (без пробелов, без заглавных букв, без разделения на абзацы и т.д.), либо предложить учащимся сначала набрать без пробелов ту или иную последовательность символов для формирования умения набора текста, а затем в режиме отображения скрытых символов расставить пробелы, разделить на абзацы, заменить регистр символов в начале предложения или строки (для стихотворений). Также обращаем внимание на правила набора текстового документа, правильную расстановку служебных символов.

Затем организовываем работу по набору текста. Целесообразно предложить учащимся набрать, например, определения изученных ранее понятий или правила набора текста. Для проверки выполнения задания необходимо установить режим отображения скрытых символов. Вставку символов, отсутствующих на клавишах клавиатуры (например, π , ∞ , $\%$, $\<$), а также использование верхнего и нижнего индекса можно отработать на следующем примере: создать текстовый документ, в котором содержится алгоритм и разобранный пример перевода двоичного числа в десятичную систему счисления.

Для изучения команд Копировать, Вырезать, Вставить и Переместить, а также способов выделения фрагментов текстового документа предлагаем учащимся задание по созданию текстового документа, содержащего алгоритмы перевода чисел из двоичной системы счисления в десятичную, из восьмеричной системы счисления в десятичную, из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную и т.д. Необходимо обратить внимание учащихся, что большинство пунктов в данных алгоритмах будет или полностью совпадать, или иметь незначительные отличия; обсудить возможность сократить время создания данного документа.

После ввода первого алгоритма целесообразно предложить учащимся задание для изучения способов выделения различных фрагментов текста (символ, несколько символов, слово, строка, несколько строк, абзац, несколько абзацев, весь текст). Для этого можно раздать учащимся список действий для выделения фрагментов текста как с помощью мыши, так и с помощью клавиатуры, попросить выполнить их эти действия и выбрать для себя наиболее удобные, отразить это в тетради, заполнив таблицу. Освоив способы выделения фрагментов текста, можно создать документ, содержащий алгоритмы перевода с использованием команд Копировать, Вырезать, Вставить и Переместить.

Для закрепления знаний и умений учащихся по форматированию шрифтов предлагаем произвести форматирование ранее набранных определений основных понятий. В начале работы (для изучения параметров форматирования шрифта и их отображения) целесообразно указать характеристики форматирования каждого объекта. Для наглядности и удобства работы задание может быть представлено в форме таблицы. Затем следует попросить учащихся произвести форматирование текста по их собственному усмотрению, что способствует развитию их творческой активности [1]. После изучения основных параметров форматирования текста и практической работы с ними, а также для дальнейшего формирования умения быстрого набора текста предлагаем учащимся набрать текст и отформатировать его по образцу. В качестве образца для работы следует распечатать ранее набранный и отформатированный текстовый документ, отражающий изученные параметры.

Изучение форматирования абзацев начинаем с обсуждения и демонстрации дальнейших действий по улучшению восприятия текстового документа, например, выравнивание правой границы, расположение заголовков по центру, изменение расстояний между строк и между абзацев, наличие отступов или выступов для первой строки и т.д. В качестве практического задания предлагаем учащимся в подготовленном ранее файле произвести форматирование абзацев для указанных характеристик и их значений, например: для выравнивания, отступа слева/справа, отступа первой строки, интервала перед/после, междустрочного интервала; затем отформатировать абзацы по собственному усмотрению, а потом по распечатанному образцу, когда будет требоваться определить характеристики, по которым произведено форматирование абзаца, затем их значения, а потом набрать текст и оформить его аналогично определенным параметрам образца, добившись 100%-ного сходства.

Также необходимо добиться того, чтобы учащиеся устанавливали необходимое расстояние между абзацами с помощью интервалов, а не с помощью многократного нажатия на клавишу Enter. Для этого предлагаем задания, например, на оформление титульных листов.

Помимо этого разбираем с учащимся ситуации и выполняем задания, в которых необходимо осуществить принудительный переход на новую строку внутри одного абзаца и принудительный переход на новую страницу, когда предыдущая страница еще не до конца заполнена. Можно предложить учащимся создать тек-

стовый документ по той или иной теме объемом не менее 1000 символов с учетом пробелов, а затем разделить текст на указанное количество абзацев и, например, между вторым и третьим абзацами установить Разрыв страницы. В другом задании можно предложить составить объяснительную записку при опоздании в школу на имя директора школы, в которой шапку оформить как один абзац, состоящий из четырех строк, выровненных по правому краю, каждую строку начинать с новой строчки, используя Разрыв строки.

Для закрепления знаний и умений учащихся по форматированию шрифтов и абзацев, для развития творческих способностей учащихся, для связи изучаемого материала с жизнью предлагаем учащимся самостоятельно придумать и оформить в текстовом процессоре рекламу кинофильма, обложку учебника, грамоту и т.д.

Для наглядности и выразительности текстовых документов необходимо уметь добавлять в них графические объекты. Так как в основной школе особое внимание уделяется вставке картинок из встроенной коллекции и вставке рисунка из файла, можно предложить учащимся практические задания по вставке рисунка в текст в указанном месте, установив для него конкретные значения таких параметров, как размер, цвет, горизонтальное выравнивание, обтекание текстом. Также предлагаем учащимся по своему усмотрению вставить рисунки, иллюстрирующие тот или иной текст, при этом самостоятельно определить параметры рисунка. Можно предложить учащимся самим создать графические объекты средствами текстового процессора, например, создать блок-схему алгоритма вставки графического объекта в текстовый документ и сгруппировать все элементы рисунка в единый графический объект.

Для упорядочивания текста в виде списков предлагаем учащимся вернуться к текстовому документу, содержащему алгоритмы перевода чисел, и оформить их в виде нумерованных списков. Затем предлагаем дополнить этот текстовый документ маркированными списками, многоуровневыми списками, наполнив их содержанием из курса информатики. При завершении работы сохраняем текстовый документ под другим именем.

Работу с таблицами целесообразно начать с создания простых таблиц, например, предлагаем создать таблицу с указанием годовых отметок учащихся определенного класса. Затем можно предложить подготовить таблицу по образцу, объединив, где это необходимо, по или иное количество смежных ячеек, осуществить заливку ячеек, установить различные типы границ ячеек, заполнить таблицу данными. Также следует поработать с уже готовыми таблицами, у которых нужно поменять структуру, добавив новые столбцы, объединив ячейки. В ту или иную ячейку следует осуществить вставку рисунков.

Таким образом, в статье были приведены примеры заданий для организации практических работ с текстовыми документами. Описанные задания отражают инвариантный подход к реализации технологии работы с текстовыми документами, так как не зависят от конкретных версий компьютерных программ. Помимо того что приведенные задания могут быть использованы при изучении любых текстовых процессоров, их также можно сочетать между собой, тем самым увеличивая сложность и объем работы.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Карташова Л.И.* Этапы формирования и развития познавательных интересов учащихся с использованием информационных технологий // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». — 2009. — № 3. — С. 55—60.
- [2] *Левченко И.В.* Формирование инвариантного содержания школьного курса информатики как элемента фундаментальной методической подготовки учителей информатики // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». — 2009. — № 3. — С. 61—64.
- [3] *Левченко И.В.* Методические особенности обучения информационным технологиям учащихся основной школы // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». — 2012. — № 1. — С. 23—28.

LITERATURA

- [1] *Kartashova L.I.* Jetyapy formirovaniya i razvitiya poznatelnyh interesov uchashhihsja s ispol'zovaniem informacionnyh tehnologij // Vestnik Rossijskogo universiteta družby narodov. Serija «Informatizacija obrazovanija». — 2009. — № 3. — S. 55—60.
- [2] *Levchenko I.V.* Formirovanie invariantnogo sodezhanija škol'nogo kursa informatiki kak jelementa fundamental'noj metodicheskoj podgotovki uchitelej informatiki // Vestnik Rossijskogo universiteta družby narodov. Serija «Informatizacija obrazovanija». — 2009. — № 3. — S. 61—64.
- [3] *Levchenko I.V.* Metodicheskie osobennosti obuchenija informacionnym tehnologijam ucha-shhihsja osnovnoj shkoly // Vestnik Rossijskogo universiteta družby narodov. Serija «Informatizacija obrazovanija». — 2012. — № 1. — S. 23—28.

INVARIANT PRACTICAL TASKS ON COMPUTER SCIENCE FOR WORK WITH TEXT DOCUMENTS AT THE MAIN SCHOOL

L.I. Kartashova¹, I.V. Levchenko¹,
A.E. Pavlova²

¹Computer Science and Applied Mathematics Chair

²Informatization of education Chair

Moscow City Pedagogical University

Sheremetjevskaya str., 29, Moscow, Russia, 127521

In article examples of practical tasks on creation, editing and formatting of text documents focused on pupils of the secondary school are given. Tasks have invariant character and don't depend on concrete software.

Key words: training to computer science, secondary school, text document, practical tasks.