

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**


Балашовский институт (филиал)


Кафедра математики, информатики, физики

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ОФИСНОГО
ПАКЕТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПО С ОТКРЫТЫМ ИСХОДНЫМ
КОДОМ ДОСТУПА**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 5 курса 151 группы
направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)»,
профили «Математика и информатика»,
факультета математики и естественных наук
Латибовой Сабохат Гафуровны

Научный руководитель
зав. кафедрой математики, информатики, физики
кандидат педагогических наук,
доцент _____  Е.В. Сухорукова
(подпись, дата)

Зав. кафедрой математики, информатики, физики
кандидат педагогических наук,
доцент _____  Е.В. Сухорукова
(подпись, дата)

Балашов 2024

Введение. Актуальность. Современное образование предполагает, что учащиеся, завершающие школьный курс, обладают компетенциями в области информационных технологий. Это включает в себя не только умение уверенно пользоваться компьютером, но и глубокое понимание мультимедийных технологий, что является частью стандартов Министерства образования Российской Федерации. Необходимость в таких знаниях продиктована их широким применением и значимостью в контексте участия в информационных процессах.

Применение офисных программ в работе педагога требует от него компьютерной грамотности и знаний офисных программ, в которых будет проводиться работа для написания лекций, тестов, раздаточного материала и т.д. Чаще всего педагоги используют для этой работы Microsoft Office, это платный пакет приложений от Microsoft. Но существует еще и альтернатива этому пакету это LibreOffice который распространяется абсолютно бесплатно и может использоваться как в организации нашего учебного заведения так на домашних компьютерах преподавателей. LibreOffice выполняет те же функции что и Microsoft Office отличаясь только интерфейсом к которому легко привыкнуть.

Несмотря на то, что текстовый редактор LibreOffice предлагает множество функций, которые могут значительно улучшить процесс обучения по дисциплине "Создание и обработка текстовой информации", многие учебные ресурсы упускают возможность рекомендовать его как основное средство для этой цели. В результате, его потенциал остается недостаточно использованным в образовательном контексте, несмотря на его бесспорные преимущества и широкую доступность. Это приводит к тому, что студенты и преподаватели могут не осознавать полный спектр возможностей, которые предоставляет этот редактор. Так, например, И. Г. Семакин с соавторами в учебнике информатики для VII класса упоминают Microsoft Word и OpenOffice.org Writer[18], так же как и другие авторитетные авторские коллективы — Л. Л. Босова, А. Ю. Босова[1], К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин

[17]. Видимо, причина заключается в том, что офисный пакет OpenOffice.org является более ранним проектом, чем LibreOffice, в связи с чем пользуется большей популярностью в отечественном педагогическом сообществе. Список литературы и других ресурсов, посвященных вопросу технологии применения текстового редактора LibreOffice Writer для создания текстовых документов, к сожалению, весьма ограничен. Однако он вполне достаточен для успешного овладения этим программным обеспечением.

Эффективное освоение программного обеспечения LibreOffice является важным аспектом современного образования, и существует ряд ресурсов, которые могут помочь в этом. Например, Учебное пособие И. А. Хахаева и В. Ф. Кучинского «Технологии обработки текстовой информации в LibreOffice»[1], представляет собой ценный источник информации, который охватывает различные аспекты использования LibreOffice для обработки текстовой информации. Это пособие особенно полезно для тех, кто хочет изучить возможности свободного программного обеспечения в области текстовой обработки. Авторы делают акцент на практическом применении знаний, что делает материал доступным и понятным.

Учебник А. С. Грошева и П. В. Заклякова[17], ориентирован на студентов высших учебных заведений и содержит комплексный курс по информатике, включая использование LibreOffice. Этот учебник подходит для тех, кто стремится глубже понять принципы работы с свободным программным обеспечением и его применение в образовательной среде.

Технология использования офисного пакета LibreOffice в учебном процессе рассматривается также в учебном пособии Е. В. Осокиной, И. В. Баландиной, Т. А. Масликовой из Шадринского государственного педагогического университета.

Эти материалы подчеркивают важность и доступность свободного программного обеспечения в обучении технологиям обработки текстовой информации.

Исходя из этого, можно заключить, что применение пакета LibreOffice целесообразнее использовать в учебном процессе, так как он бесплатен и менее требователен к компьютерному «железу». Таким образом, перед школой стоит задача подготовить учащихся к активной познавательной деятельности, способных обеспечивать собственный интеллектуальный рост, обогащать свои знания, применять их в новых экономических условиях.

Объект исследования: методика обучения информатике.

Предмет исследования: методика обучения использованию офисного пакета LibreOffice в школьном курсе информатики.

Цель работы – создание учебных материалов для изучения офисного пакета LibreOffice.

Задачи работы:

1. Проанализировать научную, учебную, методическую литературу и интернет ресурсы по исследуемой проблеме.
2. Показать возможности пакета приложений LibreOffice для совершенствования образовательного процесса.
3. Разработать задания для изучения офисного пакета LibreOffice.
4. Разработать задания для проверки усвоения информации, полученной на уроках.

Практическая значимость состоит в возможности использования разработанных материалов на уроках информатики.

Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников, приложения.

Основное содержание работы. Первая глава – «Теоретические аспекты изучения офисного пакета LibreOffice в школе». Описываются задачи и методики изучения темы «Текстовый редактор LibreOffice Writer», «Табличные процессор Calc» и «LibreOffice Impress».

LibreOffice – свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом, созданный как ответвление OpenOffice в 2010 году.

Свободное программное обеспечение – программное обеспечение, пользователи которого имеют права («свободы») на его неограниченную установку, запуск, свободное использование, изучение, распространение и изменение (совершенствование), а также распространение копий и результатов изменения. Если на программное обеспечение есть исключительные права, то свободы объявляются при помощи свободных лицензий[22].

Офисный пакет LibreOffice распространяется под общественной лицензией GNU LGPL, поэтому может свободно устанавливаться и использоваться в бюджетных и коммерческих организациях, а также на домашних компьютерах и в учебных заведениях.

Методика изучения текстовых редакторов в основной школе состоит из двух частей: теоретической и практической.

В теоретической части рассматриваются следующие разделы:

- Назначение и возможности текстовых редакторов и текстовых процессоров, их отличительные особенности.
- Создание и простейшее редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текста). Нумерация и ориентация страниц. Размеры страницы, величина полей. Колонтитулы.
- Рассматриваются основные понятия окна программы.
- Создание документов с использованием мастеров и шаблонов (визитная карточка, доклад, реферат).
- Разработка и использование стиля: абзацы, заголовки.
- Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов.
- Гипертекст. Создание закладок и ссылок.
- Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать документа.

Практическая часть включает в себя следующие работы:

- Знакомство с приемами квалифицированного клавиатурного письма, «слепой» десятипальцевый метод клавиатурного письма и приемы его освоения.

- Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма и с использованием базовых средств текстовых редакторов.

- Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).

- Вставка в документ формул.

- Создание и форматирование списков.

- Вставка в документ формул.

- Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

- Создание гипертекстового документа.

- Сохранение и распечатка текстового документа.

При изучении текстового редактора всегда приплетётся теоретическая часть и практическая. Каждый раздел теории сопровождается практическими и лабораторными работами.

В данной статье в связи с переходом на использование свободно распространяемого программного обеспечения, остановимся на применении в учебном процессе табличного процессора LibreOffice Calc.

Тема «Табличные вычисления на компьютере» изучается в основной школе в 9 классе (10 часов). В 9 классе при изучении темы «Моделирование и формализация» осуществляется закрепления умений и навыков решения задач с использованием электронных таблиц. В старшей школе изучение данной темы на базовом уровне предусмотрено в 10 классе (5 часов в разделе «Информационные технологии»), закрепление – в 11 классе при изучении тем «Моделирование и формализация» и «Подготовка к ЕГЭ». На профильном уровне тема изучается отдельным модулем «Технология

обработки числовой информации» в 10 классе – 14 часов. Цели, содержание и методы обучения в основной и старшей школе различаются.

УМК «Информатика», автор Л.Л. Босова, 9 класс. Учебный модуль «Табличные процессоры» изучается в 9 классе в разделе «Обработка числовой информации в электронных таблицах». В этот раздел входит тема «Электронные таблицы». Материал излагается в трех параграфах. Параграф 3.1 «Электронные таблицы» содержит краткую информацию о назначении, структуре ЭТ, формулах и функциях. В параграфе 3.2 «Организация вычислений в электронных таблицах» подробно объясняется назначение диаграмм, рассматриваются их виды, но не приводится алгоритм их построения и оформления. В параграфе 3.3 «Средства анализа и визуализации данных» вводятся основные понятия такие как: сортировка, поиск (фильтрация), график, диаграмма.

Таким образом, в программе авторского коллектива под руководством Л.Л. Босовой учебный модуль «Табличные процессоры» представлен достаточно четко и подробно, но не все темы разобраны одинаково хорошо. Лучше остальных разбирается тема «Использование функций»: описаны правила использования, приведено много примеров, представлены математические, статистические, логические функции с простым и сложным условием, функция ЕСЛИ. Значительно хуже разобрана тема «Представление данных в виде диаграмм»: не даны определения, классификация диаграмм, не разобраны структурные элементы диаграмм, построение объясняется при выполнении пошагового задания. Учебник содержит много практических работ с подробным описанием их выполнения и заданиями на закрепление, есть контрольные вопросы.

Далее рассмотрены следующие вопросы для изучения по теме табличный процессор Calc в основной школе:

- 1) основные возможности и области применения электронных таблиц;
- 2) структура электронной таблицы;

- 3) среда табличного процессора, режимы работы, система команд;
- 4) обрабатываемые данные;
- 5) методы адресации (виды и способы реализации);
- 6) встроенные функции;
- 7) графическое представление данных;
- 8) сортировка и фильтрация данных;
- 9) использование электронных таблиц для решения задач.

Методике изучения темы «LibreOffice Impress» эта тема изучается в 7 классе, на неё отводится 3 часа. Основная цель: формирование умений у учащихся создавать и демонстрировать презентации. Учащиеся знакомятся с понятиями презентации, возможностями программы, элементами интерфейса, шаблонами и схемами. Они создают презентации с элементами мультимедиа, применяют встроенную графику и эффекты анимации. На последнем уроке учащиеся создают презентации по любым темам.

Затем рассмотрены методы для изучения темы «LibreOffice Impress».

1. Назначение программного средства, понятие компьютерная презентации (программы Impress является официальным приложением LibreOffice и предназначена для подготовки и демонстрации презентаций).

2. Примеры применения в различных областях деятельности (для демонстрации научных, технических, спортивных и другие достижений, представление учебных достижений, реклама товаров).

3. Возможности программы (создание слайдов презентации, содержащих тексты, рисунки, таблицы, диаграммы, аудио и видео фрагменты, эффекты создания анимации, сохранение и демонстрация презентации.).

4. Создание презентации и её демонстрация (при рассмотрении интерфейса учащимся предлагается назвать известные им элементы окна программы, а далее учитель делает краткий обзор новых элементов).

5. Создание презентации с применением встроенной графики, эффектов анимации.

6. Создание презентаций по темам учебных предметов.

Требования: формирование цели и выделение целевой аудитории.

Классификации:

- в соответствии со сферой общения и деятельности (бытовая, деловая, худ, спортивная, учебная, научная);
- по форме реализации (электронные или печатные), с видео, анимацией, мультимедией, в зависимости от программы, с помощью которой они созданы.

При создании презентаций нужно соблюдать:

- содержание презентации должно соответствовать целям, содержанию обучения, возрасту;
- структура- 1 слайд тема, 2-план с гиперссылками, основная часть, коротко о главном, литература, ФИО;
- оформление: использовать один шаблон, шрифт легко читаемый, цвет фона, текст в виде списка, у каждого слайда – заголовок.

LibreOffice - мощный офисный пакет, полностью совместимый с 32/64 - битными системами. Переведён более чем на 30 языков мира. Поддерживает большинство популярных операционных систем: 1) GNU/Linux, 2) Microsoft Windows, 3) Mac OS X.

LibreOffice бесплатен и имеет открытый исходный код, следовательно, вы можете бесплатно скачивать, использовать и изучать LibreOffice. LibreOffice бесплатен как для частного, так и для образовательного или коммерческого использования. Может использоваться без каких-либо лицензионных сборов вашей семьёй, друзьями, коллегами по работе, студентами, сотрудниками и так далее.

Вторая глава– «Методика изучения темы «Офисный пакет LibreOffice»». На уроках информатики в школах чаще всего при изучении какой-либо темы сначала выдается весь материал, а лишь затем он закрепляется практически.

Если весь материал выдавать частями и каждую часть закреплять практически. Но закреплять практически – это не означает объяснить материал и дать задание для самостоятельного изучения. Нужно во время и после объяснения материала показывать это практически, для этого лучше вызывать, ученика, а лишь потом давать задания для небольшой самостоятельной работы. То изучение и понимание материала увеличиться, то есть, возможно, повышение эффективности обучения информатики в школе.

Тем более при изучении такой темы, как текстовые редакторы, нужно лучшее показывать изучение материала на практике, потому что в этой теме изучается работа с редакторами, а без практики материал будет непонятен.

Прежде всего, ученики должны освоить приемы основного стандарта редактирования:

1. Перемещение по тексту: клавиши [↓], [↵], [←], [Ⓜ], [Home], [End], [PageUp], [PageDown].
2. Удаление символа: клавиши [Backspace], [Del].
3. Вставка/замена символа: переключение режима с помощью клавиши [Insert].
4. Разрыв и слияние строк: клавиша [Enter].
5. клавиша [Del] в конце первой соединяемой строки или [Backspace] вначале второй строки.

Практическое знакомство с перечисленными приемами редактирования может начаться раньше темы «Текстовые редакторы», параллельно с изучением таких теоретических вопросов, как архитектура ЭВМ и программное обеспечение компьютера.

В главе представлены подборка заданий по теме «Текстовый редактор LibreOffice Writer» для 8 класс, «Электронные таблицы» для 9 класс и «Создание презентации средствами LibreOffice Impress» для 7 класс.

Подборка заданий по теме «Текстовый редактор LibreOffice» для 8 класса. Изучение темы призвано вооружить учащихся теми базовыми

умениями и навыками, которые необходимы для прочного и сознательного усвоения этих знаний. Материал должен быть понятным. Нужно объяснять все понятия и при возможности их демонстрировать наглядно. Материала не должно быть слишком много, так как это способствует меньшему усвоению и пониманию, но и не должно быть только одних понятий.

Согласно этим рекомендациям, разработана подборка заданий по теме:

а) текстовый редактор LibreOffice Writer:

Класс: 8

Тема урока: Текстовый редактор Libreoffice Writer

Цели урока:

1. обучающая: изучение информационной технологии создания, форматирования и сохранения документов в LibreOffice Writer;
2. развивающая: развитие умения работать в должном темпе;
3. воспитательная: воспитания в студентах средствами урока уверенности в своих силах.

Задачи: набрать текст; произвести форматирование текстового документа.

Приобретаемые умения и навыки: свободно ориентироваться в текстовом редакторе LibreOffice Writer: набирать текст, форматировать и редактировать текстовые документы.

Материалы и литература: ПК; Информатика, 8 класс, «Информатика и ИКТ», Л.Л. Босова, А.Ю. Босова

Задание 1. Набор текста.

Задание 2. Вставка символов.

Задание 3. Набор и форматирование текста.

б) Табличные процессор Calc

Цель: получить навыки ввода и задания формата данных в ячейках, способов установки нужной ширины столбцов, изучить технологии ввода формул в ячейки электронной таблицы

Задания 1. Создание, редактирование и форматирование таблиц

Задания 2. Построение графиков функций.

с) создание презентации средствами LibreOffice Impress.

Целью задания является получение навыков создания и оформления презентации.

Задания 1. Создание презентации на тему «Компьютерная презентация».

Задания 2. Вставка фигур и анимация. Презентация «Прыг-скок».

Далее разработаны тесты на разных сайтах для проверки усвоения информации, полученной на уроках.

а) «Текстовый процессор LibreOffice Writer» на сайте [Joyteka](#).

б) «Работа с электронными таблицами в LibreOffice Calc» на сайте [Банк тестов](#)

с) «Создание презентаций LibreOffice Impress» на сайте [LearningApps.org](#)

Целевое назначение теста: критериально-ориентированный тест

Вид контроля: текущий тестовый контроль (тематический)

Процедура создания: стандартизированная

Форма проведения: компьютерная

Степень однородности задач: дисциплинарная (дисциплина информатика)

Процедура формирования очереди представления тестовых заданий: смешанная

Процедура информационной защиты: тест со случайной выборкой.

Шкала переводов баллов в отметку:

9-10 баллов - «5»

7-8 баллов - «4»

5-6 баллов - «3»

1-4 баллов - «2»

Заключение. В ходе проведенного исследования были изучен порядок формирования документов в текстовых процессорах LibreOffice. Отдельно

были выделены особенности и возможности текстового процессора

LibreOffice Writer, LibreOffice Calc и LibreOffice Impress, проведено сравнение текстовых процессоров Microsoft Office и LibreOffice по направлению текста, созданию оглавления и колонтитулы.

Рассмотрены особенности работы с открытым исходным кодом доступа в пакете LibreOffice.

Был проведен анализ методических разработок по данной тематике, выделены основные виды методических материалов.

Разработаны задания для изучения:

а) текстовый редактор LibreOffice Writer.

Задание 1. Набор текста.

Задание 2. Вставка символов.

Задание 3. Набор и форматирование текста.

б) Табличный процессор Calc.

Задания 1. Создание, редактирование и форматирование таблиц.

Задания 2 Построение графиков функций.

с) создание презентации средствами LibreOffice Impress.

Задания 1 Создание презентации на тему «Компьютерная презентация»

Задания 2 Вставка фигур и анимация. Презентация «Прыг-скок»

Разработаны тесты для проверки по теме «Текстовый процессор LibreOffice Writer» на сайте [Joyteka](#), «Работа с электронными таблицами в LibreOffice Calc» на сайте [Банк тестов](#), «Создание презентаций LibreOffice Impress» на сайте [LearningApps.org](#).

Цель бакалаврской работы достигнута.

Использованные материалы можно использовать при прохождении педагогических практики.

14.05.24 г.  Латчинов С.