# Отдел образования Администрации Матвеево-Курганского района Районное методическое объединение учителей информатики

### Муниципальный конкурс

## на лучшую методическую разработку урока, внеурочного занятия, внеклассного мероприятия

#### **КИ**ЦАНИМОН

## Сценарий урока

#### НАЗВАНИЕ РАБОТЫ

## «Система управления базами данных Access. Знакомство с интерфейсом. Создание структуры базы данных»

Автор <u>Мирошниченко Наталья</u> Васильевна

Категория первая

ОУ <u>МБОУ Матвеево-Курганская сош № 3 им. Героя Советского Союза А.М. Ерошина</u>

- 1. <u>Автор</u> Мирошниченко Наталья Васильевна, учитель информатики, МБОУ Матвеево-Курганская сош № 3 им. Героя Советского Союза А.М. Ерошина.
- 2. Информатика, УМК Макарова Н.В., 9 класс, урок № 2.
- 3. <u>Тема урока</u> «Система управления базами данных Access. Знакомство с интерфейсом. Создание структуры базы данных».
- 4. <u>Цель</u> закрепление основных (базовых) понятий темы, создание условий для формирования представлений об элементах интерфейса СУБД Access, структуре таблицы базы данных.
- 5. Личностные результаты обучения:
  - формирование и развитие ответственного отношения к учению;
  - понимание важности самостоятельной работы с СУБД в личном информационном пространстве.

#### 6. Предметные результаты обучения:

- $6.1~\mathrm{B}$  результате организации образовательной деятельности на учебном занятии <u>ученики научатся</u>:
  - оперировать основными понятиями: база данных, система управления базами данных, запись, поле, типы данных, таблица, структурирование;
  - работать с различными типами данных;
  - анализировать пользовательский интерфейс СУБД Access, сравнивать элементы интерфейса с другими приложениями;
  - выявлять общее и отличия интерфейсов в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;
  - создавать структуру таблицы.
- 6.2 Ученики получат возможность научиться:
  - различать основные понятия базы данных, типы данных и принципы работы с ними;
  - различать элементы интерфейса СУБД Access;
  - создавать структуру базы данных.
- 7. Метапредметные результаты (УУД), которые будут формироваться в ходе урока:
- 7.1 Познавательные УУД:
  - владение понятиями «БД», «СУБД», «интерфейс», «структурирование», «поле», «запись», «тип данных»;
  - выполнение логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации.
- 7.2 Регулятивные УУД:
  - умения и навыки создания однотабличной базы данных в личном информационном пространстве;
  - инициативность и самостоятельность.
- 7.3 Коммуникативные УУД:
  - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
  - умение грамотно строить речевую деятельность (в устной и письменной форме).
- 8. Тип урока комбинированный
- 9. Основные термины и понятия. (Новые понятия и термины, которые будут введены (или закреплены) в ходе урока.)
  - база данных;
  - типы данных;
  - реляционная база данных;
  - запись;
  - поле;
  - ключ;
  - система управления базами данных (СУБД);
  - интерфейс СУБД;
  - структура таблицы.

#### 10. Материально-техническое обеспечение:

- 1) Персональный компьютер (рабочее место учителя)
- 2) Персональные компьютеры (рабочие места учащихся)

- 3) Мультимедийный проектор4) Интерактивная доска
- 5) Презентация учителя.6) Флипчарт.
- 7) Раздаточный материал: лист самооценки, бланк проверки домашнего задания, бланк «Интерфейс СУБД Access».

#### Ход урока.

#### І. Организационный момент.

Здравствуйте, ребята! Рада приветствовать вас за нашим «круглым столом»! Готовы к уроку? Проверим тетради, учебники, дневники, ручки. Хочу пожелать <u>нам</u> на уроке удачи, надеюсь на сотрудничество и плодотворную работу!

Сегодня у каждого из вас будет возможность успешно пройти все этапы урока и самостоятельно оценить свою работу. (Презентация (слайд 1))

#### Лист самооценки (приложение 1)

Наименование	Макс.	Самооценка	Оценка
	балл		учителя
Домашнее задание (За каждый правильный ответ 1 балл)	30		
Задание 1 «Составь определение из слов»	2		
Задание 2 «Составь тип и значение полей»	4		
Задание 3 «Определи тип данных»	7		
Интерактивное упражнение «Основные понятия базы данных»	6		
Интерактивное упражнение ««Реляционные базы данных»»	11		
Изучаем интерфейс СУБД Access (За каждый правильный ответ 1 балл)	10		
Создаем структуру таблицы (За каждый правильный ответ 1 балл)	10		
Количеств	о баллов	_	
	Оценка		

#### Шкала оценивания:

41-50 баллов – отметка «5»

26-40 баллов – отметка «4»

25 баллов – отметка «3»

В качестве девиза к уроку предлагаю следующие слова (Презентация (слайд 2))

«Учитесь читать,

Читая - вчитывайтесь,

Вчитываясь - вдумывайтесь,

Вдумываясь - понимайте,

Поняв - делайте!»

Что они, по-вашему мнению, означают? (Возможные варианты ответа: нужно внимательно, вдумчиво читать, чтобы понять тему урока, а потом выполнять практические действия).

#### **П.** Проверка домашнего задания.

Назовите тему, с которой мы познакомились на прошлом занятии. (Система управления базой данных Ассеss. Представление о базе данных и ее объектах). Повторите домашнее задание (конспект, памятку, учебник-практикум).

Перечислите ключевые слова (новые термины, понятия) темы, которые вы узнали на прошлом занятии.

Рассмотрите внимательно пирамиду (облако слов), найдите термины, которые вы пропустили. (*Презентация (слайд 3)*)

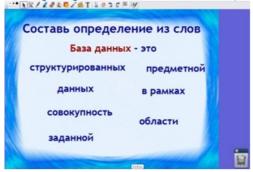
#### Практические задания:

(Выполняют, используя бланк проверки домашнего задания (приложение 2), 1 человек работает на интерактивной доске)

Выполняя следующие задания, заполняйте лист самооценки (раздел «Домашнее задание»).

#### Флипчарт (страница 1)

<u>Задание 1.</u> Собери на интерактивной доске понятие «База данных». (Один человек работает у доски, остальные заполняют бланк проверки домашнего задания).



Приведите примеры БД. (Телефонный справочник, классный журнал, библиотечный каталог и т.д.)

В чем основное назначение БД? (хранение информации)

Что означает структурирование данных? (объединение данных по определенным параметрам)

#### Флипчарт (страница 2)

Перечислите основные типы данных.

Задание 2. Сопоставьте типы данных и значения полей.



Флипчарт (страница 3)

Задание 3. Определите типы данных.



Подведем итоги: какие ошибки вы допустили? Найдите правильные ответы в учебнике, тетради, памятке.

Займите места за компьютерами и выполните следующие интерактивные задания.

#### Флипчарт (страница 4)

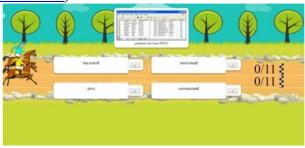
<u>Интерактивное упражнение</u> «Основные понятия базы данных».

Перейдите по ссылке (<a href="http://LearningApps.org/view1250211">http://LearningApps.org/view1250211</a>) и выполните задание на сопоставление.



#### Флипчарт (страница 5)

<u>Интерактивное упражнение</u> Скачки «Реляционные базы данных». Перейдите по ссылке (<a href="http://LearningApps.org/view2011449">http://LearningApps.org/view2011449</a>) и выполните тест.



В тетради подчеркните понятия, в которых вы сделали ошибки.

Заполните лист самооценки.

Займите места за «круглым столом».

#### ІІІ. Актуализация знаний.

Приходилось ли вам работать с какой-либо СУБД? (Нет)

Как называется СУБД, с которой мы будем работать? (СУБД Access)

СУБД Access относится к реляционному типу организации данных. В чем особенность реляционных баз данных? (Табличная организация данных)

Какие еще типы организации данных вы знаете? (Иерархический, сетевой)

#### IV. Мотивация учебной деятельности.

Мы знаем, что СУБД Access входит в состав Microsoft Office.

#### Проблемная ситуация

Как вы считаете, интерфейс СУБД Access будет отличаться от других прикладных компьютерных сред (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint)? (Возможные ответы: да, нет, наверное, не знаю). Пока мы не познакомимся с программой СУБД Access, мы не решим данную проблему. Все эти и другие вопросы предлагаю рассмотреть сегодня на уроке.

**Тема урока** «Знакомство с интерфейсом системы управления базой данных. Создание структура базы данных». (*Презентация (слайд 4)*)Запишите в тетрадь.

Рассмотрите внимательно облако слов. (Презентация (слайд 5))

**Ключевые слова** темы: СУБД Access, интерфейс, таблица, структура, тип данных, режим структуры, поле, запись.

#### V. Изучение нового материала и проверка усвоения изученного материала.

Интерфейс СУБД Access существенно отличается от других прикладных программ (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint и т.д.), поэтому требует особенно тщательного изучения. (Презентация (слайд 6))

Загрузка программы: Пуск – Программы – (Microsoft Office) – Microsoft Access

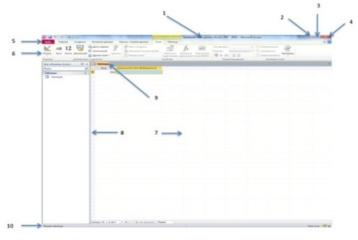
Версия Office	Access 2003	Access 2007	Access 2010
Изображение на логотипе	P		A

создает файлы с расширением	*.mdb	*.accdb	*.accdb

После загрузки Microsoft Access перед вами появится окно, в котором необходимо выбрать последующие действия: создать новую базу или открыть имеющуюся. Создавая новую БД, необходимо указать имя БД и путь к файлу. Так как мы будем создавать Новую БД, программа сразу предложит сохранить БД. Обратите на это внимание. В других приложениях мы сохраняем документ перед закрытием. После создания и сохранения БД открывается Главное окно СУБД Ассеss. Займите рабочие места за компьютерами. Выполните первую практическую работу «Создание базы данных». Имя базы данных (БД) - ваша фамилия, место для хранения - папка 9 А класс. (Выполняют практическую работу)

Прежде чем приступить к исследованию интерфейса СУБД Access, предлагаю убедиться, что вы правильно создали и сохранили свою БД. Закройте окно программы, откройте папку 9 А класс и найдите файл БД, который только что создали. Открывать файл не нужно. Снова загрузите программу СУБД Access. Найдите в списке существующих БД свою и откройте.

Рассмотрим окно прикладной среды СУБД Access. Обратите внимание, внутри окна среды находится еще одно окно - Главное окно БД. (Презентация (слайд 7)) Интерфейс программы содержит как новые элементы, так и знакомые вам. Заполните бланк «Интерфейс СУБД Access» (приложение 3) - подпишите элементы интерфейса, которые есть в других прикладных средах.



Проверь себя: (Презентация (слайд 8))

- 1. Строка заголовка
- 2. Свернуть
- 3. Развернуть
- 4. Закрыть
- 5. Строка меню
- 6. Панель инструментов (лента)
- 7. Рабочая область
- 8. Область навигации
- 9. Главное окно
- 10. Строка состояния

Все объекты, кроме 8 (область навигации) и 9 (главное окно) вам должны быть известны. В области навигации будут располагаться все таблицы и другие объекты СУБД Access. В Главном окне каждый объект можно открыть, редактировать, выполнять сортировку, фильтрацию и другие действия. Заполните лист самооценки «Изучаем интерфейс СУБД Access». Запишите в тетрадь названия элементов интерфейса СУБД Access.

Рассмотрим команды меню и панель инструментов. Сколько команд в меню СУБД Access? (пять: файл, главная, создание, внешние данные, работа с БД). Как вы считаете, с чего нам следует начать работу? (с пункта меню Создание). Основным объектом БД является таблица. Рассмотрим способы создания таблиц. На первом этапе необходимо создать структуру таблицы, определить имена полей и тип данных для каждого поля. (Презентация (слайды 9-10))

Создание структуры таблицы состоит из следующих шагов (способ первый):

- 1. Создание Таблица
- 2. Режим Конструктор
- 3. Дать имя таблице ОК
- 4. Заполнить названия полей
- 5. Указать тип данных для каждого поля
- 6. Перейти в режим таблицы: Режим Режим таблицы Сохранить (таблица появится в области навигации)
- 7. Заполнить поля данных

Второй способ создания таблицы:

- 1. Создание Конструктор таблиц
- 2. Заполнить названия полей
- 3. Указать тип данных для каждого поля
- 4. Режим Режим таблицы Сохранить (таблица появится в области навигации)
- 5. Заполнить поля данных

Практическая работа «Создание структуры таблицы». Создайте структуру таблицы «Мой класс», используя любой способ. (Презентация (слайд 11))

#### Названия полей:

- 1. Номер
- 2. Фамилия
- 3. Имя
- 4. Отчество
- Фото
- 6. Дата рождения
- 7. Улица
- 8. Номер дома
- 9. Хобби
- 10. 10 класс

Тип данных определите самостоятельно. (Выполняют практическую работу)

Проверь себя: (Презентация (слайд 12))

-	Таблица2 Мой класс	
	Имя поля	Тип данных
8▶	Номер	Счетчик
	Фамилия	Текстовый
	Имя	Текстовый
	Отчество	Текстовый
	Фото	Поле объекта OLE
	Дата рождения	Дата/время
	Улица	Текстовый
	Номер дома	Числовой
	Хобби	Текстовый
	10 класс	Логический

Заполните лист самооценки «Создаем структуру таблицы».

Перейдите в режим таблицы: Режим – Режим таблицы. Вы создали структуру таблицы и подготовили ее для заполнения данными.

#### VI. Домашнее задание.

Займите места за круглым столом. Запишите домашнее задание. (Презентация (слайд 13))

- Составить в тетради БД «Мой класс»
- Конспект в тетради.
- Составить кроссворд из основных понятий (ключевых слов) темы, используя сервис «Фабрика кроссвордов» (http://puzzlecup.com/crossword-ru/).

#### VII. Подведение итогов урока. Оценивание.

Сегодня на уроке мы познакомились с интерфейсом программы СУБД Access, с объектами БД, разными способами создания структуры таблицы БД. Наш урок подходит к завершению.

Продолжите предложения: (Презентация (слайд 14))

- 1. Access- это ...
- 2. Загрузка Access:
- 3. Элементы интерфейса СУБД Access:
- 4. Основные объекты СУБД Access:
- 5. Способы создания структуры таблицы БД:
- 6. Основные типы данных:

Подсчитайте количество баллов в листе самооценки. Поставьте себе отметку согласно шкале: (Презентация (слайд 15))

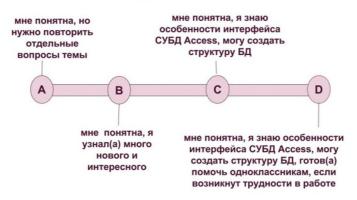
- 41-50 баллов отметка «5»
- 26-40 баллов отметка «4»
- 25 баллов отметка «3»

#### VIII. Рефлексия.

Отметьте на шкале свое отношение к теме нашего урока (Презентация (слайд 16))

#### Система управления базой данных Access

**Тема** "Знакомство с интерфейсом СУБД. Создание структура базы данных."



#### Источники информации:

- 1. Информатика и ИКТ. Практикум. Учебное пособие под редакцией проф. Н.В. Макаровой, изд. ПИТЕР, 2012
- 2. Информатика и ИКТ. Программное обеспечение информационных технологий. Методическое пособие для учителя под редакцией проф. Н.В. Макаровой, изд. ПИТЕР, 2012.
- 3. <a href="https://tagul.com/">https://tagul.com/</a> сервис Web-2.0 для создания облака тегов (ключевых слов).
- 4. <a href="http://puzzlecup.com/crossword-ru/">http://puzzlecup.com/crossword-ru/</a> сервис Web-2.0 «Фабрика кроссвордов».
- 5. <a href="http://LearningApps.org/view1250211">http://LearningApps.org/view1250211</a> интерактивное упражнение на сопоставление.
- 6. <a href="http://LearningApps.org/view2011449">http://LearningApps.org/view2011449</a> интерактивное упражнение Скачки «Реляционные базы данных»