Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Матвеево-Курганская средняя общеобразовательная школа № 3 имени Героя Советского Союза Александра Матвеевича Ерошина

Ростовская область

**Методическая разработка урока**

**предмет**

**Информатика и ИКТ**

**тема**

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

Автор Мирошниченко Наталья Васильевна

Категория высшая

п. Матвеев Курган

2017

1. **Автор** 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. **Тема урока** «Система управления базами данных Access. Знакомство с интерфейсом. Создание структуры базы данных».
4. **Цель** 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.

1. **Предметные результаты обучения**:

6.1 В результате организации образовательной деятельности на учебном занятии ученики научатся:

* 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.

1. **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).

1. **Тип урока** комбинированный
2. **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.

1. **Материально-техническое обеспечение**:
   1. Персональный компьютер (рабочее место учителя)
   2. Персональные компьютеры (рабочие места учащихся)
   3. Мультимедийный проектор
   4. Интерактивная доска
   5. Раздаточный материал: лист самооценки, бланк проверки домашнего задания, бланк «Интерфейс СУБД Access».

**Ход урока.**

**I. Организационный момент.**

Здравствуйте, ребята! Рада приветствовать вас за нашим «круглым столом»! Готовы к уроку? Проверим тетради, учебники, дневники, ручки. Хочу пожелать нам 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.

Лист самооценки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Макс. балл | Самооценка | Оценка 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** |  |  |
| **Количество 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:

«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).*

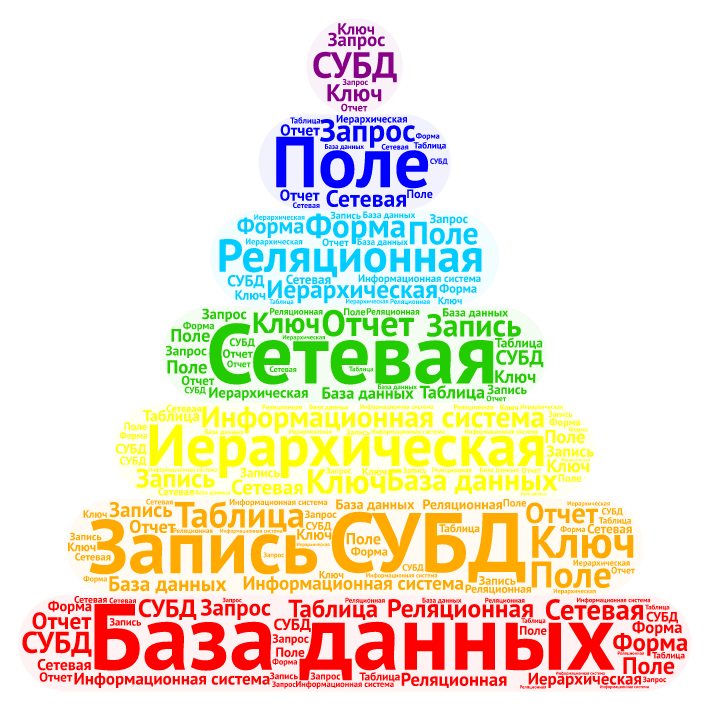
**II. Проверка домашнего задания.**

Назовите тему, с которой мы познакомились на прошлом занятии. (Система управления базой данных Access. Представление о базе данных и ее объектах).

Повторите домашнее задание (конспект, памятку, учебник-практикум).

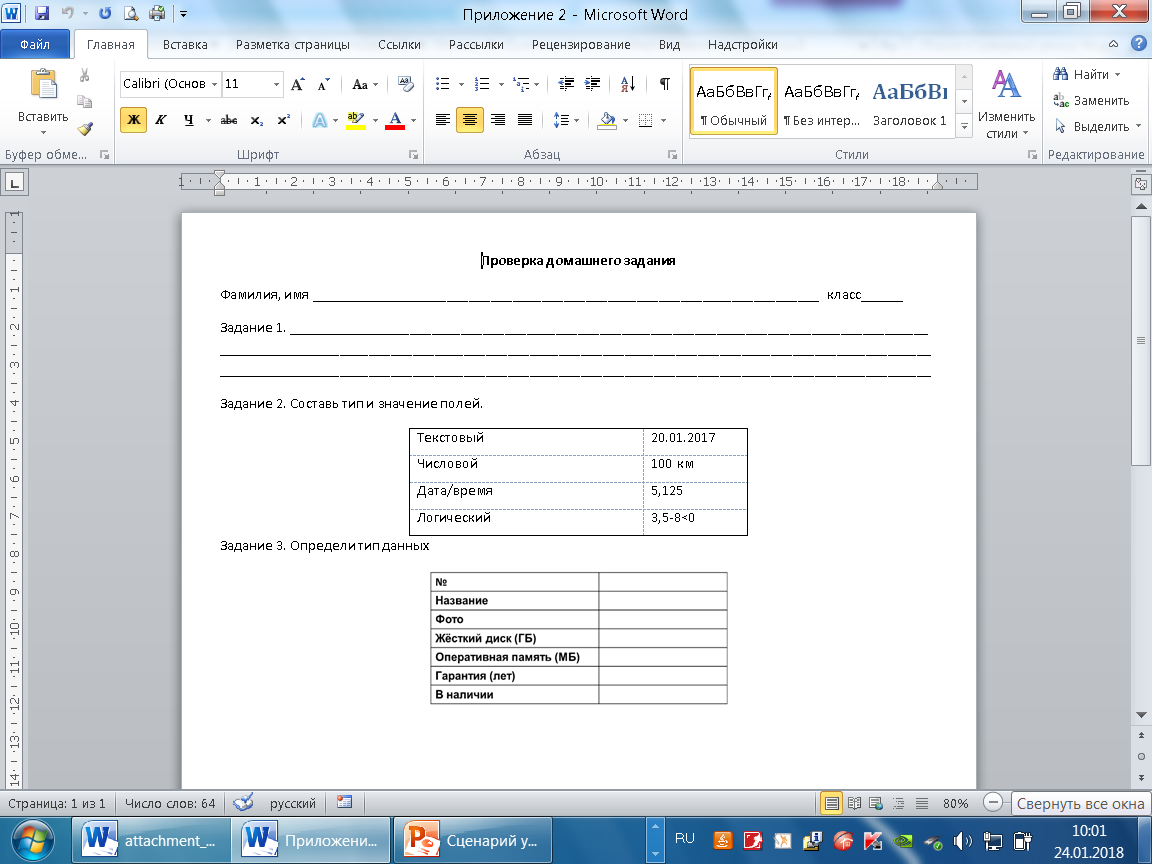
Перечислите ключевые слова (новые термины, понятия) темы, которые вы узнали на прошлом занятии.

Рассмотрите внимательно рисунок (облако слов), найдите термины, которые вы пропустили.



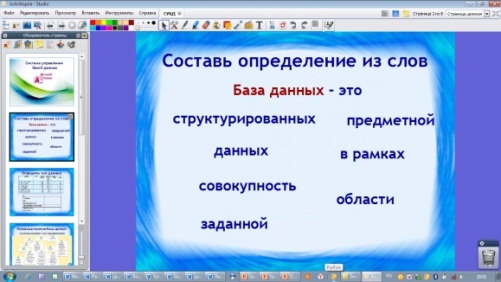
Практические задания:

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



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

Задание 1. Собери из слов 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)*

Перечислите основные типы данных.

Задание 2. Сопоставьте типы данных и значения полей.



*(Один человек работает у доски, остальные заполняют бланк проверки домашнего задания).*

Задание 3. Определите типы данных.



*(Один человек работает у доски, остальные заполняют бланк проверки домашнего задания).*

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

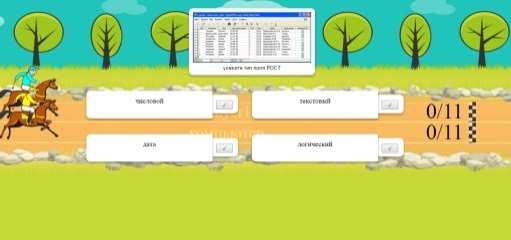
Займите места за компьютерами и выполните следующие интерактивные задания.

Интерактивное упражнение 1 «Основные понятия базы данных».

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



Интерактивное упражнение 2 «Реляционные базы данных». Перейдите по ссылке (<http://LearningApps.org/view2011449>) и выполните тест.



В тетради подчеркните понятия, в которых вы сделали ошибки. Заполните лист самооценки. Займите места за «круглым столом».

**III. 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.**

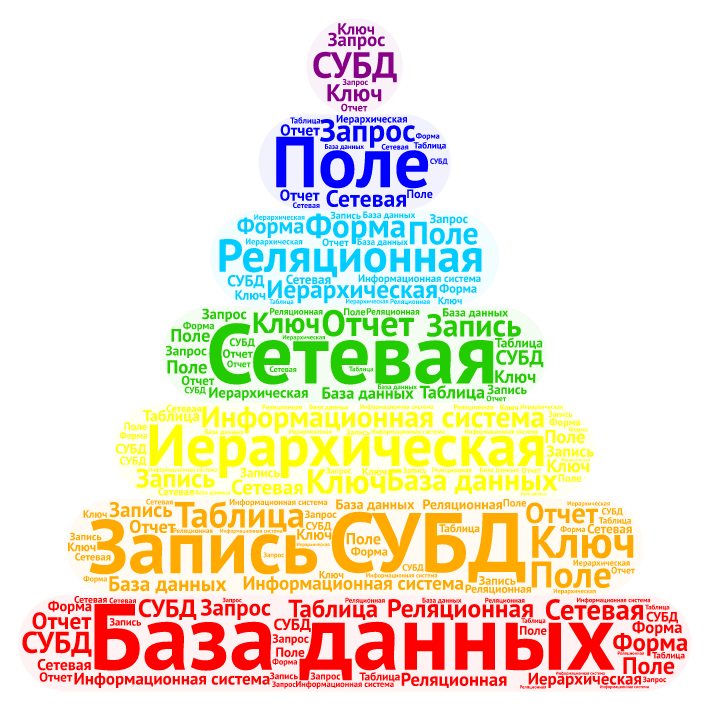
Мы знаем, что СУБД Access входит в состав Microsoft Office.

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». Запишите в тетрадь.

Рассмотрите еще раз внимательно облако слов.



**Отметьте 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.

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

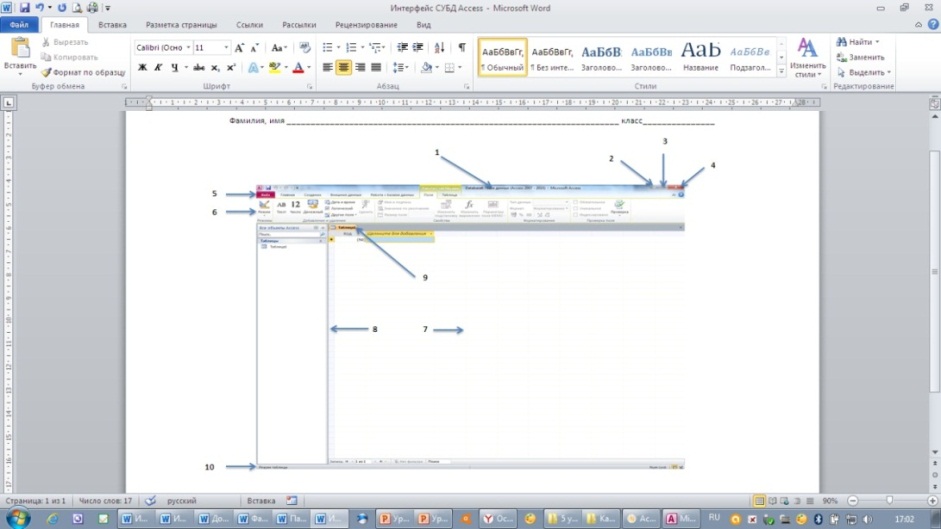
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Версия Office** | **Access 2003** | **Access 2007** | **Access 2010** |
| Изображение на логотипе |  | 52 | 54 |
| создает файлы с расширением | \*.mdb | \*.ассdb | \*.ассdb |

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 Access. 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. Интерфейс программы содержит как новые элементы, так и знакомые вам. Заполните бланк «Интерфейс СУБД Access» и подпишите элементы интерфейса, которые есть в других прикладных средах.

Интерфейс СУБД Access



Проверь себя:

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.

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

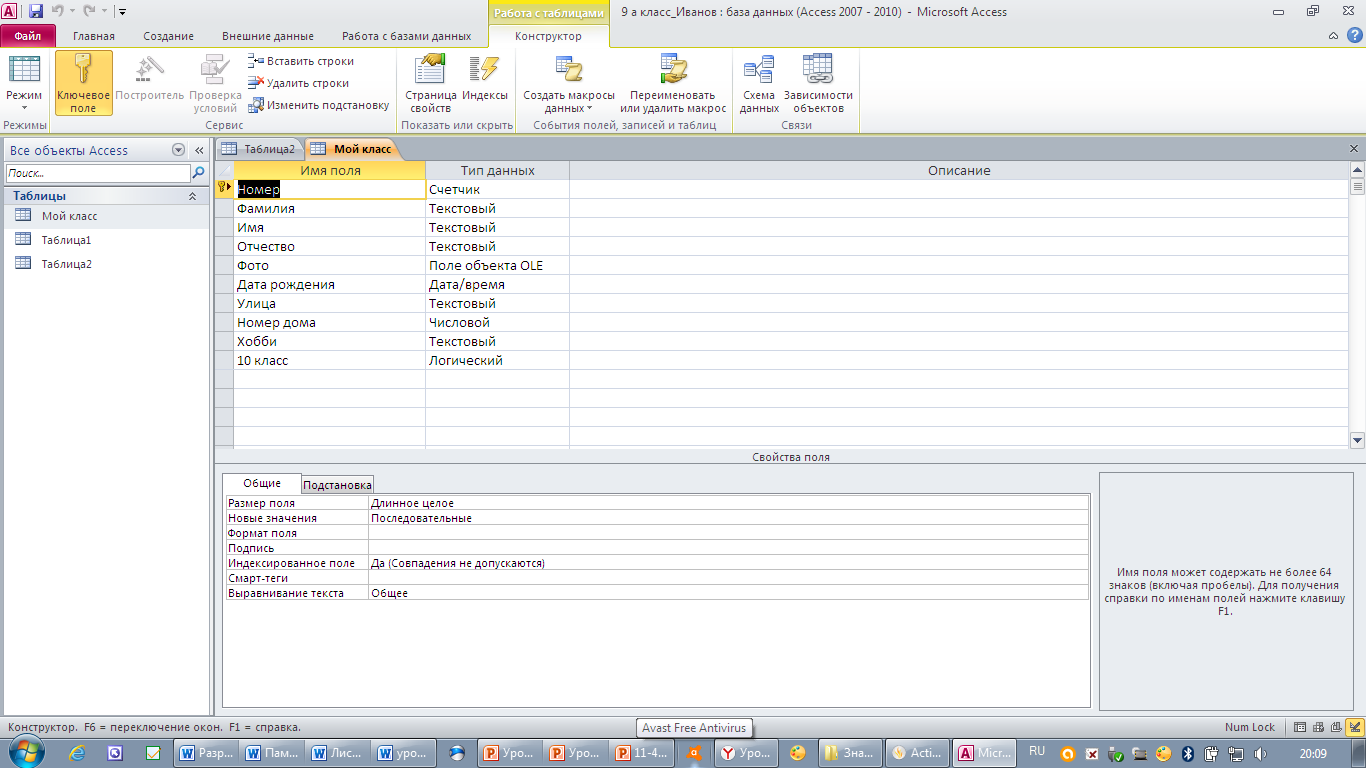
Практическая работа «Создание структуры таблицы». Создайте структуру таблицы «Мой класс», используя любой способ.

Названия полей:

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

Тип данных определите самостоятельно. *(Выполняют практическую работу)*

Проверь себя:



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.

* 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:

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:

* 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



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. <https://tagul.com/> сервис Web-2.0 для создания облака тегов (ключевых слов).
4. <http://puzzlecup.com/crossword-ru/> сервис Web-2.0 «Фабрика кроссвордов».
5. <http://LearningApps.org/view1250211> интерактивное упражнение на сопоставление.
6. <http://LearningApps.org/view2011449> интерактивное упражнение Скачки «Реляционные базы данных»