

Практическая работа

Создание базы данных

Задание к практической работе

Формулировка задачи:

Ученики в школе получают оценки. Учителя ставят оценки.

Кто ставит оценку? Кому? Какую? Когда? По какому предмету? И пр...

Задание:

Нарисовать ER-диаграмму структуры хранения данных

Создать базу данных **Фамилия – Школа**

Создать таблицы для хранения данных об учениках и учителях и связь между ними - данные об оценках учеников.

Обеспечить целостность связей (с помощью схемы данных).

Проверить работоспособность созданной базы, заполнив все таблицы пробными данными.

Реализация задачи

Выделяем две сущности Учитель и Ученик. Для них надо создать две таблицы **Ученики** и **Учителя**.

| Ученики | |
|---|----------|
|  | Код |
| | Фамилия |
| | Имя |
| | Отчество |
| | Класс |

| Учителя | |
|---|----------|
|  | Код |
| | Фамилия |
| | Имя |
| | Отчество |



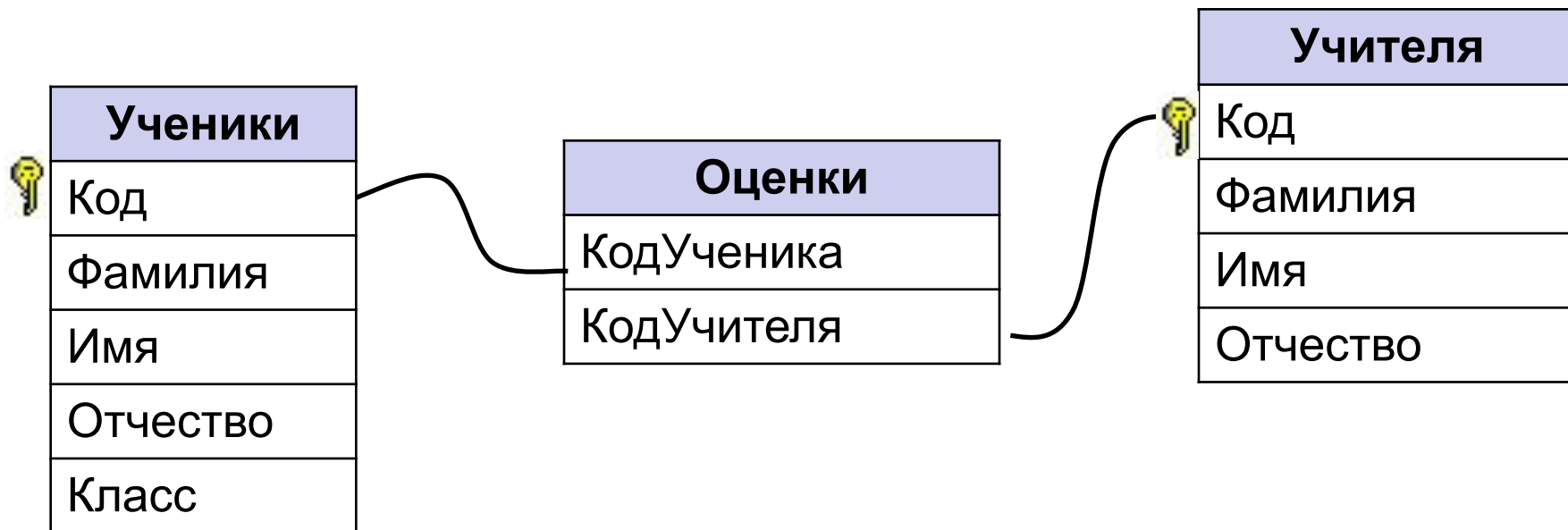
Правило №8. Если степень связи между двумя таблицами равно N:M, то необходимо для связи создать дополнительную таблицу с именем, соответствующим связи, в которую включить два поля, содержащих ссылки на первичные ключи исходных таблиц.

Замечание 1. В таблицу связи могут быть добавлены другие поля, характеризующие данную связь. Они могут дополнять ключ этой таблицы.

Замечание 2. Участие в связи всех записей любой из исходных таблиц необязательно.

Результат применения правила

Итак! Потребовалась третья таблица – таблица связи Оценки.

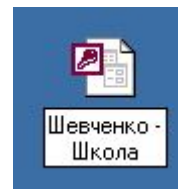
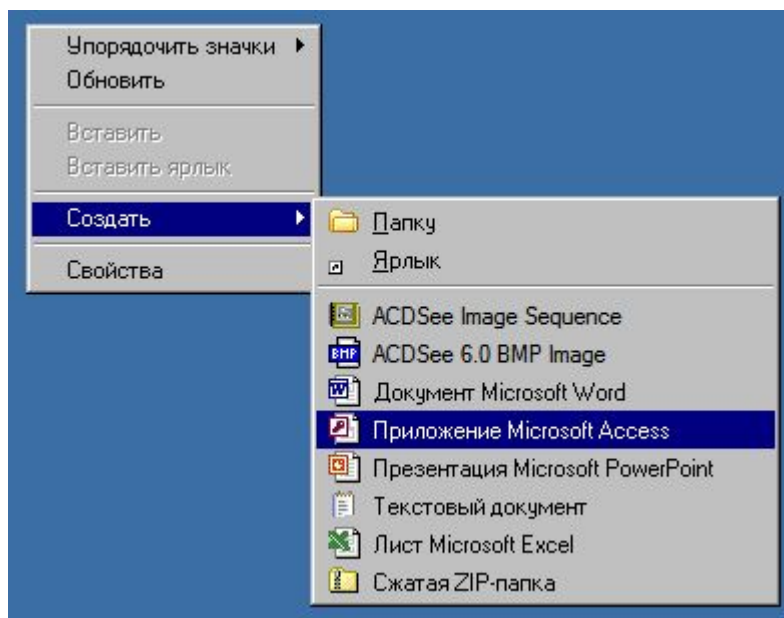


Результат с учетом замечания

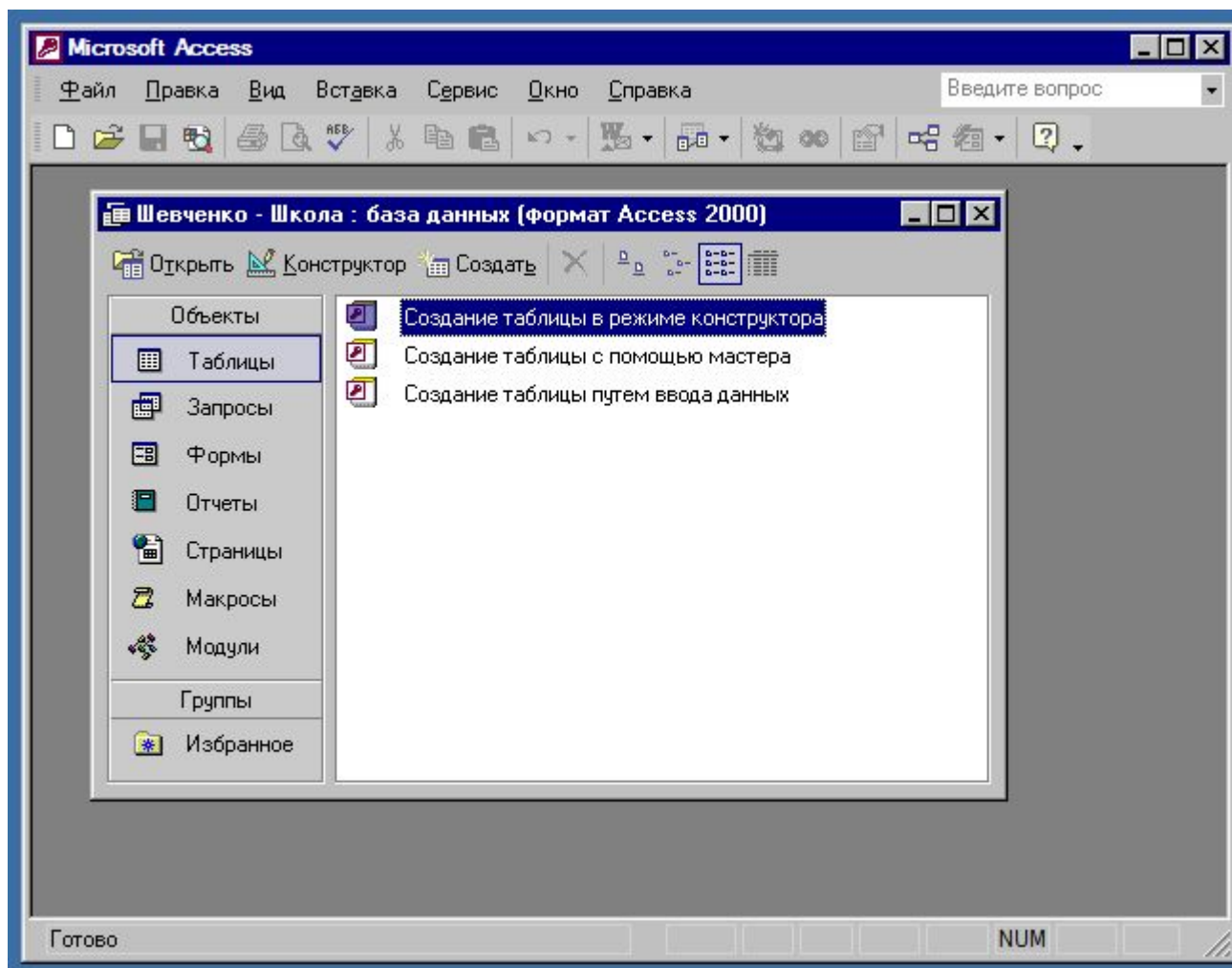
Замечание 1. В таблицу связи могут быть добавлены другие поля, характеризующие данную связь. Они могут дополнять ключ этой таблицы.

Замечание 2. Участие в связи всех записей любой из исходных таблиц необязательно.

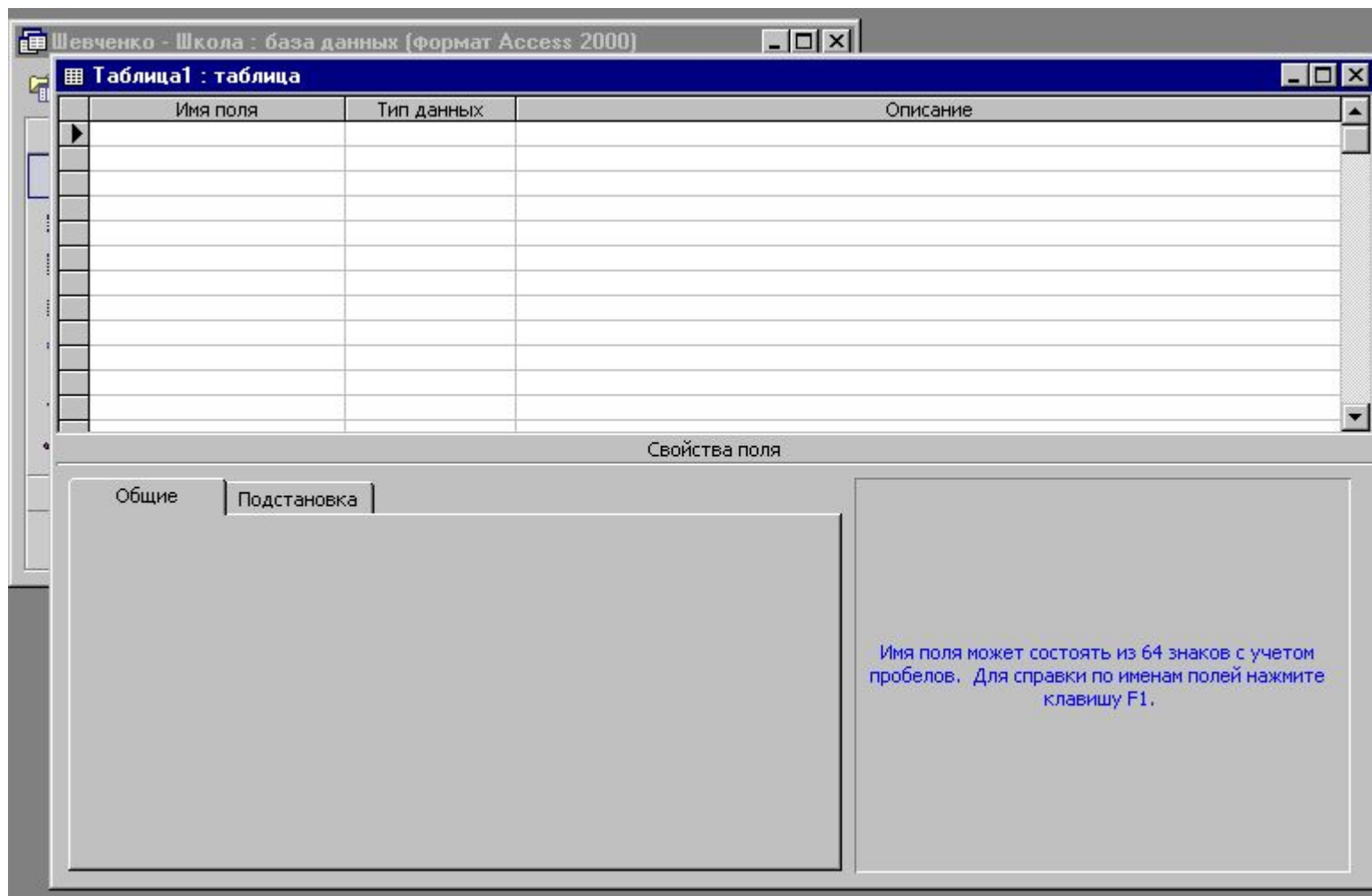




Создание таблицы



Создание полей и определение типов



Создание полей и определение типов

The screenshot displays the Microsoft Access 2000 interface. The main window shows a table named 'Таблица1 : таблица' with the following fields:

| Имя поля | Тип данных | Описание |
|------------|------------|----------|
| КодУченика | Счетчик | |
| Фамилия | Текстовый | |
| Имя | Текстовый | |
| Отчество | Текстовый | |
| Класс | Текстовый | |

Below the table, the 'Свойства поля' (Field Properties) dialog box is open, showing the 'Подстановка' (Substitution) tab. The 'Размер поля' (Field Size) property is set to 4. A help message is displayed on the right side of the dialog box.

Свойства поля

Общие | Подстановка

Размер поля: 4

Формат поля:

Маска ввода:

Подпись:

Значение по умолчанию:

Условие на значение:

Сообщение об ошибке:

Обязательное поле: Нет

Пустые строки: Да

Индексированное поле: Нет

Сжатие Юникод: Да

Режим IME: Нет контроля

Режим предложений IME: Нет

Максимальное число знаков для ввода в данное поле. Предельное значение: 255. Для справки по размеру поля нажмите клавишу F1.

Сохранение таблицы

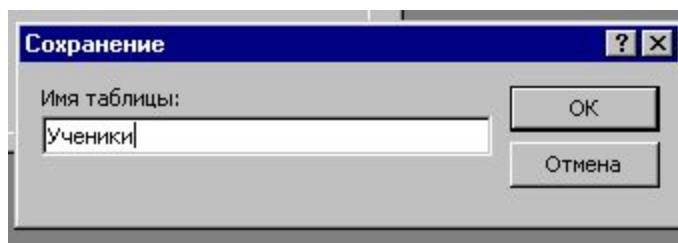
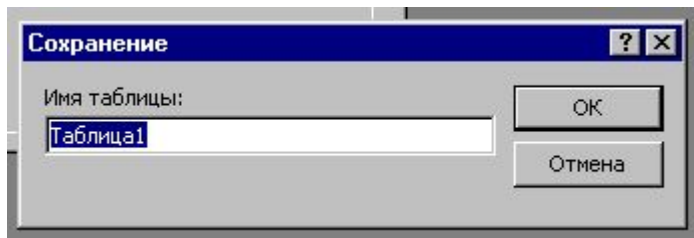
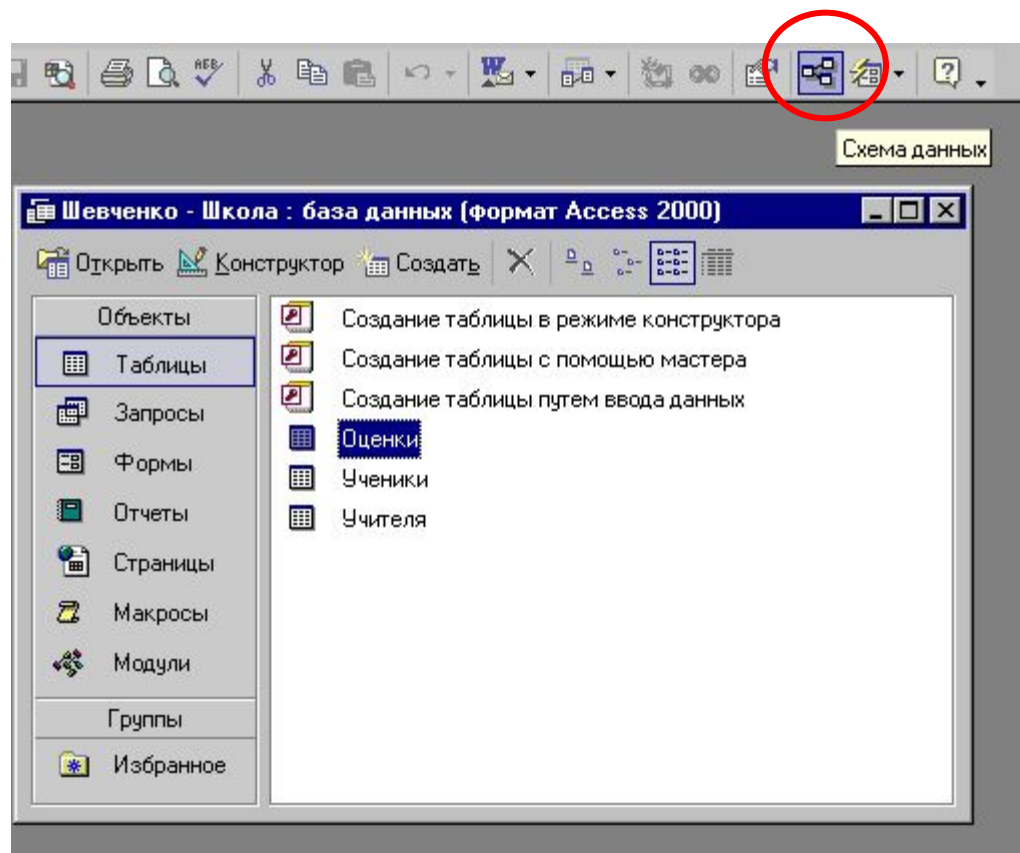
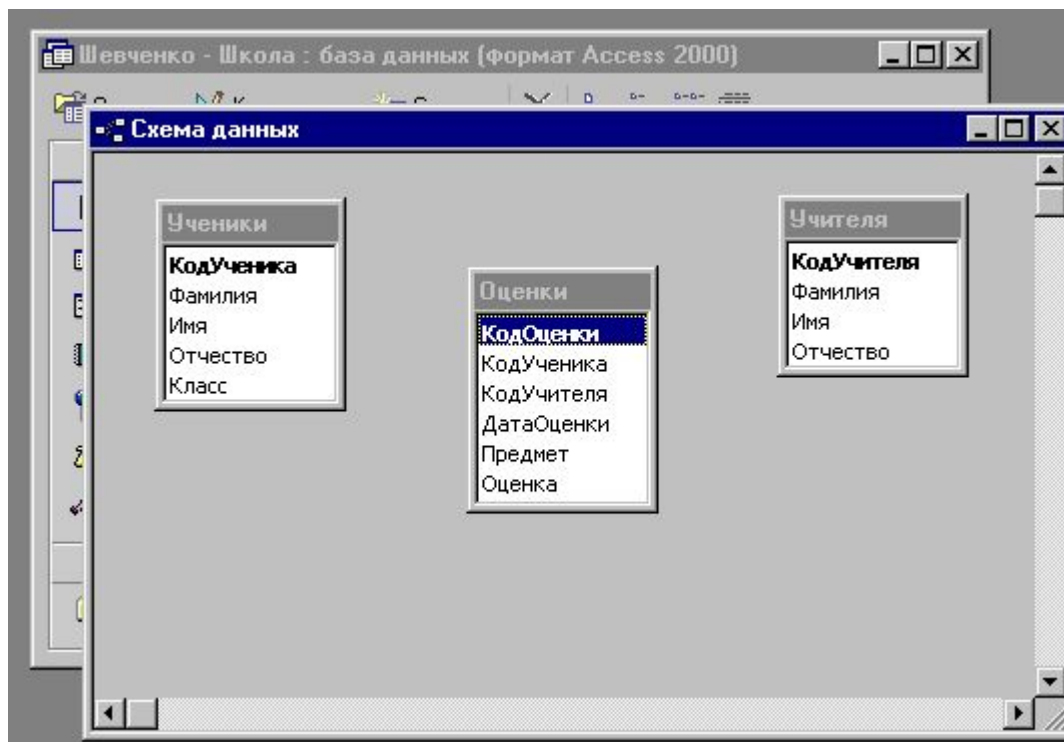
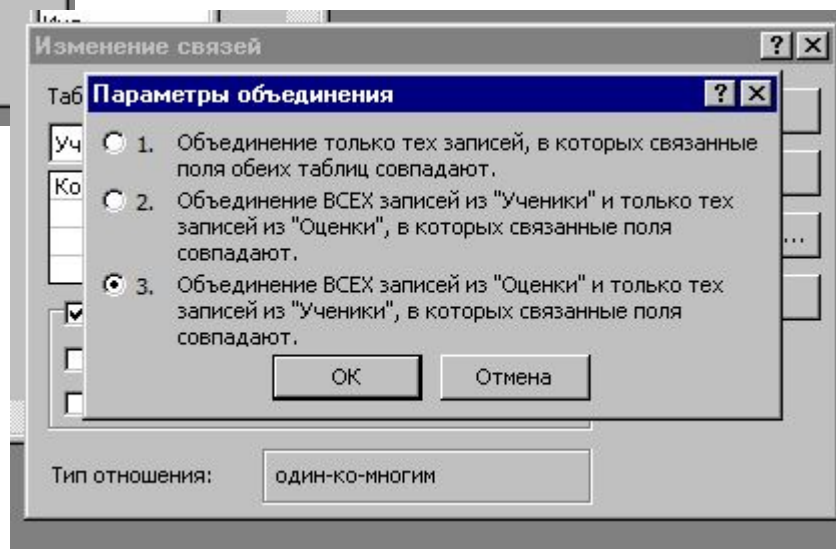
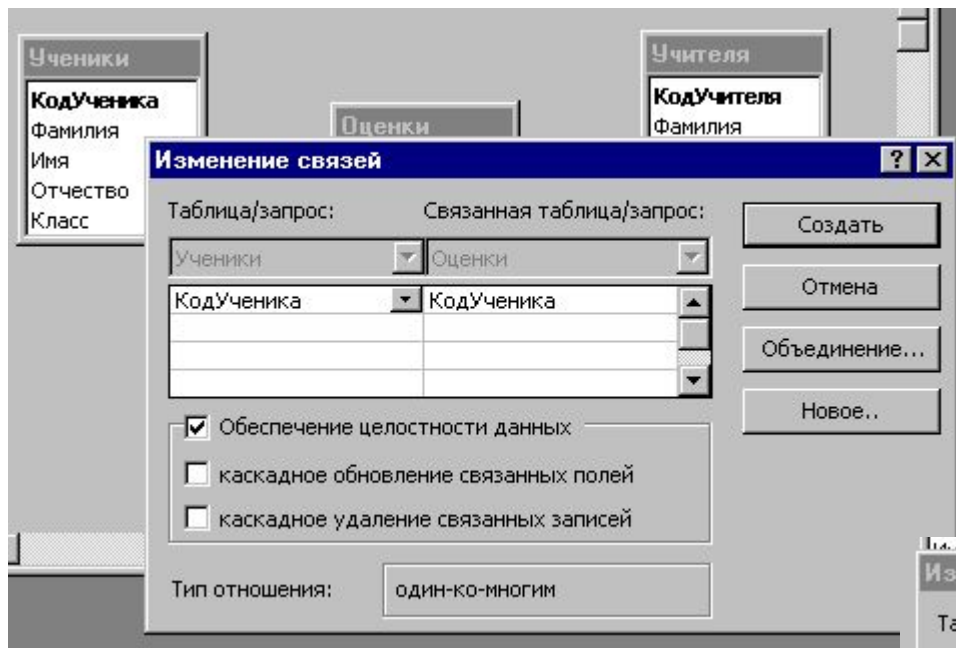


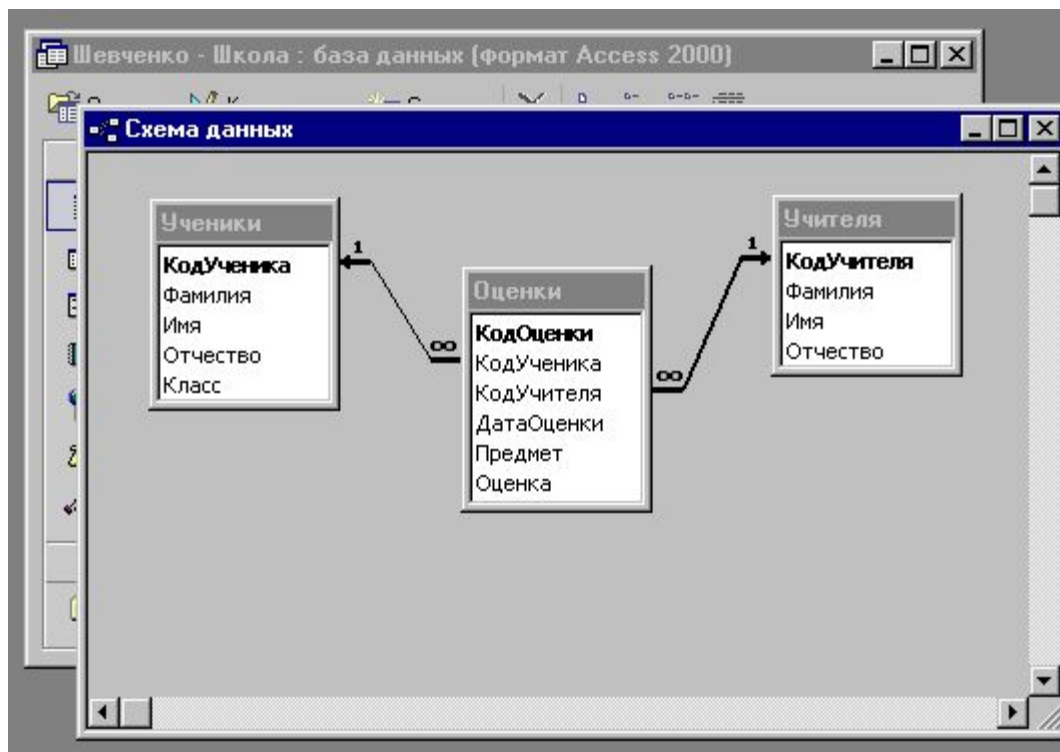
Таблица связи Оценки

| Оценки : таблица | |
|------------------|------------|
| Имя поля | Тип данных |
| КодОценки | Счетчик |
| КодУченика | Числовой |
| КодУчителя | Числовой |
| ДатаОценки | Дата/время |
| Предмет | Текстовый |
| Оценка | Числовой |
| | |
| | |
| | |
| | |









Структура хранения данных (**таблицы**) создана. Теперь можно работать с данными.

Для ввода и просмотра данных следует построить **формы**.

Для доступа к данным с уникальными целями следует построить **запросы**.

Для распечатки информации можно построить **отчеты**.

Можно проверить правильность созданной структуры, попробовав заполнить ее данными непосредственно в **таблицах**.

Задание к практической работе

Формулировка задачи:

Ученики в школе получают оценки. Учителя ставят оценки.

Кто ставит оценку? Кому? Какую? Когда? По какому предмету? И пр...

Задание:

Нарисовать ER-диаграмму структуры хранения данных

Создать базу данных **Фамилия – Школа**

Создать таблицы для хранения данных об учениках и учителях и связь между ними - данные об оценках учеников.

Обеспечить целостность связей (с помощью схемы данных).

Проверить работоспособность созданной базы, заполнив все таблицы пробными данными.