

Тема занятия:

Создание запросов в базе данных OpenOffice.org Base

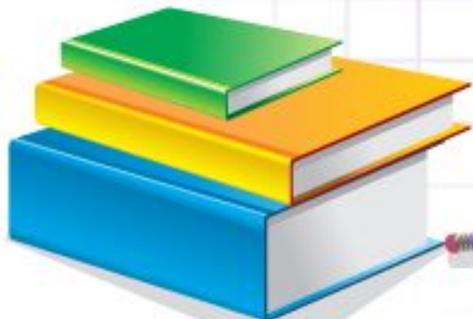


Дисциплина: Информатика и ИКТ

Участники: студенты СПО/НПО

Автор: Александрова Зоя Александровна
преподаватель информатики

Вид занятия: лабораторно-практическая работа



Повторение теоретического материала «Системы управления базами данных»

БОУ ЧР СПО "ЧЭМК"



В современном мире человек получает огромное количество информации (считается, что каждые десять лет оно удваивается). С развитием информационных технологий появилась возможность создавать электронные хранилища данных – базы данных (БД). При этом важнейшей проблемой является не столько само хранение информации, сколько организация быстрого и простого поиска нужных данных. Эта задача решается с помощью специального программного обеспечения – систем управления базами данных (СУБД).



Создание базы данных состоит

из трех этапов:

1. Проектирование БД. На этом этапе определяется структура таблиц БД и выбор первичных ключей.

2. Создание структуры. На этом этапе с помощью конкретной СУБД описывается структура таблиц, входящих в состав БД.

3. Редактирование БД. Заполнение таблиц базы данных конкретной информацией. Создание запросов.

База данных (БД) – организованная совокупность данных, предназначенная для хранения во внешней памяти компьютера, постоянного обновления и использования.



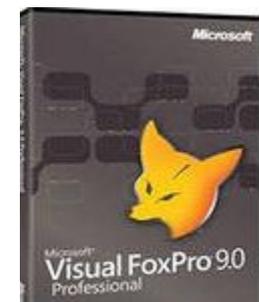
Примеры БД: книжный фонд библиотеки, кадровый состав предприятия (сотрудники), студенты и учащиеся колледжа, и так далее.



Система управления базами данных (СУБД)-это программа, позволяющая создавать базы данных, а также обеспечивающая обработку (сортировку) и поиск данных.

К числу СУБД относятся:

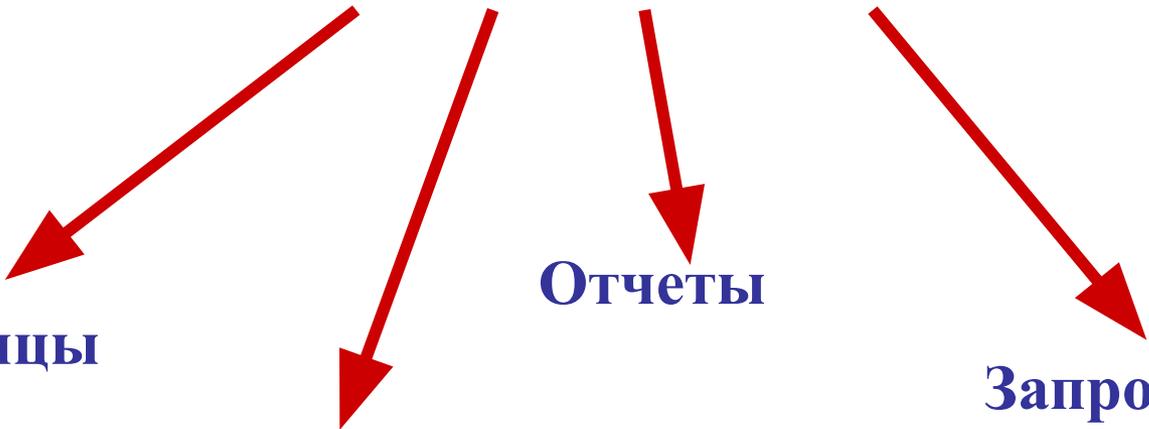
- FoxPro, Paradox(работают программисты),
- СУБД Microsoft Access, OpenOffice.org.Base (ориентированы на пользователя, где создаются личные базы данных)



Функции:

- поиск информации в БД
- выполнение несложных расчетов
- вывод отчетов на печать
- редактирование БД

Основные объекты базы данных в OpenOffice.org Base:

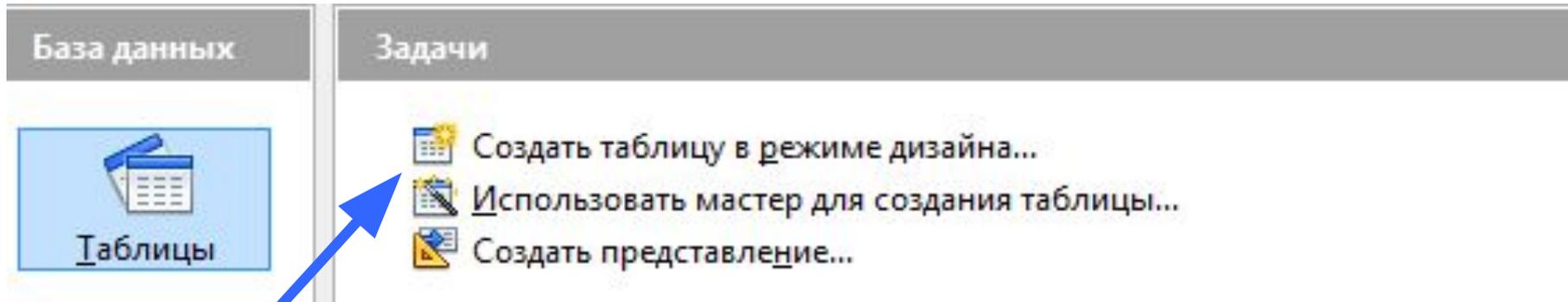


Таблицы

Формы

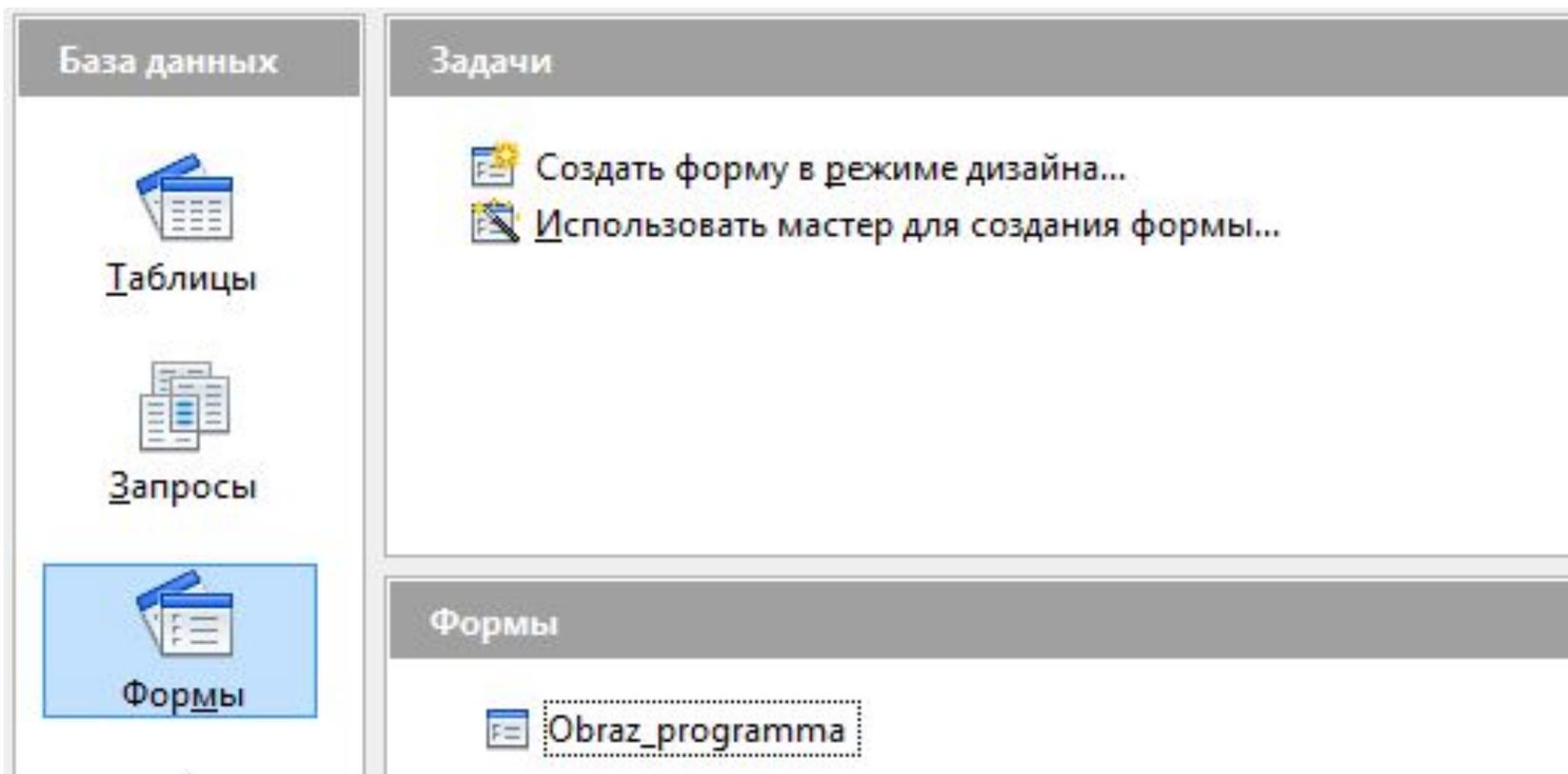
Отчеты

Запросы

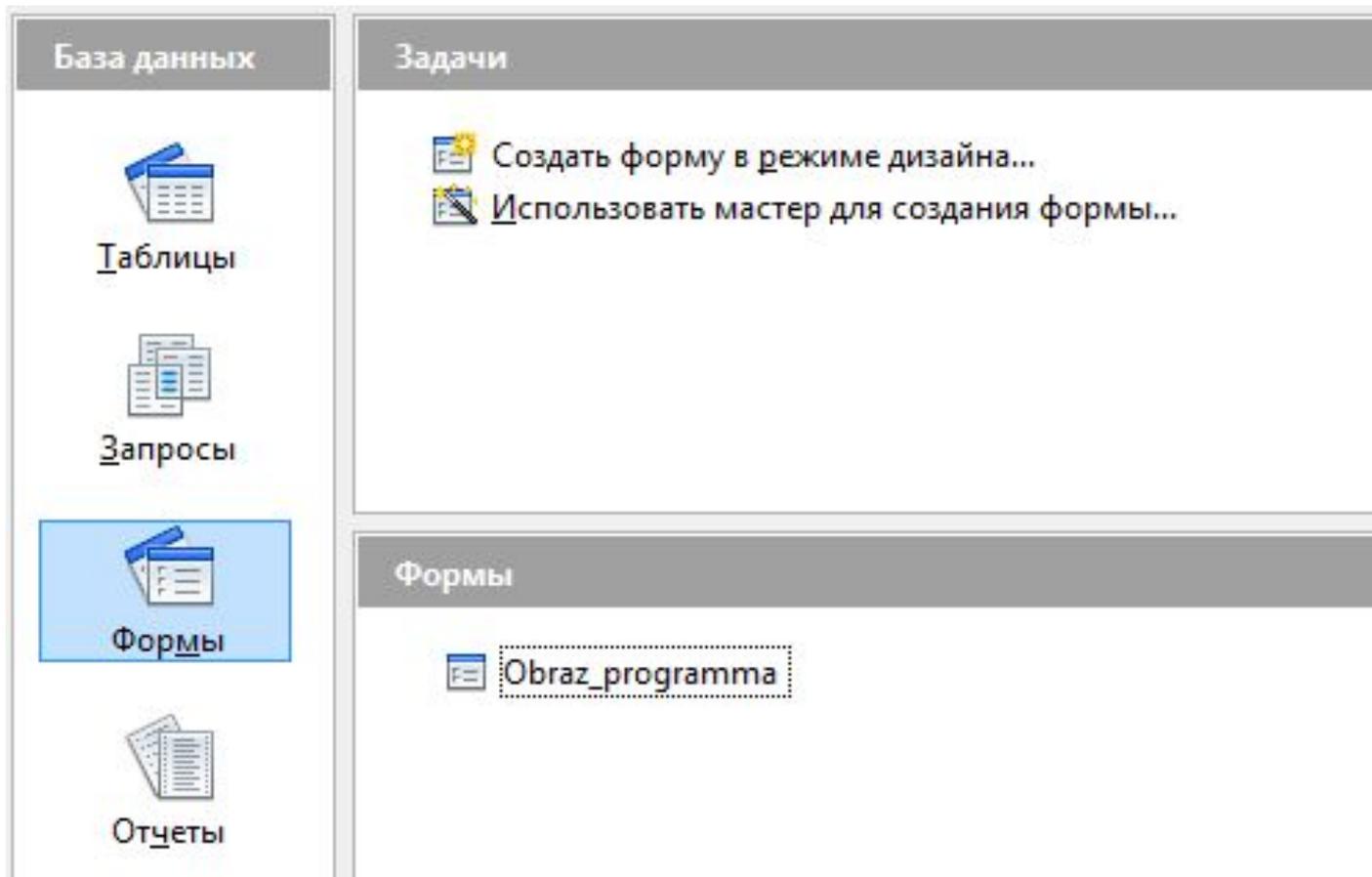


Таблицы- базовый объект БД,
в них хранится вся информация.
Остальные объекты создаются
на основе таблиц.

Формы. Позволяют отображать данные таблиц и запросов в более удобном для восприятия виде, добавлять в таблицы новые данные, а также редактировать и удалять существующие.



Отчеты. Предназначены для печати данных, содержащихся в таблицах и запросах, в красиво оформленном виде.



Самопроверка по теме «Системы управления базами данных»



ТЕСТ на тему «Системы управления базами данных»

1. База данных - это:

- а) совокупность данных, организованных по определенным правилам;
- б) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- в) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- г) определенная совокупность информации.

2. Система управления базами данных - это:

- а) совокупность данных, организованных по определенным правилам;
- б) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- в) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- г) определенная совокупность информации.

3. Таблицы в базах данных предназначены:

- а) для хранения данных базы;
- б) для отбора и обработки данных базы;
- в) для ввода данных базы и их просмотра;
- д) для выполнения сложных программных действий.

4. Для чего предназначены формы:

- а) для хранения данных базы;
- б) для отбора и обработки данных базы;
- в) для ввода данных базы и их просмотра;
- г) для автоматического выполнения группы команд;
- д) для выполнения сложных программных действий?

5. Без каких объектов не может существовать база данных:

- а) без отчетов;
- б) без таблиц;
- в) без форм.

6. В каких элементах таблицы хранятся данные базы:

- а) в полях;
- б) в строках;
- в) в столбцах;
- г) в ячейках?

7. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?

- а) пустая таблица не содержит ни какой информации;
- б) пустая таблица содержит информацию о структуре;
базы данных;
- в) пустая таблица содержит информацию о будущих
записях;
- г) таблица без записей существовать не может.

8. Какое расширение имеет файл (БД), созданная в OpenOffice.org Base.

- а) *.doc;
- б) *.mdb;
- в) *.odb.

9. Для чего предназначены отчеты?

- а) для ввода данных
- б) только для вывода данных
- в) для хранения данных в виде записей (строк) и полей (столбцов)

10. Какие режимы используются в OpenOffice.org Base для создания таблиц? Выберите правильные варианты.

- а) режим Дизайна
- б) режим Мастера
- г) в режиме Дизайна и Мастера
- д) создание представления



Правильные ответы

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| а | б | а | в | б | г | б | в | б | а,б |

10 - отлично



9-8- хорошо



7-5 -удовлетворительно



5 и менее- неудовлетворительно

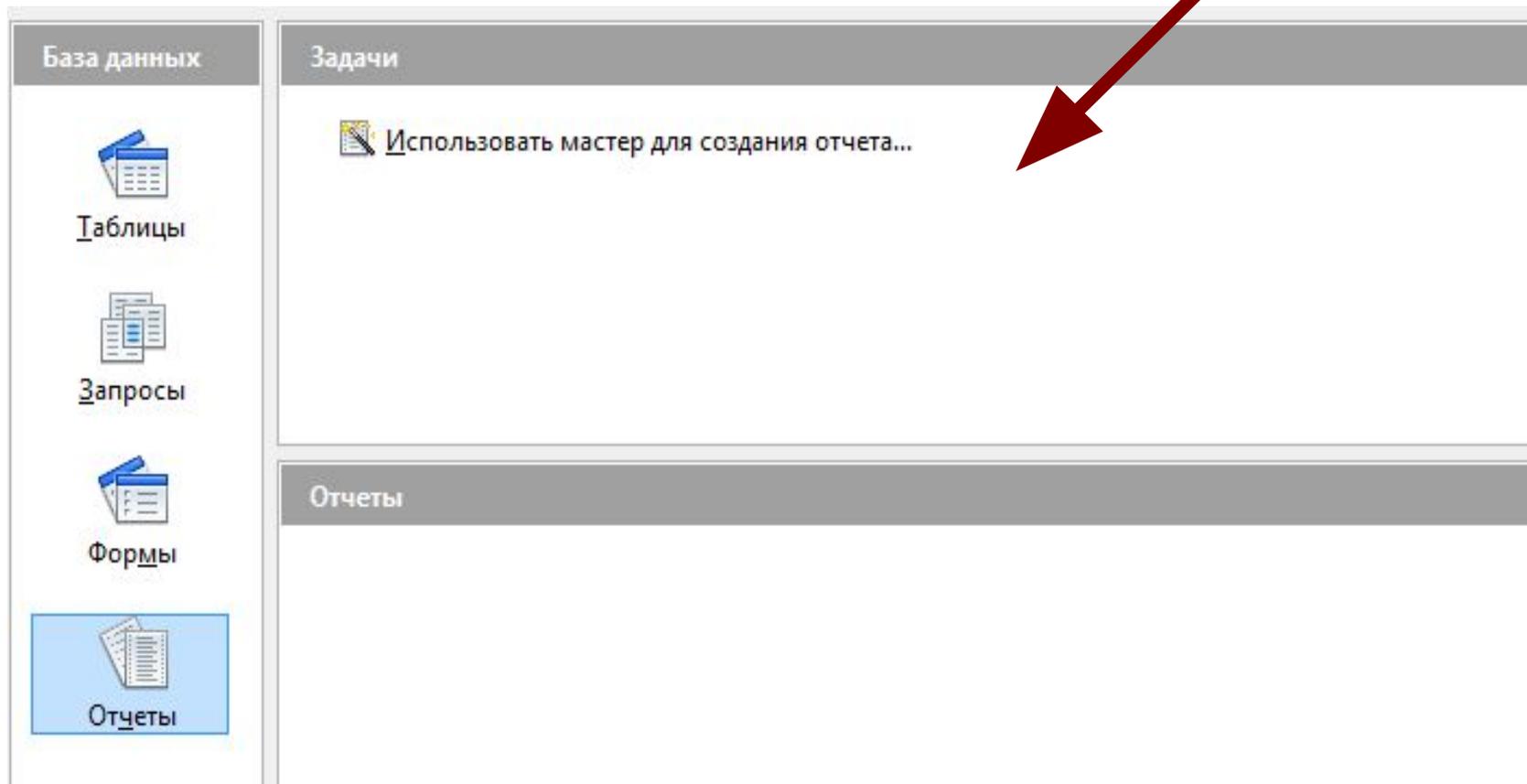


Создание запросов в базе данных OpenOffice.org Base.

Запросы.

- Осуществляют отбор данных из таблиц БД на основании заданных условий.

Для создания запросов используется Мастер



Основные операторы для создания запросов

| оператор | значение | условие удовлетворено, если |
|-----------------|-------------------------|--|
| = | равно | ... содержимое поля совпадает с указанным выражением. |
| <> | неравно | ... содержимое поля не совпадает с указанным выражением. |
| > | больше чем | ... содержимое поля больше указанного выражения. |
| < | меньше чем | ... содержимое поля меньше указанного выражения. |
| >= | больше или равно | ... содержимое поля больше указанного выражения или совпадает с ним |
| <= | меньше или равно | ... содержимое поля меньше указанного выражения или совпадает с ним |

**Команда
OpenOffice.org**

Условие удовлетворено, если...

LIKE

... поле данных содержит указанное выражение.

NOT LIKE

... имя поля не содержит указанного выражения.

BETWEEN x AND y

... имя поля содержит значение, лежащее между значениями **X** и **Y**.

= TRUE

... имя поля имеет значение **TRUE**.

= FALSE

... имя поля имеет значение **FALSE**.

Выполнение Практической работы



БОУ ЧР СПО "ЧЭМК"

Цель работы:

- Продолжить знакомство с объектами БД;
- Научиться создавать запросы.

Средства обеспечения занятия:

Оборудование: ПК;

ПО: ОС Windows, OpenOffice.org Base.

Индивидуальные задания:

Выполнить задание в соответствии с установленным порядком. Ответить в отчете на поставленные вопросы.

Порядок выполнения работы:

1. Создайте в базе данных OpenOffice.org Base таблицу *Класс* и внесите в нее следующие поля (в режиме дизайна):

| | Название поля | Тип поля | Описание |
|---|---------------|------------------------|--------------|
|  | № | Целое [INTEGER] | |
| | Фамилия | Текст [VARCHAR] | |
| | Имя | Текст [VARCHAR] | |
| | Дата рождения | Дата [DATE] | 01.01.92 |
| | Пол(м) | Логическое [BOOLEAN] | Пол мужской? |
| | Улица | Текст [VARCHAR] | |
| | Дом | Число [NUMERIC] | |
| | Класс | Число [NUMERIC] | |
| | Хобби | Текст [VARCHAR] | |
| | Глаза | Текст [VARCHAR] | цвет глаз |

Порядок выполнения работы:

2. Перейдите в режим таблицы и заполните поля следующим образом:

| № | Фамилия | Имя | Дата рождения | Пол(м) | Улица | Дом | Класс | Хобби | Глаза |
|----|------------|-----------|---------------|-------------------------------------|-----------------|-----|-------|----------|---------|
| 1 | Аванов | Максим | 13.01.92 | <input checked="" type="checkbox"/> | Николаева | 23 | 11 | фото | зеленые |
| 2 | Бушуев | Илья | 15.02.95 | <input checked="" type="checkbox"/> | Маркса | 6 | 9 | футбол | голубые |
| 3 | Волкова | Антонина | 17.03.97 | <input type="checkbox"/> | Лебедева | 37 | 7 | вязание | карие |
| 4 | Ерчин | Дмитрий | 19.04.03 | <input checked="" type="checkbox"/> | Миттова | 3 | 1 | лыжи | голубые |
| 5 | Ефиторова | Светлана | 21.05.01 | <input type="checkbox"/> | Хузангая | 1 | 3 | чтение | серые |
| 6 | Гайнанов | Руслан | 23.06.94 | <input checked="" type="checkbox"/> | Фучика | 4 | 10 | шитье | зеленые |
| 7 | Матвеев | Валерий | 25.07.00 | <input checked="" type="checkbox"/> | Университетская | 7 | 4 | лыжи | серые |
| 8 | Еципенкова | Нина | 27.08.02 | <input type="checkbox"/> | Лебедева | 28 | 2 | азробика | карие |
| 9 | Николаев | Александр | 09.09.96 | <input checked="" type="checkbox"/> | Лумумбы | 8 | 8 | пение | голубые |
| 10 | Пудовкина | Алина | 10.11.93 | <input type="checkbox"/> | Хузангая | 28 | 11 | каратэ | зеленые |
| 11 | Паймурзов | Алексей | 08.12.98 | <input checked="" type="checkbox"/> | Игнатьева | 19 | 6 | азробика | карие |
| 12 | Изванова | Наталия | 06.11.99 | <input type="checkbox"/> | Энгельса | 15 | 5 | шитье | зеленые |
| 13 | Паймурзов | Александр | 04.10.93 | <input checked="" type="checkbox"/> | Лебедева | 7 | 11 | футбол | зеленые |
| 14 | Михайлов | Николай | 02.09.92 | <input checked="" type="checkbox"/> | Хузангая | 3 | 11 | лыжи | серые |
| 15 | Артемьева | Наталия | 01.11.95 | <input type="checkbox"/> | Университетская | 32 | 9 | азробика | карие |
| | | | | | | | | | |

3. Закройте таблицу и сохраните ее под названием Класс.

4. Ответить с помощью запросов на следующие вопросы (создать запросы на основе таблицы Класс). В скобках после вопросов указаны названия полей, которые нужно вывести в данном запросе.

| № | Запросы | Поля в запросе |
|----|---|---|
| 1 | Кто родился в 1992 году? | №, Фамилия, Имя, Дата, Класс |
| 2 | Кто учится в 9 классе? | №, Фамилия, Имя, Дата, Класс, Улица |
| 3 | У кого номер дома меньше 10? | №, Фамилия, Имя, Улица, Дом |
| 4 | У кого фамилия начинается на букву Е? | №, Фамилия, Имя, Дата, Класс |
| 5 | Кто закончит школы в этом году? | №, Фамилия, Имя, Дата, Класс |
| 6 | Кто родился до 10.09.1996? | №, Фамилия, Имя, Дата, Класс, Дата рождения |
| 7 | У кого фамилия начинается с одной из букв от А до К | №, Фамилия, Имя, Дата, Класс |
| 8 | Кто из группы с серыми глазами занимается лыжами? | №, Фамилия, Имя, Дата, Класс, Хобби, Глаза |
| 9 | У кого карие глаза и этот человек не умеет вязать? | №, Фамилия, Имя, Дата, Класс, Хобби, Глаза |
| 10 | Список мальчиков группы? | №, Фамилия, Имя, Класс, Пол |

Пример выполнения запроса №1

1) Выберите пункт Запросы. Используйте мастер для создания запросов. В появившемся окне выберите соответствующие поля (№, Фамилия, Имя, Дата, Класс) и сохраните под нужным именем(Кто родился в 1992 году).

2) Откройте получившийся запрос правой кнопкой мыши(изменить).

3) Под нужным пунктом(дата рождения) наберите условие(BETWEEN #01.01.1992# AND #31.12.1992#), сохраните и запустите.

| | | | | | | |
|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Поле | № | Фамилия | Имя | ▼ | Дата рождения | Класс |
| Псевдоним | № | Фамилия | Имя | | Дата рождения | Класс |
| Таблица | Класс | Класс | Класс | | Класс | Класс |
| Сортировка | | | | | | |
| Видимый | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Функция | | | | | | |
| Критерий | | | | | BETWEEN #01.01.1992# AND #31.12.1992# | |

Физкультминутка



1. Сядьте спокойно и закройте глаза.

- Теперь вспоминайте сколько окон в кабинете?
- Вспоминайте во что одет сегодня твой сосед?
- Вспоминайте какого цвета жалюзи в кабинете?
- А теперь откройте глаза и проверьте свою внимательность

2. Встаньте и сделайте 2-3 приседания.

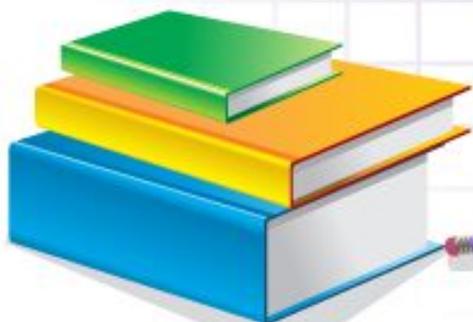
3. Теперь сели за компьютеры и работаем дальше.



Контрольные вопросы:

- 1) База данных — это...**
- 2) Для чего нужны запросы?**
- 3) Система управления базами данных — это...**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



БОУ ЧР СПО "ЧОМК"