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»

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:

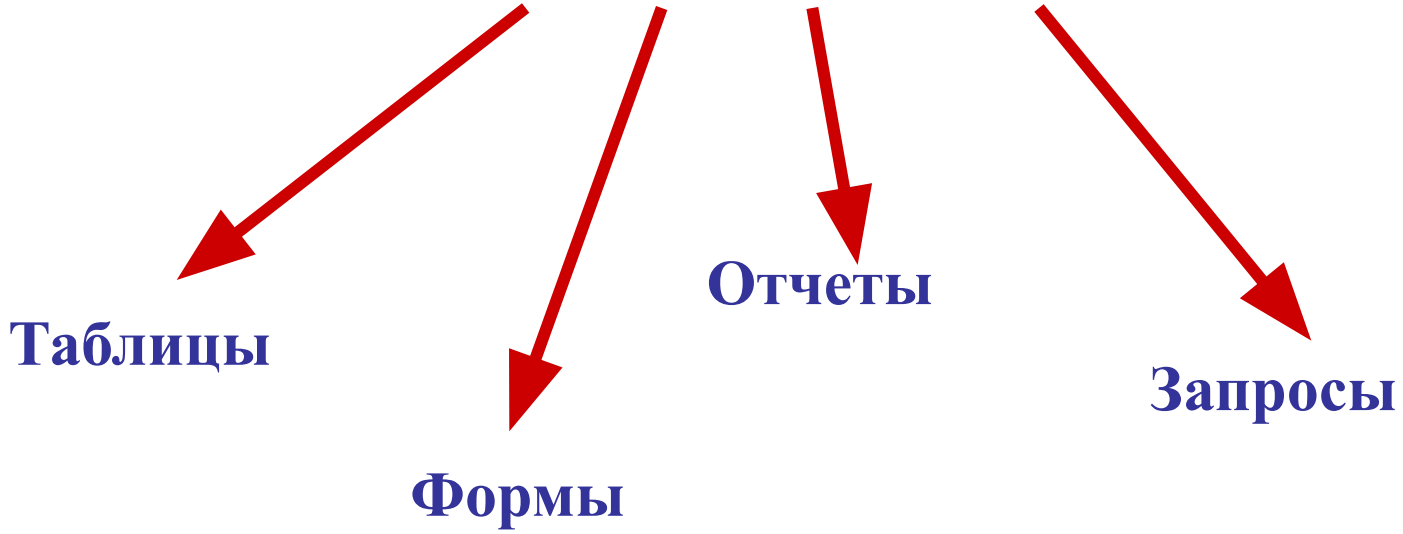
- FoxPro, Paradox(работают программисты),
- СУБД Microsoft Access,OpenOffice.org.Base

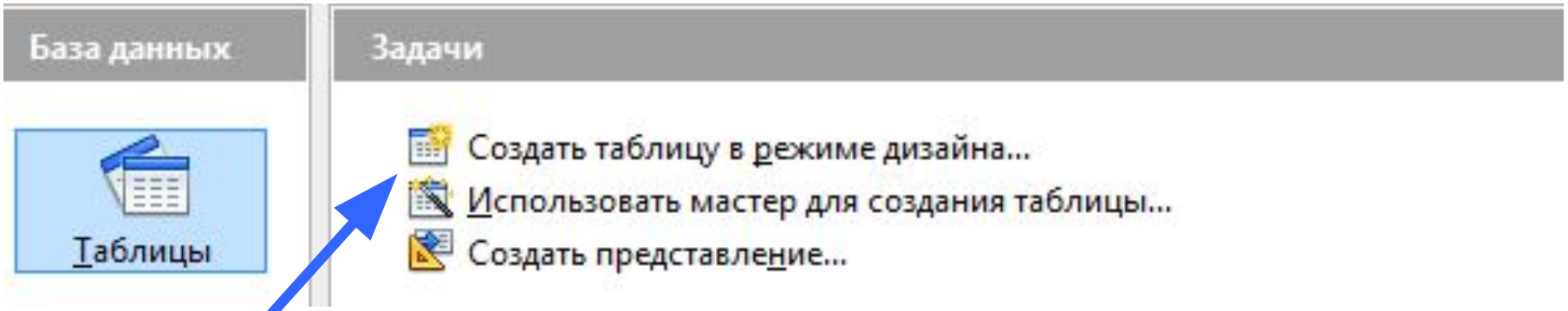
(ориентированы на пользователя, где создаются личные базы данных)

Функции:

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

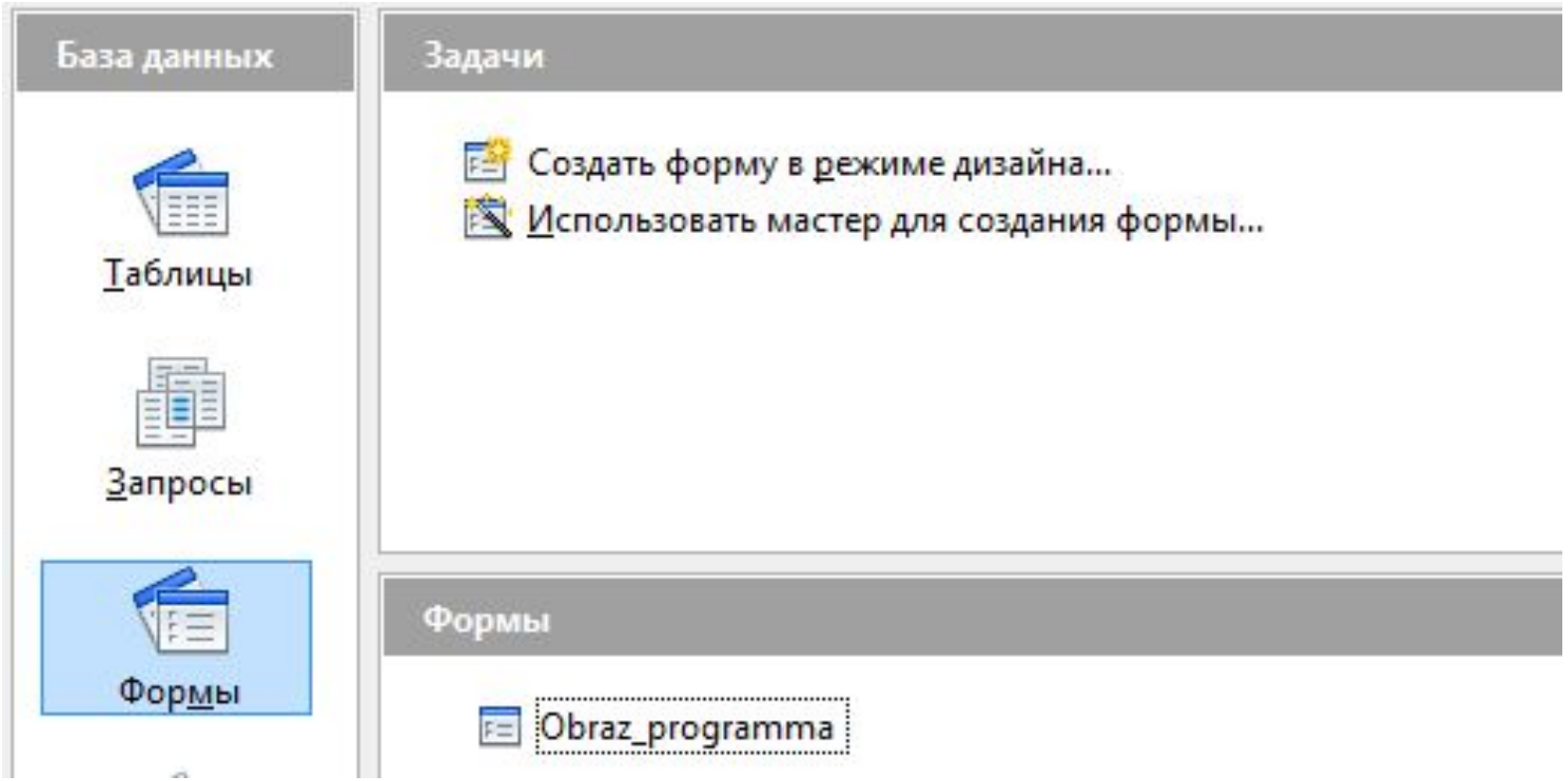
Основные объекты базы данных в OpenOffice.org Base:



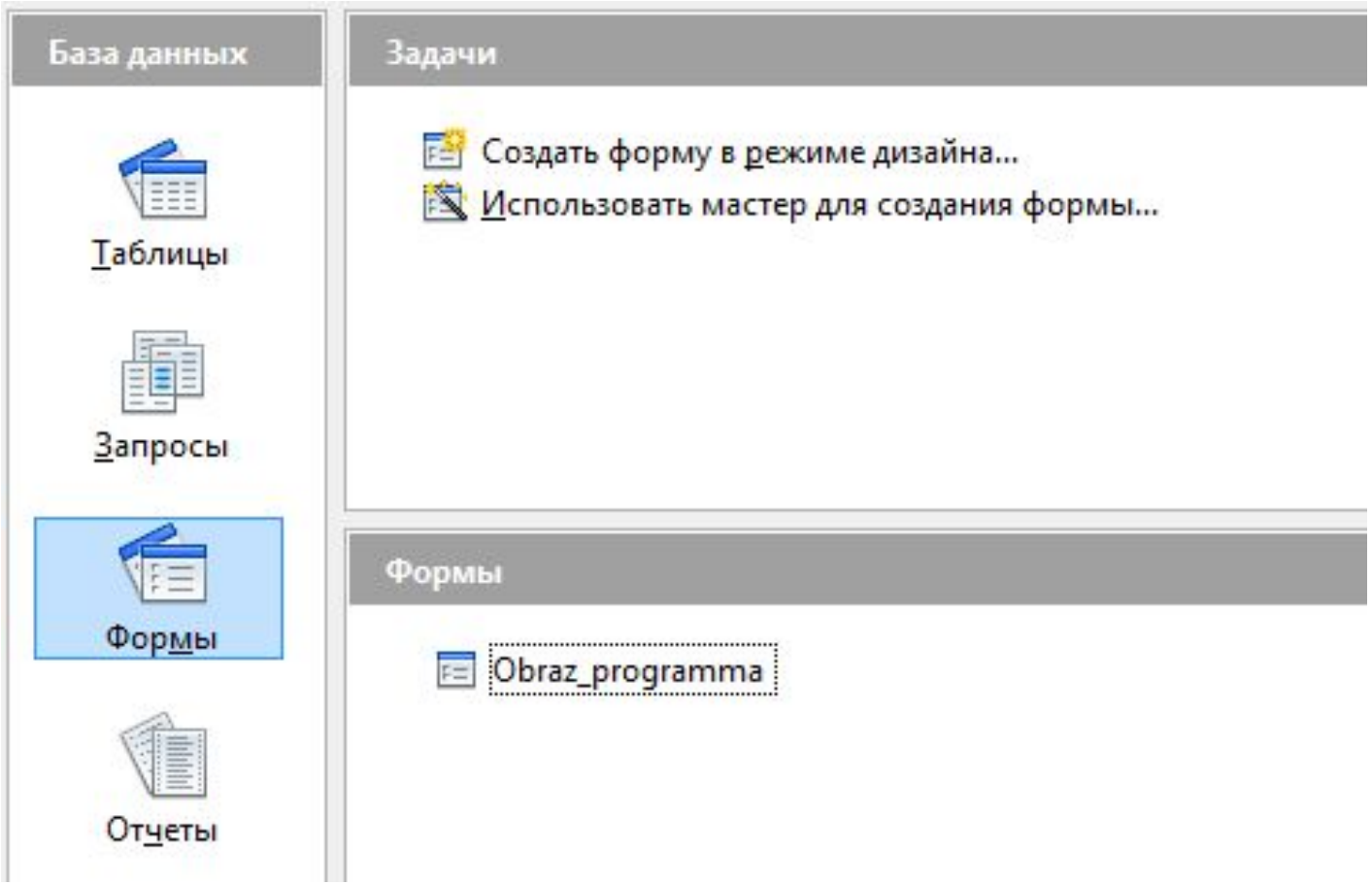


Таблицы- базовый объект БД, в них хранится вся информация. Остальные объекты создаются на основе таблиц.

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. <u>База данных - это:</u>

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. <u>Система управления базами данных - это:</u>

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 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

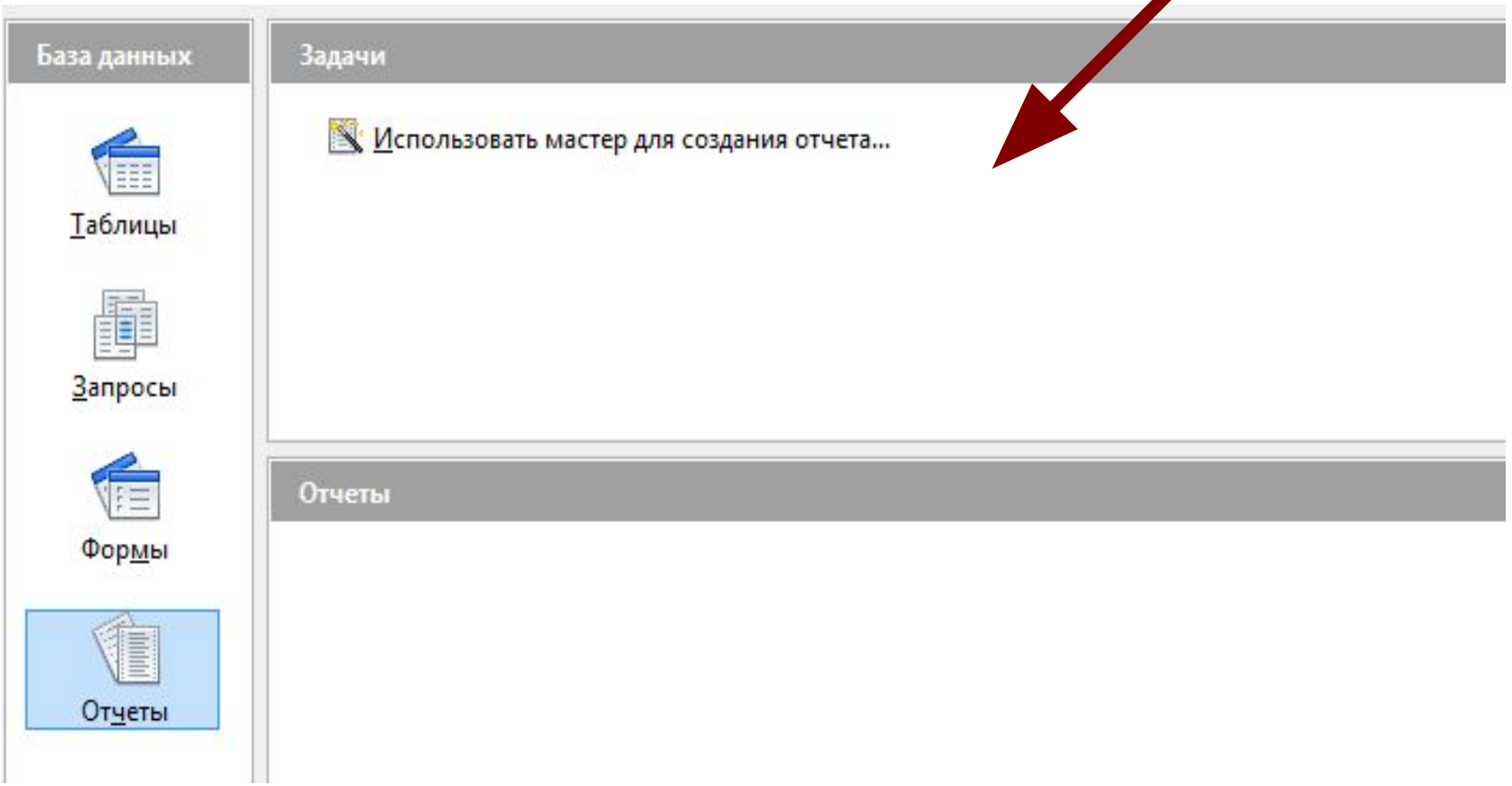
5 и менее- неудовлетворительно

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

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	☑	Николаева	23	11	фото	зеленые
2	Бушуев	Илья	15.02.95	☑	Маркса	6	9	футбол	голубые
3	Волкова	Антонина	17.03.97	☐	Лебедева	37	7	вязание	карие
4	Ерчин	Дмитрий	19.04.03	☑	Миттова	3	1	лыжи	голубые
5	Ефиторова	Светлана	21.05.01	☐	Хузангая	1	3	чтение	серые
6	Гайнанов	Руслан	23.06.94	☑	Фучика	4	10	шитье	зеленые
7	Матвеев	Валерий	25.07.00	☑	Университетская	7	4	лыжи	серые
8	Еципенкова	Нина	27.08.02	☐	Лебедева	28	2	аэробика	карие
9	Николаев	Александр	09.09.96	☑	Лумумбы	8	8	пение	голубые
10	Пудовкина	Алина	10.11.93	☐	Хузангая	28	11	каратэ	зеленые
11	Паймурзов	Алексей	08.12.98	☑	Игнатьева	19	6	аэробика	карие
12	Изванова	Наталия	06.11.99	☐	Энгельса	15	5	шитье	зеленые
13	Паймурзов	Александр	04.10.93	☑	Лебедева	7	11	футбол	зеленые
14	Михайлов	Николай	02.09.92	☑	Хузангая	3	11	лыжи	серые
15	Артемьева	Наталия	01.11.95	☐	Университетская	32	9	аэробика	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 пунк т 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	☑	☑	☑	☑	☑
Функция					
Критерий				BETWEEN #01.01.1992# AND #31.12.1992#	

Физкульминутка

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