

## Современные тенденции организации образовательного процесса: от идеи к результату

**Кучеряну Наталья Владимировна,**

*преподаватель специальных дисциплин,*

*ГБПОУ ЯНАО «ЯМК»,*

*г. Салехард*

### РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТАРИЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

**Аннотация.** Занятие входит в учебную дисциплину ОП.08 Основы проектирования баз данных, для специальности 09.02.06. «Сетевое и системное администрирование». Разработка раскрывает особенности проектирования и создания баз данных Microsoft Access с помощью конструктора. Данный материал может быть полезен преподавателям специальных дисциплин и информатики.

**Ключевые слова:** база данных, системы управления базами данных, конструктор, величина, ключевое значение.

<b>Специальность ФГОС СПО</b>	09.02.06. Сетевое и системное администрирование.
<b>ТОП-50</b>	
<b>Группа/отделение</b>	105/отделение технического профиля
<b>Время:</b>	90 минут
<b>Тема:</b>	Создание баз данных с помощью конструктора
<b>Тип урока:</b>	комбинированный
<b>Цели урока:</b>	а) образовательная: обобщить знания студентов о представлении и проектировании баз данных. <ul style="list-style-type: none"><li>• Дать представление о режиме конструктора.</li><li>• Научить определять нужный тип в базе данных</li><li>• Учить создавать базы данных с помощью конструктора.</li></ul> б) развивающая: развитие познавательного интереса, речи и внимания студентов, формирование информационной компетентности.

**Современные тенденции организации образовательного процесса:  
от идеи к результату**

	в) воспитательная: воспитание положительного интереса к изучаемому материалу, активного отношения к труду, сознательной дисциплины, культуры речи.
<b>Планируемые результаты</b>	<b>Сформировать:</b> ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.5.
<b>Форма урока</b>	
<b>Методы обучения</b>	рассказ, фронтальная беседа, практическая работа, самостоятельная работа
<b>Средства обучения</b>	мультимедийный проектор, раздаточно – дидактический материал, системы управления базами данных ACCESS
<b>Технология:</b>	лично-ориентированная, информационно-коммуникационная, проектная
<b>План урока</b>	1. Организационный момент 2. Актуализация знаний 3. Изложение нового материала. 4. Выполнение практического задания. 5. Итоги урока. 6. Домашнее задание.
<b>Источники информации</b>	1. Першиков В.И., Савинов В.М. Толковый словарь по информатике. М.: Финансы и статистика, 1995. 2. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. – М: Лаборатория базовых знаний, 2000.

**ХОД УРОКА**

**1. Организационный момент.**

**2. Актуализация знаний.**

## Современные тенденции организации образовательного процесса: от идеи к результату

А) Индивидуальный опрос (двое учащихся готовят ответ у доски по карточкам).

Карточка № 1. БД «Успеваемость»

ФИО	Русск.	Алг.	Хим.	Физ.	Инф.
Иванов	4	4	4	3	3
Петров	3	4	4	4	4
Сидоров	4	5	3	6	4

Карточка № 2. БД «Библиотека»

№	Автор	Название	Год	Полка
1	Л. Толстой	«Война и мир»	1971	7
2	А. Пушкин	«Е. Онегин»	1955	2
3	М. Лермонтов	«Узник»	1960	4

Б) Фронтальная беседа на актуализацию опорных знаний (во время подготовки вызванных к ответу учащихся)

1. Определение баз данных (БД). (база данных – это совокупность структурированных данных в любой предметной области, привести пример).

2. Типы баз данных (иерархическая, сетевая, распределенная, реляционная).

3. Свойства основной (реляционной) базы данных.

4. СУБД (программное обеспечение, с помощью которого создаются базы данных, например MS Access).

В) Вопросы к студентам, вызванным к доске.

1. Информация о какой системе содержится в таблице

(1 студент – Об определенном классе школы).

(2 студент – Об определённой библиотеке.)

## Современные тенденции организации образовательного процесса: от идеи к результату

2. Информация о каком объекте содержится в каждой записи этой таблицы?

(1 студент – О конкретном ученике)

(2 студент – О конкретном авторе).

3. Что обозначают значения полей записи?

(1 студент - Оценки, полученные данным учеником по школьным предметам).

(2 студент – Название произведения, которое написал автор, год издания и номер полки).

### III. Изложение нового материала.

На экране демонстрируется проект базы данных

СТРАНЫ МИРА
Страна – символьный
Столица – символьный
Площадь – числовой
Население числовой
Посещал – логический

На этом экране вы видите базу данных, каждой записи этой базы данных принадлежит свой тип (показывает на первую запись – СТРАНА, ей принадлежит символьный тип, а записи ПЛОЩАДЬ – числовой. Очень важно поставить правильный тип записи, так как это отразится на дальнейшем создании всей базы данных.

Чтобы создать свою базу данных Access и правильно поставить тип такие базы данных создаются с помощью дополнительного оператора, который называется КОНСТРУКТОР.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Першиков В.И., Савинов В.М. Толковый словарь по информатике. М.: Финансы и статистика, 1995.

## Современные тенденции организации образовательного процесса: от идеи к результату

На сегодняшнем уроке мы рассмотрим базы данных, которые создаются с помощью конструктора.

Давайте запишем тему урока (тема записана на доске).

Запишем план, по которому мы рассмотрим данную тему:

1. Величина.
2. Свойства величины.
3. Типы, которые применяются в создании базы данных.

1. Величина – это отдельный информационный объект, имеющий собственное имя и занимающий место в памяти компьютера. С этой точки зрения поля являются величинами. Каждое поле в таблице имеет имя, для каждого поля определен тип.<sup>2</sup>

2. Понятие типа величины связано с тремя ее свойствами:

- множеством значений, которые может принимать величина;
- множеством операций, которые можно выполнять с этой величиной;
- формой внутреннего представления в памяти ЭВМ.

3. В большинстве случаев в базах данных используются 4 основных типа: символьный, числовой, дата и логический. Поле символьного типа может хранить значение любой последовательности символов; числовые поля могут содержать целые или дробные десятичные числа; дата – день/месяц/год; логические поля – значения логических величин (да -нет, истина – ложь, true-false).

Давайте запишем одно правило, которого нужно придерживаться при выборе символьного или числового типа: ***Если поле обозначает порядковый номер или цифровой код, то ему нужно назначить символьный тип.***

---

<sup>2</sup> Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. – М: Лаборатория базовых знаний, 2000.

## Современные тенденции организации образовательного процесса: от идеи к результату

*Если же поле обозначает количество чего-то или какую – то размерную величину, то это поле должно иметь числовой тип.*

Например, полями символьного типа должны быть: инвентарный номер книги в библиотеке, номер дома, номер телефона.

Числовой тип имеют, например, такие поля: возраст человека, вес объекта, расстояние, количество учеников в классе.

### **VI. Выполнение практического задания. (Приложение 1).**

#### **V. Итоги урока.**

Оценить работу группы, назвать студентов, отличившихся на уроке.

#### **VI. Домашнее задание.**

Выучить определение величины, свойства величины, типы, которые применяются в создании базы данных, составить структура базы данных из 5 полей (любой отрасли)

Приложение 1

### **Практическая работа**

#### **Создание базы данных Access с помощью конструктора.**

#### **Задание:**

1. Создать новую базу данных.
2. Создать таблицу базы данных.
3. Определить поля создаваемой таблицы в соответствии с таблицей.
4. Сохранить созданную таблицу.
5. Заполнить созданную таблицу данными в соответствии с таблицей.
6. Просмотреть, как будет выглядеть созданная таблица на листе бумаги.

#### **Цель:**

Таблица данных СТУДЕНТЫ

Имя поля	Тип данных	Размер, формат, свойства поля
Код студента	Счетчик	

**Современные тенденции организации образовательного процесса:  
от идеи к результату**

Фамилия	Текстовый	15
Имя	Текстовый	15
Отчество	Текстовый	15
Дата рождения	Дата/время	Краткий
Знак зодиака	Текстовый	9
Любимый предмет	Текстовый	11
Телефон	Текстовый	9


Информация для заполнения базы данных СТУДЕНТЫ


Код преподавателя	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Знак зодиака	Любимый предмет	Телефон
1	Ивушкин	Владимир	Семенович	04.12.96	Козерог	Информатика	12-45-67
2	Морозов	Петр	Павлович	24.11.97	Скорпион	Экономика	23-14-11
3	Громов	Евгений	Иванович	21.11.96	Скорпион	Математика	24-16-16
4	Андреева	Светлана	Ивановна	10.01.98	Козерог	Математика	32-29-00
5	Пак	Ольга	Федоровна	01.06.98	Рак	Экономика	34-29-10
6	Бухтеева	Елена	Петровна	12.03.98	Рыбы	Информатика	25-40-01
7	Морозов	Алексей	Николаевич	22.12.98	Козерог	Физика	15-16-01

**ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ**

1. Для создания новой базы данных следует:


## Современные тенденции организации образовательного процесса: от идеи к результату


 - Загрузить Access и в появившемся окне выбрать пункт **Новая база данных**;


 - в окне **Файл новой базы** данных задать имя базы (пункт **Имя файла**) и выбрать папку (пункт **Папка**), где эта база данных будет находиться. По умолчанию Access предлагает имя базы db1, а тип файла – Базы данных Access. Задать имя **СТУДЕНТЫ**, а тип файла оставить прежним (другие типы файлов используются в специальных случаях);

 - щелкнуть мышью по кнопке **[Создать]**.


2. Для создания таблицы базы данных необходимо:


 - в окне базы данных выбрать вкладку **Таблицы**, а затем щелкнуть мышью по кнопке **[Создать]**;

 - в окне **Новая таблица** выбрать пункт **Конструктор** и щелкнуть мышью по кнопке **[ОК]**.

 В результате проделанных операций откроется окно таблицы в режиме конструктора, в котором следует определить поля таблицы.

3. Для определения полей создаваемой таблицы следует:

 - ввести в строку столбца **Имя поля** имя первого поля **Код преподавателя**;

 - в строке столбца **Тип данных** щелкнуть мышью по кнопке списка и выбрать тип данных **Счетчик**. Поля вкладки **Общие** оставить такими как предлагает Access.

Заполнение строки столбца **Описание** необязательно и обычно используется для внесения дополнительных сведений о поле.

1. Для сохранения таблица необходимо:

 - выбрать пункт меню **Файл, Сохранить**;

 - в диалоговом окне Сохранение ввести имя таблицы

**СТУДЕНТЫ**;





## Современные тенденции организации образовательного процесса: от идеи к результату

 - щелкнуть мышью по кнопке [ОК].

2. Вести данные в созданную таблицу в соответствии с таблицей.

3. Для просмотра созданной таблицы следует:


 - щелкнуть по кнопке  или выполнить команду **Файл, Предварительный просмотр**;


 - закрыть окно просмотра.

4. Для создания формы **СОСТАВ СТУДЕНТОВ** необходимо:



 - открыть вкладку **Формы** в окне базы данных;

 - щелкнуть по кнопке [Создать];


 - в появившемся окне выбрать (подвести курсор мыши и щелкнуть левой ее кнопкой) пункт **Мастер форм** (или создание формы с помощью мастера);


 - щелкнуть по значку списка **Таблицы и запросы** в левой части окна и выбрать в списке таблицу **СТУДЕНТЫ**;


 - щелкнуть мышью по кнопке [ОК];

 - в появившемся окне выбрать поля, которые будут присутствовать в форме. Так как в данном примере присутствовать будут все поля, щелкнуть мышью по кнопке  ;


 - щелкнуть мышью по кнопке **[Далее]**;

 - так как в появившемся окне уже выбран вид **Форма в один столбец**, щелкнуть мышью снова по кнопке **[Далее]**;

 - в появившемся окне выбрать стиль оформления. После выбора стиля щелкнуть мышью по кнопке **[Далее]**;

 - в появившемся окне задать имя формы, набрав на клавиатуре параметр **СОСТАВ СТУДЕНТОВ**. Остальные параметры в окне оставить без изменений;

## Современные тенденции организации образовательного процесса: от идеи к результату

 - щелкнуть мышью по кнопке **[Готово]**.

5. Для просмотра созданной формы следует:

 - щелкнуть мышью по кнопке  или выполнить команду **Файл,**

**Предварительный просмотр;**

 - закрыть окно просмотра. [1]