

Разработка урока-деловой игры на тему «Система управления базами данных (СУБД)»

Бельченков Алексей Николаевич

*Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема
Студент*

Баженов Руслан Иванович

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема
К.п.н., доцент, зав. кафедрой информационных систем, математики и
правовой информатики*

Аннотация

В данной статье раскрываются требования, предъявляемые для разработки дидактических игр. Приводится разработка урока-деловой игры на тему «Система управления базами данных (СУБД)» в 9 классе, которая может быть проведена на уроке обобщения.

Ключевые слова: база данных, дидактическая игра, деловая игра

Development of a lesson-business game on the theme "Database Management System (DBMS)"

Belchenkov Aleksey Nikolaevich

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
Student*

Bazhenov Ruslan Ivanovich

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
Candidate of pedagogical sciences, associate professor, Head of the Department
of Information Systems, Mathematics and Legal Informatics*

Abstract

This article reveals the requirements for the development of didactic games. The development of a lesson-business game on the theme "Database Management System (DBMS)" in the 9th grade, which can be carried out at the generalization lesson, is presented.

Keywords: database, didactic game, business game

Потребность современного общества в гармоничном развитии личности предъявляет новые требования к системе образования и воспитания. Современные условия характеризуются гуманизацией образовательного процесса, обращением к личности ребенка, развитию лучших его качеств. Воспитание и обучение должно быть развивающим,

обогащать ребенка знаниями и способами умственной деятельности, формировать способности. В связи с этим особое значение приобретают игровые формы обучения и воспитания, особая роль отводится дидактической игре. В дидактических играх дети уточняют, закрепляют, расширяют имеющиеся представления о предметах и явлениях природы, растениях и животных. Многие игры подводят детей к обобщению и классификации. Дидактические игры способствуют развитию памяти, внимания, наблюдательности, учат применять имеющиеся знания в новых условиях, активизируют разнообразные умственные процессы, обогащают словарь, способствуют воспитанию у детей умения играть вместе.

Актуальность использования дидактических игр на уроках в настоящее время повышается из-за перенасыщенности современного мира информацией. Во всем мире неизмеримо расширяется предметно-информационная среда. Телевидение, видео, радио, компьютерные сети в последнее время обрушивают на учащихся огромный объем информации. Актуальной задачей школы становится развитие самостоятельной оценки и отбора получаемой информации. Одной из форм обучения и воспитания, развивающей подобные умения, является использование дидактических игр, способствующих практическому использованию знаний, полученных на уроке. Учитывая большую сложность современного содержания образования и вообще то, что учение - дело серьезное, некоторые считают, что в обучении игре нет места. Но более обоснованным является все-таки другое мнение, сторонники которого утверждают, что обучение без игры не решит всех стоящих перед ним задач.

Цель исследования состоит в обосновании и разработке дидактической игры по информатике для 9 класса по теме: «Система управления базами данных (СУБД)».

Задачи исследования: раскрыть сущность и структуру дидактической игры, разработать дидактическую игру по информатике.

В.А. Сухомлинский, говоря о необходимости применения дидактической игры, отмечал, что: «Без игры нет полноценного умственного развития. Игра пробуждает творческое воображение, без которого нельзя представить полноценное обучение» [8].

Организовать и провести дидактическую игру — задача достаточно сложная для педагога (Е.В.Карпова) [2]. Она выделяет следующие основные условия проведения дидактической игры:

- Наличие у педагога определенных знаний и умений относительно дидактических игр.
- Выразительность проведения игры. Это обеспечивает интерес детей, желание слушать, участвовать в игре.
- Необходимость включения педагога в игру. Он является и участником, и руководителем игры. Педагог должен обеспечить поступательное развитие игры в соответствии с учебными и

воспитательными задачами, но при этом не оказывать давления, выполнять второстепенную роль, незаметно для детей направлять игру в нужное русло.

- Необходимо оптимально сочетать занимательность и обучение. Проводя игру, педагог должен постоянно помнить, что он дает детям сложные учебные задания, а в игру их превращает форма их проведения — эмоциональность, легкость, непринужденность.

- Средства и способы, повышающие эмоциональное отношение детей к игре, следует рассматривать не как самоцель, а как путь, ведущий к выполнению дидактических задач.

- Между педагогом и детьми должна быть атмосфера уважения, взаимопонимания, доверия и сопереживания.

- Используемая в дидактической игре наглядность должна быть простой и емкой.

Вопросами обучения информатики при помощи дидактических игр занимались различные ученые. Так, например, в статье Л.М.Дергачевой, Д.С.Рыбакова [1] говорится, что игра, способствующая активизации учебной деятельности школьников, и, следовательно, использование которой в учебном процессе целесообразно, должна обеспечивать:

- 1.Активность каждого участника игры;
- 2.Доступность дидактической игры для каждого игрока;
- 3.Проблемность;
- 4.Занимательность и эмоциональность;
- 5.Индивидуальность и коллективность игры;
- 6.Состязательность и соревнование;
- 7.Результативность игры для каждого ее участника

Ю.С. Лукьяненко [5] утверждает, что назначение дидактических игр на уроках информатики не сводится лишь к заполнению свободного времени. При подборе дидактической игры следует учесть, какие именно психические свойства и качества, необходимые детям, они развивают, какие воспитательные и образовательные задачи решают, так же применять игры необходимо осмысленно, последовательно и в определенной системе.

Так же исследованиями и разработками дидактических игр занимались А.В. Тимофеева, А.С. Шаркунова [9], А.В. Суровцев[7], Е.С. Кухтина, А.В. Сорокин, Д.А. Бархатова [3], Ю.М. Мартынюк, С.В. Даниленко, Ю.В. Шарановская [6], С. А. Лавский, Р. И.Баженов[4].

В качестве примера рассмотрим разработку урока-деловой игры на тему «Система управления базами данных (СУБД)».

На актуализации знаний учитель предлагает повторить теоретический материал данной теме урока. Для этого детям предстоит ответить на несколько вопросов.

Учитель: Дайте определение СУБД.

Учитель: Какие СУБД называются реляционными?

Учитель: Какие основные типы полей используются в базах данных?

Учитель: Что определяется форматом для разных типов полей?

В самом начале урока учитель заранее разделил класс на группы. Каждая группа будет представлять определенную фирму. Это: фирма «Жилищный вопрос», связанная с продажами квартир, «Автомир», занимающаяся продажей автомобилей, «Зоомир», осуществляющая продажу домашних животных.

Учитель раздает каждой группе конверты с объявлениями. Каждая группа будет создавать базу данных по определенной отрасли, т.е. в конвертах у них находятся объявления о продаже домов, автомобилей и домашних животных. Проанализировав данную информацию, они должны создать базу данных (БД) и затем представить ее классу и защитить.

Прежде чем приступить к работе, можно предложить учащимся посмотреть на экран, где будут указания для выполнения данной работы(рис.1).

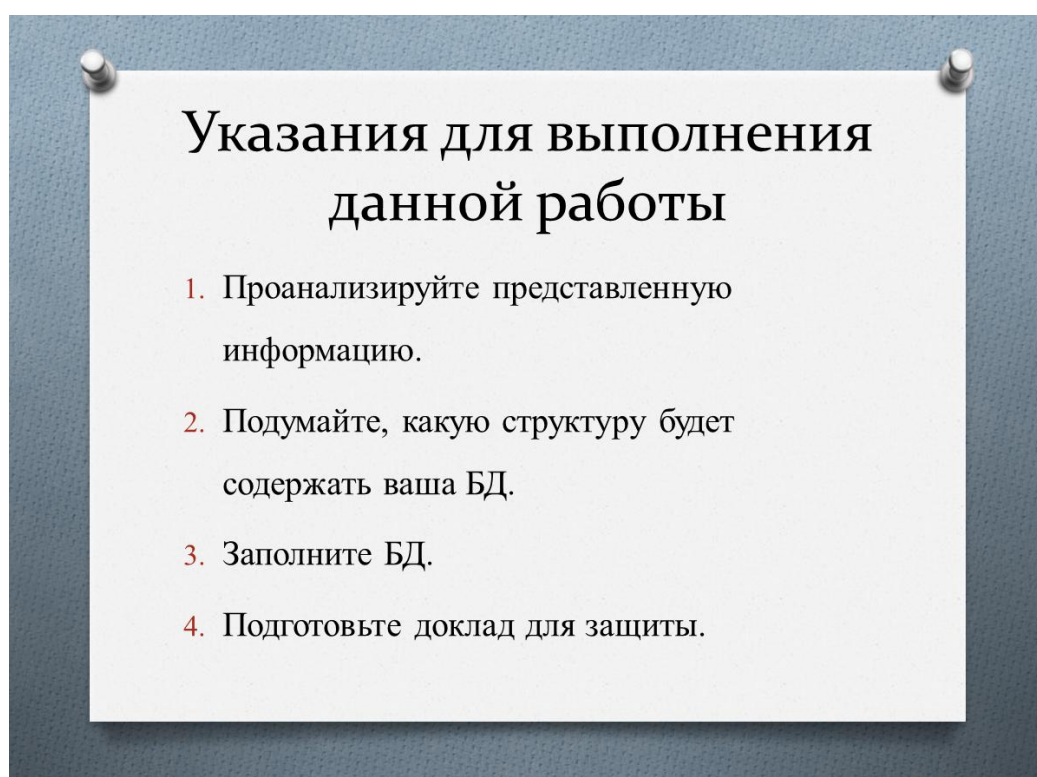


Рисунок 1 – Указания для выполнения работы

Учащиеся читают и анализируют объявления; определяют, какие поля должна содержать их БД, свойства этих баз данных; садятся за компьютеры и заполняют ее. После готовят доклад для представления своей работы. В то же время учитель контролирует действия учащихся и отвечает на их вопросы по мере необходимости.

После истечения отведенного времени учитель говорит о том, что пора закончить свои работы и начать отчет каждой группы.

Учитель просит ознакомиться с примерным планом представления своих БД (рис2.).

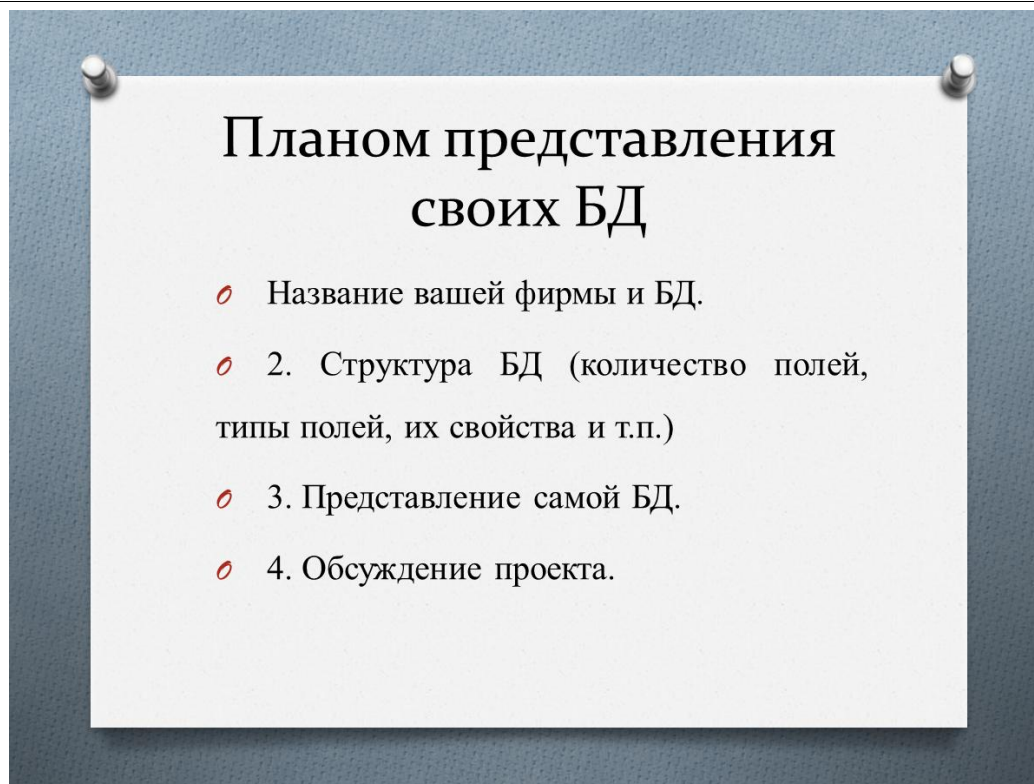


Рисунок 2 – План представления своих БД

Каждая команда выбирает одного представителя группы, который презентует всем свою базу данных. Каждой группе на выступление дается ровно 4 мин.

Один член группы занимает место за компьютером, к которому присоединен мультимедийный проектор. Проецирует созданную группой БД на экран и рассказывает о проекте по плану. После выступления идет обсуждение данной работы, оговариваются плюсы, минусы и пожелания для улучшения БД. Учитель также принимает участие при дискуссии и задает вопросы, в то же время оценивает работу учащихся.

Ниже приведены примеры БД, которые получились у групп при проведении педагогического эксперимента (Таблица 1, Таблица 2, Таблица 3).

Таблица 1. Жилищный вопрос

Код квартиры	Количество комнат	Адрес	Цена	Жилплощадь
1	3	Шолом-Алейхема 81б	2 700 000	63
2	1	Пионерская 54	1 150 000	22
3	2	Димитрова 19	1 700 000	44
4	2	Бумагина 12	2 950 000	57
5	1	Советская 78б	850 000	25
6	3	Набережная 18в	2 050 000	60
7	3	Октябрьская 3а	4 050 000	89
8	1	Пушкина 4	1 280 000	31.4

Таблица 2. Автомир

Код машины	Марка	Год выпуска	Трансмиссия	Привод	Пробег по России, тыс.км	Цена
1	Toyota Ractis	2012	автомат	передний	Без пробега	560 000
2	Toyota Allion	2008	автомат	передний	135	595 000
3	Toyota Vista	1992	механика	4WD	198	120 000
4	Lexus GS300	2006	автомат	задний	130	750 000
5	Mitsubishi Outlander	2011	автомат	4WD	110	950 000
6	Toyota Camry	2004	автомат	передний	208	510 000
7	Toyota Prius	2010	автомат	передний	160	495 000
8	Mercedes-Benz E-Class	2011	автомат	задний	94	1 350 000

Таблица 3. Зоомир

№	Вид животного	Порода	Возраст, месяц	Пол	Цена
1	Собака	Среднеазиатская овчарка	3	Самка	13 000
2	Собака	Немецкая овчарка	8	Самец	7 000
3	Кошка	Британская	4	Самец	6 000
4	Птица	Краснохвостый попугай	12	Самка	15 000
5	Птица	Каррела	8	Самка	57 000
6	Кошка	Канадский сфинкс	3	Самка	8 000
7	Собака	Далматин	2	Самец	5 000
8	Кошка	Персидская	5	Самка	4 500

На этапе рефлексии учитель задает вопросы:

1. Как вы думаете, кому и для чего ваша база данных может пригодиться?
2. Сегодня вы работали в группах, и каждый из вас представлял определенную фирму. Понравилась ли вам такая форма работы? Если же вы столкнулись с трудностями, то озвучьте их.

Таким образом, дидактическая игра на уроке информатики позволяет повторить, закрепить полученные знания, повысить заинтересованность обучающихся к учебному предмету информатики, применить эти знания на практике.

Библиографический список

1. Дергачева Л.М., Рыбаков Д.С. О принципах отбора дидактических игр, направленных на формирование познавательной активности учащихся при

- изучении информатики // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. 2008. № 12. С. 13-16. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_12111299_26402261.pdf
2. Карпова Е.В. Дидактические игры Ярославль, «Академия развития», 1997г.
 3. Кухтина Е.С., Сорокин А.В., Бархатова Д.А. Развитие мышления учащихся с использованием натурные дидактических средств на уроках информатики // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2015. Т. 2. № 11. С. 957-959. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_25778190_86132180.pdf
 4. Лавский С.А., Баженов Р.И. Дидактическая игра по теме "Хранение и обработка информации в базах данных" // Современная педагогика.. 2014. № 11 (24). С. 64-70. URL: <http://pedagogika.snauka.ru/2014/11/2980>
 5. Лукьяненко Ю.С. Дидактическая игра в обучении информатики // Новая наука: От идеи к результату. 2016. № 11-3. С. 59-61. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_27329299_33087441.pdf
 6. Мартынюк Ю.М., Даниленко С.В., Шарановская Ю.В.
 7. Методологические основания и этические принципы организации дидактической игры "квест" в обучении информатике // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2017. № 4 (44). С. 170-178. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_30731820_83028542.pdf
 8. Суровцев А.В. Применение дидактических игр на уроке информатике на тему "Алгоритм с ветвлением" // В сборнике: ПРИОРИТЕТЫ ПЕДАГОГИКИ И СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ сборник статей II Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор Гуляев Герман Юрьевич. 2018. С. 59-62. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_35038675_29426247.pdf
 9. Сухомлинский В. А. Методика воспитания. М.: Просвещение, 1981.
 10. Тимофеева А.В., Шаркунова А.С. Технологии дидактической игры на уроке информатики // В сборнике: Psycho-pedagogical problems of a personality and social interaction Materials of the IX international scientific conference. 2018. С. 63-65. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_35114404_31969582.pdf