

Иванова Елена Валерьевна

КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ ШКОЛЬНИКОВ ПО БАЗОВОМУ КУРСУ ИНФОРМАТИКИ

Современный этап становления школьной информатики характеризуется тем, что в настоящее время уточняется содержание курса информатики и требования к уровню подготовки учащихся. Они поддерживаются учебниками, дидактическими и методическими материалами, качество которых возрастает. Но до сих пор наиболее актуальной и, одновременно, сложной задачей является разработка адекватной системы контроля.

Предлагаемая система контроля по базовому курсу информатики создана с учетом требований Санкт-Петербургского стандарта по информатике и Обязательного минимума содержания образования по информатике (Уровень А и Б) МО РФ. При подготовке к разработке тестов были проанализированы учебные программы из сборника «Программы общеобразовательных учреждений. Информатика» (издательство «Просвещение», 1998 г.), учтен практический опыт работы более 70 учителей информатики разных школ Фрунзенского и Выборгского районов. Тесты прошли апробацию в 1999/2000 учебном году в 16 школах Фрунзенского и 5 школах Выборгского районов.

Тест имеет модульную структуру, вопросы тестов структурированы по темам в соответствии с Обязательным минимумом содержания образования по информатике. Школьнику предлагается кратко сформулированное высказывание, которое требует ответа «да» (1) или «нет» (0). Такая форма тестовых заданий выбрана для того, чтобы охватить основной материал по предмету. Вопросы, входящие в тему, распределены по трем группам: основной, дополнительной и содержащей вопросы по-

вышенного уровня сложности. В первой группе собраны вопросы, оценивающие знание системы базовых понятий информатики. Вторая группа содержит высказывания, сформулированные несколько иначе, чем базовые, для исключения случайного выбора (ответа «наугад»). В третьей группе – вопросы, которые могут быть предложены школьникам специализированных классов, проходивших обучение по углубленной или расширенной программе. Каждой группе присваивается коэффициент сложности: 1 или 2. В качестве примера приводится один из вариантов теста по теме «Базы данных» (приложение 1).

Кроме вопросов, предназначенных для оценки теоретических знаний школьников по базовому курсу информатики, разработаны задания для проверки практических умений школьников по конкретным программным средствам. Они также выполнены в виде тестов, но только с множественным выбором ответов (приложение 2).

Комплектация набора тестов будет проводиться каждым учителем самостоятельно с учетом пройденного материала и Обязательного минимума содержания об-

разования по информатике (Уровень А и Б) МО РФ. Вариант теста должен содержать 150 – 180 теоретических вопросов и 3-5 практических заданий. Тестирование рассчитано на 80 минут (2 урока по 40 минут). Ученику выдается карта с номерами вопросов и отдельно сами вопросы. На первом уроке 10 минут отводится для инструктажа школьников, затем школьники работают 30 минут, на втором уроке после перерыва – еще 20 минут, и 20 минут выделяется на подведение итогов. В зависимости от целей тестирования, итоги подводятся в форме самопроверки, взаимопроверки или контроля учителя (экзаменационной комиссии).

При подведении итогов может быть использована рейтинговая система оценки. Для выставления оценки по пятибалльной системе в качестве критерия можно принять следующее:

- при количестве баллов более 80% от наибольшей суммы можно выставить «5»;
- от 71% до 80% - «4»;
- от 61% до 70% - «3»;
- ниже 60% - «2».

Предполагается, что тестирование используется как для итогового контроля по усвоению базового курса, так и для промежуточного контроля по одной или нескольким темам.

В разработке системы тестирования участвовали специалисты Санкт-Петербурга:

- Панкратова Людмила Павловна, методист по информатике НМЦ Фрунзенского района;
- Челак Евгения Николаевна, методист по информатике НМЦ Выборгского района;
- Иванова Елена Валерьевна, методист по информационным технологиям Центра педагогической информации;
- Соченков Сергей Валдисович, преподаватель информатики Первого Кадетского корпуса ФПС;
- Леушева Вера Вячеславовна, учитель информатики школы № 517 Выборгского района.

Благодарим учителей, предоставивших свои материалы для разработки тестов.

Приложение 1.

БАЗЫ ДАННЫХ

<i>№№</i>	<i>Высказывание</i>	<i>Кэф. сложн.</i>
1.	СУБД принадлежит классу прикладных программ	2
2.	В базах данных с данными типа «дата/время» нельзя производить арифметические действия	1
3.	Реляционная модель базы данных использует структуру данных в виде таблицы	2
4.	В электронных таблицах нельзя создать базу данных	1
5.	Поле является минимальным элементом баз данных	2
6.	Запись представляет собой совокупность полей, относящихся к одному объекту БД	2
7.	Поля и записи не являются обязательными элементами БД	2
8.	Для управления данными существует специальный пакет программ	2
9.	Данные логического типа могут содержать только одно из двух значений «истина» или «ложь»	1
10.	При выполнении операции над данными в формате «денежный», введенными в ячейку с числовым типом, не всегда можно получить правильные результаты	1

11.	При выполнении операции над данными типа «дата/время», введенными в ячейку с числовым типом, всегда можно получить правильные результаты	1
12.	Данные типа «дата/время» можно ввести в ячейку с типом «числовой»	1
13.	Для числовых данных, введенных в ячейку типа «текст», нельзя использовать арифметические операции	1
14.	В поле МЕМО (комментарии) можно ввести данные любого типа	1
15.	К числу основных функций систем управления базами данных относится заполнение и редактирование данных	2
16.	Сортировка не относится к числу основных функций СУБД	2
17.	Отчеты являются одной из возможностей, предоставляемых СУБД	2
18.	Поиск информации в базах данных является основной функцией СУБД	2
19.	Для представления процентов в полях баз данных существует специальный формат	1
20.	В поле базы данных можно перенести текст, набранный в текстовом редакторе	1
21.	Каждое поле базы данных должно иметь имя	2
22.	В разных записях одной базы данных в одно поле можно вводить информацию разных типов	2
23.	С данными логического типа можно выполнять арифметические операции	1
24.	Файл базы данных имеет такую же структуру, как и текстовый файл	1
25.*	Контекстный поиск в базах данных осуществляется только по словам	2
26.*	Для заполнения и просмотра данных в реляционной БД используется только табличная форма	2
27.*	Сетевая модель базы данных является вариантом запроса по конкретной базе данных	2
28.*	К числовым данным, введенным в ячейку с типом данных «текст», применимы любые численные операции	1
29.*	Тип данных OLE в Win технологиях позволяет вставить любой объект (рисунок, текст, таблицу, звуковой файл)	1
30.*	Для числовых данных, введенных в ячейку формата «дополнительный», можно использовать арифметические операции	1
31.*	Реляционная база данных может содержать несколько связанных таблиц	2
32.*	В одну ячейку типа «текст» можно ввести строку символов длиной 256	1

Приложение 2.

БАЗЫ ДАННЫХ

1. База данных «Ученики» выглядит так:

Фамилия	Класс	Адрес	Школа	Оценка	Примечание
Петров	10а	СПб	102	5	

Количество полей в этой базе данных равно:

а) 12; б) 5; в) 6; г) 9

2. Сколько записей в базе данных?

№	Компьютер	ОЗУ	Винчестер
1	Pentium	32	2.1 Гб
2	486 DX	4	850 Мб
3	AMD K6	24	3.1 Гб
4	Pentium Prn	64	6.3 Гб

а) 2; б) 3; в) 4; г) 5.

3. В какой записи базы данных будет находиться слово «Pentium» после проведения сортировки по возрастанию по полю «ОЗУ»?

№	Компьютер	ОЗУ	Винчестер
1	Pentium	32	2.1 Гб
2	486 DX	4	850 Мб
3	AMD K6	24	3.1 Гб
4	Pentium Prn	64	6.3 Гб

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.

4. Даны две таблицы реляционной модели, определите связывающее ключевое поле:

Фамилия	Класс	Адрес	Школа	Оценка	Примечание
Петров	10а	СПб	102	5	Д.234

Фамилия	Класс	Дата рожд.	Город	№ документа	Примечание
Петров	10а	12.04.85	СПб	5.567	Д.234

а) Фамилия; б) Класс; в) Примечание.

НАШИ АВТОРЫ

*Иванова Елена Валерьевна,
методист Центра педагогической
информации Комитета по
образованию Санкт-Петербурга.*