

СОЗДАНИЕ ТЕСТОВ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

Краснопеев И.А., Ященко А.В., Солощенко М.Ю.

Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет»

На современном этапе развития нашего общества именно тестирование постепенно становится основной формой сдачи экзаменов. Использование тестов на уроках математике позволяет осуществлять индивидуализацию и дифференциацию обучения, а также своевременную коррекционную работу в процессе преподавания, достоверно оценивать качество обучения и управлять им. Компьютерное тестирование как особый инновационный вид тестирования является наиболее эффективной формой контроля, проверки и самопроверки знаний учащихся. В ходе проводимого исследования был выбран наиболее простой, удобной в использовании и условно бесплатный программный продукт UniTest System, представляющей собой несложный механизм, состоящий из нескольких модулей: модуля авторизации; модуля тестирования; модуля создания/редактирования файлов тестов. На основе данной программы (тестовой оболочки) нами был составлен тест по математике для учащихся девятого класса на тему «Арифметическая и геометрическая прогрессия».

Ключевые слова: тестовая оболочка, тестирование, создание тестов, математика, арифметическая и геометрическая прогрессия.

CREATION OF TESTS ON MATHEMATICS FOR SCHOOL STUDENTS

Krasnopeev I.A., Yashenko A. V., Soloshchenko M. Yu.

Sterlitamak branch of FGBOU VPO "Bashkir state university"

At the present stage of development of our society testing gradually becomes the main form of examination. Use of tests at lessons to mathematics allows to carry out an individualization and differentiation of training, to carry out timely correctional work in the course of teaching, authentically to estimate quality of training and to operate it. Computer testing as a special innovative type of testing is the most effective form of control, check and self-examination of knowledge of pupils. During the conducted research conditionally free UniTest System software product, representing the simple mechanism consisting of several modules was chosen as the simply, convenient in use also: authorization module; testing module; module of creation/editing files of tests. On the basis of this program (a test cover) we made the test on mathematics for pupils of the ninth class on the subject "Arithmetic and Geometrical Progression".

Keywords: test shell, testing, creation of tests, mathematics, arithmetic and geometrical progression.

Сферу обучения и преподавания невозможно представить без проверок знаний, таких как контрольные работы, самостоятельные работы, тестовые задания. В настоящее время при обучении математике, отказываются от традиционной формы обучения. При такой форме обучения, по мнению В.М. Коротких [1, с. 18], учитель вынужден приравнивать всех к среднему развитию, то есть ориентироваться на «среднего» ученика. Это служит причиной к сдерживанию развития одних и отставанию других, ученики попросту теряют интерес к обучению.

В связи с этим особую популярность приобретают тестовые задания, обеспечивающие быструю проверку знаний учащегося. По сравнению с традиционными математическими заданиями, которые предусматривают запись действий и рассуждений, ведущих к ответу, тестовая форма предполагает задания, не требующие громоздких записей [4, с. 4]. Тесты позволяют объективно оценить умения и знания учеников, по единым критериям, в баллах, это помогает определить, кто и на каком уровне овладел материалом.

Как показал проведенный анализ научно-методической литературы, [2; 3] важными особенностями тестового контроля являются:

1) возможность охвата большого количества проверяемых с учетом их профессиональной подготовки и требование учебных программ по конкретным специальностям;

2) экономия времени при проведении контроля большой группы обучающихся;

3) интерес обучающихся к современным компьютерным технологиям и возможность оценить уровень своей подготовки;

4) возможность оперативной коррекции тестовых заданий в зависимости от аудитории и уровня оценки знаний и т.д.

В ходе проводимого исследования был выбран наиболее простой, удобной в использовании и условно бесплатный программный продукт UniTest System, представляющей собой несложный механизм, состоящий из нескольких модулей: модуля авторизации; модуля тестирования; модуля создания/редактирования файлов тестов.

Выделим некоторые возможности UniTest System:

1) Поддержка OLE объектов, документов, видео и аудио;

2) Возможность запускать интерактивные объекты OLE во время тестирования;

3) В качестве ответа могут быть как простые ответы, так и задания установление соответствия или прямой ввод ответа с клавиатуры;

4) Подтесты, позволяющие собирать базу данных вопросов, выделять разделы, устанавливать правила отображения и отбора вопросов в тесте;

5) Возможность узнать, как тестируемый проходил любой вопрос теста (ответ, время, правильность и т.д.);

6) Возможность создавать собственные отчеты или использовать уже готовые;

7) Можно делать выборку записей результатов по любым критериям и сортировать данные по полям;

8) Возможность тестирования по сети;

9) Мониторинг всех действий подключенных пользователей (тестируемых) в реальном времени;

10) Администрация подключенных пользователей. Вы можете временно отключать или блокировать особенно назойливых пользователей;

11) Технология сетевой идентификации клиентов и идентификации на уровне операционной системы не позволит кому-либо не санкционированно подключиться к системе и пройти тестирование;

Editor предназначен для создания и редактирования тестов, используемых для

проведения тестирований в Test. Выделим основные возможности Editor:

- Удобный и легко настраиваемый интерфейс Editor, подобный интерфейсу MS Office XP;
- Editor может отображать вопросы теста так, как они будут выглядеть при тестировании;
- Встроенный редактор, подобный упрощенному MS Word, позволяет создавать практически любое содержание для тестов. При этом тесты занимают очень мало места (например, полноценный тест из 500 вопросов в среднем занимает 500-700 Кб);
- Удобная вставка данных из других программ, работа с буфером обмена;
- Возможность создания и редактирования любых доступных OLE-объектов прямо в Editor;
- Удобная навигация и "быстрые клавиши" сэкономят немало времени;
- Режим ограниченного доступа и режим блокировки помогает исключить использование баз данных посторонними;
- Режим разметки позволяет расположить элементы вопроса на экране простым перетаскиванием и сжатием/растягиванием этих элементов. Дополнительные возможности: работа с группами элементов, установка относительных размеров и положения.

В ходе проводимого исследования нами был составлены тесты для учащихся девятых классов, на примере изучения арифметической и геометрической прогрессий (рис. 1).

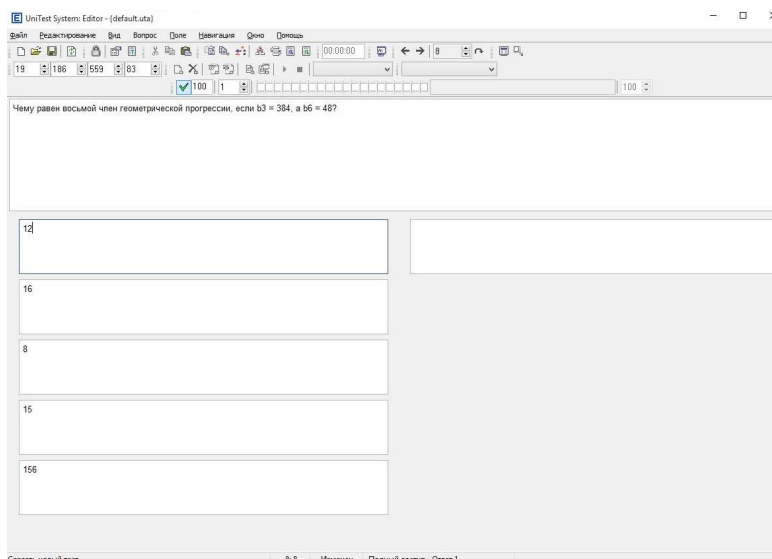


Рис. 1. Окно Editor

Test предназначен для проведения самого тестирования. Можно выделить следующие возможности Test:

- Все элементы Test имеют всплывающие подсказки, помогающие сориентироваться даже новичку;

- Весь процесс проведения тестирования автоматизирован и не требует вмешательства со стороны;
- Вопросы (в том числе каждый отдельно) и варианты ответов можно перемешивать случайным образом;
- Имеется возможность пропуска вопросов (чтобы ответить на них после того, как будут даны ответы на остальные вопросы);
- Возможность запускать OLE-объекты, проигрывать аудио и т.п.

Для начала прохождения теста необходимо заполнить поля ввода информации о тестируемом (рис. 2.).

Рис. 2. Окно ввода информации

После чего обучаемый переходит к самому процессу тестирования (рис. 3).

Рис. 3. Окно прохождения теста

Все элементы Test обеспечены всплывающими подсказками. Во время тестирования

можно откладывать вопросы (чтобы ответить на них позже). Результаты тестирования записываются в базу данных. После проведения тестирования результаты записываются в Report. Report предназначен для обработки результатов тестирования и создания на их основе отчетов. По результатам тестирований можно осуществлять различные выборки и сортировать данные по любым полям. Кроме заранее заготовленных отчетов можно создавать свои собственные (рис. 4.).

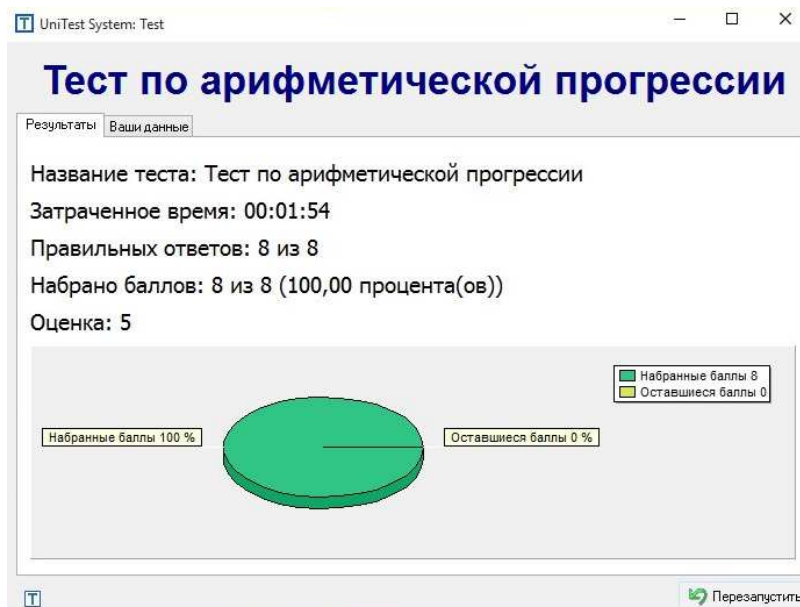


Рис. 4. Окно просмотра отчета

Структура и содержание составленных тестов по арифметической и геометрической прогрессии, в дальнейшей работе будет редактироваться для более объективной оценки знаний учеников. После анализа результатов, по данным из отчета, вопросы, которые вызвали затруднение, будут более подробно разбираться учителем на уроках.

Список литературы

1. Коротких В.М. Разноуровневое обучение как средство удовлетворения потребностей и возможностей учащихся // Начальная школа. – 2006. – № 3.
2. Николаев Л.Л. Тестирование как форма контроля знаний учащихся начальных классов Начальная школа . – 2008. – № 1.
3. Солощенко М.Ю. Использование компьютера при организации самостоятельных работ по математике // Педагогическое мастерство: Материалы V Международной научной конференции. – М.: Бука-Веди, 2014. – С. 287-291.
4. Чеботаревская Т. М., Николаева В. В., Бондарева Л. А. Тесты по математике. 3 класс. – Мн., 2010.