

**ПРОГРАММА ISPRING QUIZMAKER КАК СРЕДСТВО ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ
УЧАЩИХСЯ ПО АЛГЕБРЕ И НАЧАЛАМ АНАЛИЗАМ (НА ПРИМЕРЕ ТЕМЫ:
«ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ»)&NBSP;****Алексеева Айна Петровна**

магистрант ИМИ СВФУ, РФ, Республика Саха (Якутия), г. Якутск

Эверстова Валентина Николаевна

научный руководитель, канд. пед. наук доцент кафедры МПМ ИМИ СВФУ, РФ, Республика Саха (Якутия), г. Якутск

В течение последних десяти лет идет бурное развитие информационных технологий, которые играют немаловажную роль в математической подготовке школьников. Современный уровень оснащения школ компьютерной техникой и соответствующим программным обеспечением позволяет использовать их на всех уровнях образования. В связи с этим, актуальным становится вопрос применения информационных и коммуникационных технологий в системе образования.

По мнению В.А. Слостенина контролируемые процедуры призваны обеспечить обратную связь, а также предоставить информацию, на основе которой педагог может внести необходимые изменения в учебно-воспитательный процесс [4, С. 301].

Происходящая реформа образования требует использования принципиально новых педагогических технологий. Сравнительно новым направлением совершенствования контроля знаний и умений учащихся в школах России стала тестовая технология.

По мнению В.И. Звонникова несмотря на трудности использования тестов, было бы ошибкой считать, что тестирование – удел исключительно профессионалов, обеспечивающих информацией о качестве обучения органы управления образованием, и что учитель в своей повседневной работе вполне может обойтись без него [2]. В России массовый интерес к тестам в педагогической среде был вызван введением Единого государственного экзамена (ЕГЭ). Соответственно пришло понимание того, что для подготовки или выбора тестовых заданий педагогу необходимо специальное обучение методикам разработки и применения тестов.

В педагогических измерениях интерпретация баллов учащихся может иметь различный характер в зависимости от того, каким способом сравниваются оценки учеников.

Согласно В.С.Ким критериально-ориентированный тест позволяет выявить степень усвоения испытуемым определенного раздела в заданной предметной области. Целью критериально-ориентированного теста является выяснение - знает ли испытуемый стандартный учебный материал (предмет, раздел, тему) [3].

Для создания учебных тестов по алгебре и началам анализа нами применяется программа iSpring QuizMaker. Особенность данной программы заключается в том, что iSpring QuizMaker – это удобное решение для создания тестов. Программа имеет обширный инструментальный, можно добавлять анимацию и возможность работать с гиперссылками. Также установление времени прохождения, проходной балл и изменение текстовой программы. Тесты и опросы, созданные в программе, можно легко отправить по электронной почте, сгенерировать в виде пригодном для публикации в сети интернет и использовании локально или просто

экспортировать в Word для создания бумажной версии теста [5].

Для прохождения тестирования надо войти в программу и выбрать нужную тему. При открытии нужного теста появляется информационный слайд с названием темы проводимого тестирования критериями оценки. Для того, чтобы начать тестирование необходимо щелкнуть левой кнопкой мышки на команду «Начать тест». При прохождении данного тестирования ученик должен ответить на 10 вопросов с регламентом в 30 минут. При составлении данных вопросов в варианты ответов были включены несколько вариантов записи ответа, так как ученик может написать ответ с заглавной буквой или неправильно поставить окончание слова. По окончании программа выдаёт результаты прохождения тестирования. Можно сразу посмотреть детальный анализ ошибок, а также распечатать результаты и отправить на электронную почту учителя.

Приведем пример тестового задания для проверки усвоения практического материала на тему: «Синус и косинус. Тангенс и котангенс» в 10 классе. Тест составлен на оболочке программы iSpringQuizMaker.

Таблица 1.

Тестовые задания по теме: «Синус и косинус. Тангенс и котангенс»

№	Тип теста:	Задания:	Варианты ответа:
1.	Одиночный выбор	Выразите в градусах $\frac{3\pi}{4}$	() 2,355 () 270 (+) 135°
2.	Одиночный выбор	Упростите выражение $\cos^2 t + \operatorname{tg}^2 x \cdot \cos^2 t$	(+) 1 () -1 () 0
3.	«Ввод числа»	Вычислите $\cos x$, если $\sin x = -0,8$ и $\frac{3\pi}{2} < x < 2\pi$	(+) 0,6
4.	«Ввод числа»	Вычислите и дайте ответ: $3\cos 60^\circ - 2\sin 30^\circ + 6\operatorname{tg} 60^\circ - 2\operatorname{ctg} 30^\circ$	(+) 4,5
5.	«Ввод числа»	Найдите сумму наибольшего и наименьшего значений выражения $4 + \sin^2 \alpha$	(+) 8
6.	Одиночный выбор	Упростите выражение $\frac{\cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha}{(1 - \sin \alpha)(1 + \sin \alpha)} + 2\operatorname{ctg}^2 \alpha - \frac{1}{\cos^2 \alpha}$	(+) 0 () 1 () -1 () $\frac{1}{2}$
7.	«Ввод числа»	Вычислите и дайте ответ: $\sqrt{3}\operatorname{ctg}\left(2\arccos\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) - \frac{\pi}{2}\right)$	(+) 1
8.	Одиночный выбор	Найдите значение выражения $\frac{\sin \frac{6\pi}{7} \cdot \cos \frac{\pi}{8}}{\left \sin \frac{6\pi}{7} \cdot \cos \frac{\pi}{8}\right }$	() 0 (+) 1 () -1
9.	Верно/неверно	Найдите $\frac{26\sin \alpha - 39\cos \alpha}{3\cos \alpha + 2\sin \alpha}$, если $\operatorname{tg} \alpha = \frac{2}{3}$. Ответ: 4 Является ли ответ верным/неверным?	() Верно (+) Неверно
10.	Развернутый ответ	Найдите $\operatorname{tg}^2 x + \operatorname{ctg}^2 x$, если $\operatorname{tg} x + \operatorname{ctg} x = 2$	() 0 (+) 2 () 1

Всего составлено 8 баз тестовых заданий (входное – 1; тематическое – 6; итоговое – 1) и один тест на знание формул и определений.

Каждый тест состоит из 10 заданий, тестирование рассчитано на 20 – 25 минут. За каждый правильный ответ ставится 1 балл. По сумме баллов выявляется уровень усвоения системы знаний. Сумма баллов соотносится с пятибалльной оценкой результатов деятельности школьников: 10-8 баллов – оптимальный уровень, оценка «5» (85% – 100%); 7-6 баллов – допустимый, «4» (70% – 85%); 5-3 балла – критический, «3» (40% – 70%).

В дальнейшем предстоит применить программу iSpring QuizMaker для создания электронных тестов по всем темам 9 класса, что несомненно облегчит труд учителей математики по

организации и проведению контроля усвоения знаний учащихся по геометрии.

Список литературы:

1. Геометрия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. – М.: Просвещение, 2004-2011.
2. Звонников, В.И. Современные средства оценивания результатов обучения / В. И. Звонников, М. Б. Челышкова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 224 с.
3. Ким, В.С. Тестирование учебных достижений. – Уссурийск. Издательство УГПИ. – 2007. – 214 с.
4. Поурочные разработки по алгебре и началам анализа 10 класс / Рурукин А.Н. – М.: ВАКОб 2016. – 352 с.
5. Сластенин, В.А. Педагогика. Учеб. пособие для студ. высш. пед. Учеб. заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; под ред. В.А. Сластенина. – М.: Академия, 2007. – 576 с.
6. Создание тестов по математике. [Электронный ресурс]: Ю.А. Пикалова – Режим доступа: <http://www.kurch-gim1.ru/metod-kopilka/19-matematika/582-sozdanie-testov-po-matematike-.html> (дата обращения 24.11.2017).