

УДК 378.146  
ББК 74.48  
ГСНТИ 14.85.35

Мария Владимировна Глебова,  
к. физ.-мат.н., доцент,  
ФГБОУ ВО Пензенский  
государственный университет,  
г. Пенза, Россия  
e-mail: [mvmorgun@mail.ru](mailto:mvmorgun@mail.ru)

Динара Расимовна Уразаева  
студентка группы 16ФПМ-1  
Пензенский государственный педагогический  
институт им В.Г.Белинского  
г. Пенза, Россия

Maria Vladimirovna Glebova,  
candidate of physical and  
mathematical sciences, docent  
Penza State University  
e-mail: [mvmorgun@mail.ru](mailto:mvmorgun@mail.ru)  
Penza, Russia

Dinara Rasimovna Urazaeva  
student  
Penza, Russia

### **Особенности дистанционного тестирования, как формы контроля знаний студентов.**

#### **Features of remote testing as a form of control of students' knowledge.**

**Аннотация.** В условиях дистанционного обучения тестирование студентов приобрело ряд особенностей, которые рассмотрены в данной статье. А также приведены рекомендации по подготовке и проведению дистанционного тестирования. Рассмотрены интернет-программы для создания тестов, позволяющие осуществить качественное дистанционное тестирование.

**Summary.** In the context of distance learning, student testing has acquired a number of features, which are discussed in this article. There are also recommendations for preparing and conducting remote testing. The Internet programs for creation of tests allowing to carry out high-quality remote testing are considered.

**Ключевые слова.** Дистанционное обучение; дистанционное тестирование; оценка знаний обучающихся, цифровые технологии в образовании; цифровое образование.

**Keywords.** *Distance learning; remote testing; assessment of students' knowledge, digital technologies in education; digital education.*

Изменения, происходящие в настоящее время в обществе, находят свое отражение и в образовании. Сегодня, как никогда, остро стоит проблема качества дистанционного обучения и дистанционной оценки полученных знаний.

«Дистанционное обучение – это взаимодействие преподавателей и студентов на расстоянии, отражающее все компоненты, присущие образовательному процессу и реализуемые конкретными средствами интернет-технологий или иными средствами, обеспечивающими интерактивность» [2], ведущим инструментом этого обучения являются информационные технологии.

Как и при обычном, так и при дистанционном обучении также остается важным своевременное обнаружение недостаточного понимания изучаемого понятия или некоторых операций формируемого навыка. Существенную помощь в этом оказывают тестовые технологии.

«Использование тестов является одним из рациональных и эффективных дополнений к методам проверки знаний, умений и навыков учащихся на разных уровнях образования» [3].

Тестирование сразу всей группы студентов имеет ряд значительных преимуществ перед иными видами существующего контроля. Тестирование позволяет быстро диагностировать учебный материал большему числу студентов. Вместе с тем строгий порядок проверки знаний студентов почти исключает субъективизм. Регулярное использование тестирования студентов формирует у них дисциплинированность и стремление к соревновательности в освоении учебного материала.

В контексте дистанционного обучения тестирование студентов приобрело ряд особенностей, которые мы рассмотрим в данной статье.

Если при аудиторном тестировании преподаватель имел возможность лично присутствовать на тестировании и полностью контролировать процесс тестирования, тем самым имея возможность получить объективный результат обучения, то при дистанционном тестировании нет полного контроля над процессом ответов учащихся, нет абсолютной уверенности в том, что ученику не подсказали ответ или он не нашел его в Интернете. Чтобы свести к минимуму эту возможность, мы рекомендуем следующее.

Во-первых, ограничьте время ответа на каждый вопрос, если есть такая опция в программе создания теста,

Во-вторых, сформулируйте задачу в неклассической форме.

Например, распространенную формулировку «найти произведение матриц  $\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 0 \end{pmatrix}$ » заменить на формулировку «выберите вариант ответа, поясняющий вычисление элемента 5 в матрице

$$C = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 10 & 5 & 1 \\ 7 & 4 & 1 \end{pmatrix}.$$

Варианты ответа: а)  $1 \cdot 2 + 3 \cdot 1$ , б)  $1 \cdot 1 + 2 \cdot 2$ , в)  $3 \cdot 3 - 2 \cdot 2$ , г)  $3 \cdot 2 - 1 \cdot 1$  » и т.п. Или, например, распространенную формулировку «выберите уравнение эллипса» или «выберите уравнение гиперболы», заменить на «чем отличаются простейшее уравнение эллипса от простейшего уравнения гиперболы?»

Варианты ответа: а) знаком у коэффициента перед переменной  $y$ ; б) знаком у коэффициента перед переменной  $x$ ; в) свободным коэффициентом; г) степенью переменных.

В-третьих, ограничьте возврат к предыдущим вопросам. Это исключает возможность фотографирования задачи и поиска ее решения в Интернете из-за ограниченного времени отклика.

Для того чтобы такое тестирование не приносило большого стресса для студентов, необходимо провести с ними подготовительную работу: объяснить все организационные детали этого тестирования.

Выясним, можно ли реализовать рекомендации, приведенные выше с помощью программ создания тестов, доступных в Интернете. Ниже приведен обзор некоторых программ для создания тестов.

Обратим внимание на следующие факты:

- свободная доступность,
- возможность задавать формулы и вставлять изображения,
- возможность регулировать время ответов на каждый вопрос,
- возможность варьировать баллы за ответы,
- возможность просматривать правильные ответы после завершения тестов.

Рассмотрим некоторые программы, доступные в Интернете для создания тестов.

Рассмотрим приложение Quizizz. Его можно установить, как на компьютеры, так и на мобильные телефоны. Данное приложение бесплатное. Он имеет отдельный режим "ученик" и режим "учитель". В режиме учителя можно создавать тесты. Вы можете установить определенный лимит времени для каждой задачи. Продолжительность выполнения каждого задания определяется преподавателем в зависимости от сложности поставленной задачи. Тесты делаются либо с одним вариантом ответа, либо с несколькими, либо предлагаются задания открытого типа. Это приложение не использует задание на соответствие. Quizizz содержит интересный интерфейс. Студент,

который выполняет задания, может увидеть, правильно ли он ответил на вопрос или нет, и может исправить ошибку.

Программа MyTestX является одной из наиболее широко используемых программ в нашей стране для создания тестов. Данное приложение бесплатное. Программа проста и удобна в использовании. Все студенты учатся этому быстро и легко. Каждый учитель, даже тот, у кого есть компьютер на начальном уровне, может легко создать свои собственные тесты с помощью программы MyTest. Результаты выполнения заданий выводятся тестирующему и отправляются преподавателю.

Эта программа работает с несколькими типами вариантов ответа: один или несколько; установка порядка следования, согласования, ручной ввод ответа, выбор места на изображении. Можно установить оптимальное время тестирования, установленное преподавателем. Также можно настраивать время ответа на каждое любого задание. Преподавателю очень удобно, что условия задания, параметры теста и чертежи заданий хранятся в одном файле для этого теста. Статистика для преподавателя очень хорошо представлена: преподаватель может видеть количество запусков программы, процент правильных ответов и время, проведенное в программе ученика.

Программа Kahoot – это еще одна программа для создания онлайн-викторин, опросов и тестов. Студенты могут отвечать на тесты, которые создаются учителем, со всякого устройства, имеющего доступ к Интернету, к примеру, с планшетов, ноутбуков, смартфонов и т. д. В данной программе можно включать видеофрагменты. Темп проведения викторин и тестов регулируется введением ограничения времени для каждого вопроса. Учитель может ввести баллы за ответы на эти вопросы: за правильные ответы и за скорость. Для участия в тесте студентам достаточно просто открыть сервис и ввести PIN-код, предоставленный преподавателем со своего компьютера. В этой программе можно дублировать или редактировать тесты. Это позволяет преподавателю сэкономить свое время на разработку тестов.

Таким образом, современное программное обеспечение для создания тестов позволяет проводить качественное дистанционное тестирование. В то же время знание общих правил тестирования и рекомендаций по дистанционному тестированию, дают возможность преподавателю грамотно проводить тестирование удаленно.

Но важно помнить, что тесты не должны использоваться преподавателем как единственное средство контроля на уроках математики. Но как один из эффективных вариантов он имеет право присутствовать в учебном процессе, в том числе и на уроках математики, он позволяет оптимизировать работу над проверкой знаний студентов, «повысить мотивацию в изучении дисциплины «Математика», и как следствие, повысить качество знаний по дисциплине «Математика» [1].

**Литература:**

1. Глебова М.В. *Использование математических онлайн-калькуляторов для повышения качества знаний по дисциплине «Математика» у бакалавров нематематического профиля // Лучшие практики «Вызов цифрой»: материалы Всерос. науч. конф. (Чебоксары, 8 апр. 2020 г.) / редкол.: Р.И. Кириллова [и др.] – Чебоксары: ИД «Среда», 2020.*
2. <https://infourok.ru/vozmozhnosti-ispolzovaniya-distancionnoy-formi-obucheniya-1507736.html> Тюрикова О.А. *Возможности использования дистанционной формы обучения в образовательном процессе.*
3. <https://multiurok.ru/index.php/files/kursovaia-rabota-na-tiemu-tiestirovaniie-kak-forma-kontrolia-v-obuchienii-matiematiki.html> Любомирская Н. В., Рудик Е. Л., Чигирева Е. В., Хоченкова Т. Е. *Теория и практика внедрения смешанного обучения в деятельность школы.*

**Bibliography:**

1. *Glebova M.V. Use of mathematical online calculators to improve the quality of knowledge in the discipline "Mathematics" in bachelor 's non-mathematical profile//Best practices "Challenge by number": materials All-Ros. науч. конф. (Cheboxary, 8 Apr. 2020)/redcol.: R.I. Kirillova [et al.] - Cheboxary: ID "Wednesday," 2020.*
2. <https://infourok.ru/vozmozhnosti-ispolzovaniya-distancionnoy-formi-obucheniya-1507736.html> Turikova O.A. *Possibilities of using remote form of education in educational process.*
3. <https://multiurok.ru/index.php/files/kursovaia-rabota-na-tiemu-tiestirovaniie-kak-forma-kontrolia-v-obuchienii-matiematiki.html> Lyubomirskaya N. V., Rudik E. L., Chigireva E. V., Khochenkova T. E. *Theory and practice of introduction of mixed education into school activities.*