

Создание тестов по математике с помощью онлайн-платформы Online Test Pad

Цапкова Елизавета Алексеевна

Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В работе описано создание математического теста по теме «Интегралы» в конструкторе тестов Online Test Pad. Выделены положительные стороны онлайн-платформы, отмечены некоторые недостатки.

Ключевые слова: математика, тест, образование, интеграл.

Creating math tests on the Online Test Pad online platform

Tsapkova Elizaveta Alekseevna

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The paper describes the creation of a mathematical test on the topic "Integrals" in the test constructor Online Test Pad. The positive aspects of the online platform are highlighted, some shortcomings are noted.

Keywords: mathematics, test, education, integral.

Организуя образовательный процесс необходимо правильно подобрать форму контроля знаний обучающихся, позволяющую объективно оценить уровень их подготовки. Одним из инструментов оценки являются различные виды тестовых заданий [1]. В общей сути педагогический тест – это тестовые задания специфической формы, определенного содержания, возрастающей трудности, создаваемые с целью объективного оценивание уровня учащихся. Педагогический тест позволяет обеспечивать систематический контроль, и объективное оценивание учащихся, направленный на повышение эффективности образовательного процесса [2]. А педагогическое тестирование – это форма измерения знаний учащихся, основанная на применении педагогических тестов. Педагогическое тестирование включает в себя подготовку тестов, проведение тестирования и последующую обработку результатов, которая даёт оценку особенности тестируемых.

В период пандемии, когда все образовательные организации (как школы, так и университеты) перешли на дистанционное обучение, большинство учителей и преподавателей столкнулись с проблемой проверки знаний учащихся. Им на помощь пришли онлайн-платформы, благодаря которым можно создавать онлайн-тесты, задавать домашние задания,

проводить онлайн-занятия. После выхода в очный формат обучения большинство педагогов продолжают использовать онлайн-платформы при организации учебного процесса, так как с онлайн-тестами проще осуществлять подготовку к самостоятельным и контрольным работам и проводить итоговые мероприятия. Кроме того, это вызывает интерес и у самих учащихся в условиях роста популярности Интернета.

В настоящее время существует достаточно много сервисов по созданию онлайн-тестов, например, Pruffme, Madtest, MyQuiz, Fyrebox и другие. Педагоги активно используют их при организации учебного процесса не только по математике, но и по другим предметам [3, 4].

Целью исследования является выявление плюсов и минусов конструктора тестов Online Test Pad при разработке математического теста.

Официальный сайт сервиса <https://onlinetestpad.com/ru>. Платформа позволяет создавать три вида продуктов: тесты, опросы и кроссворды [5]. Применение данной онлайн-платформы удобно в дистанционном обучении, так как позволяет реализовать принципы полноты, доступности и открытости [6]. Использование Online Test Pad позволяет эффективно выстроить процесс оценивания образовательных результатов обучающихся, увидеть потенциал каждого ученика и скорректировать, при необходимости, индивидуальную программу обучения [7]. Использование инструментов данного сервиса в образовательном процессе способствует расширению образовательных, воспитательных и технологических возможностей учебных занятий, обеспечивает повышение интереса обучающихся к учебному материалу [8].

Опишем функционирование конструктора тестов Online Test Pad на примере создания теста по теме «Интегралы».

Сначала необходимо зарегистрироваться на сайте. Регистрация простая: нужен e-mail, и требуется придумать пароль.

После регистрации выбираем окно «Конструктор тестов». Далее вводим название теста (например, «Интегралы»), отмечаем тип (конструктор предлагает три типа тестов: психологический, личностный и образовательный) и нажимаем на кнопку «Добавить» (рис. 1).

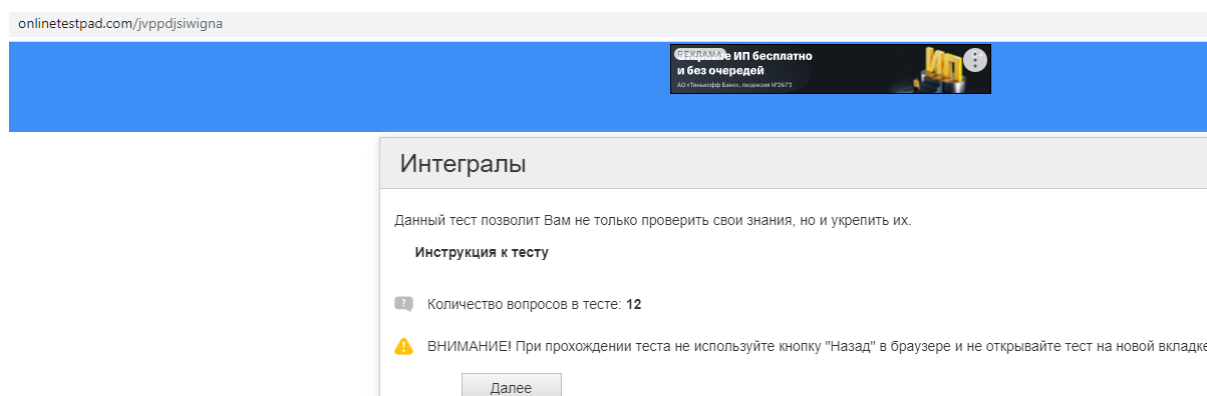


Рисунок 1 – Начало тестирования

Следом выбираем окошко «Вопросы» и переходим к оформлению самого теста. Данный редактор поддерживает 17 разных форматов вопросов:

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Одиночный выбор. | 10. Интерактивный диктант. |
| 2. Множественный выбор. | 11. Последовательное исключение. |
| 3. Ввод числа. | 12. Слайдер (ползунок). |
| 4. Ввод текста. | 13. Голосовой ответ. |
| 5. Ответ в свободной форме. | 14. Информационный текст. |
| 6. Установление последовательности. | 15. Слова из букв. |
| 7. Установление соответствия. | 16. Фразы из слов. |
| 8. Заполнение пропусков (поле). | 17. Поиск в системе. |
| 9. Заполнение пропусков (списки). | |

После заполнения всех полей, вопрос необходимо сохранить. Следует отметить, что в вопросы можно добавлять картинки и создавать формулы, что очень важно при составлении тестов по математике (рис. 2-5). Если возникают сложности на этапе создания теста, можно обратиться в окошко «Справка».

Интегралы

3 3 из 12

Всякая сумма σ вида

$$\sigma = \sum_{i=1}^n f(\xi_i) \Delta x_i$$

называется Интегральной суммой Римана функции $f(x)$.
 Ответ запишите в соответствующем поле.

Далее Завершить

Рисунок 2 – Вопрос теста в формате ввод текста

Интегралы

12 12 из 12

$$\int x^4 dx = \frac{x^{\square}}{\square} + C$$

Какие числа должны стоять на месте пропуска? Запишите их по порядку (число сверху, число снизу), без символов деления.

55

Рисунок 3 – Вопрос теста в формате ввод числа

Интегралы

4 4 из 12

Установите соответствие.

формула Ньютона-Лейбница	1
формула интегрирования по частям	2
формула замены переменного	3

$$\int_a^b f(x)dx = \begin{cases} x = \varphi(t), t = \varphi^{-1}(x) \\ dx = \varphi'(t)dt \\ a = \varphi(\alpha), b = \varphi(\beta) \end{cases} = \int_{\alpha}^{\beta} f(\varphi(t))\varphi'(t)dt$$

$$\int_a^b f(x)dx = F(x)\Big|_a^b = F(b) - F(a)$$

$$\int_a^b u dv = uv\Big|_a^b - \int_a^b v du$$

Рисунок 4 – Вопрос теста на установление соответствия

Интегралы

8 8 из 12

Следующее свойство определённого интеграла носит название

$$\int_a^b f(x)dx = \int_a^c f(x)dx + \int_c^b f(x)dx, \text{ для } a < c < b$$

А) линейность интеграла
 Б) непрерывность интеграла
 В) аддитивность интеграла
 Г) интегрирование неравенств

Выберете правильный ответ.

А
 Б
 В
 Г

Рисунок 5 – Вопрос теста на одиночный выбор правильного ответа

Созданный образовательный тест по теме «Интеграл» доступен по основной ссылке <https://onlinetestpad.com/jvppdjsiwigna>. Для предоставления

доступа к тесту можно задать кодовое слово: это делается в настройках в графе «Доступ к тесту». Возможны и другие способы доступа к тесту: можно создать виджет для сайта (система создаст специальный html-код) или сформировать приглашения по email с персонализированной ссылкой на прохождение теста.

Пройти тест учащиеся могут без регистрации на сайте, итоги тестирования выводятся на экран (рис. 6). Однако в конце прохождения теста им важно указать свои имя и фамилию, чтобы итоги теста не остались анонимными, и можно было скачать сертификат участника (рис. 7).

Интегралы

Результат #146933546

Дата завершения: 15.06.2022 14:38
Потрачено времени: 00:07:43

Ваше имя: *Введите ваше имя*

Показать мои ответы Показать мой результат

Результат

0 100

75%

Ваша оценка: **4**

Показатель	Значение
Количество баллов (правильных ответов)	9
Максимально возможное количество баллов	12
Процент	75

Не знаете как сохранить результат? [Отправьте его на email](#)

Рисунок 6 – Результат прохождения теста

Таким образом, конструктор тестов Online Test Pad обладает большим количеством плюсов:

1. Сервис бесплатный.
2. Понятный удобный и простой интерфейс.
3. Чат с техподдержкой, что позволяет осуществлять обратную связь, например, о наличие ошибки и т.д.
4. Нет необходимости в регистрации для тестируемых.
5. Возможность создания 17 различных типов вопросов.



Рисунок 7 – Сертификат о прохождении теста

6. Гибкая настройка параметра теста позволяет создавать уникальный тест под конкретные цели и задачи:
 - добавление описания и инструкции к тесту,
 - дополнение формы регистрации к тесту,
 - включение / отключение отображения номеров вопросов,
 - установка обязательного ответа на отдельно взятый вопрос,
 - перемешивание вопросов и вариантов ответов в случайном порядке,
 - установка ограничения по времени на прохождение отдельно взятого вопроса и всего теста.
7. Реализуется любая логика расчета результата по доступу «Профессиональная настройка шкал» теста.
8. Наличие удобного инструмента статистики результатов ответов на каждый вопрос в табличном и графическом представлении, которые можно сохранить в Excel.
9. Тесты можно проходить на всех девайсах: персональных компьютерах, планшетных и мобильных устройствах.
10. Управление внешним видом теста (цвет, шрифт, размер, отступы, рамки и многое другое).
11. Управление доступом к тесту:
 - смена статуса теста Открыт – Закрыт,
 - установка кодового слова для прохождения теста,

- установка временного интервала для прохождения теста,
- включение уведомлений о новых результатах,
- создание виджета для сайта с настройкой внешнего вида,
- публикация в общий доступ на сайте с указанием категорий теста и темами.

К минусам сервиса можно отнести наличие рекламы при прохождении тестирования. Заметим, что размер окна с рекламой соизмерим с размером окна теста, а это сильно отвлекает при тестировании.

Рассмотренный конструктор тестов Online Test Pad можно рекомендовать педагогам на вооружение. Использование данного сервиса в учебном процессе расширяет возможности творчества, как учителя, так и обучающихся, повышает интерес к предмету [4]. Эта бесплатная онлайн-платформа позволит обеспечить проверку знаний учащихся, обратную связь с преподавателем, минимизирует потерю учебного времени.

Библиографический список

1. Бушейко О. Л. Использование онлайн-тестирования для контроля знаний обучающихся // Техника и технологии: инновации и качество : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., Барановичи, 20 дек. 2019 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Баранович. гос. ун-т ; редкол.: В. В. Климук (гл. ред.) [и др.]. Барановичи : БарГУ, 2020. С. 113–115.
2. Биймурсаева Б. М., Жунусакунова А. Д. Сущность педагогического теста // Проблемы и перспективы развития образования: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Пермь, май 2012 г.). Пермь: Меркурий, 2012.
3. Никишина Т. В. Создание обучающих интерактивных упражнений при помощи современных онлайн-сервисов // Альманах мировой науки. 2020. № 6(42). С. 71-78.
4. Явлова А. Ю. Применение информационно-коммуникационных технологий на уроках математики // Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании. 2022. № 2(77). С. 129-131.
5. Образовательный портал Online Test Pad. URL : <https://onlinetestpad.com/> (дата обращения : 30.01.2022).
6. Сас К. П. Роль визуализации учебного материала при дистанционном обучении // Информатика и образование. 2021. № 5(324). С. 28-34. – DOI 10.32517/0234-0453-2021-36-5-28-34.
7. Бакмаев Ш. А., Везирова Д. А. Интерактивные web-сервисы в образовании // Инновационные технологии в образовании. 2019. № 1(1). С. 30-35.
8. Горлова Е. А. Использование сервиса для подготовки интерактивных заданий и диалоговых тренажёров "onlinetestpad" в практике преподавания русского языка как иностранного // Современные наукоемкие технологии. 2021. № 6-2. С. 306-311. DOI 10.17513/snt.38739.