

Разработка математических тестов с использованием онлайн-платформы Online Test Pad

Цапкова Елизавета Алексеевна

Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В статье рассматривается использование онлайн-платформы Online Test Pad для разработки математических тестов. Описаны основные функции сервиса, его преимущества и недостатки. Показано, что платформа эффективно применяется как в дистанционном, так и в очном обучении, способствуя объективной оценке знаний, повышению мотивации учащихся и оптимизации учебного процесса.

Ключевые слова: онлайн-тестирование, педагогический тест, Online Test Pad, цифровые образовательные технологии, контроль знаний, математика, дистанционное обучение, интерактивные задания, матрица.

Creating math tests on the Online Test Pad online platform

Tsapkova Elizaveta Alekseevna

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The article discusses the use of the Online Test Pad online platform for developing mathematical tests. It describes the main features of the service, its advantages, and disadvantages. The article shows that the platform is effectively used in both distance and in-person learning, contributing to the objective assessment of knowledge, increasing student motivation, and optimizing the learning process.

Keywords: online testing, pedagogical test, Online Test Pad, digital educational technologies, knowledge control, mathematics, distance learning, interactive tasks, matrix.

При организации образовательного процесса важно грамотно выбрать форму контроля, позволяющую объективно оценить уровень подготовки обучающихся. Одним из эффективных инструментов такой оценки выступают тестовые задания различного типа [1]. В широком смысле педагогический тест представляет собой систему заданий специфической формы и содержания, расположенных по нарастающей сложности, разработанных для объективного измерения учебных достижений учащихся. Такой тест обеспечивает регулярный и беспристрастный контроль, способствуя повышению качества образовательного процесса [2]. Педагогическое тестирование, в свою очередь,

— это метод диагностики знаний, основанный на использовании педагогических тестов и включающий этапы разработки тестовых материалов, проведения самого тестирования и анализа полученных результатов, что позволяет получить представление об индивидуальных особенностях и уровне подготовки тестируемых.

В период пандемии, когда школы и вузы перешли на дистанционное обучение, педагоги столкнулись с острой необходимостью эффективно проверять знания учащихся. Решением этой задачи стали онлайн-платформы, позволяющие разрабатывать тесты, назначать домашние задания и проводить занятия в цифровом формате. Даже после возвращения к очному обучению многие преподаватели продолжают активно использовать такие платформы, поскольку онлайн-тестирование упрощает подготовку к самостоятельным и контрольным работам, а также организацию итоговых форм контроля. Кроме того, подобный формат вызывает повышенный интерес у обучающихся, выросших в условиях стремительного развития цифровых технологий и повсеместного использования интернета.

Сегодня существует множество сервисов для создания онлайн-тестов — среди них Pruffme, Madtest, MyQuiz, Fyrex и другие. Учителя и преподаватели широко применяют эти инструменты не только на уроках математики, но и при изучении других учебных дисциплин [3, 4].

В современных условиях цифровой трансформации образования всё большее внимание уделяется использованию онлайн-инструментов для организации контроля знаний, повышения мотивации обучающихся и обеспечения индивидуализации учебного процесса. Совокупный анализ пяти научных работ, посвящённых применению онлайн-конструкторов тестов в различных образовательных контекстах, позволяет выявить как общие тенденции, так и специфические особенности их использования.

Особое место среди цифровых решений занимает платформа Online Test Pad, которая неоднократно отмечается исследователями как один из наиболее функциональных и удобных инструментов. Е. А. Цапковой и Н. В. Эйрих проведён сравнительный анализ четырёх сервисов — LearningApps, OnlineTestPad, BankTestov.ru и 4exa — по ключевым параметрам: формирование теста, вставка объектов и настройка параметров [9]. По результатам экспертной оценки, в которой участвовали 67 учителей и учащихся, Online Test Pad занял лидирующее положение, особенно благодаря удобному редактору математических формул, возможности комбинировать разные типы заданий и гибко настраивать структуру теста. Эти преимущества делают его особенно ценным при преподавании точных наук, таких как математика.

Подтверждение эффективности применения цифровых тестов в высшем образовании представлено в исследовании Н. В. Эйрих и Н. В. Марковой, где описан пятилетний эксперимент по внедрению электронного обучения математике в техническом вузе [10]. Исследователи использовали онлайн-тесты, тренажёры и веб-игры как часть интерактивной образовательной среды. Результаты показали рост качественной успеваемости на 8,4 %, что

свидетельствует о высокой дидактической эффективности таких технологий при условии их методически грамотной интеграции.

В то же время, не все образовательные среды располагают достаточным техническим оснащением, что делает актуальными низкозатратные решения, такие как Plickers. Как отмечают Н. Абрамова и Г. Ф. Козырева, этот сервис основан на использовании QR-кодов, распечатанных на карточках, которые поднимают учащиеся в ответ на вопрос [11]. Учитель сканирует их с помощью смартфона, получая мгновенные данные по всему классу. Такой подход особенно полезен в условиях ограниченного доступа к гаджетам и позволяет реализовать быстрое формирующее оценивание без зависимости от цифровой инфраструктуры со стороны учеников.

Применение онлайн-конструкторов не ограничивается старшими классами или вузом. Е. А. Иванова подчёркивает их потенциал в начальной школе: интерактивные тесты способствуют развитию самостоятельности, активизируют познавательную деятельность и делают обучение более увлекательным даже для младших школьников. Это согласуется с общей тенденцией на повышение вовлечённости через игровую и визуальную составляющую цифровых заданий [12].

К. О. Ключева демонстрирует универсальность Online Test Pad за пределами математики — в естественнонаучном образовании, в частности при изучении географии [13]. Это подтверждает, что платформа обладает междисциплинарным потенциалом, а её гибкость позволяет адаптировать тесты под специфику любого предмета.

Совокупность исследований свидетельствует: онлайн-конструкторы тестов становятся неотъемлемой частью современного образовательного процесса. Они обеспечивают объективный, быстрый и гибкий контроль знаний, способствуют персонализации обучения, повышают мотивацию и расширяют дидактические возможности педагога. При этом выбор конкретного инструмента должен основываться на целях обучения, возрасте учащихся, технических возможностях образовательной организации и предметной специфике — от высокотехнологичных платформ вроде Online Test Pad до простых, но эффективных решений, таких как Plickers.

Целью исследования является выявление возможностей онлайн-платформы Online Test Pad для разработки и применения педагогических тестов по математике, а также выявление её дидактических преимуществ и ограничений в условиях современного образовательного процесса, а также показать, как использование данного цифрового инструмента способствует организации объективного контроля знаний, повышению мотивации обучающихся и оптимизации учебно-методической деятельности преподавателя.

Официальный сайт сервиса — <https://onlinetestpad.com/ru>. Платформа предоставляет пользователям возможность создавать три основных типа интерактивных материалов: тесты, опросы и кроссворды [5]. Благодаря интуитивно понятному интерфейсу и широкому функционалу, Online Test Pad особенно эффективен в условиях дистанционного и смешанного обучения,

поскольку способствует реализации ключевых дидактических принципов — полноты охвата учебного материала, доступности заданий для всех обучающихся и открытости критериев оценивания [6].

Применение данного инструмента позволяет педагогу не только организовать объективный и систематический контроль знаний, но и глубже понять индивидуальные особенности учащихся, выявить их сильные и слабые стороны, а при необходимости — скорректировать траекторию обучения, адаптируя её под конкретные образовательные потребности [7]. Кроме того, использование возможностей Online Test Pad расширяет образовательный, воспитательный и технологический потенциал урока: задания становятся более разнообразными, процесс проверки — автоматизированным, а сам формат работы — современным и привлекательным для цифрового поколения, что положительно влияет на мотивацию и вовлечённость обучающихся [8].

Далее рассмотрим работу конструктора тестов Online Test Pad на конкретном примере — разработке диагностического теста по теме «Матрицы: основные понятия и операции над ними».

Для начала работы с платформой необходимо пройти регистрацию на сайте. Процесс регистрации прост и требует лишь указания действующего адреса электронной почты и создания надёжного пароля.

После успешной регистрации следует перейти в раздел «Конструктор тестов». На следующем этапе задаётся название будущего теста — например, «Матрицы: основные понятия и операции над ними». Далее необходимо выбрать тип теста из трёх предложенных вариантов: психологический, личностный или образовательный. В данном случае уместно выбрать «образовательный». Завершив настройку начальных параметров, нужно нажать кнопку «Добавить» (рис. 1).

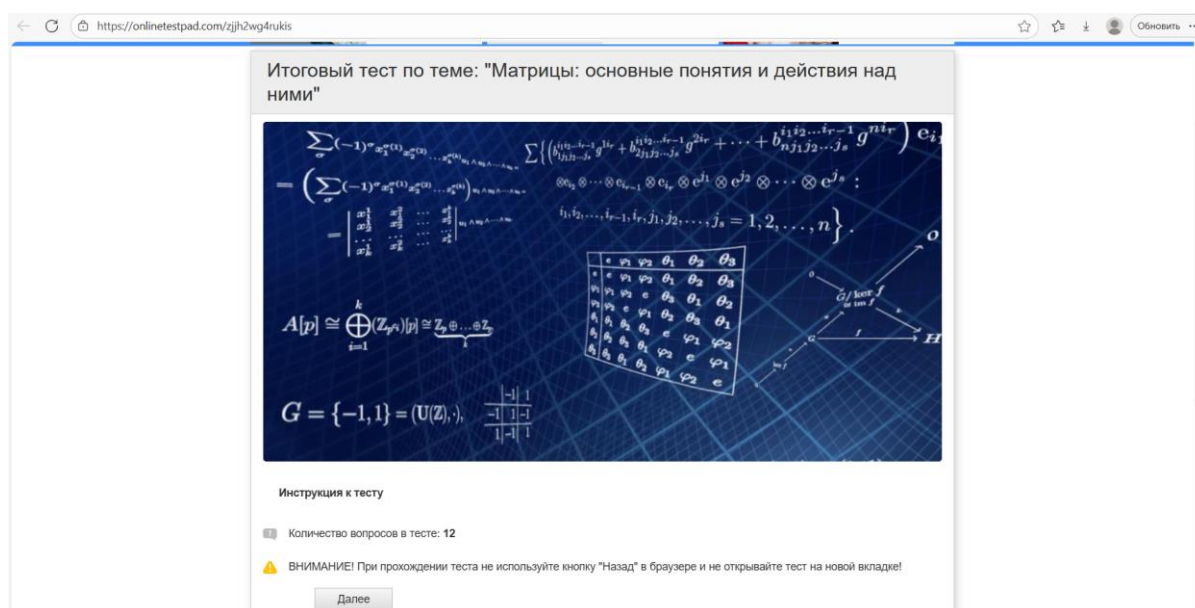


Рисунок 1 – Начало тестирования

После создания теста необходимо перейти к его наполнению. Для этого выбираем вкладку «Вопросы», которая открывает доступ к редактору заданий — центральному инструменту конструктора. Именно здесь происходит формирование содержательной части теста: добавление, редактирование и настройка отдельных вопросов.

Одним из ключевых преимуществ платформы Online Test Pad является её гибкость в плане типов заданий: редактор поддерживает 19 различных форматов вопросов, что позволяет педагогу максимально точно подобрать форму для проверки конкретных знаний, умений и навыков. Среди доступных типов — как классические, так и более специализированные. Такое разнообразие форматов особенно ценно при разработке математических тестов, где важно учитывать как теоретическое понимание материала, так и способность применять его на практике. В данном редакторе есть следующие типы вопросов:

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Одиночный выбор. | 11. Интерактивный диктант. |
| 2. Множественный выбор. | 12. Последовательное исключение. |
| 3. Ввод числа. | 13. Слайдер (ползунок). |
| 4. Ввод текста. | 14. Загрузка файла |
| 5. Параметризованная задача. | 15. Голосовой ответ. |
| 6. Ответ в свободной форме. | 16. Информационный текст. |
| 7. Установление
последовательности. | 17. Слова из букв. |
| 8. Установление соответствия. | 18. Фразы из слов. |
| 9. Заполнение пропусков (поле). | 19. Поиск в системе. |
| 10. Заполнение пропусков (списки). | |

После заполнения всех необходимых полей вопрос следует обязательно сохранить. Важно отметить, что редактор позволяет обогащать задания визуальными и математическими элементами: к вопросам можно прикреплять изображения и вставлять математические формулы с помощью встроенного редактора формул. Эта функция особенно актуальна при разработке тестов по математике, где наглядность и точное отображение символов играют ключевую роль (рис. 2–4)

В случае возникновения трудностей на любом этапе создания теста пользователь может воспользоваться разделом «Справка», где представлены подробные инструкции, ответы на часто задаваемые вопросы и рекомендации по использованию функций платформы.

Итоговый тест по теме: "Матрицы: основные понятия и действия над ними"

1

1 из 12

▾

Для какого понятия дано определение?

Упорядоченный ряд элементов матрицы, находящихся на диагонали, начинающейся в правом верхнем углу

- ☐ Главная диагональ
- ☐ Строки
- ☐ Матрица
- ☐ Побочная диагональ
- ☐ Элементы матрицы
- ☐ Столбцы

Далее

Завершить

Рисунок 2 – Вопрос теста в формате одиночный выбор

Итоговый тест по теме: "Матрицы: основные понятия и действия над ними"

4

4 из 12

▾

Вычислить определитель матрицы $\begin{pmatrix} -2 & 4 \\ -3 & 2 \end{pmatrix}$. Введите число.

Далее

Завершить

Рисунок 3 – Вопрос теста в формате ввод числа

Итоговый тест по теме: "Матрицы: основные понятия и действия над ними"

11

11 из 12

▾

Установите соответствие между действиями над матрицами и их результатами.

$\begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 3 & 2 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}^T$		1 $\begin{pmatrix} 3 & -3 & 4 \\ 5 & -5 & 10 \end{pmatrix}$
$3 \cdot \begin{pmatrix} -2 \\ 1 \\ 3 \end{pmatrix} + \frac{1}{2} \cdot \begin{pmatrix} 0 \\ 10 \\ 4 \end{pmatrix}$		2 $\begin{pmatrix} 1 & 3 & -2 \\ -1 & 2 & 0 \end{pmatrix}$
$\begin{pmatrix} 2 & -1 & 0 \\ 3 & 2 & 4 \end{pmatrix} - 3 \cdot \begin{pmatrix} 0 & -2 & 3 \\ 1 & 0 & 2 \end{pmatrix}$		3 $\begin{pmatrix} 2 & 5 & -9 \\ 0 & 2 & -2 \end{pmatrix}$
$\begin{pmatrix} 1 & 3 & -2 \\ -1 & 2 & 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2 & -1 & 0 \\ 1 & 3 & 5 \end{pmatrix}$		4 $\begin{pmatrix} -19 & 29 \\ 21 & 4 \\ 13 & 19 \end{pmatrix}$
$\begin{pmatrix} 1 & 3 & -2 \\ -1 & 2 & 0 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 & -1 & 0 \\ 1 & 3 & 5 \end{pmatrix}$		5 $\begin{pmatrix} -2 \\ 6 \\ 11 \end{pmatrix}$
$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -1 & 1 & 2 \\ 2 & -2 & 1 \end{pmatrix}$		6 $\begin{pmatrix} 3 & 2 & -2 \\ 0 & 5 & 5 \end{pmatrix}$
$\begin{pmatrix} 5 & 2 & -5 \\ 1 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -1 & 4 \\ 3 & 2 \\ 4 & -1 \end{pmatrix}$		7 $\begin{pmatrix} -1 & 4 & -2 \\ -2 & -1 & -5 \end{pmatrix}$

Далее

Завершить

Рисунок 4 – Вопрос теста на установление соответствия

Разработанный образовательный тест по теме «Матрицы: основные понятия и операции над ними» доступен по ссылке: <https://onlinetestpad.com/zjjh2wg4rukis>. Для контроля доступа к тесту можно установить кодовое слово — соответствующая опция находится в разделе настроек под заголовком «Доступ к тесту». Помимо этого, платформа предлагает дополнительные способы распространения теста:

- создание виджета для размещения на учебном сайте или портале (сервис автоматически генерирует HTML-код);
- отправка персонализированных приглашений по электронной почте, содержащих индивидуальные ссылки для прохождения теста.

Учащиеся могут пройти тест без предварительной регистрации на платформе. По завершении тестирования результаты сразу отображаются на экране (рис. 5). Однако для корректной идентификации результатов учащимся необходимо в конце тестирования указать своё имя и фамилию. Это позволяет избежать анонимности выполненной работы, а также есть возможность отправить итоги теста на электронную почту (см. рис. 6–7.).

Итоговый тест по теме: "Матрицы: основные понятия и действия над ними"

Результат #336158481

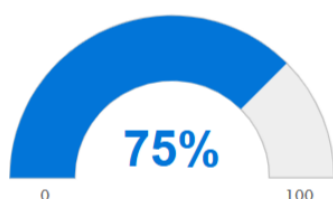
Дата завершения: 17.01.2026 16:17

Потрачено времени: 00:07:22

Ваше имя: Цапкова Елизавета

Показать мои ответы

Показать мой результат

 Результат

Показатель	Значение
Количество баллов (правильных ответов)	12
Максимально возможное количество баллов	16
Процент	75

Рисунок 5 – Результат прохождения теста

Таким образом, конструктор тестов Online Test Pad обладает рядом существенных преимуществ:

1. Бесплатный доступ к основным функциям сервиса.
2. Интуитивно понятный, удобный и простой в освоении интерфейс, не требующий специальных технических навыков.
3. Наличие встроенного чата с технической поддержкой, обеспечивающего оперативную обратную связь — например, для сообщения об ошибках или уточнения функциональных возможностей.
4. Отсутствие необходимости регистрации для участников тестирования, что упрощает процесс прохождения теста и снижает порог входа для обучающихся.
5. Поддержка 19 различных типов вопросов, что обеспечивает гибкость при разработке заданий и позволяет учитывать специфику разных учебных дисциплин, включая математику.

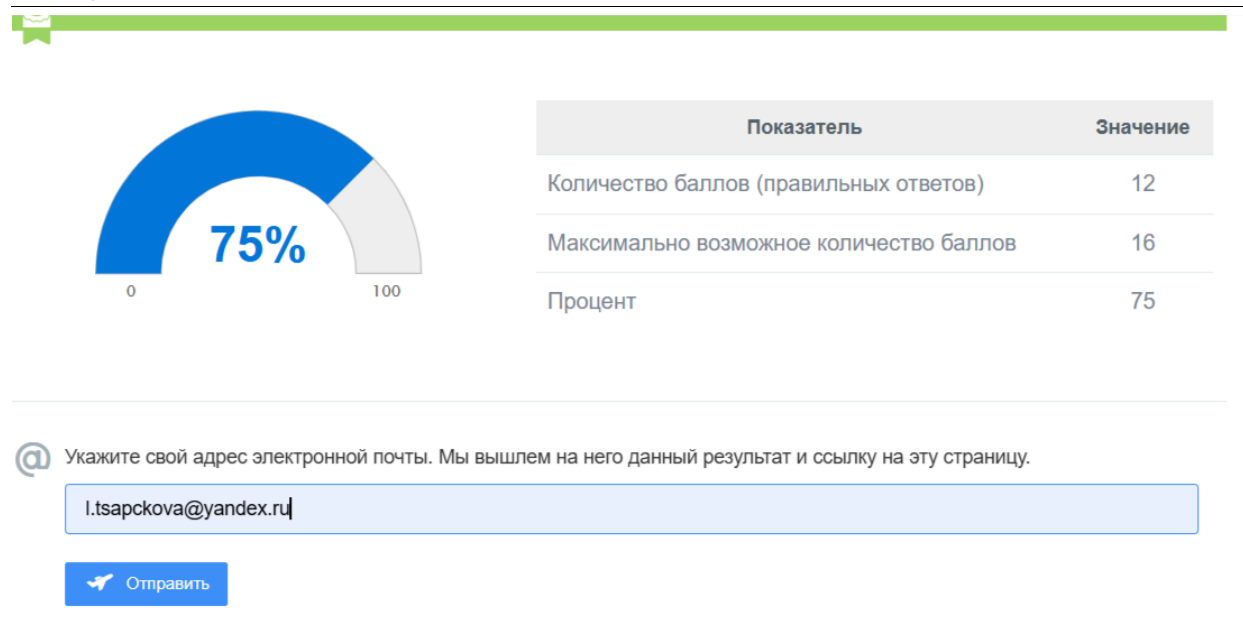


Рисунок 6 – Указание почты, чтобы на неё выслали результаты теста

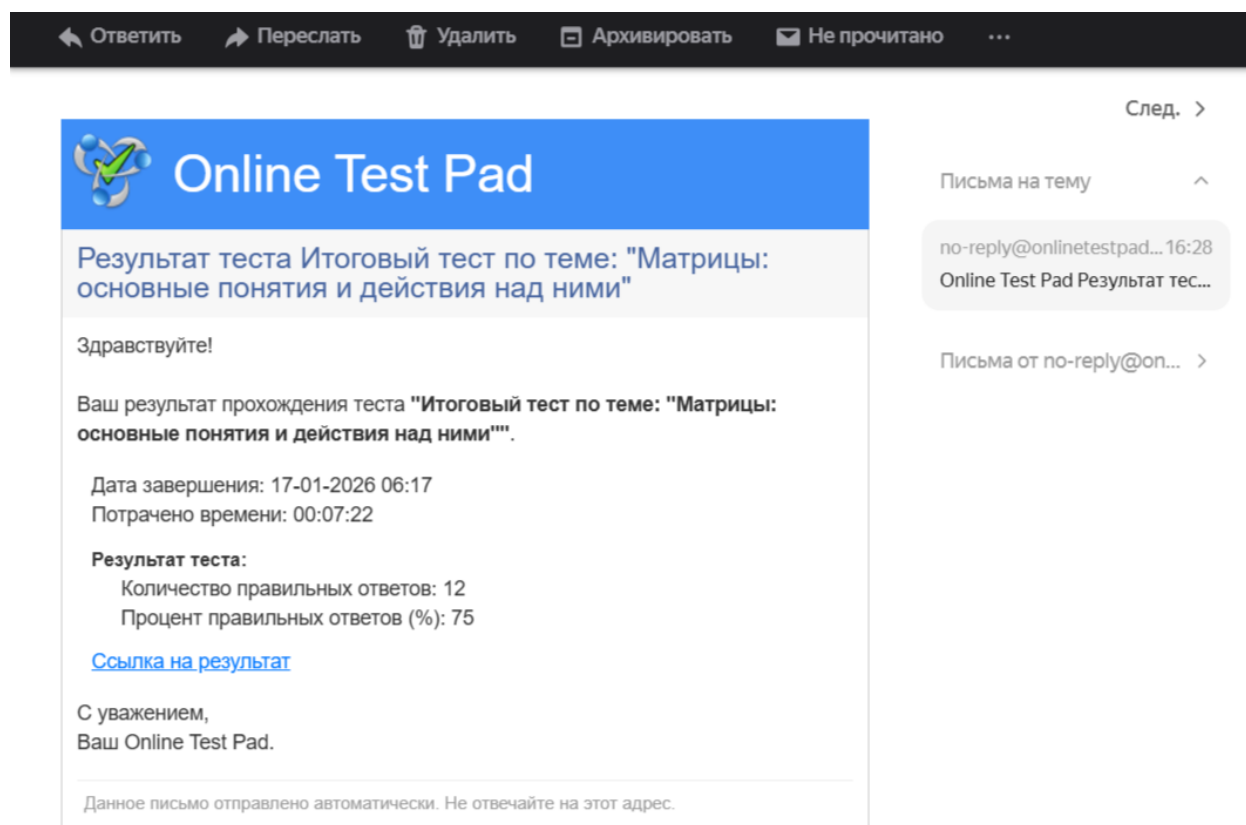


Рисунок 7 – Результаты теста, которые пришли на почту

6. Гибкая параметризация теста, позволяющая адаптировать тест под любые задачи:
- добавление описания и подробной инструкции для участников;
 - подключение формы регистрации перед началом тестирования;
 - возможность включать или скрывать нумерацию вопросов;
 - настройка обязательности ответа на отдельные вопросы;

- автоматическое перемешивание как вопросов, так и вариантов ответов для предотвращения списывания;

- установка временных ограничений как на весь тест, так и на отдельные задания.

7. Расширенные возможности оценивания благодаря функции «Профессиональная настройка шкал», которая позволяет реализовать практически любую логику подсчёта и интерпретации результатов — от простого суммирования баллов до сложных взвешенных систем.

8. Подробная аналитика: платформа генерирует статистику по каждому вопросу в удобном табличном и графическом виде, а также позволяет экспортировать данные в формат Excel для дальнейшего анализа.

9. Кроссплатформенность: тесты корректно отображаются и функционируют на всех типах устройств — персональных компьютерах, планшетах и смартфонах, обеспечивая доступность вне зависимости от технических предпочтений учащихся.

10. Полный контроль над оформлением: пользователь может настраивать внешний вид теста — цветовую схему, шрифты, размеры элементов, отступы, рамки и другие визуальные параметры, создавая единый стиль, соответствующий учебному контексту.

11. Гибкое управление доступом к тесту, включающее:

- переключение статуса «Открыт» / «Закрыт»;

- установку кодового слова для ограничения доступа;

- задание временного окна, в течение которого тест доступен для прохождения;

- активацию уведомлений о новых результатах;

- генерацию встраиваемого виджета с возможностью кастомизации внешнего вида;

- публикацию теста в общем каталоге платформы с указанием тематики и категорий для привлечения более широкой аудитории.

К недостаткам сервиса можно отнести наличие рекламы во время прохождения теста. Причём рекламное окно по размеру сопоставимо с основным окном тестирования, что создаёт значительное визуальное отвлечение и может негативно влиять на концентрацию учащихся.

Несмотря на этот минус, конструктор тестов Online Test Pad заслуживает внимания и может быть рекомендован педагогам как эффективный инструмент для учебной деятельности. Его использование в образовательном процессе не только расширяет творческие возможности как преподавателя, так и обучающихся, но и способствует повышению мотивации и интереса к предмету [4]. Благодаря бесплатному доступу, простоте в освоении и богатому функционалу платформа позволяет оперативно организовать проверку знаний, обеспечить своевременную обратную связь и значительно сократить временные затраты на администрирование контрольных процедур..

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 [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. (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: 19.01.2026).
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.
9. Цапкова Е. А., Эйрих Н. В. Современные онлайн-конструкторы тестов: сравнительный анализ // Актуальные проблемы обучения математике, информатике и информатизации образования: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящённой 120-летию со дня рождения А. Н. Колмогорова (Хабаровск, 25–27 мая 2023 г.) / под ред. Е. Г. Агаповой [и др.]. Хабаровск: Тихоокеанский гос. ун-т, 2023. С. 366–374.
10. Эйрих Н. В., Маркова Н. В. Использование системы электронного обучения: опыт преподавания математики в вузе /// Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема. 2023. № 3(52). С. 92–105. DOI 10.24412/2227-1384-2023-352-92-105.
11. Абрамова Н., Козырева Г. Ф. Разработка тестов средствами онлайн-конструктора Plickers // Использование современных информационных технологий в образовании: сб. тр. V Всерос. заоч. науч.-метод. конф. (Армавир, 20 февр. 2018 г.) / науч. ред. В. Е. Бельченко ; отв. ред. И. С. Лоба. Армавир : Армавирский гос. пед. ун-т, 2018. С. 5–9.
12. Иванова, Е. А. Применение онлайн-конструкторов тестов в процессе обучения младших школьников / Е. А. Иванова // Вестник науки и образования. — 2023. — № 5-1(136). — С. 63–65. — EDN VSFNPP.

-
13. Ключева К. О. В. Использование онлайн-конструктора Online Test Pad в процессе естественнонаучного образования // Цифровая трансформация в образовании: проблемы и перспективы развития : сб. материалов Межрегион. науч.-практ. конф. (Липецк, 23 нояб. 2021 г.). Липецк : ГАУ ДПО Липецкой обл. «Институт развития образования», 2021. С. 75–78.