**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ПРОЕКТ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ БУДУЩЕГО**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № KG-MES KR-CS-IC-2022-2c**

**Консультант по разработке онлайн платформы, тестов для 5, 6, 7, 8 классов, обучение педагогов**

1. **Введение**

В 2018 году Президент Кыргызской Республики утвердил Национальную Стратегию развития Кыргызской Республики на 2018–2040 годы. Основная ее цель – создать возможности для развития человеческого капитала, в том числе посредством образования и создания высокопродуктивных качественных рабочих мест, особенно в стратегических секторах. Первый этап реализации данной стратегии прописан в «Программе развития КР на 2018-22 годы», где установлены приоритеты для сектора образования: (i) повысить качество образования; (ii) повысить эффективность системы образования с точки зрения обучения навыкам, необходимым современной экономике; (iii) обеспечить школы современными учебно-методическими материалами и инновационными технологиями, (iv) повысить профессиональную квалификацию учителей. Последующие этапы развития прописаны в «Национальной стратегии развития сектора образования до 2030 года», в котором предусмотрены следующие приоритеты: (i) расширить доступ к дошкольному образованию и повысить качество соответствующих услуг; (ii) развить профессиональный потенциал учителей, чтобы они могли более эффективно обучать учащихся навыкам, включая междисциплинарные навыки (например, цифровая грамотность), и внедрить гибкую, доступную и недорогую систему непрерывного повышения квалификации; (iii) улучшить доступность и обеспечить использование цифровых учебно-методических материалов в школах; (iv) укрепить систему оценивания: дети должны проходить формативное оценивание; при проведении итогового оценивания необходимо исходить из компетенций, на развитие которых направлена учебная программа; для выявления и устранения недостатков системы необходимо проводить оценку результатов обучения на основе выборок.

**Цель и описание проекта**

Цель проекта – оказание содействия в достижении целей Национальной стратегии развития Кыргызской Республики на 2018–2040 годы в секторе образования за счет расширения доступа к дошкольному образованию и повышения качества образования (например, стимулировав изучение компетенций высшего порядка, включая социально-эмоциональные навыки). Это позволит создать основу для адаптивного обучения, благодаря которому учащиеся приобретают навыки, необходимые для того, чтобы стать успешным современным работником. Помимо этого, в задачи проекта входит улучшение учебного процесса за счет использования цифровых материалов. Проект также старается улучшить измерение когнитивных и некогнитивных навыков и укрепить все три типа оценивания, изложенные в Программе развития образования Кыргызской Республики за 2021-2040гг.

**Подкомпонент 1.4: Улучшение системы измерения результатов учебного процесса.**

Цель подкомпонента – обеспечение дальнейшего развития системы измерения результатов учебного процесса и наращивание потенциала оценивания результатов обучения учащихся с точки зрения когнитивных и не-когнитивных навыков (с разбивкой по гендерной принадлежности).

Этот подкомпонент опирается на уже существующую систему оценивания, которая была улучшена в рамках предыдущих проектов и программ. Его цель – обеспечить дальнейшее развитие системы измерения результатов учебного процесса и нарастить ее потенциал для оценивания результатов обучения учащихся с точки зрения когнитивных и не-когнитивных навыков (с разбивкой по гендерной принадлежности). Исходя из целей оценивания, предстоящие мероприятия можно разделить на три категории:[[1]](#footnote-1) формативное оценивание, позволяющее улучшить учебный процесс на индивидуальном уровне и на уровне класса; итоговое оценивание, позволяющее принимать какие-то серьезные решения в отношении конкретных учащихся; и системное оценивание (включая участие в PISA 2024), позволяющее оценить учебный процесс на уровне всей системы и выявить соответствующие факторы (по результатам такой оценки затем готовится политика, и принимаются соответствующие меры по развитию системы).

1. **Основная цель и задача для Консультанта**

В рамках проекта планируется найм индивидуального консультанта по разработке цифровой платформы [pisa.gov.kg](http://www.pisa.kg)/pisa.kg (далее – Интернет-ресурс), с возможностью использования практически на любых мобильных и стационарных устройствах с разным размером экрана: смартфонах, планшетах, компьютерах, работающих под управлением Android, iOS, Windows) для обеспечения комплексного мониторинга, контроля и анализа результатов процесса обучения и качества знаний.

***Ресурс предназначен*** для учащихся и учителей общеобразовательных школ, управленческих кадров образовательными учреждениями (директора и завучи), методистов региональных центров образования, преподавателей педагогических вузов, колледжей, организаций дополнительного профессионального педагогического образования и других работников системы школьного образования

1. **Объем и содержание работы**

Консультант выполняет свои обязанности в тесном сотрудничестве с группой закрепленных за ней специалистами НЦОКОИТ, ОКП «Образование для будущего» и местными консультантами – разработчиками тестов. Количество тестовых заданий, которые должны быть загружены на платформу составит 1200 заданий по стандартизированным тестам и 1200 PISA-подобные тесты на русском языке.

Консультант обучит персонал НЦОКОИТ дальнейшей загрузке и наполнению Интернет-ресурса, чтобы по окончании задания они смогли самостоятельно загружать тесты на кыргызском и узбекском языках.

***Назначение Интернет-ресурса:***

1. Предоставление пользователям по всей стране возможность использовать дистанционный сервис по оцениванию в режиме онлайн и возможностью скачивания тестов в формате PDF (инструменты НООДУ, PISA, СТ), а также рекомендаций и материалов о том, как их использовать:

* Оценивание уровня обученности (знания, умения, навыки), сформированности ключевых и предметных компетенций, уровня интеллектуального развития и функциональной грамотности учащегося,
* Проведение учителями диагностики, коррекции пробелов и контроля знаний учащихся (формативное и суммативное оценивание) для дальнейшего улучшения обучения;
* Проведение самооценки учащихся 4-11 классов;

1. Создание автоматизированной системы контроля (самоконтроля) и обработки результатов тестирования для анализа групповых и индивидуальных результатов выполнения цифровых заданий, накопленной в результате проведения онлайн-тестирования, а также статистической информации по использованию сайта;
2. Проектирование базы заданий (цифровой образовательный контент) с учетом будущих возможностей, т.е. кроме заданий для PISA возможность последующего добавления онлайн-задания для текущего контроля, для тренинга и обучения, увязывать все их между собой за счет использования единого кодификатора знаний;

При разработке платформы необходимо заложить потенциал для последующего развития, связанный:

- с расширением форматов учебных тестовых заданий, в том числе многоуровневых тестовых заданий, адаптированных к конкретным предметам школьной программы;

- с расширением состава платформы за счет цифровых теоретических материалов и цифровых учебных тренажеров;

- с возможностью для преподавателей разрабатывать авторский цифровой образовательный контент;

- с возможностью для родителей отслеживать результаты обучения детей.

Все элементы (со связанными с ними метаданными) и все данные оценки должны быть легко загружены в формат Excel.  Платформа позволит решать текущие потребности системы образования, ориентированные на проведение цифрового оценивания.

Для облегчения эффективного процесса написания заданий, их просмотра и доработки, Консультант будет нести ответственность за настройку решения для банка заданий по предметам, поддержку его различных аспектов и обновление решения для банка заданий по предметам в течении выполнения задания.

Проектирование и разработка Интернет-ресурса должны быть основаны на мультисервисной архитектуре, т.е. в Системе должна быть спроектирована и реализована организационная учебная структура, способная к дальнейшей интеграции и расширению.

**Фаза 1.**

Консультант:

* Ознакомится с существующими информационными системами НЦОКОИТ, МОН КР и в целом по стране по указанному направлению. Перечень видов тестов, указаны в Приложении 1.
* Проведет интервью с функциональными и ИТ-специалистами НЦОКОИТ для использования полученной информации в разработке Интернет-ресурса.
* Спроектирует совместно с НЦОКОИТ спецификацию подсистем/модулей, функциональных компонентов и способов их взаимодействия в Интернет-ресурсе согласно Приложению 3.
* Разработает/адаптирует программу для разработки цифровых инструментов оценивания и редактирования материалов.
* Проведет анализ на совместимость с Интернет-ресурсом тестовых заданий по PISA, находящихся в открытом доступе для загрузки на сервер (не менее 20 заданий по каждому направлению: математическая грамотность, читательская грамотность, естественнонаучная грамотность и инновационные области).
* Составит алгоритм проведения тестов для учителей/учеников-пользователей в режиме онлайн и оффлайн.
* Разработает 30% Интернет-ресурс в соответствии (но не ограничиваясь) с техническими требованиями, указанными в Приложении 2.
* Протестирует разработанные материалы и программу на ограниченном количестве учителей/учеников-конечных пользователей Интернет-ресурса.
* Окажет содействие в регистрации и размещения доменного имени на реквизиты НЦОКОИТ в зоне gov.kg.
* Внесет предложение по оптимальному хостингу Интернет-ресурса (желательно в технической инфраструктуре НЦОКОИТ) с учетом максимальной нагрузки единовременного прохождение тестирования 1000 пользователями.

Подготовленный прототип Интернет-ресурса рассматривается экспертной группой НЦОКОИТ и ОКП для промежуточной оценки и получения положительных заключений.

**Фаза 2.**

Консультант:

* По результатам согласования материалов с экспертной группой НЦОКОИТ и ОКП продолжит разработку/доработку Интернет-ресурса.
* Разработает 70% Интернет-ресурса в соответствии (но не ограничиваясь) с техническими требованиями, указанными в Приложении 2.
* Создаст функциональные компоненты и отдельные подсистемы/модули, обеспечит соединение подсистем/модулей в единое целое. Интернет-вебресурс должен быть мультиплатформенным (возможность использования практически на любых мобильных и стационарных устройствах с разным размером экрана: смартфонах, планшетах, компьютерах, работающих под управлением Android, iOS, Windows) (Приложение 2, 3).
* Создаст функционал для разработки тестовых заданий для каждого вида тестов (Приложение 1).
* Создаст систему банка заданий, разработанных местными экспертами (2400 заданий) и отдельно банк заданий, находящихся в открытом доступе (не менее 80 заданий по 4 направлениям), с дальнейшим содействием и поддержкой в использовании банка заданий и периодическим его обновлением.
* Разработает функционал для личного кабинета учителя, который сможет формировать на основе базы заданий цифровые домашние задания и назначать их обучающимся.
* Создаст систему статистических данных для отдельного учителя/ученика и группы учителей/учеников, а также статистику по результатам индивидуального прохождения тестов.
* Проведет среди учителей/учеников небольшое пользовательское тестирование, обсудит обратную связь учителей/учеников с ОКП, НЦОКОИТ и доработает программу в соответствии с рекомендациями.
* Выполнит тестирование Интернет-ресурса, проведет проверку функционального соответствия Интернет-ресурса требованиям, определенным на этапе анализа.
* По завершению подготовки Интернет-ресурса к вводу в эксплуатацию внесет на рассмотрение экспертной группы НЦОКОИТ и ОКП программное обеспечение, цифровой контент и проект Руководства пользователя на русском языке для финальной оценки и получения положительных заключений.

**Фаза 3.**

Консультант:

* Произведёт доработку Интернет-ресурса с учетом оценки экспертной группы НЦОКОИТ и ОКП.
* Предоставит функционал для участников прохождение тестирования на смартфонах (планшетах).
* Своевременно обеспечит загрузку и качество всех тестов (задания разработаны с использованием веб-технологий: HTML, CSS и добавлением пользовательской функциональности с помощью JavaScript), ответственность за качественный перевод, редактирование на кыргызском, русском и узбекском языках будет нести НЦОКОИТ.
* Доработает руководство пользователя для тренеров/учителей на русском языке, НЦОКОИТ будет нести ответстсвенность за перевод на кыргызский и узбекский языки.
* Обеспечит установку, настройку и ввод Интернет-ресурса в постоянную эксплуатацию.
* Обеспечит штатный процесс эксплуатации Интернет-ресурса на выбранной хостинг-площадке в соответствии с его целями и задачами.
* Окажет содействие в первичной регистрации на Интернет-ресурсе учителей и учащихся, с учетом автоматического структурирования и разделения пользователей на группы/подгруппы по признакам, согласованным с НЦОКОИТ, и обучит администраторов НЦОКОИТ дальнейшей регистрации.
* Обеспечит возможность прохождения тестирования в режиме онлайн с помощью программы, интегрированного с Интернет-ресурсом.
* Создаст функцию регистрации зачисления основного и дополнительного теста.
* Создаст систему подсчета баллов для каждого вида тестов с возможностью создания отчета по баллам (в дальнейшем, с последующей выдачей сертификатов для учащихся, успешно прошедших тестирование).

Консультант предоставляет техническую поддержку для всех продуктов Интернет-ресурса в течение 6 (шести) месяцев после поставки и приемки Интернет-ресурса по догогворенности с НЦОКОИТ (после подписания акта приема-передачи).

Консультант будет нести ответственность за разработанный Интернет-ресурс, а также за финальное утверждение НЦОКОИТ.

В соответствии с задачами данного задания представит 3 отчета за период действия контракта. Электронный и твердый варианты Отчета с подписью должна быть представлены Координатору по оцениванию для согласования.

**IV. Сроки выполнения задания**

Планируемая продолжительность задания составляет 10 (десять) месяцев с момента подписания контракта.

**V. Условия выполнения задания**

Имущественные права на все исследования, отчёты, тексты, иллюстрации, графики, аудио, программного обеспечения Интернет-ресурса, инструкции, видео материалы или другие документы, подготовленные Консультантом для НЦОКОИТ в рамках данного задания, должны быть переданы в НЦОКОИТ с обучением соответствующих сотрудников НЦОКОИТ.

Консультант будет подотчетен Координатору по оцениванию и НЦОКОИТ.

**VI. Перечень и график представления отчетов**

В соответствии с задачами данного задания Консультант представит:

**Начальный отчет** должен включать:

* План график реализации с описанием методологии и инструментов Интернет-ресурса.
* Описание работ по разработке Интернет-ресурса.
* План последующих шагов для реализации поставленной цели.
* Протокол рассмотрения материалов экспертной группой НЦОКОИТ, ОКП и одобрение.
* Руководство по разработке цифровых инструментов оценивания и редактирования материалов для местных экспертов.
* Анализ на совместимость с Интернет-ресурсом тестовых заданий по PISA, находящихся в открытом доступе.
* Алгоритм проведения тестов для учителей/учеников-пользователей в режиме онлайн.

К отчету должен прилагаться прототип Интернет-ресурса на русском языке (30%).

**Промежуточный отчет** должен включать:

* Описание работ по разработке всего функционала Интернет-ресурса в соответствии с требованиями.
* Рекомендации по выбору хостинг-площадки.
* Проект Руководства пользователя на русском языке.
* Протокол рассмотрения материалов экспертной группой НЦОКОИТ, ОКП и одобрение.
* Отчет по загрузке банка заданий (не менее 80), находящихся в открытом доступе и адаптированных НЦОКОИТ для платформы.
* Инструкция для специалистов НЦОКОИТ по использованию системы статистических данных.
* Инструкция по созданию и функционалу личного кабинета учителя.

К отчету должен прилагаться прототип Интернет-ресурса на русском языке (100%).

**Заключительный отчет –**должен включать:

* Описание работ по доработке Интернет-ресурса в соответствии с представленными на предыдущей фазе замечаниями.
* Согласованная с НЦОКОИТ и ОКП документация, необходимая для эксплуатации Интернет-ресурса в 2 (двух) экземплярах на русском и кыргызском языках, в печатной и электронной форме.
* Отчет по загрузке готового банка (2400) разработанных местными экспертами заданий
* Одобренное экспертной группой НЦОКОИТ и ОКП Руководство пользователя.
* К моменту предоставления заключительного отчета должно быть зарегистрировано доменное имя, Интернет-ресурс, реализованный на русском и кыргызском языках, должен быть размещен на выбранной хостинг-площадке. Передача авторских прав Интернет-ресурса НЦОКОИТ.
* ОКП рассматривает и утверждает заключительный отчёт в течение 10 дней.

**VII Ожидаемые результаты**

1. Начальный отчет – (с момента подписания контракта в течение 30 дней);
2. Промежуточный отчет – (в течение 150 дней после подписания договора);
3. Заключительный отчет – (в течение 250 дней после подписания договора).

**VIII. График платежей**

1. Утвержденный начальный отчет (выплата 20 % от общей суммы).
2. Утвержденный промежуточный отчет (выплата 30% от общей суммы).
3. Утвержденный заключительный отчет (выплата 50% от общей суммы).

**IX. Квалификационные требования и критерии отбора**

Для участия в конкурсе консультант должен соответствовать квалификационным требованиям:

* Высшее образование в области информационных технологий или техническое – 20 баллов;   
  Подтвержденный опыт разработки образовательных информационных систем и цифрового контента для тестирования – 40 баллов
* Подтвержденный опыт разработки образовательных информационных систем в масштабах страны - 20 баллов
* Подтвержденный опыт разработки не менее одного высоконагруженного интернет-ресурса (обеспечение не менее 1000 одновременно подключенных пользователей)- 20 баллов

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Виды тестов:**

Платформа для первоначального создания заданий (например, выбранный ответ, сконструированный ответ, задачи производительности, элементы с улучшенными технологиями) должна позволять встраивать в элементы внешние ссылки, файлы PDF, изображения, видео и аудио.

На второй фазе реализации проекта должны быть разработаны тестовые задания, в том числе и многоуровневые.

В банк заданий будет включены разработанные НЦОКОИТ 2200 заданий по 10 школьным предметам (математика, физика, русский язык и др.) на кыргызском и русском языке. По каждому предмету/направлению тестовые задания должны представлять 4 уровня:

* Простое понимание и его выполнение;
* выполнение по заданному алгоритму;
* выполнение и применение;
* практические нестандартные ситуации.

Кроме этого, на сайте будут размещены тестовые задания на русском языке, находящиеся в открытом доступе.

Все задания на третьей фазе должны быть загружены и на узбекском языке. Кроме этого, размещенные ранее тестовые задания, находящиеся в открытом доступе, будут также загружены на кыргызском и узбекском языках. Перевод предоставляет НЦОКОИТ.

Необходимо включить в платформу следующие типы электронных инструментов для использования в заданиях национального инструментария в формате компьютерного тестирования:

1) Электронные таблицы: инструментарий для представления данных в табличной форме с возможностью выполнять арифметические действия по строкам и столбцам таблицы, упорядочивание данных по возрастанию / убыванию; применение таблиц упрощает работу с данными и позволяет получать результаты без проведения расчетов вручную, выполнять упорядочивание (сортировку) их элементов.

2) Вкладки: инструментарий для более компактного и структурированного представления информации, позволяет упростить переключения между разным содержимым задания.

3) Редактор формул: инструментарий, необходимый для записи формул, математических выражений.

4) Калькулятор: инструментарий для выполнения вычислений

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**Технические требования к Интернет-ресурсу:**

Интернет-ресурс должен быть мультиплатформенным (возможность использования практически на любых мобильных и стационарных устройствах с разным размером экрана: смартфонах, планшетах, компьютерах, работающих под управлением Android, iOS, Windows) и включать все функции Интернет-ресурса, кроме личного кабинета учителя/ученика. Наличие свободного теста обязательно.

Часть вопросов тестов после прохождения авторизации будут содержать аудиофайлы, которые ученику необходимо прослушать и выбрать правильный ответ. Ученик должен иметь возможность прослушать аудиофайл не более двух раз.

Интернет-ресурс должен содержать среду для разработки тестов.

За время реализации Проекта количество тестовых материалов будут увеличиваться. Необходимо разработать функцию скачивания тестовых материалов одним файлом в формате PDF.

Тестовые материалы должны быть представлены в файле в формате MS WORD со специальной разметкой. Система по разметке должна самостоятельно определить вопросы, ответы и помещать их в базу данных Интернет-ресурса.

В будущем данный Интернет-ресурс планируется привязать к ИСУО (Информационная система управления образованием) для получения данных учеников и их уникальные коды для прохождения теста. При разработке функционала Интернет-ресурса необходимо подготовить специальные веб-сервисы для связи с ИСУО (<https://emis.edu.gov.kg/>).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**Функциональные требования к Интернет-ресурсу:**

**Цели и задачи сайта.**

Основной целью сайта является создание платформы pisa.gov.kg/pisa.kg с мобильным приложением (далее – Интернет-ресурс) для подготовки учащихся к участию в PISA-25

**Языки.**

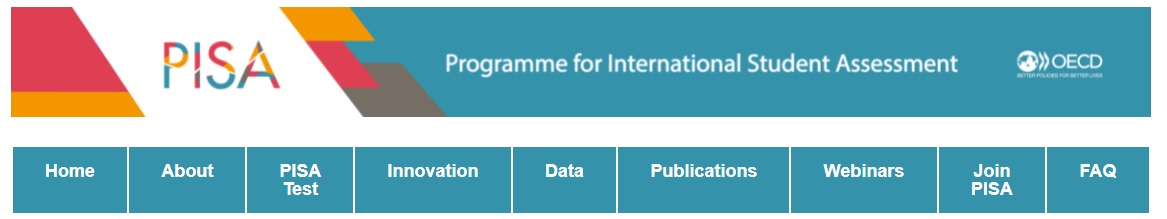
* *Русский*
* *Кыргызча*
* *Узбекча*

**Структура сайта:**

* *Главная страница (homepage)*
* *Страница «О Нас» (about)*
* *Онлайн тестирование*
* *Галерея*
* *Медиа*

А) Главная страница

* Главная страница содержит меню (ссылки на переход на другие страницы)
* Логотипы и баннер организации



* Есть лента последних 3-4 новостей
* Выбор языка сайта (Русский – Кыргызча - Узбекча)
* Ссылки на страницы социальных сетей и ютуб канала
* Статистика по посещаемости сайта

Б) О Нас

* Общая информация о проекте, цели и задачи.
* Информация о сотрудниках в рамках проекта.
* Контактная информация, тел, е-мейл, адрес и т.д.

1. Онлайн Тестирование

3) Личный кабинет учителя/ученика

2) Свободный тест

4) Банк задании

5) Тесты по 10 предметам

1. **Онлайн тестирование** главная часть сайта. При переходе в раздел **Онлайн тестирование** посетитель без авторизации может пройти **Свободный тест**. Или после авторизации может зайти в **Личный кабинет**
2. **Свободный Тест –** онлайн тест из 20 вопросов по 10 предметам 4-9 классов. В дальнейшем планируется увеличение предметов и классов.

Пользователь, выбрав свободный тест может пройти тестирование по отдельному предмету и классу.

*Пример: выбираю тесты для русского языка обучения, 5 класса, предмет математика,*

Свободный Тест – онлайн тест, который выполняется без предварительной авторизации. Пользователь, выбрав данный режим, должен указать вид теста: основной или дополнительный; а также класс. На 20 вопросов выделяется от 30 до 45 минут.

Тестовые задания в свободный тест отбираются из базы заданий случайно и равномерно с учетом из уровня сложности.

После выполнения свободного теста пользователь должен иметь возможность ознакомится с результатом и при необходимости получить объяснение по каждому ответу.

Статистические данные по свободным тестам не сохраняются.

У пользователя должна быть возможность скачать сгенерированный для него свободный текст в формате PDF.

**После завершения теста:**

После завершения теста ученик получает свои результаты. Ему должно быть видно, на какой вопрос он ответил правильно и неправильно. Для повышения обучающего эффекта, ученику должна быть представлена возможность по любому вопросу получить подробное объяснение. Функция подробного объяснения должна быть разработана.

1. **Личный кабинет учителя**

Вход учителей осуществляется только с использованием учетной записи портала**,** в связи с чем необходима предварительная регистрация на портале в роли **«Учитель»**.

При регистрации необходимо обязательно указывать **образовательную организацию**

Необходим запас на 40,000 (40 тысяч) учетных записей для личного кабинета для **учителей**. Количество учетных записей будет увеличиваться постепенно. Учитель самостоятельно регистрируется на портале. Доступ к учетной записи открывается после поверки модератора. Для каждой учетной записи необходимо ввести следующие данные.

Для областей кроме городов Бишкек и Ош

* *Область*
* *Район*
* *Город/село*
* *Номер школы*
* *ФИО учителя*
* *Контактные данные учителя. Номер телефона обязательно, почта необязательно, но опция должна присутствовать.*

Для городов Бишкек и Ош

* *Город*
* *Район*
* *Номер школы*
* *ФИО учителя*
* *Контактные данные учителя. Номер телефона обязательно, почта необязательно, но опция должна присутствовать.*

Личный кабинет учителя должен состоять из следующих разделов.

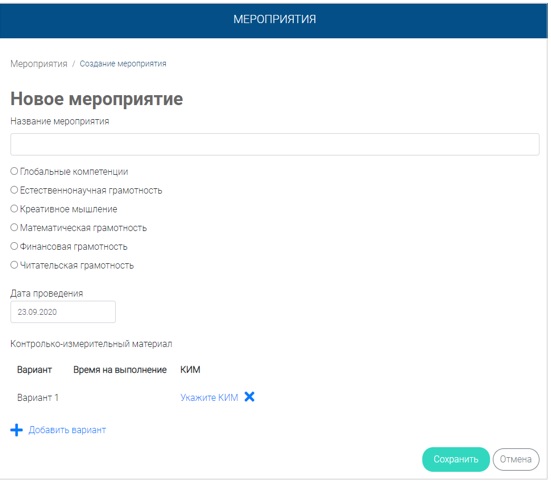
1. **Банк задании** – файлы в PDF & Word форматах для скачивания. Без прохождения авторизации скачать файлы невозможно. Доступ только у учителей.
2. **Онлайн тест.**
3. **Итоговые тесты для 4, 8 классов –** учитель там скачивает тесты. Загрузка тестов, функция администратора.
4. **Тесты НООДУ (описание ниже)**

Учитель может создать личные кабинеты для учеников. Количество до 300 суб-кабинетов. Логином для ученика будет служить десятизначный уникальный код ученика, который будет предоставлен учителю. Уникальный код ученика состоит из цифр и букв. Необходима функция «**создать личный кабинет для ученика**»

Или ученик может самостоятельно пройти регистрацию на сайте вводя свои личные данные и данные школы. Одобрение регистрации проходит его учителем или же администратором. Обе функции должны присутствовать. Учитель имеет право сбросить пароль ученика своей школы для восстановления доступа при запросе ученика, или предоставить ему текущий пароль от личного кабинета ученика. Также учитель может внести корректировки в любые данные ученика кроме его уникального кода. В случае если перед тестированием ученик забыл свой логин и пароль, учитель должен иметь возможность предоставить эти данные ученику. В разделе «Онлайн Тест» необходимо «создать мероприятие» (см картинку ниже)



После создания мероприятия, необходимо ввести «Название мероприятия» (пример: тестирование №1 от 01.02.2022). После учитель выбирает предмет тестирование из шести на выбор. Можно выбрать от одного до шести предметов.

Мероприятие будет высвечиваться у учеников только данной школы в дату выбранной учителем.

Далее учитель выбирает номер класса и вариант тестов. Варианты тестов будут различными. Вопросы тестов и ответы у учеников будут высвечиваться рандомно у каждого ученика, проходящего тестирование в рамках одного мероприятия.

К примеру:

Первым вопросом у ученика «1» высвечивается вопрос под №7.

Первым вопросом у ученика «2» высвечивается вопрос под №16

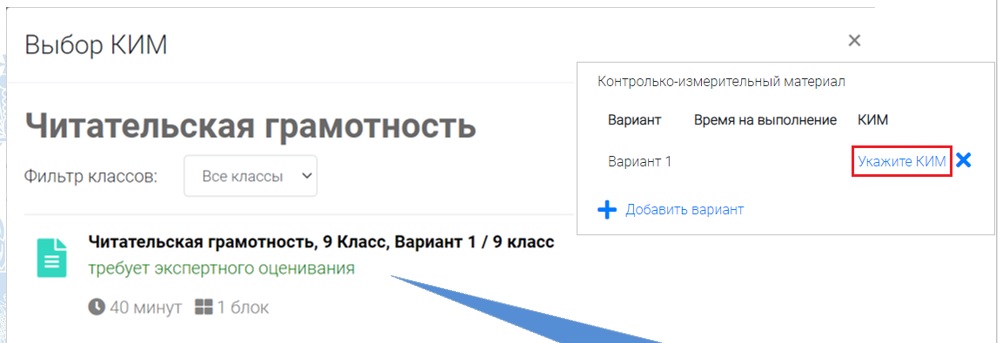
Ответы на вопрос также высвечиваются случайным образом. Пример:

Ответы на вопрос у первого ученика:

*А) Яблоко Б) Груша В) Вишня Г) Тыква*

Ответы на вопрос у второго ученика:

*А) Тыква Б) Вишня В) Яблоко Г) Груша*



После завершения «создания мероприятия», ученики проходят авторизацию на сайте и присоединяются к мероприятию. Тестирование начинается в определенное время, назначенное учителем. К примеру: 20 февраля 2022 года в 14 часов 30 минут. До этого времени ученики проходят авторизацию, выбирают мероприятие и ожидают начало теста. Для всех допущенных к тесту учеников тестирование начинается одновременно.

В случае если мероприятие создано для учеников 6 класса, школы №11, города Бишкек, то мероприятие видно исключительно для этой целевой аудитории. Ученики 5 класса данной школы не видят мероприятие для 6 класса.

В связи с ограниченным временем для тестирования, ученик видит таймер, в котором идет обратный отсчет времени. В случае если ученик завершил задание до истечения выделенного времени, он может нажать завершить тест. После он получает свои результаты.

**Тесты НООДУ –** Отдельный вид тестов для тестирования. Функционал такой же, как и у онлайн тестов. Однако по тестам НООДУ нужна отдельная статистика. Загрузка тестов на НООДУ проходит отдельно. Возможно, личные кабинеты у учеников будут совмещены в единое целое, то есть ученик авторизуется под одним логином и паролем и для онлайн тестирования для PISA-2024, и для НООДУ.

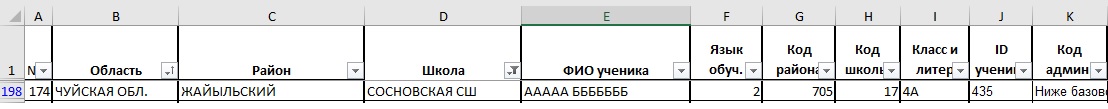
**После завершения теста**

После завершения теста ученик получает свои результаты. Ему должно быть видно на какой вопрос он ответил правильно и неправильно. Тем не менее, для улучшения знаний, ученик может нажать на любой вопрос и получить подробную аннотацию (объяснение) по вопросу и ответу. Функция подробного объяснения должно быть изначально разработано. На первом этапе работы портала, данная функция возможно будет скрыта.

**Статистические данные по тестам**

После прохождения тестирования (мероприятие, созданное учителем) система должна сгенерировать отчет в EXCEL по данному мероприятию.

В статистических данных генерируемой системой необходимо включить следующие данные.



В таблице должные быть личные данные каждого тестируемого ученика, а также ответы по каждому вопросу. При этом необходимо получить цифру ответа, который выбрал ученик, а также был ли его ответ правильным или неправильным. Ниже примерная таблица как должен выглядеть отчет.

3

Статистика по мероприятию должна быть видно исключительно для создателя мероприятия, то есть учителю, и иным другим администраторам, которым будет открыт доступ. Корректировка статистических данных на портале администраторами не предусмотрена, кроме суперадминистратору. Любые корректировки статистических данных суперадминистратором должны записываться в систему без права удаления.

***Хранение статистических данных:***

Статистические данные должны храниться бессрочно пока не будет принято о закрытии портала или переноса данных. Необходимо создать понятную базу данных по статистическим данным по каждому отдельному ученику, мероприятию, классу, школы, района, области.

Необходимо отслеживать прогресс каждого отдельного ученика за весь период работы портала.

К примеру: Ученик у которого уникальный код 2705174А435 за весь период работы Интернет-ресурса прошел тестирование 10 раз. Администратор по его уникальному коду получает общую статистику в едином EXCEL документе по всем его тестам с указанием дат проведения тестов, общие результаты (количество общих баллов) и подробные результаты по каждому тестовому заданию. Необходимо также включить в статистику отведенное время на тест и фактически потраченное учеником время на тест.

Также необходимо будет получать подробную статистику по отдельному классу.

К примеру: Чуйская область, Жайылский район, Сосновская СШ, язык обучения русский, 5А класс. Данный класс за один учебный год (2022-2023) прошел тестирование 10 раз. При выборе данной опции, администратор должен получить полную статистику по вышеуказанному классу общую (на выбор) и подробную статистику по каждому отдельному мероприятию с детализацией по запросу статистики по любому ученику.

Вышеуказанные данные должны быть также для каждой отдельной школы, района, области.

Постоянное резервное копирование статистических данных обязательно.

**Функционал личного кабинета ученика.**

Один ученик может создать один личный кабинет со своими личными данными. Изменять свои личные данные ученик не может. Изменить личные данные ученик сможет через учителя и учительский личный кабинет. Ученик может просмотреть статистику по своим пройденным мероприятиям. Иная другая статистика не предоставляется.

**Технические требования**

Использование сайтом будет на компьютере и с телефона. Необходимо оптимизировать сайт для пользования мониторами от 19 дюймов до 24. И на смартфонах с дисплеем от 5 дюймов и выше.

Андроид приложение будет включать все функции сайта кроме личного кабинета учителя/ученика.

**Наличие свободного теста обязательно.**

Часть вопросов тестов после прохождения авторизации будут содержать аудиофайлы, которые ученику необходимо прослушать и выбрать правильный ответ. Ученик должен иметь возможность прослушать аудиофайл не более двух раз.

За время проекта количество тестовых материалов будут увеличиваться. Необходимо разработать функцию загрузки всех тестовых материалов одним файлом. Тестовые материалы будут в .DOC (.PDF) формате. Система должна самостоятельно определить вопросы, ответы.

В будущем данный сайт планируется привязать к ИСУО (Информационная Система Управления Образованием) для получения данных учеников и их уникальные коды для прохождения теста. При разработке функционала сайта необходимо подготовить связь к ИСУО <https://emis.edu.gov.kg/>

В будущем планируется привязать тестовые сайты других стран к данной платформе. Необходимо подготовить необходимый функционал.

**Тестирование**

На Интернет –ресурсе будут размещены:

* тесты, оценивающие функциональную грамотность, находящиеся в свободном доступе
* разработанные стандартизированные тесты для итогового оценивания (4, 8 класс)
* разработанные тесты на функциональную грамотность (PISA, НООДУ)
* тренажеры.

Тесты будут по указанным в Приложении 1. предметам и направлениям (с последующим увеличением) для 4-9 классов на трех языках обучения.

Банк заданий тренажеров позволит ученику пройти:

**А) Основной тест** – 60 задании (тестовых вопросов) – длительность 80 минут

20 заданий по математике

20 заданий по читательской грамотности

20 заданий по естественно-научной грамотности

**Б) Дополнительный тест** - 30 задании (тестовых вопросов) – длительность 60 минут

10 заданий – цифровые навыки

10 заданий – финансовая грамотность

10 заданий – глобальная компетенция.

В дальнейшем количество вопросов по основному тесту будет увеличено до 120. Количество вопросов по дополнительному тесту – до 60.

**Стиль – шрифты – цветовая гамма.**

Предварительно **-** *The* *Chicago* *Manual* *of* *Style* (CMOS) и *Merriam-Webster.* Более подробная информация будет предоставлена.

**Администрирование**

В разделе онлайн тестирование администратору необходима возможность добавлять новые тестовые задания с объяснениями.

У супер-администратора есть право назначать нижестоящих администраторов, а также добавлять или удалять их полномочия. Все действия по изменению данных супер-администратором или администраторами записываются в соответствующей системе логирования.

Учитель имеет администраторские права исключительно в рамках своей школы. В случае если учитель сменил место работы, то вышестоящие администраторы имеют право изменить полномочия на другую школу.

Должны быть реализованы следующие роли:

Директор – директор школы. Имеет право видеть всю деятельность в рамках своей школы. Может изменять личные данные учеников и учителей. Получает статистику по всем мероприятиям в своей школе.

Эксперт – видит статистические данные по всей стране. Редактировать, добавлять или удалять не имеет права. Специальная роль, для лиц, которые будут в дальнейшем работать со статистическими данными.

Администратор – может создать новый личный кабинет с уровнем ниже себя. Может добавлять новые тестовые задания, вносить корректировки в данные нижестоящих, видит все статистические данные. Отвечает за редактирование новостной ленты.

Супер-администратор – все права. Все действия записываются в не удаляемую и не редактируемую систему логирования.

**Резервное копирование**

Разработать систему резервного копирования всех данных сайта. Возможно копирование данных каждые 24 часа на Гугл диск.

**Доменное имя и хостинг**

Исполнителю необходимо будет приобрести доменное имя и зарегистрировать его на реквизиты заказчика. Оплата за доменное имя на пять лет вперед.

Исполнителю необходимо предложить оптимальный хостинг сайта. Максимальная нагрузка до 1000 пользователей единовременно проходят тестирование. Хостинг услуги должны быть оплачены исполнителем на 5 лет вперед.

**Целевая аудитория**

Ученики 4-8 классов среднеобразовательных школ и учителя (работники системы общего образования) по всей республике.

**Поддержка сайта**

После подписания акта приема-передачи, исполнитель обязуется поддерживать правильное функционирование сайта, а также своевременно и безвозмездно устранять возникшие ошибки и неполадки в работе сайте в течении шести месяцев. Исполнитель проведет подробный обучающий тренинг для сотрудников заказчика по администрированию сайта.

1. Эти категории определялись, исходя из основной цели оценки; при этом учитывалось, что оценивание может использоваться и для других целей, так что эти категории частично дублируют друг друга. [↑](#footnote-ref-1)