

## ГЛАВА 3. ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

### 1-ТЕМА. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПЛАТФОРМЫ

В стране информационные технологии успешно применяются в сфере государственного управления уже четверть века. В настоящее время большинство услуг, предоставляемых государством, оказываются электронным способом. При этом следует отметить роль электронного правительства –

e-gov, применение которого распространяется и на отдаленные регионы страны. В соответствии с Посланием Главы государства «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» и программой «Рухани жаңғыру» ведется интеграция информационных систем образования с сетью государственных органов.

Цифровые образовательные платформы – основная часть системы электронного обучения. К их составляющим относятся фотографии, художественные фрагменты, статистические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, знаковые объекты и деловая графика, текстовые документы и другие учебные материалы, представленные в цифровом формате, необходимые для организации учебного процесса.

Основная цель цифровизации – повышение конкурентоспособности, улучшение качества жизни населения, ускорение и упрощение учебно-воспитательного процесса, снижение нагрузки на студентов, педагогов. Самое главное – повышение качества образования. Наш выпускник должен быть конкурентоспособным на международном уровне в различных областях, в том числе в области искусственного интеллекта и создания объемных данных.

Как отметил глава государства, цифровизация страны – это не цель, а инструмент достижения абсолютного преимущества Казахстана, весь процесс требует системности, последовательности и комплексного подхода.

Сотни цифровых образовательных инструментов были созданы с целью предоставления учащимся свободы, улучшения управления учебными процессами, стимулирования сотрудничества и облегчения контактов между преподавателями и обучающимися. Здесь мы представляем 11 самых популярных цифровых образовательных инструментов:

1) **Edmodo**. Edmodo – это образовательный инструмент, который связывает преподавателей и обучающихся и интегрируется в социальную сеть. В этом случае преподаватели могут создавать совместные группы онлайн, управлять и обеспечивать учебным материалом, оценивать успеваемость обучающихся и, наряду с другими функциями, общаться с родителями. Edmodo насчитывает более 34 миллионов пользователей, которые были добавлены для создания персонализированного и идентифицированного учебного процесса, который расширяет возможности технологий и цифровой среды.

2) **Socrative**. Socrative – это система, которая позволяет преподавателям и учащимся создавать упражнения или обучающие игры, которые они могут решать с помощью мобильных устройств, будь то смартфоны, ноутбуки или планшеты. Учителя могут видеть результаты деятельности и изменять их, чтобы персонализировать уроки.

3) **Project**. Project – это инструмент, который позволяет создавать мультимедийные презентации с динамическими слайдами, в которые можно встроить интерактивные карты, ссылки, онлайн-викторины, хронологию Twitter и видео и другие операции. Во время сессии преподаватели могут делиться со студентами академическими презентациями, визуально адаптированными к различным устройствам.

4) **Thinglink.** Thinglink позволяет преподавателям создавать интерактивные изображения с музыкой, звуками, текстами и фотографиями. Вы можете поделиться ими на других веб-сайтах или в социальных сетях, таких как Twitter и Facebook. Thinglink предоставляет преподавателям возможность создавать учебные методики, которые будут стимулировать интерес учащихся через интерактивный контент, помогающий расширить их знания.

5) **TED-Ed.** TED-Ed – это образовательная платформа, которая позволяет создавать образовательные уроки через сотрудничество преподавателей, обучающихся, аниматоров, людей, которые хотят расширить образование с помощью своих идей. Данный веб-сайт позволяет демократизировать доступ к информации для преподавателей и обучающихся. Здесь люди могут активно участвовать в процессе обучения других.

6) **CK-12.** CK-12 – это веб-сайт, который пытается снизить стоимость академических книг для рынка K12 в Соединенных Штатах и в мире. Для достижения своей цели эта платформа имеет интерфейс с открытым исходным кодом, который позволяет создавать и распространять учебный материал через интернет, который может быть изменен и может содержать видео, аудио и интерактивные упражнения. Он также может быть напечатан и соответствует необходимым редакционным стандартам в каждом регионе. Книги, созданные в CK-12, могут быть адаптированы к потребностям любого преподавателя или студента.

7) **ClassDojo.** ClassDojo – это инструмент для улучшения поведения учащихся: чтобы хорошее поведение в группе было «вознаграждено» баллами и у обучающихся было более высокое отношение к процессу обучения преподаватели дают быструю обратную связь. ClassDojo предоставляет обучающимся объявления в режиме реального времени, например, «Молодец, Жайдарбек!» и в виде поощрения дает «+1» балл для совместной работы. Собранный статистикой о поведении обучающихся можно позже поделиться с родителями через интернет.

8) **EduClipper.** Эта платформа позволяет преподавателям и студентам делиться и изучать определения и учебный материал. В программе eduClipper вы можете собирать информацию, найденную в интернете во время занятий, и делиться ею с членами ранее созданных групп, что позволяет более эффективно управлять академическим контентом, найденным в сети, улучшать методы исследования и иметь цифровую запись о том, чего достигли студенты. Точно так же это позволяет преподавателям организовать виртуальную группу со своими обучающимися и создать портфолио, в котором будут храниться все выполненные работы.

9) **Storybird.** Storybird направлен на развитие навыков письма и чтения у обучающихся посредством повествования. С помощью этого инструмента преподаватели могут создавать интерактивные и художественные книги онлайн с помощью простого и удобного интерфейса. Созданные истории можно встраивать в блоги, отправлять по электронной почте и распечатывать, помимо прочего. В Storybird преподаватели могут создавать совместные проекты с обучающимися, регулярно оставлять отзывы и организовывать занятия и оценивание.

10) **Animoto.** Animoto – это цифровой инструмент, который позволяет создавать высококачественные видеоролики за короткий промежуток времени и с любого мобильного устройства, вдохновляя студентов и помогая улучшить академические занятия. Интерфейс Animoto удобен и практичен, что позволяет преподавателям создавать аудиовизуальный контент, адаптированный к их образовательным потребностям.

11) **Kahoot!** Kahoot! – образовательная платформа, основанная на Играх и вопросах. С помощью этого инструмента преподаватели могут создавать викторины, обсуждения или опросы в дополнение к академическим занятиям. Материал проецируется в группе и на

вопросы учащиеся отвечают одновременно в процессе игры и обучения. Kahoot! Способствует игровому обучению, которое повышает активность обучающихся и создает динамичную, социальную и веселую образовательную среду.

В настоящее время к цифровым образовательным инструментам, используемым в системе отечественного образования, так же относится платформа Zoom.

**Zoom** – это платформа для проведения видео-конференций, вебинаров и других подобных онлайн-мероприятий. Встречу может организовать любой, кто создал учетную запись. Бесплатная учетная запись позволяет проводить видеоконференции продолжительностью 40 минут. Программа отлично подходит как для индивидуальных, так и для групповых занятий, студенты могут входить с различных устройств – компьютера, планшета, телефона. Присоединиться к видеоконференции может любой, у кого есть ссылка или идентификатор конференции. Мероприятие можно спланировать заранее, а также сделать повторяющееся занятие, то есть сделать одну ссылку для входа в определенное время для регулярного занятия.

#### ***Возможности Zoom:***

С каждым участником можно установить видео- и аудиосвязь. Органайзер имеет функцию отключения и включения микрофона, а также возможность отключить видео и попросить всех участников включить видео. Попасть на конференцию можно только как участник с правом просмотра. Интерфейс сервиса позволяет всем пользователям видеть и слушать друг друга. На экране автоматически появляется изображения выступающего. Так же можно поделиться экраном со звуком (screensharing). Вы можете приостановить отображение экрана. Кроме того, можно поделиться не всем экраном, а только отдельными приложениями, например, включить отображение браузера. В настройках вы можете предоставить всем участникам возможность поделиться экраном, или вы можете установить ограничения, чтобы только организатор мог это сделать.

На платформе встроена интерактивная доска, легко и быстро переключаться с отображения экрана на панель. Есть чат для записи сообщений, отправки файлов всем или одному выбранному участнику. Вы можете автоматически сохранять чат или настраивать его вручную для каждой конференции (***Чат→Подробнее→Сохранить чат***).

Занятие можно записать как на компьютер, так и в «облако». Удобна возможность настройки автоматического включения записи, а также постановки ее на паузу. Во время конференции может быть назначен партнер-организатор, который также имеет такие же функции, как и организатор: включение или выключение микрофона отдельных студентов, изменение названия и разделение на сессионные залы (комнаты, мини-конференции).

Распределение по сессионным залам – это распределение обучающихся, как на офлайн-занятиях на подгруппы, и выдача индивидуальных заданий. Обучающийся может быть разделен на пары и группы и распределен по отдельным комнатам, где они могут общаться только друг с другом, остальные не могут ни видеть, ни слышать их. Количество комнат определяется преподавателем, участников можно разделить автоматически или вручную. У организатора есть возможность осмотреть помещения и проверить, что там происходит. Также участников можно перемещать из одной комнаты в другую.

Добавление виртуальных фонов для создания хорошей атмосферы на онлайн-занятии. Можно удивить участников разными интересными фонами и тем самым привлечь их внимание к себе. С помощью инструмента «оставить комментарий» (Co-annotation) при отображении экрана можно рисовать, отмечать, стирать и т.д. Это может быть сделано как преподавателем, так и обучающимися, но в настройках конфигурации по мере необходимости можно отключить указанную функцию у обучающихся.

Участники могут рисовать на виртуальной доске, но ничего не могут передвигать. Тем не менее, преподаватель может включить отображение своего экрана и передать

управление другому, т.е. обучающийся, двигая со своей стороны экранную презентацию, может сделать все, что требуется (прокрутить слайды презентации, нажать кнопки, добавить картинки и т.д.), а также передать управление клавиатурой другому участнику. Для этого во время веб-конференции участник должен попросить предоставить ему право управления у показывающего его экран. У преподавателя появится запрос на подтверждение данного обращения. При подтверждении, оба одновременно смогут работать с мышью и клавиатурой, однако приоритет будет у демонстратора.

**SKYPE.** Skype – популярное в мире программное обеспечение для организации связи. С помощью Skype можно совершать индивидуальные и групповые видеозвонки бесплатно, а также отправлять мгновенные сообщения и файлы другим пользователям.

Skype можно использовать на любом удобном устройстве: на мобильном телефоне, компьютере или планшете.

Программа скачивается бесплатно и проста в использовании.

Для организации видеовстреч необходимо создать ссылку на собрание и отправить ее участникам. Можно подключиться как посетитель, не заходя в видеозвонок. Для этого учетная запись, регистрация не требуется.

Если у вас не установлено приложение, откроется веб-версия в браузере. Встреча не ограничена по времени.

Ссылка на встречу остается постоянной, не изменяется со временем. Ее можно использовать в любой момент. В дальнейшем можно записывать звонки для анализа и работы с замечаниями. Записи хранятся в течение 30 дней. Если вы находитесь в дороге или не успели подготовиться к видео, не волнуйтесь: просто включите функцию размытия фона.

Во время телеконференции вы можете легко показывать презентации, делиться рабочими материалами и планами. Чат служит местом для совместной работы и обратной связи.

**MICROSOFT TEAMS.** Microsoft Teams – корпоративная платформа, объединяющая чат, встречи, заметки и приложения в рабочем пространстве, разработанном компанией Microsoft. Microsoft Teams является частью пакета Office 365 и распространяется по корпоративной подписке.

Teams – это центр совместной работы, который позволяет преподавателям, учителям, студентам, школьникам, а также родителям активно общаться и работать вместе в режиме реального времени. В Teams можно проводить занятия, вести беседы, быстро вносить коррективы в проект, работать в команде с общими файлами и совместно готовить заданные материалы (таблица 7).

#### ***Создание учетной записи Microsoft***

Для использования решения Microsoft Teams необходимо иметь учетную запись Office 365 (логин/пароль).

1) пройдите по ссылке <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/teams> и зарегистрируйте свою группу бесплатно.

2) Microsoft Teams по подписке Office 365 предоставляется бесплатно.

3) Вход в Teams.

4) Загрузка приложения Teams.

Запустите Teams:

- Windows нажмите кнопку Пуск, Microsoft Teams;
- на Mac перейдите в папку Applications (Приложения) и щелкните Microsoft Teams;
- на мобильном устройстве коснитесь значка Teams.

2. Войдите со своим именем пользователя и паролем Office 365

9) Выбор команды и канала.

Группы – это набор людей, бесед, файлов и средств, которые находятся в одном месте. Канал – это обсуждение в команде, посвященное отделу, проекту или теме.

**Таблица 7-Возможности Microsoft Team**

<b>Возможности Microsoft Team</b>	
Создание команды/группы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание команды</li> <li>• Администрирование команды</li> <li>• Управление командами</li> <li>• Управление каналами</li> </ul>
Отправка учебных материалов обучающимся	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обмен файлами</li> <li>• Поиск и подбор файлов</li> <li>• Использование записной книжки группы</li> </ul>
Обмен сообщениями в команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа на каналах</li> <li>• Отправка сообщений электронной почты на канал</li> <li>• Создание и форматирование записей</li> </ul>
Аудиозаписи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание и утверждение чатов</li> <li>• Звонки</li> </ul>
Проведение собраний (вебинаров)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Присоединение к собранию</li> <li>• Быстрое создание собраний</li> <li>• Планирование собраний на канале</li> <li>• Управление собранием</li> <li>• Демонстрация экрана</li> </ul>
Задания для обучающихся	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Личные</li> <li>• Парные</li> <li>• Групповые</li> </ul>
Выставление оценок за задания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формативное</li> <li>• Суммативное</li> </ul>
Встроенные возможности совместной работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Приложения</li> <li>• Боты</li> <li>• Службы</li> </ul>

Лучший способ познакомиться с командами и каналами – выбрать какой-то из них и начать экспериментировать.

1) В левой части окна приложения выберите пункт «Команды» Teams и выберите группу.

2) Если у вас еще нет команды и вы хотите ее создать, выбрать кнопку «Присоединиться или создать команду».

3) Для начала новой беседы со всей командой: щелкните пункт «Команды» Teams, а затем выберите команду и канал.

4) В поле, в которое вы вводите сообщение, скажите, что нужно учесть, и нажмите кнопку «Отправить».

- 5) С одним человеком или группой: вверху приложения щелкните «Создать чат».
- 6) В поле «Кому» введите имена людей, с которыми хотите пообщаться.
- 7) В поле, в которое вы вводите сообщение, скажите, что нужно учесть, и нажмите кнопку «Отправить».

8) Ответить на сообщение беседы.

Разговоры в каналах сортируются по дате, а затем по цепочке. Ответы в абзацах находятся под первым сообщением, что позволяет легко следить за несколькими разговорами:

- 1) Найдите последовательность разговоров, на которые вы хотите ответить.
- 2) Нажмите кнопку «Ответить», добавьте свое сообщение, нажмите кнопку «Отправить».
- 3) Отправка файлов.
- 4) В разговоре на канале нажмите «Вложить» под полем, в котором вы вводите свое сообщение.

5) Выберите из этих вариантов:

- Последние;
- Обзор команд и каналов;
- OneDrive;
- Отправить с моего компьютера;
- Выберите «Файл», поделиться ссылкой.

Если вы отправляете файл с компьютера, выберите файл, нажмите кнопку «Открыть», а затем «Отправить».

Файлы, отправленные на канал, можно просмотреть в любое время на вкладке «Файлы».

**@Упоминание пользователей.** В поле, где вы вводите свое сообщение, введите @ затем введите первые несколько букв имени человека. Вы также можете @ упоминать целые команды и каналы. Выберите того, кто вам нужен. Повторяйте процедуру для всех людей, которых хотите @ упомянуть.

Каждый человек, которого вы @ упоминаете, получает уведомление в своей ленте активности.

**GOOGLE MEET.** Google Meet (ранее Hangouts Meet) – бизнес-ориентированная версия платформы Google Hangouts, которая подходит компании любого размера и позволяет проводить видеоконференции, дистанционные беседы, вебинары, виртуальные тренинги, удаленные интервью.

Изначально этот продукт создавался как сервис защищенных видеоконференций для бизнеса. Сейчас она абсолютно бесплатна и доступна всем желающим.

Физические лица могут бесплатно использовать Google Meet для проведения защищенных видеоконференций. Организации могут использовать G Suite Essentials для доступа к расширенным функциям Meet, а также к диску Google, документам для бизнеса, таблицам и презентациям.

Приглашенные участники могут подключаться к онлайн – видеоконференциям со своих компьютеров с помощью любого современного браузера-без необходимости установки дополнительного ПО (программного обеспечения). А на мобильных устройствах можно использовать приложение Google Meet.

#### **Возможности Google Meet:**

Неограниченное количество встреч

Со всеми – коллегами, обучающимися можно общаться так, как нужно.

На встречу можно пригласить до 100 участников. Если вы используете бесплатную версию Google Meet, в целях безопасности вам понадобится доступ к своей учетной

записи Google (войти в аккаунт), чтобы каждый человек, которого вы вызываете, мог присоединиться к встрече.

Возможна трансляция корпоративных мероприятий. Можно проводить мероприятия в прямой трансляции, например, общего собрания обучающихся, педагогического коллектива. Их могут просматривать до 100 000 пользователей одновременно с вашим доменом.

Обмен сообщениями при встрече. Функция обмена сообщениями способствует повышению мотивации участников к встрече. Нажмите значок чата, чтобы поделиться файлами, ссылками и другим контентом с собеседниками. Отправленные сообщения будут доступны до конца текущей встречи.

Инструмент управления для организаторов встреч. Любой участник может закрепить окно, выключить микрофон или вытащить другого пользователя. В целях обеспечения конфиденциальности вы не можете включить микрофон другого участника. Вам будет предложено подключить его самостоятельно.

Отключение микрофонов и удаление пользователей при использовании учетных записей может быть сделано только организатором встречи.

Экран предварительного просмотра и настройка видео и звука, вы можете настроить камеру и микрофон, нажав на код или ссылку встречи, и посмотреть, как вы выглядите на экране. Вы также можете заранее увидеть, кто участвует во встрече.

Показать экран участникам. Для проведения презентации либо совместной работы с документами укажите экран полностью или необходимое дополнительное окно. Настройка экрана и схемы расположения окон. Meet автоматически меняет расположение окон на экране видеоконференцсвязи, чтобы привлечь внимание к важному контенту и активным участникам. Для изменения схемы расположения окон необходимо нажать на значок в виде трех точек в нижнем углу экрана Meet.

#### ***Совместимость с различными устройствами.***

Google Meet работает на любом устройстве. Вы можете присоединиться к встрече с компьютера или ноутбука, а также с Android или iPhone/iPad.

Взаимодействие с приложениями Google и Microsoft Office. Присоединяйтесь к собраниям прямо из Gmail или Календаря. Приглашенные пользователи Microsoft Office могут просматривать собрание в своих календарях Microsoft Outlook.

#### ***Полный контроль.***

Функции безопасности собраний включены по умолчанию. Meet использует методы безопасности и конфиденциальности Google. Данные видеоконференций Meet шифруются в процессе отправки.

Пользователь Google Meet адаптируется к скорости передачи данных в вашей сети, чтобы обеспечить наилучшую видеосвязь в любом месте. Новые технологии с элементами искусственного интеллекта позволяют сохранять качественное изображение и звук даже в сложных ситуациях.

#### ***WIZIQ***

Современная виртуальная лаборатория WizIQ, разработанная специально для обучения, предоставляет все функции и инструменты, необходимые для имитации очных групповых занятий. Он включает в себя такие функции, как аудиовизуальное общение в реальном времени, текстовый чат, комнаты для дискуссий, интерактивные доски, совместное использование экрана, онлайн-тесты и оценки, отчеты об участии и оповещения, опросы и многое другое.

WizIQ предлагает систему онлайн-обучения, которая может быть более удобной для учителей. Учителя могут создавать синхронные курсы, состоящие из наглядных уроков или курсов самоасинхронного обучения. Это позволяет учителям добавлять практически

любые типы учебных программ и файлов в свои учебные программы, такие как Word, PDF, PPT, аудио- и видеофайлы.

Виртуальный класс WizIQ не требует загрузки дополнительного клиентского программного обеспечения. Он работает из любого веб-браузера, а также предлагает приложения для устройств iPad и Android. Все, что вам нужно, это подключение к Интернету.

WizIQ имеет многоязычный интерфейс и поддерживает 20 языков. Виртуальный класс WizIQ также может интегрироваться с системами управления обучением, такими как Moodle, Blackboard, Instructure Canvas, Sakai, Joomla или любым веб-сайтом через WizIQ API.

Специально разработан для образования: в отличие от других платформ, которые предлагают только некоторые функции, необходимые для онлайн-обучения, виртуальный класс WizIQ предлагает универсальный магазин со всеми инструментами, необходимыми для проведения онлайн-классов.

Платформа предлагает все, что нужно учителю для онлайн-обучения, от виртуального класса до функций, которые позволяют им разрабатывать и проводить курсы с инструментами оценки и возможностями обмена контентом.

**GOOGLE CLASSROOM.** Google Classroom-платформа, позволяющая полностью перенести обучение в онлайн: составление уроков по темам, добавление материалов, выдача и проверка домашнего задания. Google объединяет полезные сервисы, организованные специально для обучения. На платформе можно осуществить следующие действия:

- 1) создание своей группы/курса;
- 2) организация записи обучающихся на курс;
- 3) поделиться с обучающимися необходимым учебным материалом;
- 4) предложить обучающимся задания;
- 5) оценка заданий обучающихся и наблюдение за их достижениями;
- 6) организация общения обучающихся.

#### ***Преимущества Google Classroom***

***Простая настройка (конфигурация).*** Преподаватели могут организовывать курсы, приглашать на них обучающихся и других преподавателей. Удобно размещать задания, объявления и вопросы в ленте курса.

***Экономит время и бумагу.*** Планирование учебного процесса, составление курсов, раздача заданий и общение с учащимися – все это можно сделать в одном сервисе.

***Удобство.*** Обучающиеся могут просматривать задания из потока или календаря курсов, либо на странице «список дел». Все материалы автоматически добавляются в пакеты (папки) на диске Google.

***Продуктивное общение.*** В группе преподаватели публикуют задания, раздают объявления и начинают обсуждения, обучающиеся обмениваются материалами, оставляют отзывы на поток курса и общаются по электронной почте. Информация о порученных работах постоянно обновляется, что позволяет преподавателям быстро проверять задания, выставлять оценки и оставлять комментарии.

***Интеграция с популярными сервисами.*** В группе можно работать с документами Google, Календарем, Gmail, диском и формами.

***Доступность и безопасность.*** Стоит знать, что группа – это бесплатный сервис. В нем отсутствует реклама, а материалы и данные обучающихся не используются в маркетинговых целях.

**NEARPOD.** Nearpod-платформа, позволяющая педагогам создавать презентации для занятий и показывать их обучающимся непосредственно во время занятий. Эффективно

разработан для мобильных телефонов. Необходимо отправить код презентации по электронной почте или через социальные сети, чтобы они были активированы совместно со своих мобильных телефонов. Самостоятельно задавая темп занятиям, можно листать слайды, привлекать обучающихся к выполнению творческих заданий и отслеживать результат в режиме реального времени.

Nearpod не зависит от других приложений, участвовать в сессиях можно с любого устройства и с любой платформы (iOS, Android, Windows Phone). Для работы с презентациями подойдут также планшеты и ноутбуки, но разработчики уделили особое внимание удобству интерфейса для подключения с мобильного телефона.

Для начала работы с Nearpod необходимо зарегистрироваться на сайте (для этого можно использовать свой профиль в социальных сетях или электронную почту). Для тех, кто присоединяется по приглашению на созданную сессию, регистрация не требуется.

Стоит помнить, что кириллицы на платформе нет. Когда вы составляете презентацию, вы можете правильно видеть свой текст, но для других он не виден.

Бесплатная версия Nearpod позволяет создавать слайды с изображениями, текстами и аудиозаписями, а также приглашать к участию в онлайн-сессии до 30 обучающихся.

Платная версия Nearpod Gold предлагает гораздо больше возможностей: создание слайд-шоу, ввод видеофайлов, создание викторин, открытые вопросы, инструменты для рисования, можно добавлять графики и диаграммы.

Презентации можно хранить в формате PDF и распространять для работы в автономном режиме. Еще одна полезная функция – домашнее задание. В таком режиме обучающиеся могут самостоятельно работать с презентацией без подключения к общей сессии.

Сервис предлагает услуги интернет-магазина: можно приобрести презентации, созданные другими учителями, а некоторые из них распространяются бесплатно.

**LEARNING APPS.** Learning Apps – приложение для поддержки учебного процесса через интерактивные модули (приложения, упражнения). Данный онлайн-сервис позволяет создавать модули, хранить и использовать их, обеспечивать свободный обмен между педагогами, организовывать работу обучающихся (в том числе по созданию новых модулей).

LearningApps.org родной язык – немецкий, но на сайте реализована многоязычная поддержка. Однако нет четкого перевода некоторых фраз. Поэтому иногда в сервисе встречаются непереводимые фразы или ошибки.

Функционал и навигацию очень легко понять. Для этого достаточно нажать «все упражнения» в верхней части главной страницы, и откроется список упражнений, созданных и опубликованных другими пользователями.

Для создания и сохранения своих заданий необходимо зарегистрироваться. После регистрации для обучающихся будут доступны образцы, которые помогут в интерактивном обучении.

Шаблоны Learning Apps сгруппированы по функциональным признакам:

- 1) выбор-упражнения для выбора правильного ответа;
- 2) деление-задания на определение соответствия;
- 3) последовательность-определение правильной последовательности;
- 4) заполнение-упражнения, требующие правильного ответа в нужных местах;
- 5) онлайн игры – обучающийся может играть с компьютером или другим
- 6) соревнования-упражнения с обучающимися.

Вы можете скомпилировать задачу и сразу же опубликовать ее или сохранить для личного использования. Готовые ресурсы также доступны незарегистрированным

пользователям. Задания, созданные другими пользователями, можно разместить на странице собственного сайта, как это делают многие блоггеры, скопировав ссылку внизу задания в поле «привязка».

Вы также можете создать аккаунт для своих обучающихся и использовать свой ресурс для проверки их знаний прямо на этом сайте.

**КАНООТ.** Kahoot – это бесплатная платформа для обучения в игровой форме, которая подходит для любого учебного предмета и любого возраста. С его помощью можно сделать тест, опрос, обучающую игру или организовать образовательный марафон. Приложение работает как в настольной версии, так и на смартфонах. С помощью приложения Kahoot можно создавать и проводить онлайн-опросы, дискуссии и викторины.

Задания, созданные в Kahoot, позволяют добавлять к ним изображения и даже видеофрагменты. Темп выполнения викторин, тестов регулируется путем введения временных рамок для каждого вопроса. При желании педагог может выставить баллы за правильные ответы на поставленные вопросы и скорость. Табло отображается на мониторе компьютера педагога.

Для участия в тестировании обучающимся необходимо открыть сервис и ввести PIN-код, который педагог предоставляет со своего компьютера. Для обучающегося удобно выбрать правильный ответ из своей структуры. Варианты ответов даны геометрическими фигурами.

Проведение онлайн-мероприятия с помощью Kahoot осуществляется в синхронном режиме только при запуске со стороны ведущего опроса, дискуссии или викторины. Кроме того, если в вопросе встречается изображение или видеофрагмент, их можно увидеть только на экране преподавателя.

В настоящее время программа полностью бесплатна. Для работы с программой необходимо зарегистрироваться на сайте. Для проведения опроса, дискуссии или викторины в аудитории понадобятся технические устройства: персональный компьютер, транслирующий видео/изображение преподавателю; смартфоны или планшеты с выходом в Интернет обучающимся.

Одна из особенностей Kahoot заключается в возможности дублирования и редактирования тестов, что позволяет экономить время.

**QUIZZ.** Quizizz является интернет-инструментом оценки обучающихся, который очень похож на Kahoot, но имеет некоторые различия.

**Во-первых,** при запуске викторины в группе обучающиеся, двигаясь в своем темпе, отвечают на вопросы и при этом не зависят от скорости ответов других участников.

**Во-вторых,** вы можете запланировать выполнение викторины, созданной в Quizizz, то есть представить ее как домашнюю работу. Kahoot добавляет эту опцию в свой функционал.

**В-третьих,** есть возможность убрать параметр «время», чтобы студент мог не торопиться с ответом на заданный вопрос. Это также позволяет при ответе на вопрос найти параграф учебника, параграф в учебнике, главу книги или необходимую информацию в системе гугл.

С помощью этого инструмента можно осуществить следующее:

- 1) поддержка учения и учебного процесса;
- 2) проведение игр и викторин;
- 3) организация соревнований;
- 4) проведение тестирования;
- 5) ведение домашней работы;
- 6) контроль результатов каждого учащегося;

7) автоматическое предоставление обратной связи каждому ученику.

**WIZER.ME.** Wizer.me – бесплатный, простой в использовании инструмент для быстрого создания интерактивных рабочих листов с заданиями и интерактивными упражнениями, в том числе видеороликами.

Интерактивный рабочий лист (ИРЛ) – это цифровое средство организации учебной деятельности обучающихся с помощью облачных сервисов и веб-инструментов.

Wizer позволяет составлять и использовать интерактивные рабочие листы с целью выполнения самостоятельной работы обучающихся при дистанционном обучении, эффективной работы на компьютере и интерактивной доске в группе.

Интерактивные задачи в Wizer можно скомпилировать несколькими способами:

- 1) вопрос с открытым ответом;
- 2) вопрос с возможностью выбора ответа (альтернативный тест);
- 3) написать комментарий к видеоролику, фотографии;
- 4) тесты на соответствие;
- 5) задания на идентификацию/определение последовательности;
- 6) заполнение таблицы;
- 7) заполнение пробелов в тексте;
- 8) заполнить комментарий к картинке;
- 9) цифровой диктант, предусматривающий заполнение пробелов.

Можно размещать видеоролики и картинки и прикреплять к ним записи или задания для обучающихся.

Все, что можно сделать в Wizer, обучающиеся могут использовать в классе Google либо по ссылке. Большим преимуществом данного сервиса являются широкие возможности для работы с изображениями и видеороликами, которые можно вставить в рабочий лист.

На платформе сервиса имеется возможность организации совместной удаленной работы педагогов по составлению дидактического материала.

**Образовательная платформа Edapp.** Образовательная платформа EdApp – ведущая система LMS, используемая крупными и малыми организациями в мире. EdApp – это образовательная платформа, которая доступна бесплатно для всех пользователей, как частных, так и корпоративных. Она предлагает дизайнерские решения и шаблоны, чтобы сделать создание и обмен курсами простыми и эффективными. Кроме того, на платформе есть готовые курсы, разработанные ведущими мировыми специалистами, которые вы можете включить в свою учебную программу. Ключевая особенность EdApp в Microlearning заключается в хорошей адаптации на мобильных устройствах, что позволяет вам учиться в любое время и в любом месте; предоставлении инструмента разработки на основе данных и создание своих собственных хорошо организованных и эффективных курсов. Вы можете сделать их визуально более привлекательными. EdApp интегрирован с мощными инструментами дизайна Canva.

**Платформа «Кунделік».** Кунделік – единая электронная образовательная среда для учителей. Она объединяет возможности электронного документооборота для организаций образования и социальные сетевые инструменты организации взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса (педагогами, родителями, обучающимися) (рис.66).

Основные направления:

- 1) модернизация школьного образования;
- 2) интеграция передовых ИКТ в образовательный процесс;
- 3) развитие интерактивного общения
- 4) внедрение единой среды информационного обмена;

- 5) создание школьной экосистемы и обслуживание этой системы;  
6) обеспечение возможностей дистанционного образования.

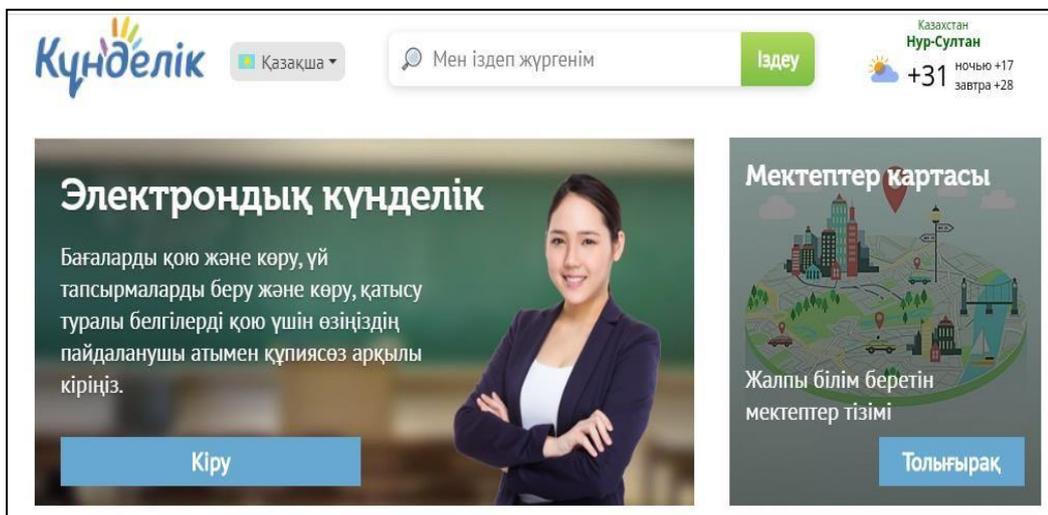


Рисунок 66 – Платформа «Күнделік»

**Платформа «Bilimland».** Bilimland – это цифровая образовательная платформа, основанная на передовых достижениях мировых лидеров электронного обучения. Это крупнейшая цифровая библиотека современного образовательного контента, представленная в виде более 40 тысяч электронных уроков, снятых на основе школьной программы, тренажеров, интерактивных упражнений, видео- и анимационных учебных фильмов, охватывающих все предметы на казахском, русском и английском языках.

На сегодняшний день к электронному образовательному portalу BilimLand подключено около 230 тысяч учетных записей учителей, наряду со всеми школами страны. Учителя активно используют цифровой контент для организации обучения и учебного процесса в классе. Теперь в рамках подписки школ на платформу все учащиеся получают пользовательские аккаунты, которые обеспечивают доступ к цифровому контенту вне школы и в удобное для них время.

Увлекательные электронные занятия помогают детям подготовиться к школе и пробуждают у младших школьников интерес к чтению. Он также является незаменимым помощником для старшеклассников, объясняя самые сложные темы по математике, физике, химии, биологии и другим школьным предметам простым и доступным способом. Неограниченный и бесплатный доступ к цифровым образовательным ресурсам является хорошей инициативой, направленной на повышение качества образования.

**Online Mektep платформасы.** В 2020 году Центр совместно с Bilim Media Group, инновационной компанией в области онлайн-обучения, разработал и запустил цифровую образовательную платформу Online mektep ([www.bilimland.kz](http://www.bilimland.kz)). Основная цель – предоставление возможности адаптивного обучения учащихся общеобразовательных школ в режиме онлайн (рисунок 67).

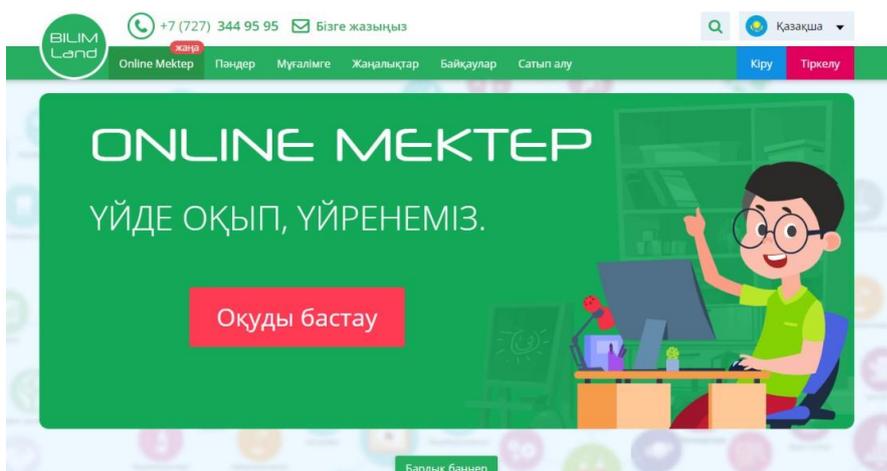


Рисунок 67 – Платформа Online Mektep

Online Mektep включает цифровой образовательный контент по всем предметам для 1-11 классов в соответствии с типовыми учебными планами для учащихся общеобразовательных школ страны.

Содержание занятий, комплекс упражнений и заданий разрабатываются ведущими учителями Назарбаев Интеллектуальных школ и проходят модерацию предметных специалистов Центра.

Основная идея платформы – разработка теоретического материала к каждому уроку в виде конспекта, схемы, интеллектуальной карты, а практическая часть урока дается в виде уровневых заданий, которые позволяют системно и последовательно развивать навыки, необходимые для формирования функциональной грамотности учащихся.

На сайте представлена уровневая система организации содержания занятий. При разработке уроков за основу был взят принцип обучения, основанный на заданиях (task-based learning). Обучающийся, выполняя определенную уровневую задачу, погружается в активный познавательный процесс. К каждому заданию прилагаются рубрики «важно знать» и «объяснительно» в виде краткого теоретического материала, которые помогут получателю закрепить знания по теме урока и более осознанно выполнить задания.

Учитывая, что уровень усвоения материала и темп обучения обучающихся различны, ученику предоставляется возможность самостоятельно изучать материал на платформе. Это, в свою очередь, позволяет качественно закрепить пройденный материал, а также составить индивидуальный учебный график.

**Online Mektep** – цифровой контент, разработанный в соответствии с типовыми учебными планами для учащихся общеобразовательных школ страны [www.bilimland.kz](http://www.bilimland.kz) новый модуль образовательного портала. Данный модуль состоит из специально разработанных цифровых образовательных ресурсов: видеуроков, уровневых заданий, интерактивных упражнений, предусматривающих систематическое формирование навыков, направленных на развитие функциональной грамотности учащихся.

**Платформа «Daryn.online».** Daryn.Online – это платформа для дистанционного обучения, которая позволяет учиться у высококвалифицированных преподавателей в любом месте, в любое время (рисунок 68).

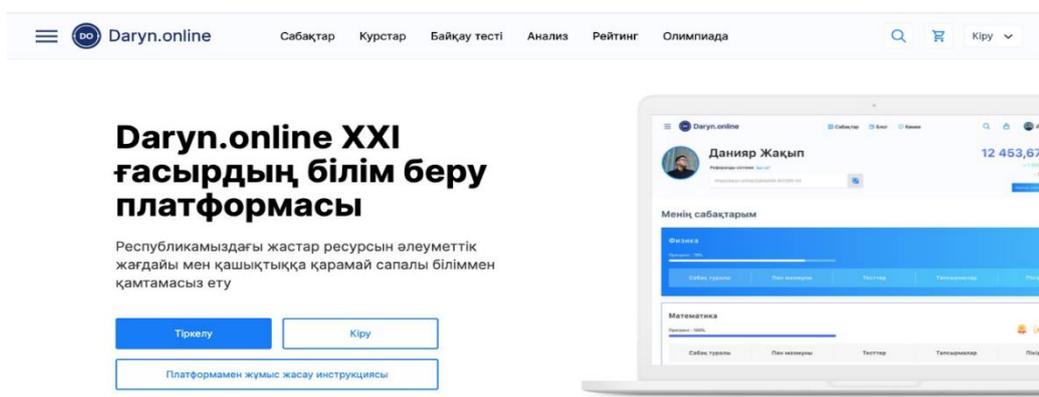


Рисунок 68 – Платформа «Daryn.online»

**Система EDUS электронная школа** – образовательная платформа для школ. Данная платформа создана в целях централизации данных учебного процесса общеобразовательных школ Мангистауской области (контингент школ, журналы в электронном формате, расписание занятий, успеваемость учащихся, индивидуальные анкеты, родительская доступность и т.д.) путем адаптации к единому формату формирования ресурсов учебно-образовательного контингента (рисунок 69).

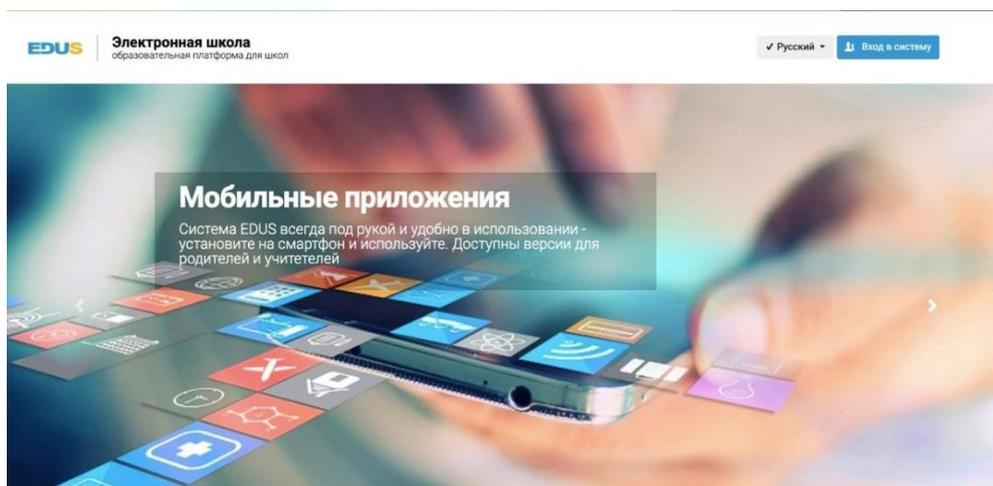


Рисунок 69 – Система EDUS – электронная школа

### **Методика использования цифровых образовательных платформ**

**Во-первых**, способ применения при объяснении нового материала или закреплении нового урока. В этом случае лучше использовать цифровые образовательные ресурсы (ЦОР), такие как анимация, видеофайлы, звуковые файлы, рендеринг графических изображений.

**Во-вторых**, все материалы учебного комплекса могут быть полезны в случае организации самостоятельной учебной деятельности обучающегося.

**В-третьих**, компьютерное тестирование обучающихся контрольно-диагностической направленности в случае организации цифровыми образовательными платформами различных контролей (входного, текущего, рубежного, итогового).

**В-четвертых**, метод, позволяющий группировать ЦОР по конкретной дисциплине или направлению с использованием мультимедийных средств.

**В-пятых**, цифровые образовательные платформы при выполнении лабораторных работ преимущество ЦОР позволяет заменить учебные лаборатории, состоящие из очень больших и дорогостоящих в использовании устройств.

**В-шестых**, можно говорить о методе применения интерактивных цифровых образовательных платформ для предметов естественно-научного цикла, информатики и ИКТ.

**В-седьмых**, можно назвать метод организации дистанционного обучения, который позволяет обучающимся без участия педагога в удобное для них время, в своем темпе ознакомиться с теоретическим материалом, выполнить лабораторные работы и тестовые задания.

Цифровой образовательный ресурс не может заменить педагога, но предоставляет ему дополнительные материалы, т.е. позволяет дополнить содержание урока информационно-коммуникационными технологиями и мультимедийными возможностями, привлечь внимание обучающихся к важным частям учебной темы, при необходимости сконцентрировать их внимание на особенностях изучаемых представлений. Кроме того, цифровой образовательный ресурс позволяет наглядно представить материал, определить содержание темы с изменениями, происходящими в обществе, жизненным опытом, интересами к предмету и т.д. позволяет обеспечить связь с явлениями.

Образование – основа профессиональной жизни, так было всегда и это остаётся фактом и на сегодняшний день. По мере развития новых технологий развивается и мир. Инновации приходят во все сферы жизни, включая образование. Современным требованием в образовании стало не просто знание, но и поиск информации, необходимо учить детей самостоятельно искать информацию, обрабатывать ее с использованием новейших технологий, разумно использовать свое время и эффективно взаимодействовать с одноклассниками, учителями и родителями. В связи с этими тенденциями, как построить образовательный процесс для эффективного использования учебного времени и современных информационных технологий для достижения поставленных целей? Ведь, возможности традиционного образования не безграничны. Таким образом, у образования формируется новая ветвь «цифровое образование».

Цифровое образование – это инновационное использование цифровых инструментов и технологий во время преподавания и обучения, которое часто называют обучением с расширенными технологиями или электронным обучением. Точно так же, как технологии развивались и диверсифицировались с течением времени, менялись и образовательные технологии. В конце 1990-х и начале 2000-х речь шла только об информационных и коммуникационных технологиях (ИКТ), и существовало множество инициатив, направленных на то, чтобы предоставить учителям и учащимся больше оборудования (например, персональных компьютеров) и изучить, как они могут использоваться по-разному для улучшения обучения и преподавания. В 2000-х годах основное внимание уделялось электронному обучению или обучению с использованием цифровых технологий (LwDT).

Современная классификация образовательных цифровых технологий достаточно обширна и связана уровнем экономического развития страны, процесс цифровизации образования идет неравномерно: образуется разрыв между теми, у кого есть доступ к цифровым технологиям, и теми, у кого его по тем или иным причинам нет. Разрыв, возникающий из-за неравенства в доступе к цифровым технологиям, обычно называют «цифровым разрывом» (digital divide). Обообщенная классификация цифровых образовательных технологий представлена на рисунке 70.

При цифровизации образования особую роль стала играть цифровая компетенция участников образовательного процесса. Учитывая концептуальное определение

«цифровой компетентности», рассмотрим условное определение, предложенное коллективом ученых факультета психологии МГУ М.В.Ломоносова под руководством Г.У.Солдатовой: «Цифровая компетентность основана на непрерывном овладении умением выбирать и применять информационно-коммуникационные технологии в различных сферах жизни (знания, умения, мотивация, ответственность). Информационная среда, коммуникация, потребление, техносфера) и доступность этих видов деятельности».



**Рисунок 70 – Классификация цифровых образовательных технологий**

Основные бизнес-процессы цифровой грамотности представлены на рисунке 71.

В последние годы язык политики в отношении цифровых технологий в образовательных учреждениях повернулся к понятию digital fluency (цифровая беглость), значение которого все еще кажется открытым для интерпретации, но которое, как минимум, означает нечто, выходящее за рамки простой «цифровой грамотности». Таким образом, цифровая беглость – это не просто знание как использовать технологические инструменты, но и знать, как создавать важные вещи с помощью этих инструментов.

Учитывая активную интеграцию цифрового обучения и среды электронного обучения, необходима определить роль учителей в учебном процессе. Оксфордский университет изучил системы поддержки студентов для цифрового обучения, которые показали, что преподаватели играют ключевую роль в приобретении новых навыков. В цифровом пространстве Дж.Ярбро подчеркивает: «Темп обучения, процесс получения предмета определяется самим учителем. Учитель несет ответственность за развитие ученика».

Изучение использования цифровых технологий дает преподавателям возможность разрабатывать увлекательные возможности обучения на курсах, которые они преподают, и они могут принимать форму смешанных или полностью онлайн-курсов и программ.

Концепция цифрового обучения относится к индивидуальному подходу к каждому студенту/ученику, ориентирована на формирование у учащихся новых навыков и умений, а не просто указывает на оценку по какому-либо предмету. Внедрение цифровых инструментов станет неотъемлемой частью организации успешного учебного процесса.



**Рисунок 71 – Цифровая грамотность**

Схематичная структура взаимодействия преподавателя и ученика через цифровые образовательные инструменты представлена на рисунке 72.



**Рисунок 72- Схематичная структура взаимодействия преподавателя и ученика через цифровые образовательные инструменты**

Текущая цифровая стратегия ставит перед образовательными организациями несколько целей:

- современная инфраструктура (включая надежную высокоскоростную широкополосную связь и данные);
- преподавание и обучение 21 века;
- равный доступ к качественному контенту и ресурсам.

Главное – постоянно совершенствование своих навыков и знаний, широкое распространение получил тренд *life-long learning education* (непрерывное образование на протяжении всей жизни). Так образование получило цифровые ветвления. Сегодня, возможно получить обучение дистанционно, используя современные информационные технологии. Рассмотрим самые популярные цифровые образовательные платформы Казахстана.

Рассмотрим примеры автоматизированных цифровых технологий, которые применяются в образовательном процессе в различных странах, и какие возможности для педагогов и учащихся они предоставляют, анализ представлен в таблице 8.

**Таблица 8 - Примеры автоматизированных цифровых образовательных технологий**

Образовательная цифровая среда	Пользователи	Пользовательские возможности	Роль преподавателя	Недостатки системы	Примеры
Модульные системы	Обучающиеся (а также преподаватели) в образовательных учреждениях	Пользователи имеют доступ к записям, составлению расписаний и к другим инструментам для слежения и организации образовательной деятельности студентов. Система содержит информацию по каждому обучающемуся и его индивидуальных достижениях, требованиях, предъявляемых к нему во время обучения и инструкции по образовательному процессу	Преподаватель в классическом виде. Преподаватель выбирает и создает образовательные инструменты для обучающихся (тесты, проверочные, задания и проч.)	Недостаточно гибкая для пользователей. Необходимость использовать только predefined модули	PIES, NGDLE и др.
Дистанционное образование	Любой пользователь	Студентам предоставляется доступ к различного типу образовательных видео к различным тестированиям во время обучения (с открытыми или закрытыми вопросами). В конце обучения каждый студент может сдать экзамен и получить сертификат о прохождении	Самообучение без преподавателя или наставника	Отсутствие мотивации у студентов для завершения курса или низкая мотивация. Инструменты для создания курсов базовые недостаточны гибкие и одинаковы для всех типов курсов	Coursera, edX, Xuetang X, FutureLearn и Udacity, и другие

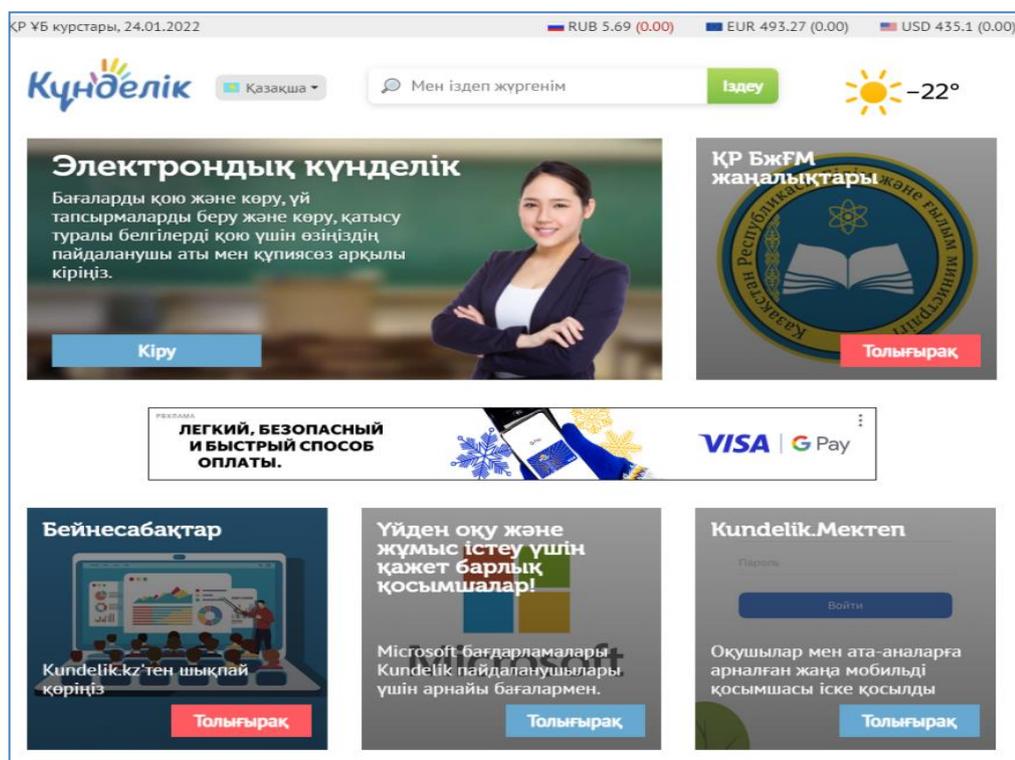
		курса. Преподаватели могут создавать онлайн курсы, тренировочные или практические части, но не участвуют в образовательной деятельности			
LMS и LCMS системы	Студенты и преподаватели в платных онлайн-школах, в некоторых высших учебных заведениях	Создание, управление и предоставление онлайн-учебных материалов. LMS создает единую учебную среду, которая удобна для изучения теории, активной практики и получения обратной связи от учащегося. Такие системы также дают возможность учителям создавать курсы в визуальной виртуальной среде	Преподаватель как коуч или тьютор, наставник. Студенты выбирают курс, и наставник или коуч сопровождает и поддерживает образовательный процесс на протяжении курса. Преподаватель подбирает образовательные инструменты для ученика в зависимости от его возможностей и успеваемости	Отсутствие гибкости в подстройке, не бесплатный инструмент	Нетология LMS System, LMS Высшей школы экономики Adobe Captivate Prime, Moodle, Claroline и другие

### Информационный образовательный портал Kundelik.kz

В 2016 году на базе государственно-частного партнерства между государственным партнером в лице Министерства образования и науки Республики Казахстан (МОН РК) и партнером-инвестором ТОО «Кунделік» (Kundelik) был создан проект автоматизированной информационной системы (АИС) «Кунделік».

Система Kundelik.kz – это система управления образованием в части академической успеваемости в среднем образовании Казахстана (так называемый LMS – Learning management system), которая может выполнять все необходимые образовательные процессы и многое другое автоматически в онлайн режиме, т.е. нужно первоначально заполнять правильные данные и вносить оценки, домашнее задание, успеваемость и посещение на ежедневной основе или с некоторой периодичностью, а остальные данные будут высчитываться автоматически в виде отчетов, таблиц и т.д. цифровые образовательные платформы.

Главная страница системы Kundelik.kz представлена на рисунке 73.



**Рисунок 73 - Информационный образовательный портал Kundelik.kz**

Мобильно приложение для Play Market (Андроид) и Add Store (IOS) стало доступным с 2017 года. «Кунделик. Мектеп» упростило доступ к ресурсам системы Kundelik, позволив работать из любой точки мира.

Электронный дневник в отличие от бумажного дневника несколько шире: в нем есть ровно весь тот функционал и отображение информации, что были и в бумажном носителе, но еще есть возможность видеть и оценки за прежние периоды, статистику посещаемости, успеваемости, плюс есть социальная часть, форумы. Если взять бытовой пример, то информацию в бумажном дневнике можно намеренно или нечаянно утратить (вырвать листок или потерять весь дневник), забыть записать домашнее задание, отдать на проверку и другое, в электронном дневнике такие ошибки исключены.

***Возможности системы управления образованием Kundelik:***

1. Вход в систему по учетным данным от системы Kundelik (сквозная авторизация).
2. Отображение страниц системы «Мониторинг» согласно ролям пользователей (например, начальник органа управления образованием при авторизации сначала попадает на страницу с показателями своего района, а не на страницу с показателями всей страны).
3. Удобная и информативная страница активности органов управления.
4. Возможность установки второго интегрального показателя с более высокими пределами активности для мониторинга деятельности школ, соответствующих условиям оцифрованных школ без больших объемов бумаги.
5. Показатель по своевременности выставления оценок.
6. Совокупная информация по всем индикаторам: в областях с индикаторами представлена информация о доле школ, соответствующих заданным значениям, а также информация о том, сколько школ не соответствует целевому показателю.

Страница профиля системы Kundelik представлена на рисунке 74.

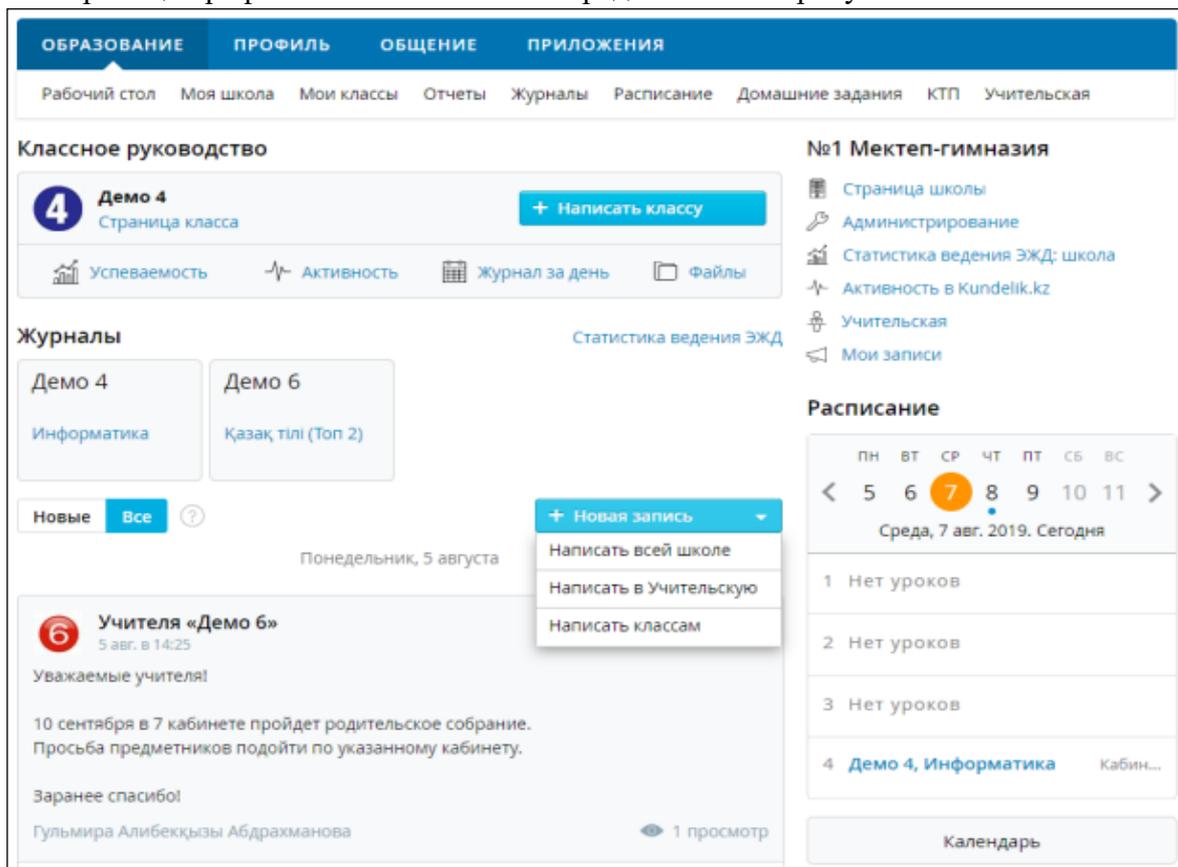


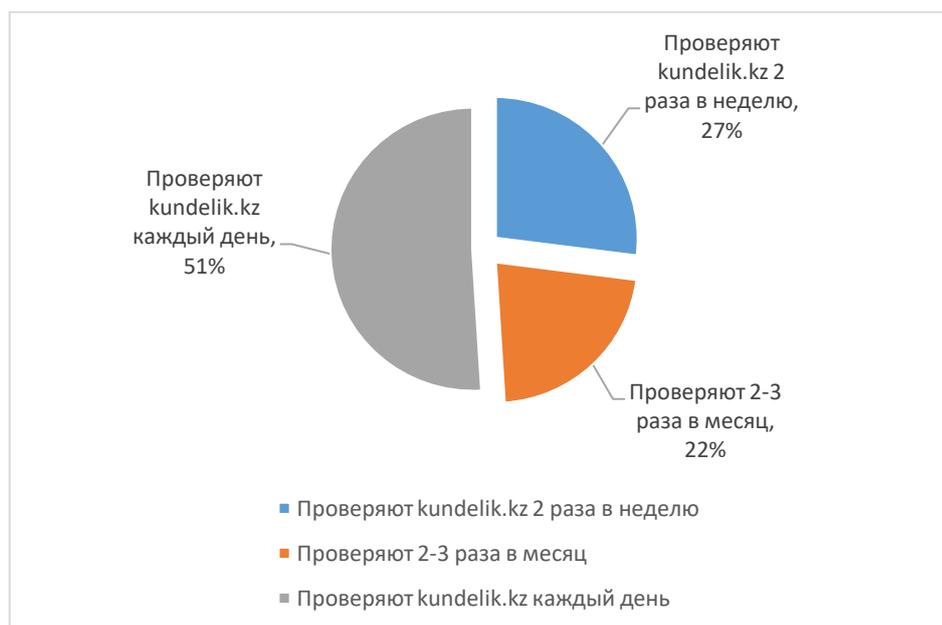
Рисунок 74 - Страница профиля системы Kundelik

По результатам опроса, проведенного среди 14 тыс. педагогов разных регионов Казахстана (наиболее активное участие в нем приняли преподаватели Восточно-Казахстанской, Жамбылской, Алматинской и Туркестанской областей) 70% учителей положительно относятся ко внедрению электронных журналов в школах. Половина респондентов также отметила удобство просмотра расписания и изменений в нем в режиме онлайн, а 40% педагогов рассказали, что стали больше времени уделять учебному процессу вместо заполнения «бумажек».

Кроме того, удобство использования LMS Kundelik отметили и родители учащихся. Об этом свидетельствуют результаты исследования, которое проводили разработчики системы в 2019 году, с участием 24 тыс. родителей из разных регионов страны. Оказалось, что почти половина опрошенных, а именно 43% чаще проверяют электронный дневник, 38% сообщили, что смотрят и цифровую, и бумажную версию, таким образом цифровой дневник смотрят 81% родителей и лишь 19% остаются верны классическому варианту.

Данные опроса представлены на рисунке 75.

На вопрос о том, чем электронный дневник удобнее бумажного, 93% респондентов ответили, что в Kundelik.kz они могут в любой момент и в любом месте посмотреть точное расписание ребенка, оценки, задания и посещения школы.



**Рисунок 75- Влияние электронного дневника на учебный процесс**

Результаты от внедрения АИС «Күнделік» представлены в таблице 9.

Помимо образовательных преимуществ от внедрения проекта, которые отмечают как педагоги, так и родители обучающихся, можно выделить государственные, социальные а так же экономические выгоды.

По словам генерального директора Kundelik М.Ильясова уникальность образовательного портала заключается во всем: начиная от охвата пользователей, заканчивая внутренней структурой. Переход с бумаги на цифру – экономия денежных средств и человеческих ресурсов. Появляются широкие возможности прямой коммуникации: родителей между собой, родителей с учителями, исполнительных органов образования со школами. Вместе с тем, существует возможность расширения и модернизации функционала.

**Таблица 9 - Результаты от внедрения АИС «Күнделік»**

Результаты от внедрения проекта			
Государственные	Образовательные	Социальные	Экономические
Объединение страны в единое цифровое образовательное пространство	Информатизация образования и Отмена бумажной отчетности – на май 2019 года 824 школы	Устранение цифрового неравенства	Государственный бюджет сэкономил 910 млн. тенге на подключении школ к электронной системе обучения за 3 года внедрения
Произведен перевод образовательных	выставляют 100% оценок в	Формирование новых компетенций	

Ресурс онлайн-курса	Н 3-6.40-2022 1 издание 02.02.2022	 DULATY UNIVERSITY
---------------------	---------------------------------------	---

услуг в электронный вид	электронные журналы день в день	и повышение компьютерной грамотности у школьников, родителей и учителей	проекта (2016 -2019 гг.)
Создана эффективная система мониторинга текущей работы школ	Автоматизированы критериальное и формативное оценивание согласно положениям реформы системы оценивания знаний		
Обеспечена прозрачность образовательного процесса – снижена локальная коррупция		Повышение общего уровня компьютерной грамотности населения РК на 5-25% согласно Концепции проекта	

### **Электронный образовательный портал Bilimland**

В рамках Дня индустриализации в 2011 году, посвященного ходу реализации программ «Нұрлы жол» и индустриально-инновационного развития страны АО «Национальное агентство по технологическому развитию» представило Главе государства один из своих проектов – полиязычную образовательную платформу «BilimLand». Его учредителем являются обладатели стипендии «Болашак», прошедшие обучение в ведущих университетах США. Изучив мировой опыт в сфере образования, молодые ребята разработали казахстанский трехязычный обучающий сервис на казахском, русском и английском языках. Изучив международный опыт в сфере образования, молодые люди создали казахстанский трехязычный обучающий сервис доступный на казахском, русском и английском языках.

Bilimland – это система цифрового образования, основанная на передовом опыте лидеров электронного обучения со всего мира. Это крупнейшая цифровая библиотека современных учебников, содержащая в общей сложности 102 380 учебных ресурсов и 40 000 интерактивных занятий, интерактивных упражнений, учебников и познавательных обучающих видео, охватывающих практически все предметы образовательных программ.

В марте 2020 года компания Bilim Media Group и Министерство образования и науки РК объявили об открытии полного бесплатного доступа к цифровым образовательным ресурсам платформы Bilimland для всех учащихся общеобразовательных школ.

В настоящее время к электронному образовательному portalу Bilimland, по информации МОН РК, подключены все школы страны, в системе активировано более 230 тысяч учительских аккаунтов. Теперь доступ к цифровому контенту получают не только учителя, но и учащиеся, которые получают пользовательские аккаунты.

Главная страница платформы представлена на рисунке 76.

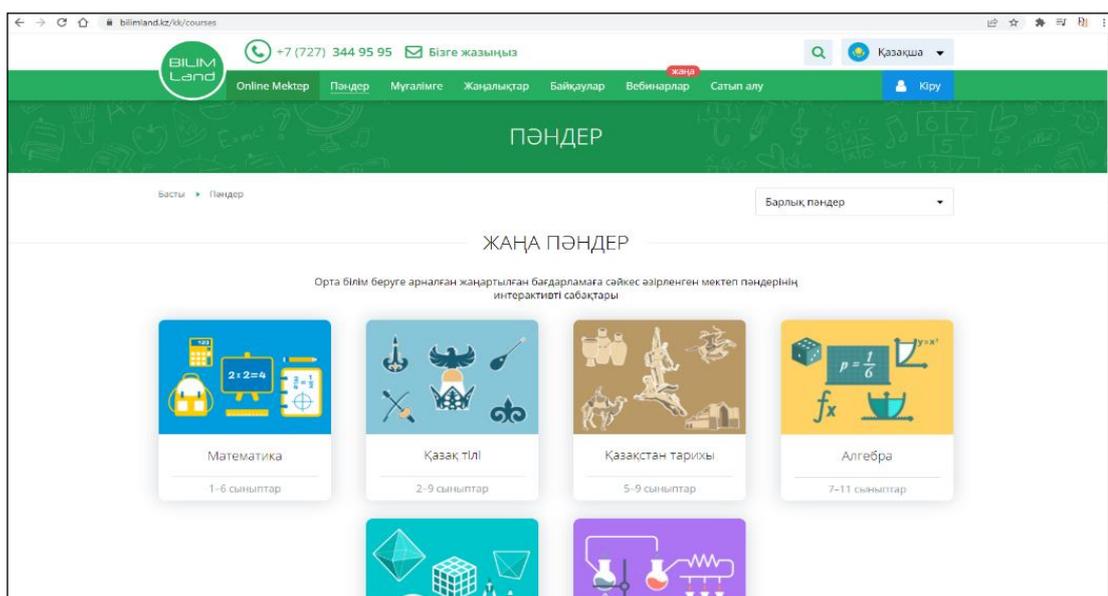


Рисунок 76 - Электронный образовательный портал Bilimland

Платформа эффективна не только в системе образования, также многие организации рассматривают ее как полезную платформу для обучения и совершенствования своих сотрудников. Курсы включают виртуальные симуляторы и тренажеры. Они предназначены для простого и легкого описания научных явлений с помощью диаграмм, основанных на реальных моделях исследований, и учащиеся могут попробовать и поэкспериментировать без помощи преподавателя.

В настоящее время разработчики «BilimLand» активно работают с Министерством образования РК. Онлайн-платформа используется в более 7000 школах Казахстана.

С началом пандемии коронавируса и введением чрезвычайного положения в Казахстане все организации образования были вынуждены перейти на дистанционную форму обучения. С 23 марта 2020 года на базе проекта Bilimland.kz стартовал проект OnlineMektap с записью видеоуроков для трансляции на телеканалах «Балапан» (на казахском языке) и «Ел арна» (на русском языке). Видеоуроки транслировались с 6 апреля по 22 мая. В рамках проекта по 42 школьным предметам было создано более 3 тысяч видеоуроков, около 20 тысяч упражнений и заданий. Проект осуществлен по инициативе Bilim Media Group. Министерство образования и науки оказало организационную и методическую поддержку. Всего в проекте приняли участие 160 учителей, 40 методистов и более 100 сотрудников компании. Во время четвертой четверти на дистанционное обучение перешли 77% учащихся страны – это 3 млн. 400 тыс. Кроме того, была оказана информационная поддержка педагогам страны, на портале были представлены курсы повышения квалификации, согласованные с МОН РК.

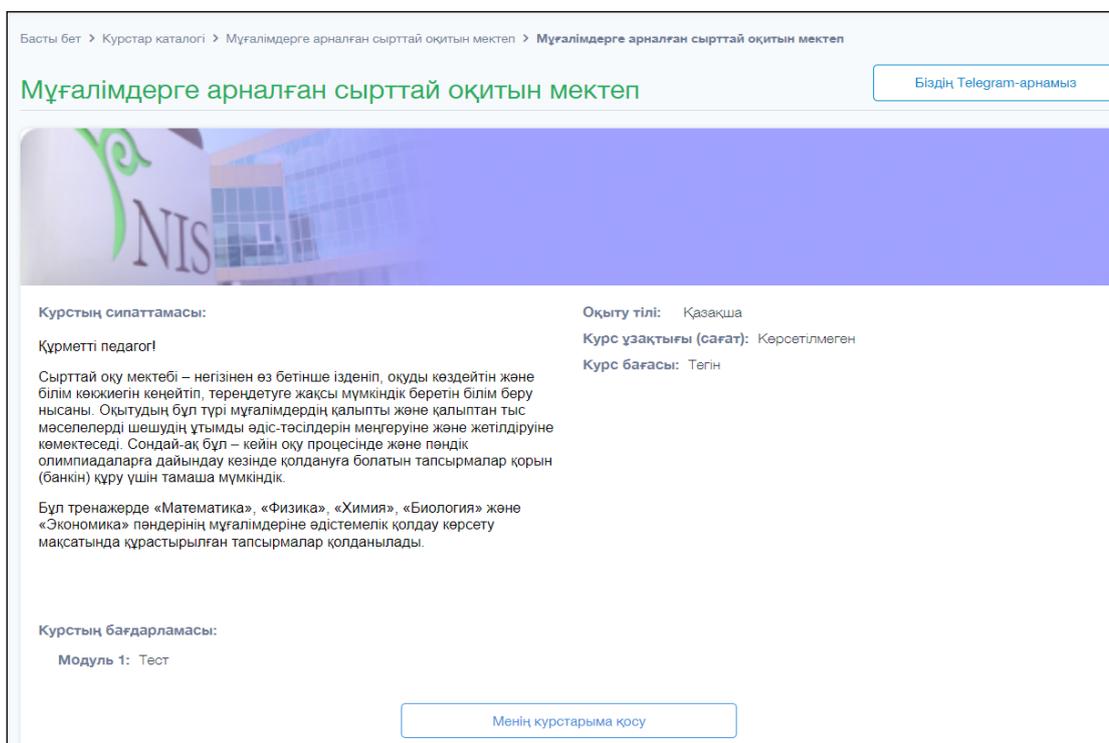
В 2020 году Центр образовательных программ, филиал АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», совместно с Bilim Media Group, инновационной компанией в сфере онлайн-обучения, разработали и запустили цифровую образовательную платформу **Online Mektap**. Online Mektap содержит цифровой образовательный контент по всем учебным предметам с 1-11 классы согласно Типовым учебным планам для учащихся общеобразовательных школ страны. Содержание уроков, комплекс упражнений и заданий разрабатываются ведущими учителями Назарбаев Интеллектуальных школ, проходят модерацию предметными специалистами Центра. Так в Проекте задействованы более 500 учителей-разработчиков, в том числе учителя НИШ и общеобразовательных школ страны. Общее количество разработанных уроков с 1-4 четверти для 1-11 классов составляет

24 074. На данный момент количество подключенных школ в Online Mektep – 3 910, количество активных учеников – 238 754 , 72 875 697– активных пользователей ежедневно, всего просмотров с 1 сентября 51 779 298.

Каждый курс содержит «визитную карточку», на которой представлена общая информация о курсе, возможность получения сертификата и стоимость курса. Пример «визитной карточки» курса Online Mektep представлен на рисунке 77.

Каждый курс состоит из модулей, количество которых зависит от сложности материалов. Информация представлена в виде таблиц, текста а также видео. Структура и интерфейс курса показан на рисунке 78.

Проверочные задания могут быть разных типов, как тесты с одним и несколькими правильными ответами, так и задания с вводом ответов с клавиатуры.



Басты бет > Курстар каталогы > Мұғалімдерге арналған сырттай оқитын мектеп > Мұғалімдерге арналған сырттай оқитын мектеп

Мұғалімдерге арналған сырттай оқитын мектеп [Біздің Telegram-арнамыз](#)

**Курстың сипаттамасы:**

Құрметті педагог!

Сырттай оқу мектебі – негізінен өз бетінше ізденіп, оқуды кездейтін және білім көкіеігін кеңейтіп, тереңдетуге жақсы мүмкіндік беретін білім беру нысаны. Оқытудың бұл түрі мұғалімдердің қалыпты және қалыптан тыс мәселелерді шешудің ұтымды әдіс-тәсілдерін меңгеруіне және жетілдіруіне көмектеседі. Сондай-ақ бұл – кейін оқу процесінде және пәндік олимпиадаларға дайындау кезінде қолдануға болатын тапсырмалар қорын (банкін) құру үшін тамаша мүмкіндік.

Бұл тренажерде «Математика», «Физика», «Химия», «Биология» және «Экономика» пәндерінің мұғалімдеріне әдістемелік қолдау көрсету мақсатында құрастырылған тапсырмалар қолданылады.

**Курстың бағдарламасы:**

Модуль 1: Тест

Оқыту тілі: Қазақша

Курс ұзақтығы (сағат): Көрсетілмеген

Курс бағасы: Тегін

[Менің курстарыма қосу](#)

**Рисунок 77 – Страница «визитной карточки» курса**

Принимая во внимание разный уровень усвоения и темп изучения материала, учащемуся предоставлена возможность индивидуально изучать материалы на платформе. Это в свою очередь даёт возможность качественно закрепить пройденный материал, а также выстроить свой индивидуальный график обучения.

Заочная школа для учителей  
Тест 1

Тест 1  
3%

Бөлшектер және олардың құрылым...

Ерітінділер. Ерігіштік.

Сұрақ,1

Сұрақ,2

Сұрақ,3

Амфотерлі оксидтердің химиял...

Сабақтың қорытындысы

Бөлшектер және олардың құрылымы - кристалл торларының түрлері

Сұрақ,1

Кестеде белгіленген әр бір затқа берілген ақпаратты қолдана отырып, құрылым типінің қандай екенін-иондық па, ковалентті ме, металдық па, молекулалық па, гиганттық па екенін анықтаңыздар.

	$T_{пл}$ °C	$T_{кип}$ °C	Ерігіштік	Электрөткізгіштік	Басқа қасиеттері
A	98	890	Белсенді әрекеттесіп, өнімдері түссіз ерітінді мен газ	Электр тоғын өткізеді	жұмсақ, жылтыр, қатты, ауада тез тотығады
B	3730 (сублимацияға ұшырайды)	3730 (сублимацияға ұшырайды)	Ерімейді, әрекеттеспейді	Электр тоғын өткізеді	Қою-сұр түсті, қатты, қабыршақты (чешуйчатый)
C	-117	78	Ериді	Электр тоғын өткізбейді	
D	5.5	80	Ерімейді, әрекеттеспейді	Электр тоғын өткізбейді	Органикалық еріткіштерде ериді, мысалы гександа
E	747	1390	Ериді	Қатты күйінде электрөткізгіш емес, балқыған күйінде Е электролизге ұшырайды	Кристалдары морт сынғыш

Рисунок 78 – Интерфейс курса Online Мектеп

### Образовательная платформа edus.kz

Образовательная платформа АИС EDUS автоматизирует весь образовательный процесс колледжа, школы, детского сада. Позволяет организовывать и контролировать учебный процесс, вести мониторинг и выводить необходимые отчетные данные. Пилотная версия проекта запущена в 2008 году, разработчиком платформы является казахстанская ИТ-компания Mediana Services Limited. Образовательная платформа Edus.kz представлена на рисунке 79.

EDUS образовательная платформа

Соответствует требованиям информационной безопасности  
Одобрено Министерством образования и науки РК

Автоматизируем процессы работ колледжа, школы и детского сада

Весь процесс организации и контроля учебного процесса, мониторинг и генерация различных отчетов.

Компоненты программы ИС "EDUS"

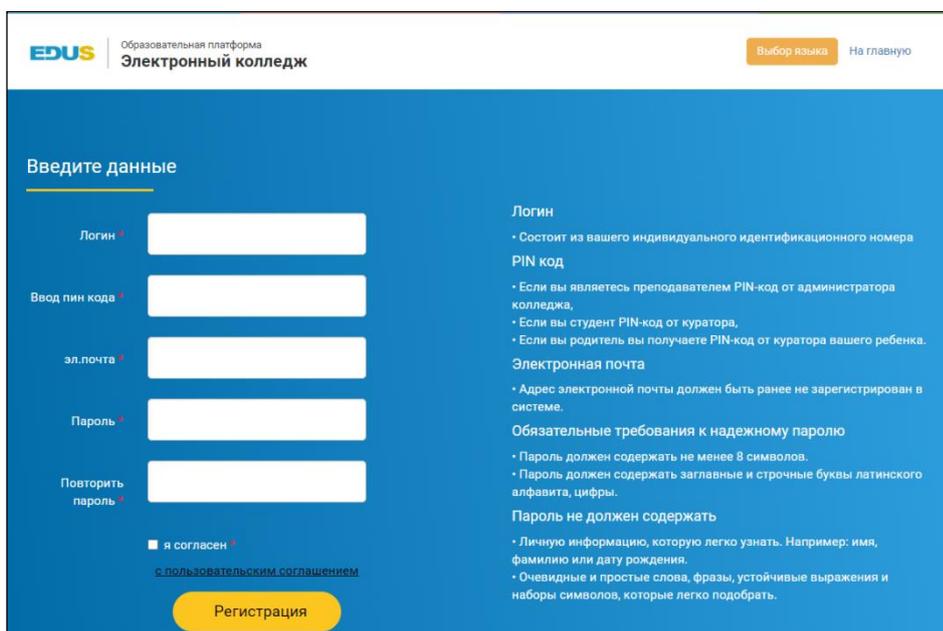
- Электронный журнал
- Расписания занятий
- Оценки и успеваемость
- Четвертные оценки, семестры
- Онлайн тестирование
- Отчеты и мониторинг
- Интеграция с НОБД
- Электронная библиотека
- Система контроля доступа
- Электронное столовое/меню
- Видео-наблюдение здания
- Интерактивные дисплеи
- GPS-трекинг (для родителей)
- Программа учета персонала
- Дистанционное обучение
- Видео-конференц связь (ВКС)
- Мобильные приложения
- Электронный архив данных
- Обучение персонала
- Техническая поддержка
- Государственные услуги

Написать в поддержку

Рисунок 79 – Образовательная платформа Edus.kz

К сервисам образовательной платформы EDUS относятся:

- Образовательная платформа АИС EDUS «Электронный колледж» (<https://college.edu.kz/>) автоматизирует процессы обучения учебных заведений технического и профессионального среднего образования (ТиПО) РК. На данный момент на образовательной платформе прикреплено 22 колледжа Казахстана, через виртуальную приемную комиссию колледжа можно отслеживать поступающие заявки от абитуриентов. Система позволяет управлять процессами приема и отказа в колледж. Вход в кабинет для Управления Образования (ТиПО) позволяет проводить мониторинг по приему абитуриентов подведомственных организаций (колледжей). Отображаются актуальные статистические данные. Имеется виртуальный блог. Для регистрации в системе обязательно наличие индивидуального идентификационного номера PIN код от администратора колледжа. Форма регистрации на сервисе представлена на рисунке 80.



EDUS | Образовательная платформа  
Электронный колледж

Выбор языка | На главную

Введите данные

Логин \*

Ввод пин кода \*

эл. почта \*

Пароль \*

Повторить пароль \*

я согласен \*  
[с пользовательским соглашением](#)

Регистрация

Логин

- Состоит из вашего индивидуального идентификационного номера PIN код
- Если вы являетесь преподавателем PIN-код от администратора колледжа,
- Если вы студент PIN-код от куратора,
- Если вы родитель вы получаете PIN-код от куратора вашего ребенка.

Электронная почта

- Адрес электронной почты должен быть ранее не зарегистрирован в системе.

Обязательные требования к надежному паролю

- Пароль должен содержать не менее 8 символов.
- Пароль должен содержать заглавные и строчные буквы латинского алфавита, цифры.

Пароль не должен содержать

- Личную информацию, которую легко узнать. Например: имя, фамилию или дату рождения.
- Очевидные и простые слова, фразы, устойчивые выражения и наборы символов, которые легко подобрать.

Рисунок 80 - Форма регистрации на сервисе college.edu.kz

- Образовательная платформа для школы «Электронная школа» (<https://mektep.edu.kz/>) представляет собой единую школьную образовательную, воспитательную, образовательную платформу с формированием единого электронного формата школьной информации по внедрению цифровизации повседневных образовательных процессов в школах (электронные учебные журналы, школьные расписания, успеваемость и дневники учащихся, контингент преподавателей и учащихся) предназначен для реализации возможности обмена учебными данными, школьными ресурсами через ЭДУС.

- Электронный детский сад **balahi.edus.kz** – то инновационное решение с собственным программным обеспечением, созданное для улучшения взаимодействия процессов воспитания детей. Интерактивное взаимодействие – это предпочтение современных детей. BalaHi – модернизированный цифровой образец сцены кукольного театра. Данный интерактивный продукт позволяет воспроизводить перед детьми небольшие мультипликационные сцены путем управления графическими и анимационными объектами через сенсорный панель. С помощью ИКТ BalaHi любой устный рассказ превращается в визуально красиво оформленный мульти-анимационный

сюжет. Интерактивный ИКТ BalaHi содержит большое количество персонажей и изображений, легко выбирать, переходить на другие сюжетные линии.

- Дистанционное обучение **web.ok.edus.kz**. Платформа для просмотра учебных материалов и выполнения домашних заданий. Кроме школьной программы, в системе также размещены разные образовательные ресурсы, дневник успеваемости. Для входа в эту систему необходим специальный ключ для входа в эту систему.

### **Система электронного обучения и тестирования Moodle**

Moodle – это бесплатная LMS с открытым исходным кодом, написанная на PHP и распространяемая под Стандартной общественной лицензией GNU. Разработанный на педагогических принципах, Moodle используется для смешанного обучения, дистанционного обучения, перевернутого класса и других проектов электронного обучения в школах, университетах, на рабочих местах и других сферах жизнедеятельности.

Moodle был создан М.Дугиамасом во время работы в аспирантуре Технологического университета Кертина в Австралии. В 2002 году он был веб-мастером университета и системным администратором установки WebCT. Первоначальная версия предназначалась для небольших классов и тематического исследования, но разработчики и другие пользователи системы со всего мира постоянно добавляли множество новых функций. В настоящее время Moodle имеет большое и разнообразное сообщество пользователей, насчитывающее более миллиона пользователей, говорящих на 86 языках в 212 странах мира (Al-Ajlan и др., 2008), платформа продолжает быстро развиваться под управлением Мартина и продвигается активным мировым сообществом пользователей и разработчиков.

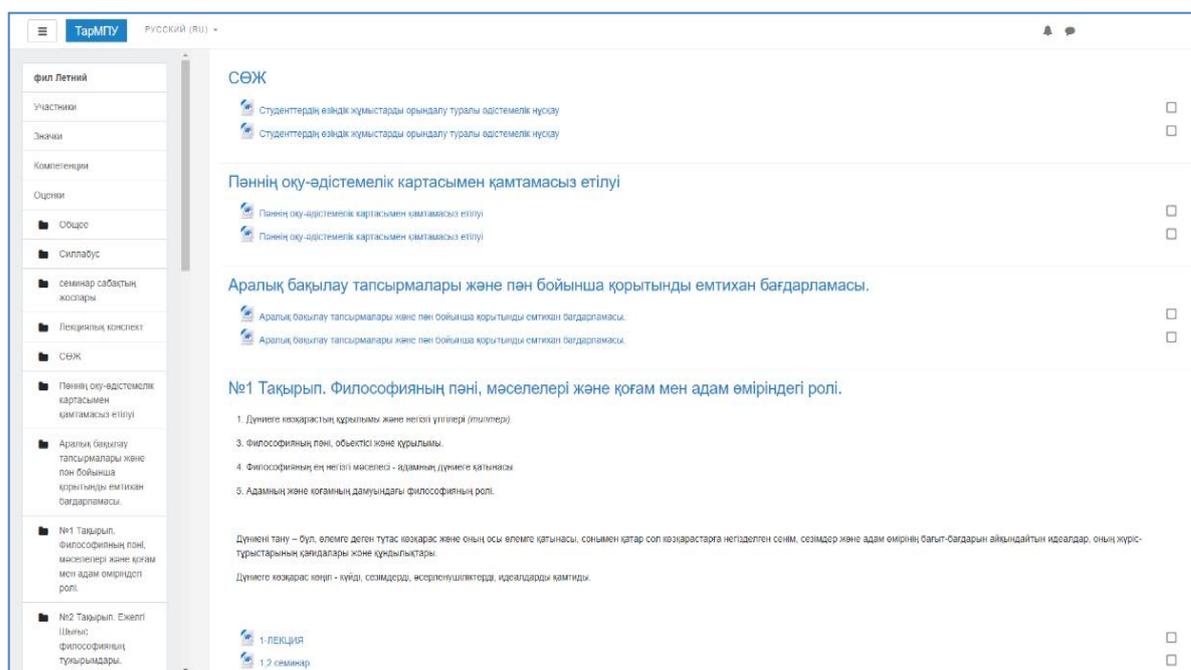
Moodle позволяет расширять и настраивать учебную среду с помощью подключаемых модулей от сообщества. Данная электронная среда предоставляет следующие возможности:

- представление учебного материала по урокам и курсам в структурированном виде;
- проверка полученных знаний, с помощью встроенного механизма тестирования;
- мониторинг активности учащихся;
- анализ результатов обучения;
- хранение архивных сведений об истории учебного процесса каждого из учащихся.

Система электронного обучения и тестирования Moodle представлена на рисунке 81.

Эффективное управление обучением позволяет улучшить работу учителей в обмене знаниями и мониторинге общения. Электронное обучение также помогает высвободить индивидуального общения с каждым обучающимся. Новые средства информационных технологий улучшают процесс обучения, делая его лучше, эффективнее и проще. Важно совершенствовать индивидуальные и групповые занятия. Например, совместное обучение способствует развитию у учащихся навыков общения и сотрудничества.

Интеграция компьютерных знаний привела к появлению новых информационных технологий в образовании, которые позволяют улучшить качество знаний, создают новые инструменты для воздействия на знания и позволяют эффективно использовать компьютерные навыки во время обучения. Используя ИТ-инструменты, студенты могут получить доступ к актуальной информации по темам исследований в высшей школе.



**Рисунок 81 - Система электронного обучения и тестирования Moodle**

Освоение новых информационных технологий на уроках достигается за счет создания проектов, отражающих умения учащихся по специализации и в области их интересов. Преимущества этого типа обучения перед традиционными методами заключаются в выборе индивидуального подхода к изучению учебного материала, контроле скорости доступа к ресурсам и комплексной перестройке системы психологического обучения, поддерживающей исследования.

### **Система управления мобильным обучением EdApp**

Мобильная LMS от EdApp – это новый стандарт корпоративного электронного обучения LMS. Используя микрообучение, геймификацию, интервальное повторение и многие другие функции LMS, это ориентированная на мобильные устройства система, которая позволяет проводить обучение на мобильных устройствах, является наиболее эффективным и привлекательным способом создания, распространения и анализа обучения в корпоративные, образовательные и другие среды (рис.82).



Рисунок 82-Преимущества системы управления знаниями EdApp

Интерфейс курса представлен на рисунке 83.

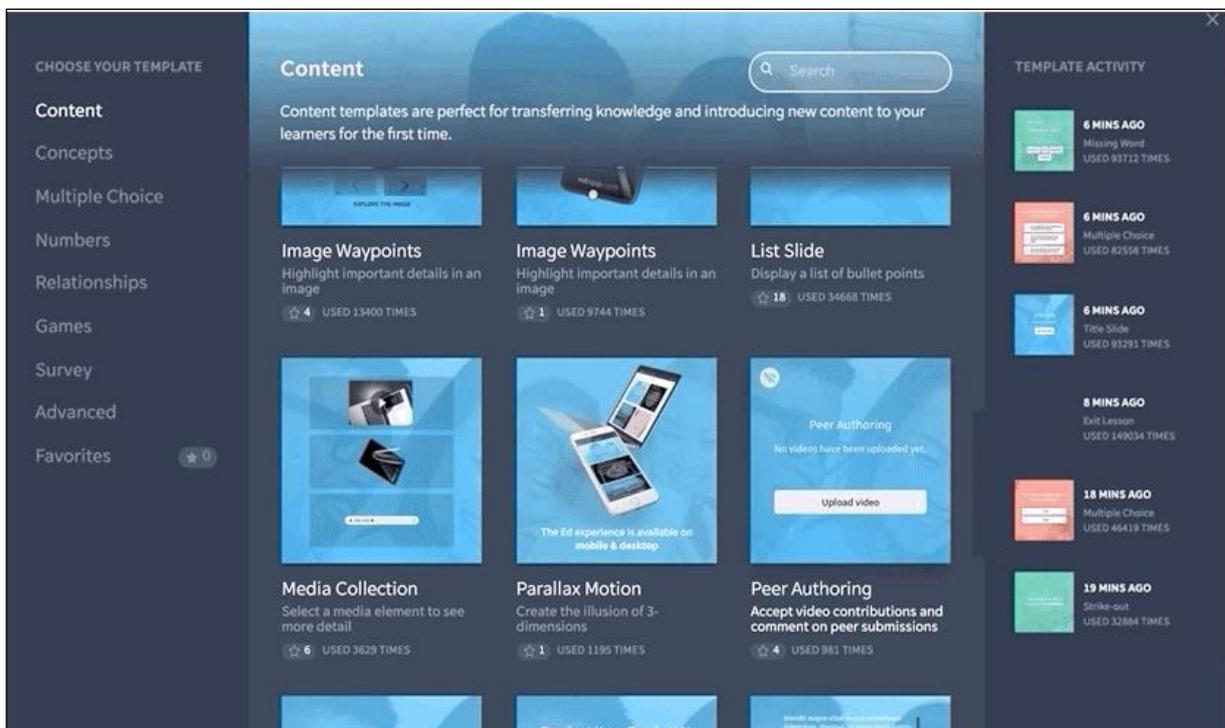


Рисунок 83 - Интерфейс курса EdApp

Система управления знаниями, разработанная в EdApp должна следовать наиболее теоретически обоснованным принципам, чтобы быть эффективной. Наиболее важные принципы включают масштабируемость, адаптируемость и проектируемость.

**Масштабируемость**, организации постоянно меняются в размерах и масштабах. Любая система управления знаниями должна быть достаточно гибкой, чтобы переключаться с набора текста на хранение и доставку видео высокой четкости.

**Адаптивность** также необходима, поскольку способы доступа пользователей к информации постоянно меняются. Система должна быть гибкой и реагировать на различные типы клиентских устройств.

**Проектируемость**. Администратору должно быть легко настроить систему для удовлетворения потребностей своих пользователей. Настройка системы EdApp отличается легкостью и простотой, интерфейс настройки представлен на рисунке 84.

EdApp также предоставляет функциональность инструмента управления знаниями благодаря функциям социального обучения. При включении в курс функции «Обсуждения», учащиеся могут выражать свои мысли и задавать вопросы по материалу. Этот дискурс можно сохранить для будущих учащихся, у которых могут быть схожие идеи или которые хотят поднять те же вопросы, таким образом ответы можно будет найти в архиве.

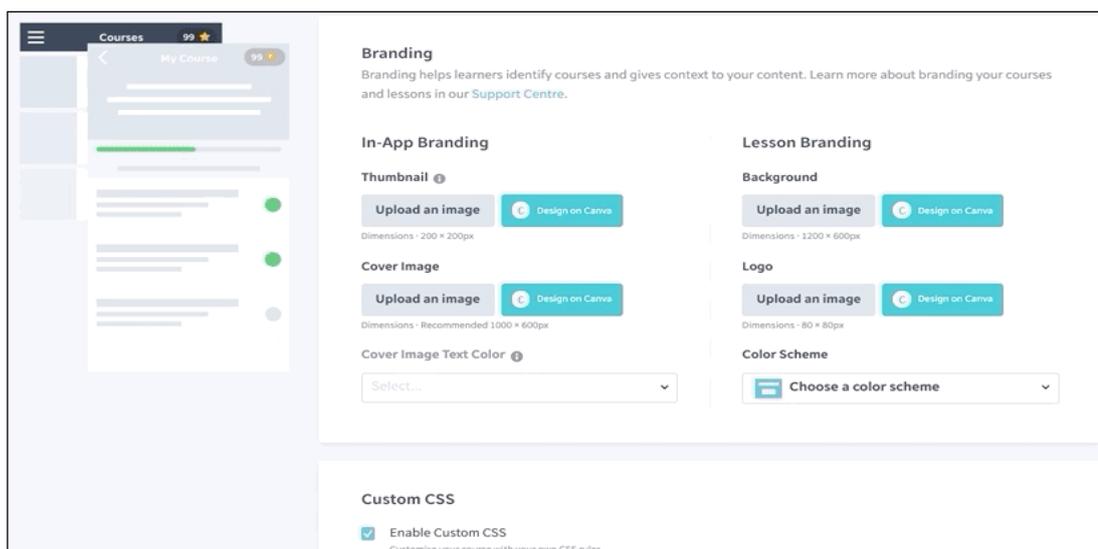


Рисунок 84 - Настройка курса системы EdApp

Окно «Обсуждения» представлено на рисунке 85.

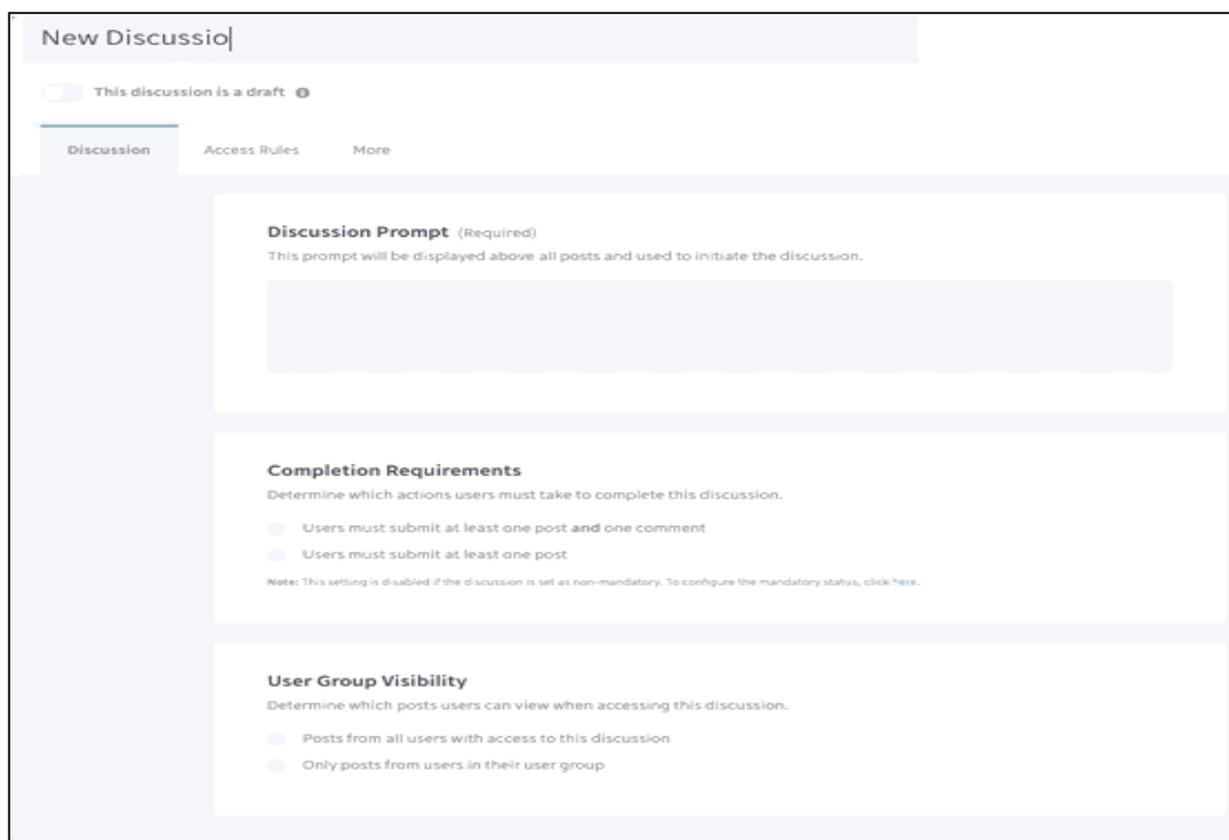


Рисунок 85 - Окно «Обсуждения»

### Педагогический образовательный портал [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz).

Педагогический образовательный портал [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz). – это интеллектуальная инновационная виртуальная образовательная платформа, которая обеспечивает доступ ко всем образовательным ресурсам для обеспечения дистанционного обучения и повышения квалификации. Портал создан в рамках международного проекта AP09259497 «Совершенствование системы педагогического образования в новой реальности Казахстана: технолого-методические аспекты формирования цифровых компетенций будущих педагогов при дистанционном обучении РК» на основе инновационного сотрудничества Таразского регионального университета имени М.Х.Дулата (Университет Дулати) и Шадринского государственного педагогического университета (ШГПУ) России в целях повышения до мирового уровня системы педагогического образования в новой реальности Казахстана.

Преимущества образовательного портала Smart-pedagog касаются не только студентов, но и действующих преподавателей. Интерактивные образовательные методы, используемые на портале, открывают новую перспективу для учителей, которые могут использовать их в обычных классах и, таким образом, помогают будущим педагогам лучше понять концепции педагогики.

Некоторые преимущества портала:

- Способствовать всестороннему пониманию темы с помощью интерактивных методов обучения, таких как видео, аудио и т.д.
- Обучение вне зависимости от местоположения.
- Это экономично, потому что портал предлагает бесплатный учебный контент.

- Контент постоянно обновляется. Поэтому дети, учителя и родители всегда просматривают актуальную информацию.

- Качественное обучение благодаря качественному контенту, написанному экспертами.

В XXI веке для превращения образования в центральное звено новой модели экономического роста необходимо направить учебные программы на развитие критического мышления и навыков самостоятельного исследования.

В Казахстане в новой реальности возникает необходимость модернизации системы педагогического образования, формирования цифровых и творческих компетенций будущих педагогов.

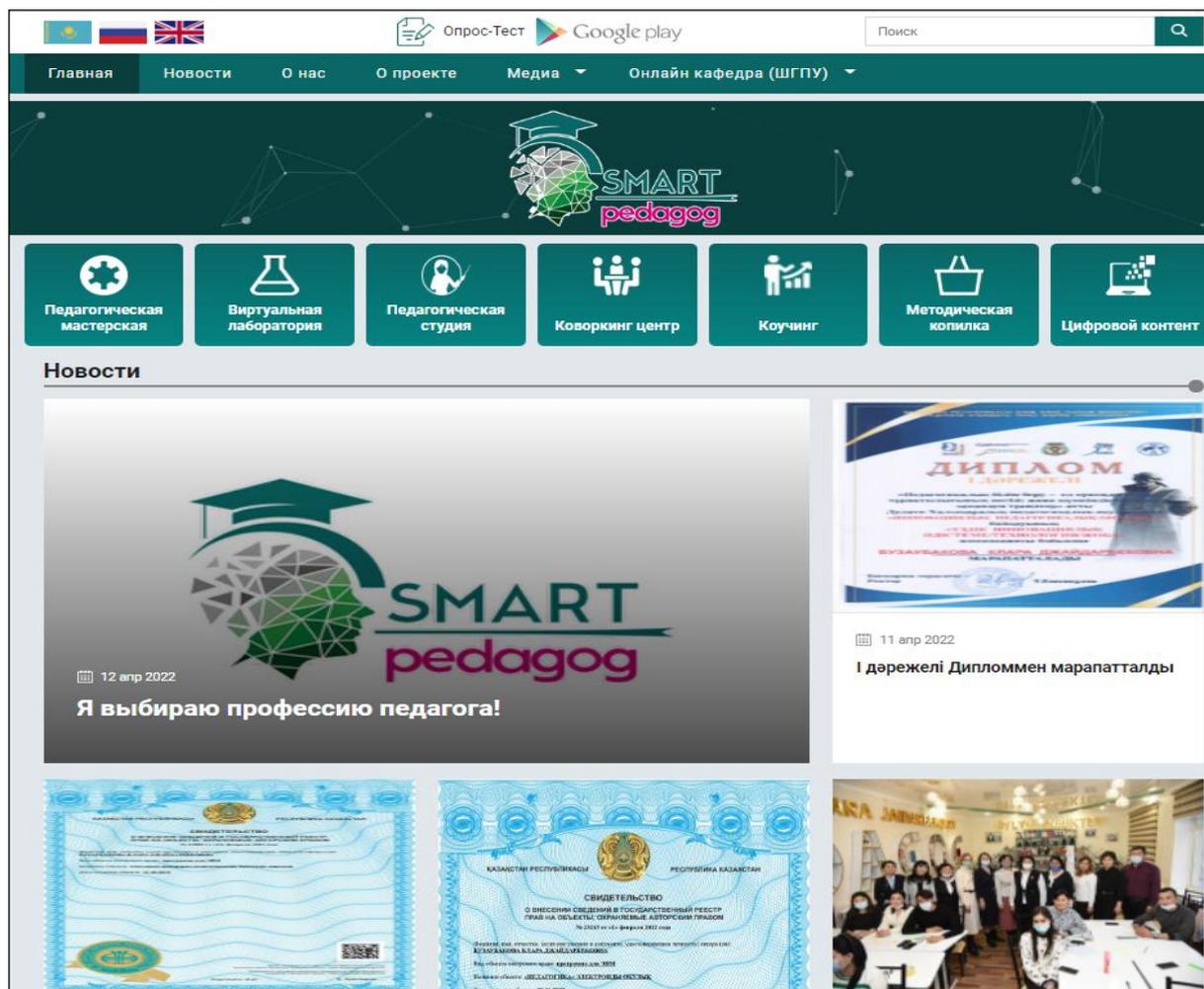
**www.smart-pedagog.kz** портал педагогического образования – это цифровая и креативная компетентность будущих педагогов, способность будущего педагога к креативному мышлению, методологическая рефлексия, стремление к новизне, творческое использование инновационных технологий, постоянные поиски с целью совершенствования учебно-воспитательного процесса, системное использование педагогических инноваций в своей практике, развитие умения самостоятельного поиска и анализа информации, творческая деятельность.

Педагогическому образовательному portalу [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz) присвоен специальный знак отличия (логотип), представленный на рисунке 86.



**Рисунок 86 – Специальный отличительный знак (логотип) педагогического образовательного портала [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz)**

Портал педагогического образования [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz) работает на 3 языках: казахском, русском и английском (рисунок 87).



**Рисунок 87 – Главная страница педагогического образовательного портала [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz)**

В левом верхнем углу главной страницы размещены флаги Казахстана, России и Англии. Для выбора языка необходимо нажать соответствующий флаг.

В верхней части в центре размещена кнопка «Google play», предоставляющая доступ к мобильному приложению «Опрос-Тест».

Для поиска информации на портале необходимо написать опорные слова в поле «Поиск», расположенное в верхней правой части экрана.

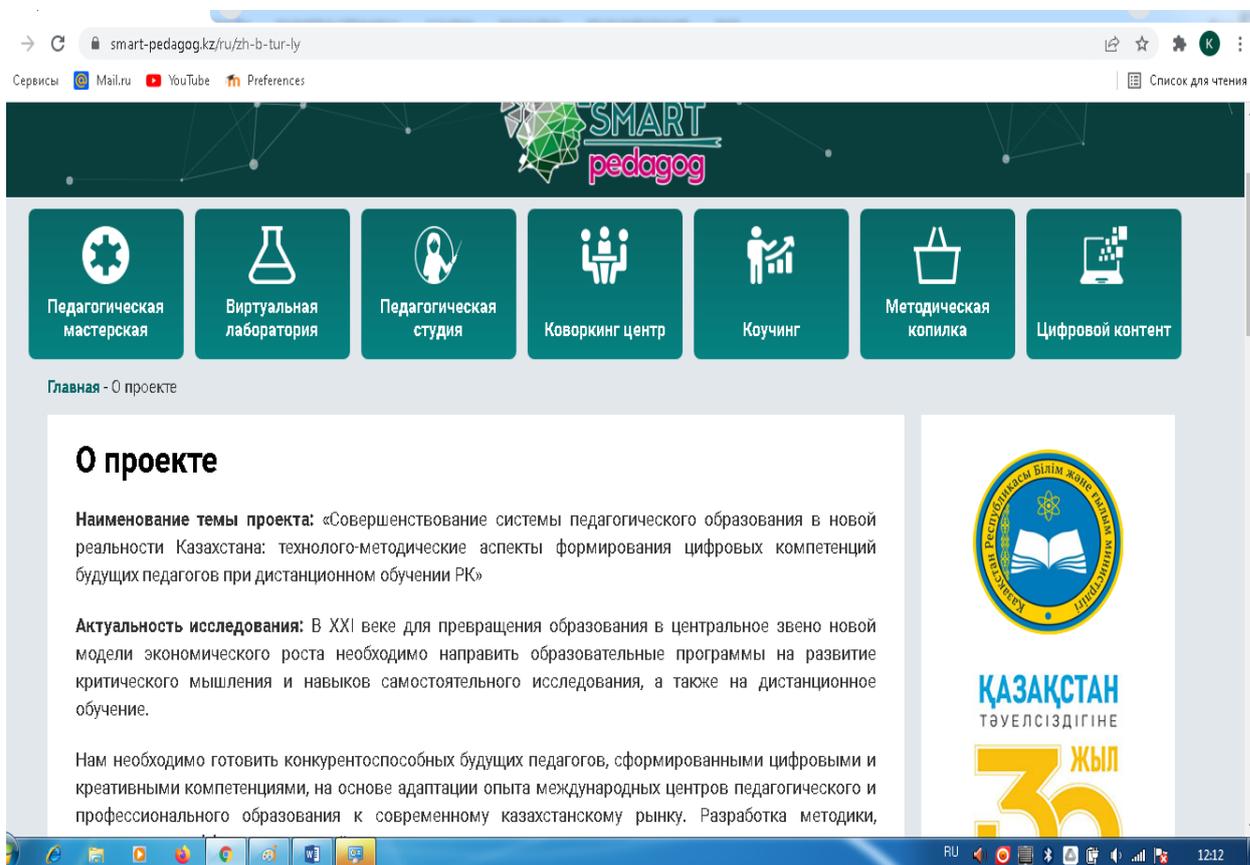
В навигационной панели структурировано 6 блоков:

- 1– «Главная страница».
- 2– «Новости».
- 3 – «О нас».
- 4 – «О проекте».
- 5– «Медиа».
- 6 – «Онлайн кафедра (ШГПУ)».

При нажатии «Главная» открывается главная страница образовательного портала.

В блоке «О нас» педагогического образовательного портала приводятся краткие сведения о руководителе и участниках проекта.

В блоке «О проекте» педагогического образовательного портала [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz) представлены тема проекта, актуальность, методология исследования, цель, задачи и ожидаемые результаты от проекта (рисунок 88).

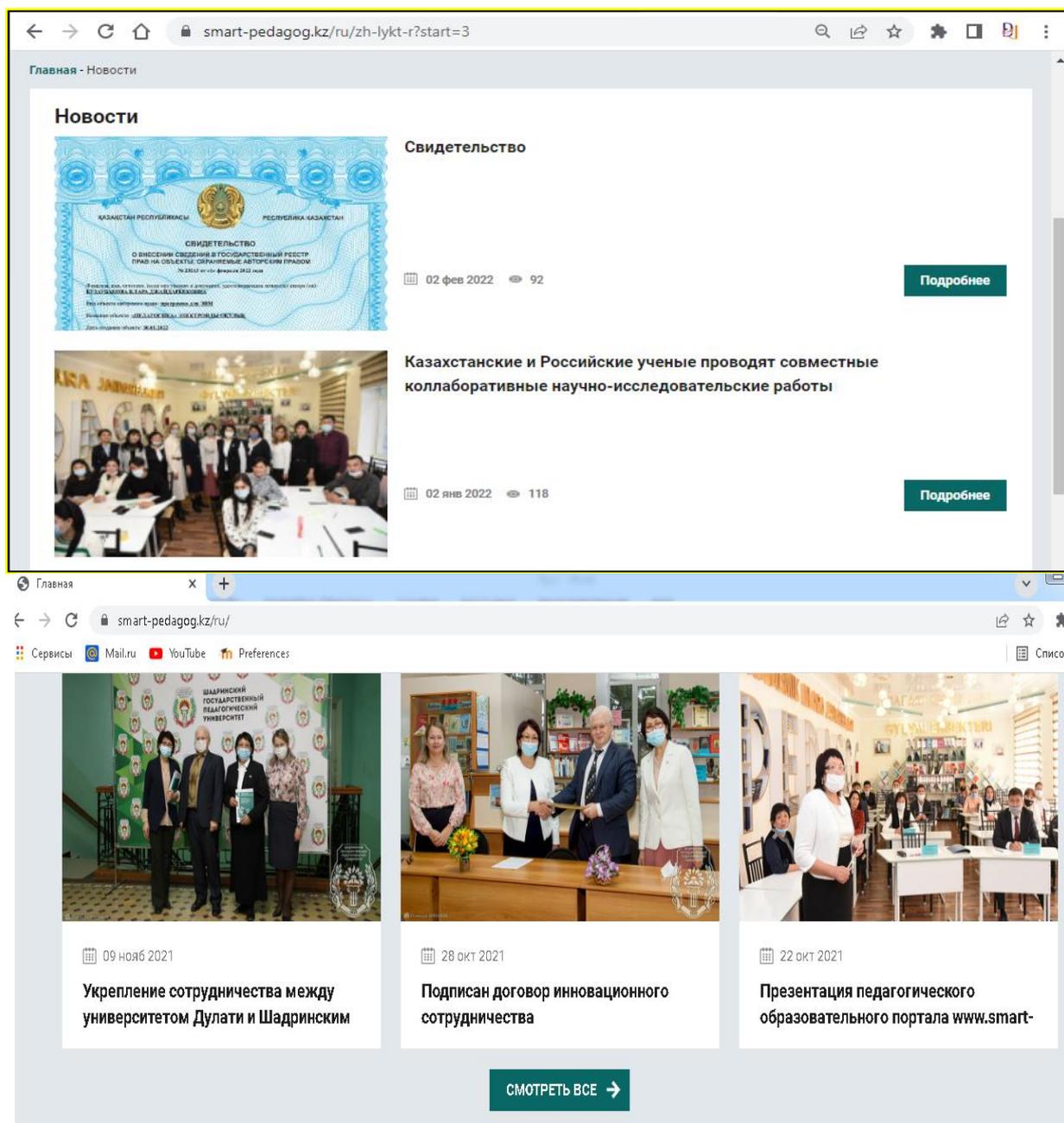


**Рисунок 88 –Блок «О проекте» педагогического образовательного портала [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz)**

Блок «Новости» постоянно пополняется новой информацией о проведенных мероприятиях по проекту. Так, 5 февраля 2022 года на главной странице портала педагогического образования в блоке «Новости» были размещены 2 материала:

1) свидетельство №23213 от 1 февраля 2022 года о внесении сведений в государственный реестр прав на охраняемые авторским правом объекты, выданное на электронный учебник «Педагогика» автора проекта – доктора педагогических наук К.Д.Бузаубаковой;

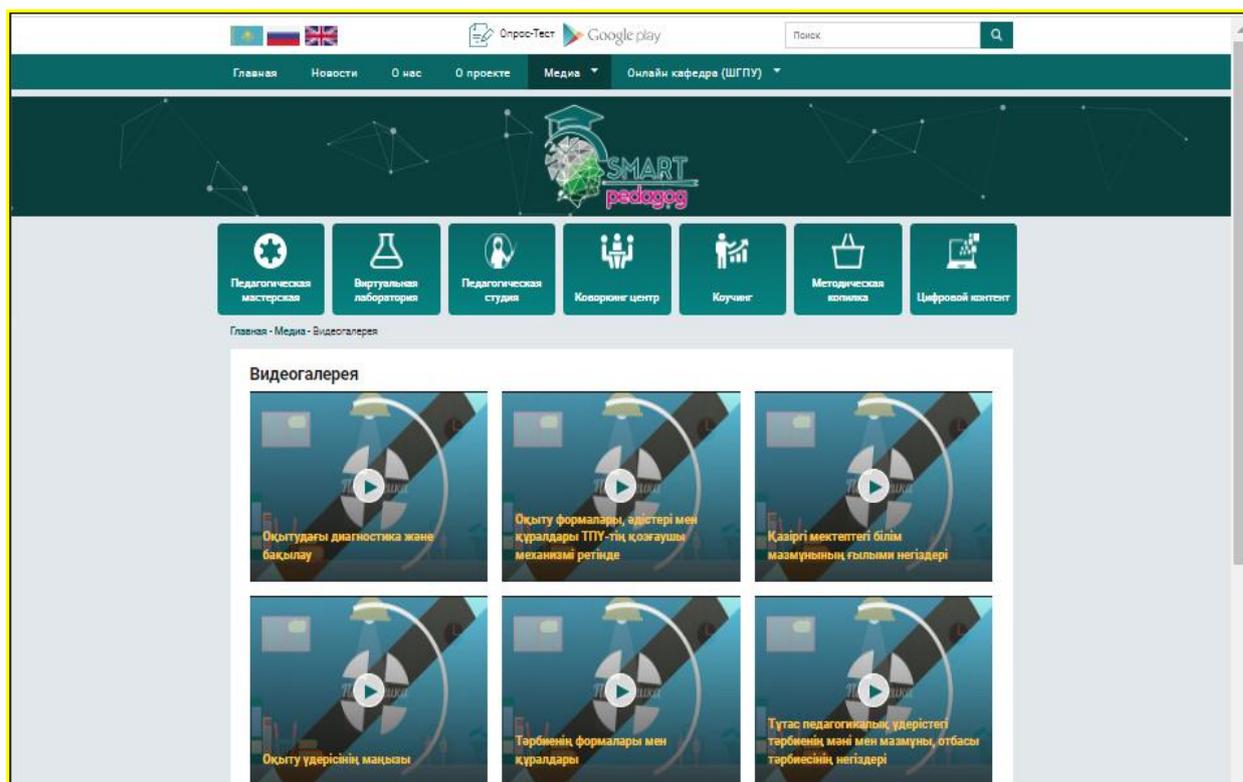
2) краткие сведения по проведению коллаборативных научно-исследовательских работ казахстанскими и российскими учеными (рисунок 89).



**Рисунок 89 –Блок «Новости» педагогического образовательного портала [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz)**

Блок «Медиа» портала педагогического образования состоит из 2-х частей: видеогалерея; фотогалерея.

В разделе «Видеогалерея» представлены 12 видеоуроков по предмету «Педагогика» автора проекта К.Д. Бузабаковой (рисунок 90).



**Рисунок 90 –Раздел «Видеогалерея» блока «Медиа» педагогического образовательного портала [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz)**

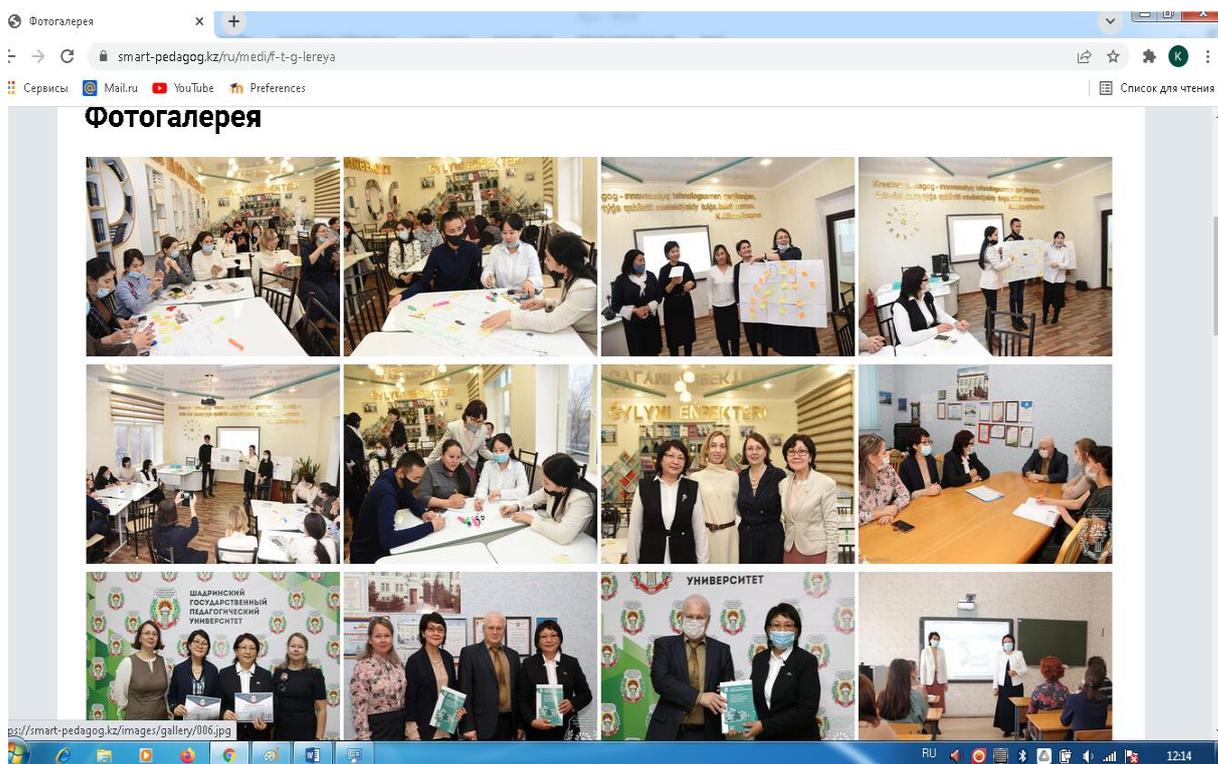
В разделе «Фотогалерея» блока «Медиа» портала педагогического образования сгруппированы фото-рисунки, раскрывающие содержание мероприятий, проводимых в рамках проекта (рисунок 91).

В блоке «Онлайн-кафедра» портала педагогического образования представлены специальные документы, подготовленные в рамках проекта по открытию онлайн-кафедры кафедрой «Педагогика» Таразского регионального университета имени М.Х.Дулати, открытой в Шадринском государственном педагогическом университете.

Преимущество предлагаемого педагогического образовательного портала в создании цифрового педагогического хаба (педагогического кампуса) DULATY по подготовке педагогических кадров и повышению цифровой грамотности и компетентности будущих педагогов в новых реалиях Казахстана.

Цифровой педагогический кампус – интеллектуальная инновационная виртуальная образовательная площадка, обеспечивающая доступ ко всем образовательным ресурсам как для традиционного образования, так и для дистанционного обучения и повышения квалификации.

Цифровым педагогическим хабом станет цифровой методический кабинет будущего Smart-педагога, в котором сформированы цифрово-креативные компетенции будущего специалиста.



**Рисунок 91 – Раздел «Фотогалерея» блока «Медиа» педагогического образовательного портала [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz)**

Для подготовки педагогических кадров в РК и повышения цифровой креативной компетентности будущих педагогов портал педагогического образования [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz) использует 7 онлайн-педагогических ресурсов:

- 1) Smart-онлайн педагогическая мастерская (педагогический центр);
- 2) Smart-онлайн педагогическая студия;
- 3) Smart-онлайн методическая копилка;
- 4) Smart-онлайн коучинг;
- 5) Smart-онлайн коворкинг-центр;
- 6) Smart-онлайн виртуальная лаборатория;
- 7) Smart-онлайн цифровой контент.

**SMART-онлайн-педагогическая мастерская (педагогический центр)** – где будущие педагоги в результате просмотра, анализа, апробации в период педагогической практики видео уроков учителей-новаторов Казахстана, России и других ведущих зарубежных стран узнают различные грани и удивительные (тайные) секреты педагогической профессии, разрабатывают уроки дистанционного обучения и др.;

**SMART-онлайн – педагогическая студия**, где будущие педагоги получают начальные необходимые знания, умения и навыки для записи своих первых инновационных онлайн-уроков на видео; учатся и разрабатывают свои первые видеоуроки.

**SMART-онлайн – методическая копилка**, где будущие педагоги получают необходимые IT-компетенции по изучению, применению, обобщению передового инновационного педагогического опыта лучших педагогов Казахстана, России и других ведущих зарубежных стран (рисунок 92).

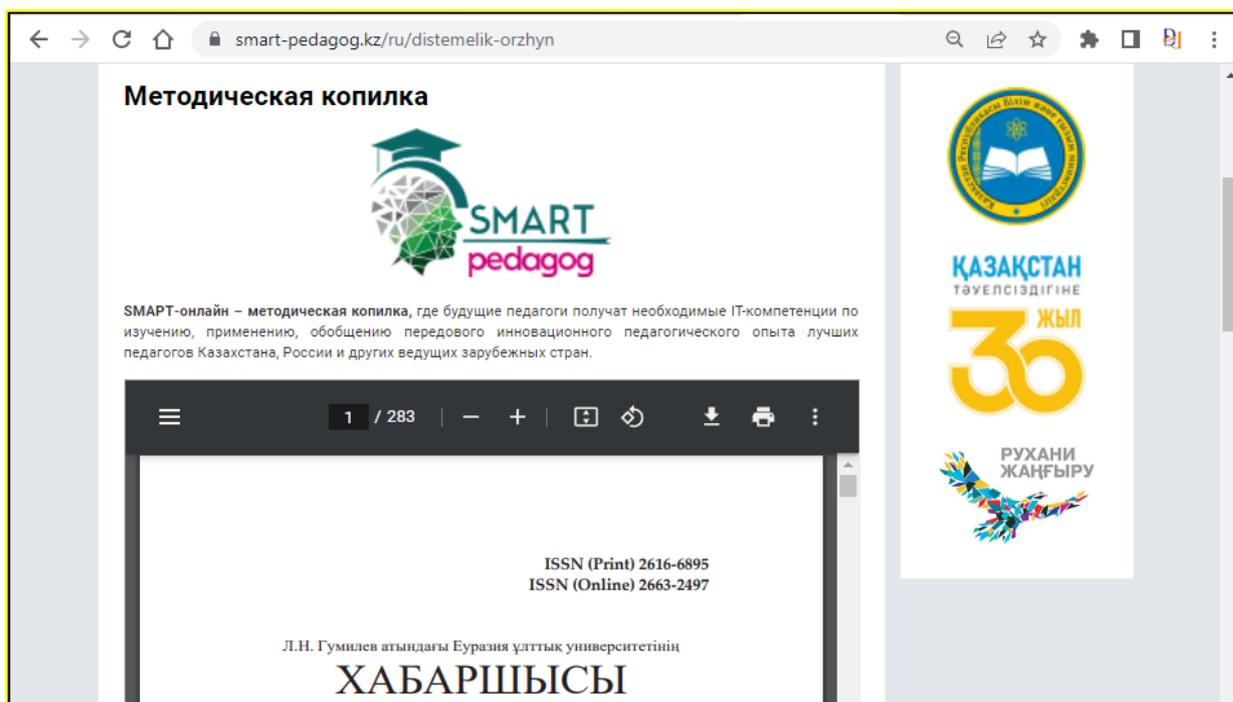


Рисунок 92 - Блок «Методическая копилка» педагогического образовательного портала [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz)

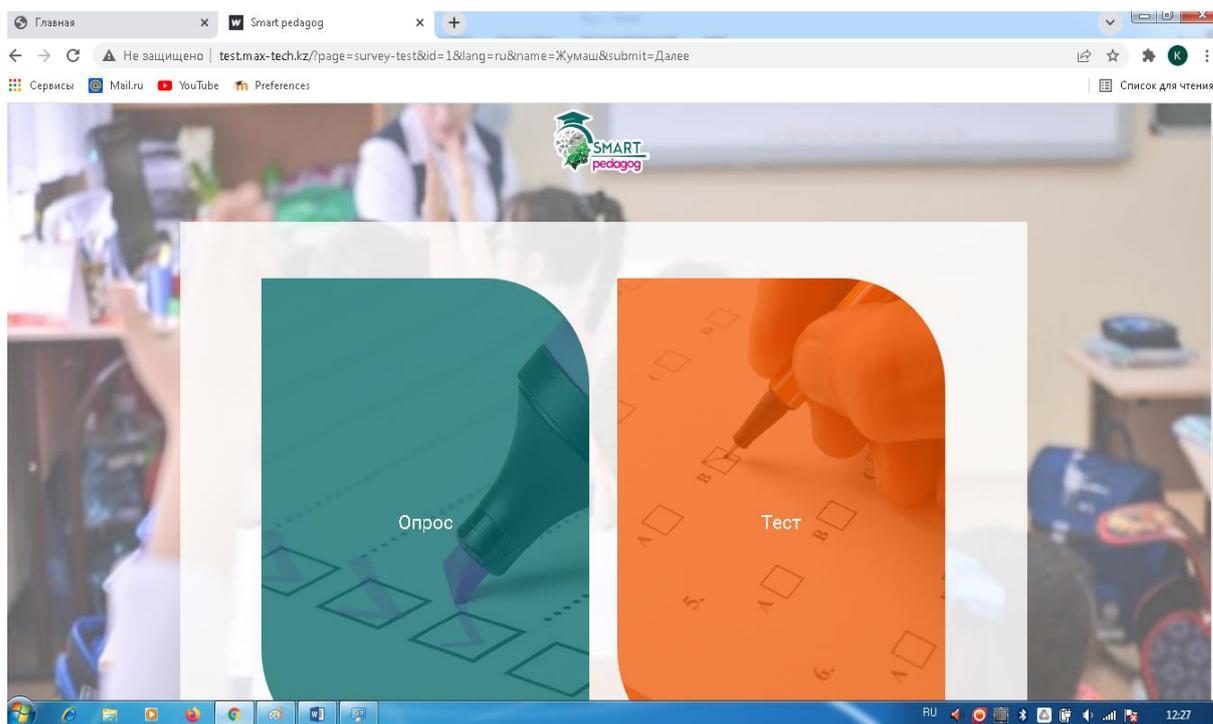
**SMART-онлайн-коучинг**, где будущие педагоги приобретают необходимые компетенции для проведения педагогического коучинга, тренинга по актуальным вопросам педагогики, киберпедагогики, медиапедагогики, цифровой педагогики.

**SMART-онлайн – коворкинг-центр** – открытая площадка для креативных педагогов и будущих педагогов; педагогический хакатон для образовательных стартап-проектов; симуляционный центр для креативных будущих педагогов для обмена своим опытом и идеями; здесь SMART-будущий педагог приобретает креативные компетенции, необходимые для проведения инновационных исследований и исследовательских проектов по актуальным вопросам педагогики, киберпедагогики, медиапедагогики, цифровой педагогики.

**SMART-виртуальная онлайн-лаборатория** – где будущие педагоги выполняют некоторые лабораторные работы в виртуальных лабораториях.

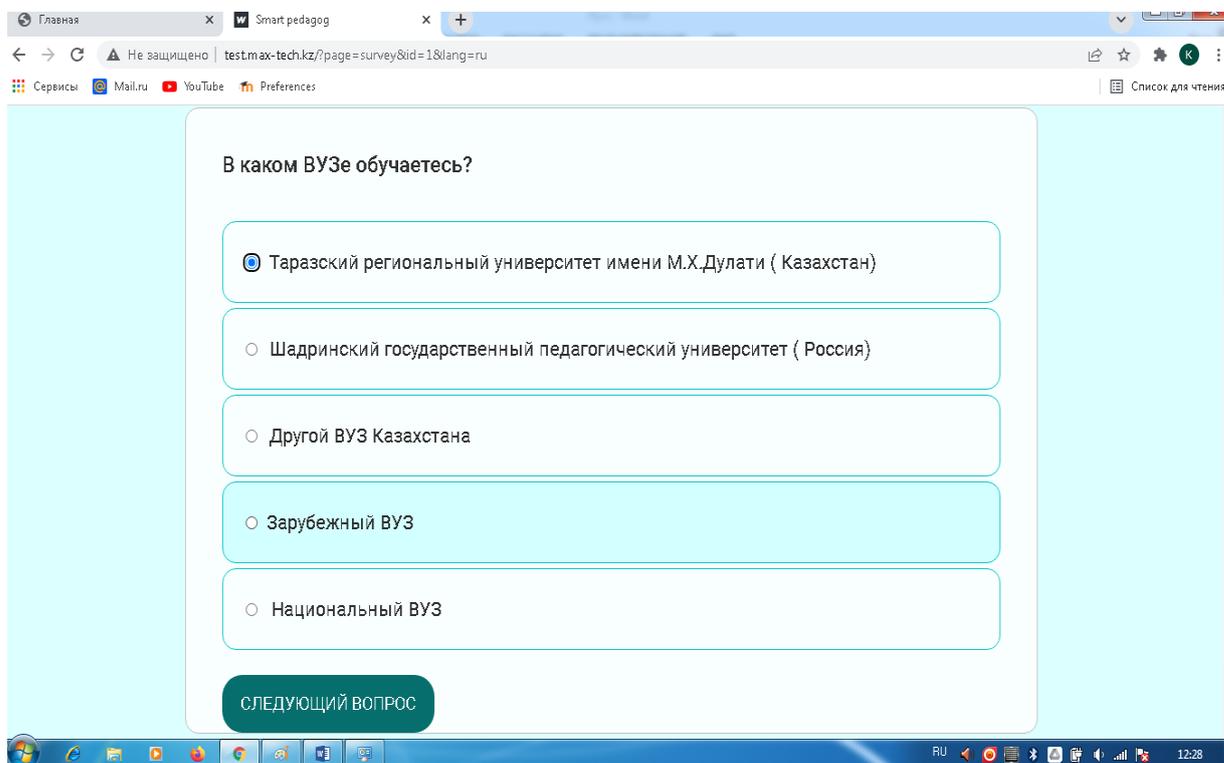
**SMART-цифровой контент** – **SMART-будущий педагог** разрабатывает электронный контент по своему предмету.

Вместе с тем, через педагогический образовательный портал [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz) можно открыть веб-версию онлайн-теста и онлайн-опроса «Smart-будущий педагог» (рисунок 93).



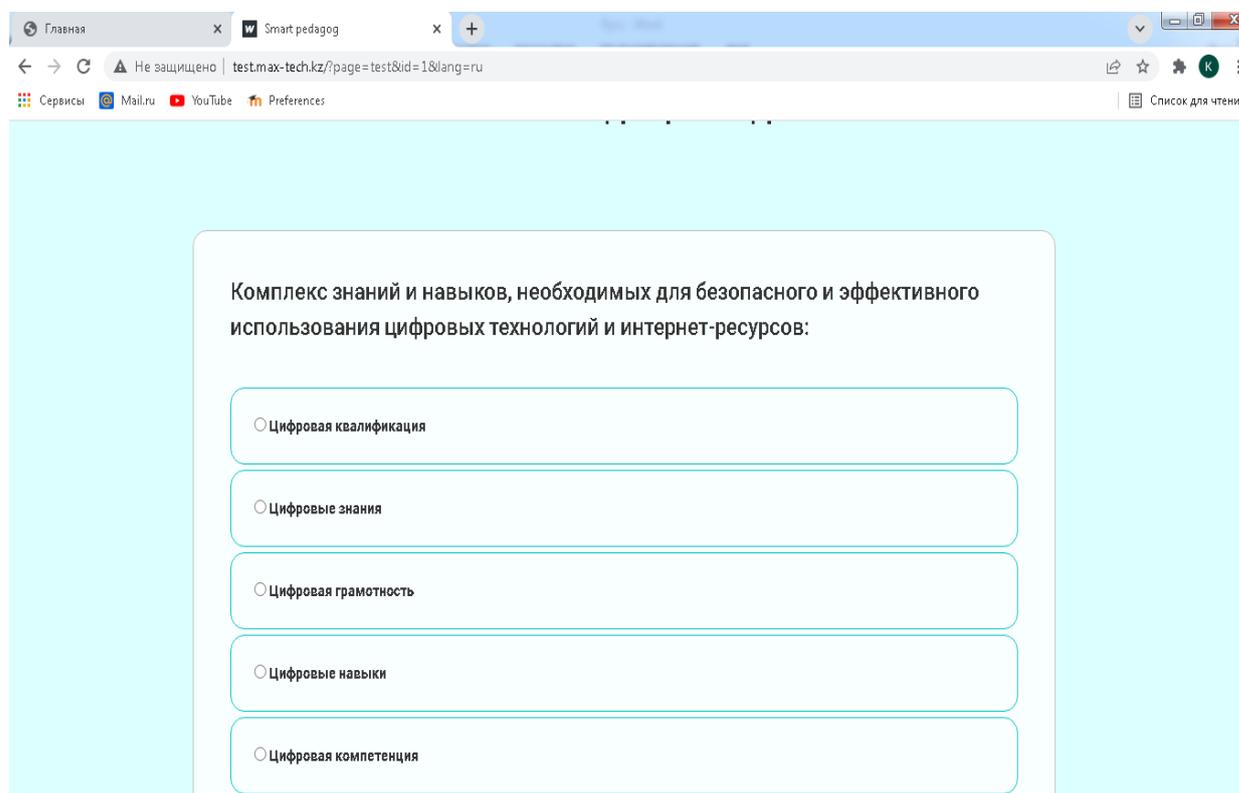
**Рисунок 93 –Веб-версия онлайн теста и онлайн опроса «Smart-будущий педагог» педагогического образовательного портала [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz)**

Онлайн-опрос «Smart-будущий педагог» представлен на нескольких языках и состоит из 10 вопросов (рисунок 94).



**Рисунок 94 – Онлайн опрос «Smart-будущий педагог» педагогического образовательного портала [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz)**

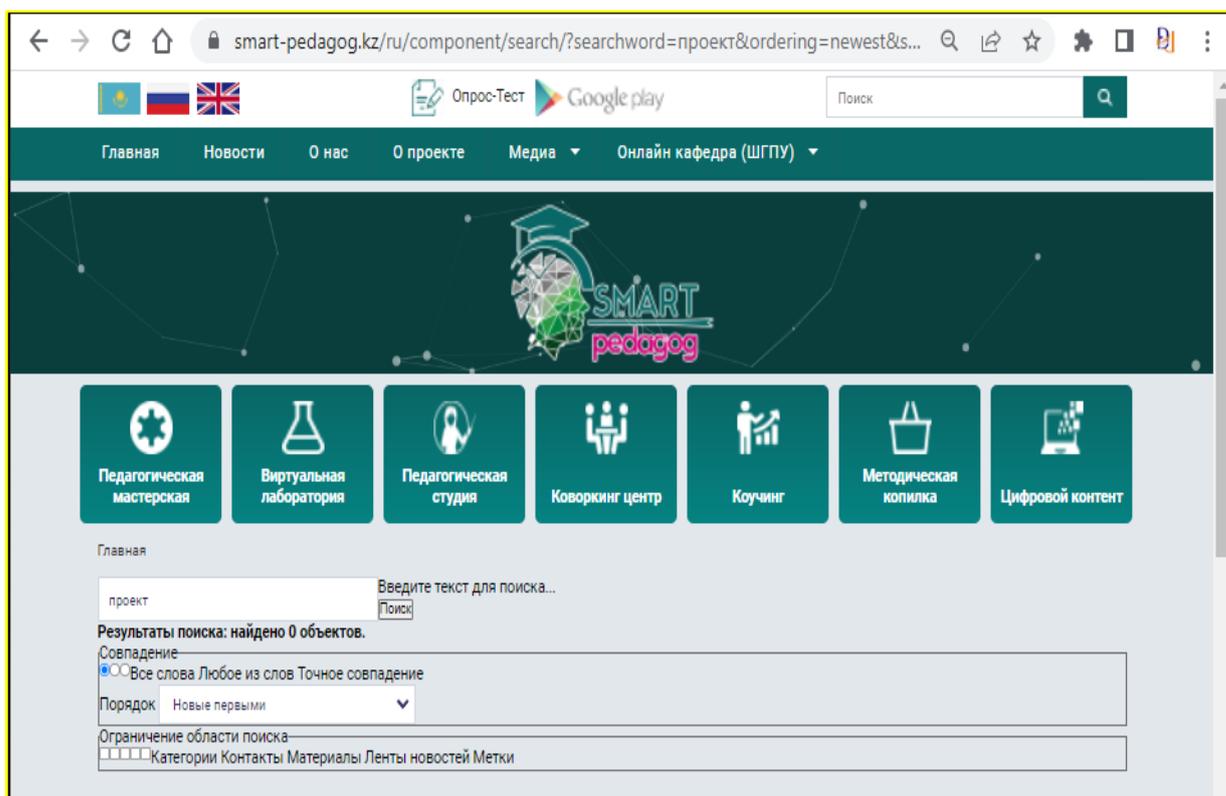
Онлайн тест «Smart-будущий педагог» педагогического образовательного портала [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz) доступен при нажатии кнопки «Тест», тест состоит из 15 вопросов, позволяющих проверить свои знания (рисунок 95).



**Рисунок 95 –Онлайн тест «Smart-будущий педагог» педагогического образовательного портала [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz)**

Вверху справа расположена строка поиска «Поиск». Для поиска необходимо набрать опорные слова, связанные с искомой тематикой. Например, введем в строку поиска слово «проект», в обновившемся окне отобразятся результаты поиска (рисунок 96).

Автор проекта – доктор педагогических наук, профессор К.Д. Бузаубакова. Педагогический образовательный портал [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz) защищен свидетельством № 23588 от 14 февраля 2022 года о внесении сведений в Государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом.



**Рисунок 96 – Блок «Поиск» педагогического образовательного портала  
www.smart-pedagog.kz**

Педагогический образовательный портал [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz) вносит большой вклад в формировании цифровых и креативных компетенций будущих педагогов.

#### **Рекомендуемая литература**

1. Петрова Е.В. Цифровая дидактика: проектирование процесса обучения и его сопровождение // Современное педагогическое образование. -2018. -№ 4. -С. 37- 42.
2. Малинина И.А. Информационно-методическое обеспечение дистанционного обучения студентов-менеджеров: Дис. ... канд. пед. наук. - Н. Новгород, 2005. -172 с.
3. Починалина Л. Н. Педагогическое обеспечение самостоятельной работы студентов ВУЗа в условиях дистанционного обучения : диссертация ... кандидата педагогических наук. -М., 200. -163 с.
4. Джусубалиева Д.М. Формирование основ информационной культуры студентов в условиях дистанционного обучения. -Алматы: Ғылым. -1999. -222 с.
5. Карауылбаев С.К., Артюхина М., Жумабаева А.М., Муратова Г.И. Границы развития интернетпедагогика // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия. Педагогика және психология.- 2020. -№2. - С.2-10.
6. Бузаубакова К.Д., Нурманалиева У.Т. Технологические и методические аспекты формирования цифровых креативных компетенций будущих педагогов в условиях дистанционного образования в РК// Вестник Казахского Национального университета имени Аль-Фараби, серия «Педагогические науки».- №3(68).- 2021. -С.71-82.

Ресурс онлайн-курса	Н 3-6.40-2022 1 издание 02.02.2022	
---------------------	---------------------------------------	---

7. Аймалетдинов Т.А., Баймуратова Л.Р., Зайцева О.А., Имаева Г.Р., Спиридонова Л.В. Цифровая грамотность российских педагогов. Готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе.-М.: Издательство НАФИ, 2019. -84с.

8. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. [Электронный ресурс]. 2011.URL:[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475\\_rus](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475_rus) (Дата обращения: 08.03.2022).

9. The Digital Competence Framework [Электронный ресурс]. –2018. Дата обновления: 12.2018. URL:<https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework> (Дата обращения: 10.03.2022).