

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

**MAXSUS SON
(2020-yil, iyun)**

Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan

Buxoro – 2020

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal 2020, Maxsus son

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrda qarori bilan **pedagogika** va **psixologiya** fanlari bo'yicha dissertatsiya ishlari natijalari yuzasidan ilmiy maqolalar chop etilishi lozim bo'lgan zaruriy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Jurnal 2001-yilda tashkil etilgan.

Jurnal 1 yilda 6 marta chiqadi.

Jurnal O'zbekiston matbuot va axborot agentligi Buxoro viloyat matbuot va axborot boshqarmasi tomonidan 2016-yil 22-fevral № 05-072-sonli guvohnoma bilan ro'yxatga olingan.

Muassis: Buxoro davlat universiteti

Tahririyat manzili: O'zbekiston Respublikasi, Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko'chasi, 11-uy
Elektron manzil: ped_mahorat@umail.uz

TAHRIR HAY'ATI:

Bosh muharrir: Adizov Baxtiyor Rahmonovich – pedagogika fanlari doktori, professor

Bosh muharrir o'rinbosari: Navro'z-zoda Baxtiyor Negmatovich – iqtisod fanlari doktori, professor

Mas'ul kotib: Hamroyev Alijon Ro'ziqulovich – pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisod fanlari doktori

Begimqulov Uzoqboy Shoyimqulovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Mahmudov Mels Hasanovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Ibragimov Xolboy Ibragimovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Choriyev Abdushukur Choriyevich, pedagogika fanlari doktori, professor

Yanakiyeva Yelka Kirilova, pedagogika fanlari doktori, professor (N. Rilski nomidagi Janubiy-G'arbiy Universitet, Bolgariya)

Qahhorov Siddiq Qahhorovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Mahmudova Muyassar, pedagogika fanlari doktori, professor

Barotov Sharif Ramazonovich, psixologiya fanlari doktori, professor

Jabborov Azim Meyliqulovich, psixologiya fanlari doktori, professor

Sunnatova Ra'no Izzatovna, psixologiya fanlari doktori, professor

Kozlov Vladimir Vasilyevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Yaroslavl davlat universiteti, Rossiya)

Morogin Vladimir Grigoryevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Xakassiya davlat universiteti, Rossiya)

Belobrikina Olga Alfonsasovna, psixologiya fanlari nomzodi, professor (Novosibirsk davlat pedagogika universiteti, Rossiya)

Chudakova Vera Petrovna, psixologiya fanlari nomzodi (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Ukraina)

Tadjixodjayev Zokirxo'ja Abdusattorovich, texnika fanlari doktori, professor

Amonov Muxtor Raxmatovich, texnika fanlari doktori, professor

O'rayeva Darmonoy Saidjonovna, filologiya fanlari doktori, professor

Axmedova Shoiri Ne'matovna, filologiya fanlari doktori, professor

Durdiyev Durdimurod Qalandarovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor

Hayitov Shodmon Axmadovich, tarix fanlari doktori, professor

To'rayev Halim Hojiyevich, tarix fanlari doktori, professor

Mirzayev Shavkat Mustaqimovich, texnika fanlari doktori, professor

Mahmudov Nosir Mahmudovich, iqtisod fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Muhammadjon To'ychiyevich, iqtisod fanlari doktori, professor

Bo'riyev Sulaymon Bo'riyevich, biologiya fanlari doktori, professor

Olimov Shirinboy Sharopovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Qahhorov Otabek Siddiqovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Qosimov Fayzullo Muhammedovich, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

PEDAGOGIK MAHORAT*ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО*PEDAGOGICAL SKILL

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО
Научно-теоретический и методический журнал

2020, специальный выпуск

Журнал включен в список обязательных выпусков ВАК при Кабинете Министров Республики Узбекистан на основании Решении ВАК от 29 декабря 2016 года для получения учёной степени по **педагогике и психологии**.

Журнал основан в 2001г.

Журнал выходит 6 раз в год

Журнал зарегистрирован Бухарским управлением агентства по печати и массовой коммуникации Узбекистана.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации № 05-072 от 22 февраля 2016 г.

Учредитель: Бухарский государственный университет

Адрес редакции: Узбекистан, г. Бухара, ул. Мухаммад Икбол, 11.

e-mail: ped_mahorat@umail.uz

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Адизов Бахтиёр Рахманович – доктор педагогических наук, профессор

Заместитель главного редактора: Навруз-заде Бахтиёр Нигматович – доктор экономических наук, профессор

Ответственный редактор: Хамраев Алижон Рузикулович – кандидат педагогических наук, доцент

Хамидов Обиджон Хафизович, доктор экономических наук

Бегимкулов Узакбай Шаимкулович, доктор педагогических наук, профессор

Махмудов Мэлс Хасанович, доктор педагогических наук, профессор

Ибрагимов Холбой Ибрагимович, доктор педагогических наук, профессор

Чориев Абдушуккур Чориевич, доктор педагогических наук, профессор

Янакиева Елка Кирилова, доктор педагогических наук, профессор (Болгария)

Каххаров Сиддик Каххарович, доктор педагогических наук, профессор

Махмудова Муяссар, доктор педагогических наук, профессор

Баратов Шариф Рамазанович, доктор психологических наук, профессор

Джаббаров Азим Мейликулович, доктор психологических наук, профессор

Суннатов Рано Иззатовна, доктор психологических наук, профессор

Козлов Владимир Васильевич, доктор психологических наук, профессор (Ярославль, Россия)

Морогин Владимир Григорьевич, доктор психологических наук, профессор (Абакан, Россия)

Белобрыкина Ольга Альфонсасовна, кандидат психологических наук, профессор (Новосибирск, Россия)

Чудакова Вера Петровна, PhD (Психология) (Киев, Украина)

Таджиходжаев Закирходжа Абдусаттарович, доктор технических наук, профессор

Аманов Мухтор Рахматович, доктор технических наук, профессор

Ураева Дармоний Саиджановна, доктор филологических наук, профессор

Ахмедова Шоира Негматовна, доктор филологических наук, профессор

Дурдыев Дурдымурад Каландарович, доктор физико-математических наук, профессор

Хаитов Шадман Ахмадович, доктор исторических наук, профессор

Тураев Халим Хаджиевич, доктор исторических наук, профессор

Мирзаев Шавкат Мустакимович, доктор физико-математических наук, профессор

Махмудов Насыр Махмудович, доктор экономических наук, профессор

Бутабоев Мухаммадjon Туйчиевич, доктор экономических наук, профессор

Буриев Сулаймон Буриевич, доктор биологических наук, профессор

Олимов Ширинбай Шаранович, доктор педагогических наук, профессор

Каххаров Отабек Сиддиқович, доктор философии по экономическим наукам (PhD), доцент

Касимов Файзулло Мухаммедович, кандидат педагогических наук, доцент

Жумаев Улугбек Саттарович, кандидат психологических наук, доцент

PEDAGOGICAL SKILLS

The scientific-theoretical and methodical journal

2020, special release

The journal is submitted to the list of the scientific journals applied to the scientific dissertations for **Pedagogic** and **Psychology** in accordance with the Decree of the Presidium of the Ministry of Legal office of Uzbekistan Republic on Regulation and Supervision of HAC (The Higher Attestation Commission) on December 29, 2016.

The journal is published 6 times a year

The journal is registered by Bukhara management agency for press and mass media in Uzbekistan.

The certificate of registration of mass media № 05-072 of 22 February 2016

Founder: Bukhara State University

Publish house: Uzbekistan, Bukhara, Muhammad Ikbol Str., 11.

e-mail: ped_mahorat@umail.uz

EDITORIAL BOARD:

Chief Editor: Ph.D. of Pedagogy, Prof. Bakhtiyor R. Adizov. **Deputy Editor:** Ph.D. of Economics, Prof.

Bakhtiyor N. Navruz-zade. **Editor:** Ph.D., Asst. Prof. Alijon R. Khamraev

Doctor of Economics Sciences Obidjan X. Xamidov

Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. Uzakbai Sh. Begimkulov

Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. Mels Kh. Mahmudov

Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. Holby I.Ibrahimov

Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. Abdurashid Ch. Choriev

Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. Yelka K. Yanakiyeva (Bulgaria)

Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. Siddik K. Kahhorov

Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. M. Mahmudova

Ph.D. of Psychology, Prof. Sharif R. Baratov

Ph.D. of Psychology, Prof. Azim M. Jabbarov

Ph.D. of Psychology, Prof. Rano I. Sunnatova

Ph.D. of Psychology, Prof. Vladimir V. Kozlov (Yaroslavl, Russia)

Ph.D. of Psychology, Prof. Vladimir G. Morogin (Abakan, Russia)

Ph.D. of Psychology Sciences, Prof. Olga A. Belobrikina (Novosibirsk, Russia)

Ph.D. of Psychology, Vera P. Chudakova (Kiev, Ukraina)

Ph.D. of Technical sciences, Prof. Shavkat M. Mirzaev

Ph.D. of Technical sciences, Prof. Mukhtor R. Amanov

Ph.D. of Technical sciences, Prof. Zakirkhodja A. Tadjikhodjaev

Ph.D. of Philology, Prof. Darmon S. Uraeva

Ph.D. of Philology, Prof. Shoiran N. Akhmedova,

Ph.D. of Physical and Mathematical Sciences, Prof. Durdimurod K. Durdiev

Ph.D. of Historical Sciences, Prof. Shadman A. Khaitov

Ph.D. of Historical Sciences, Prof. Halim H. Turaev

Ph.D. of Economics, Prof. Nasir M. Mahmudov

Ph.D. of Economics, Prof. Mukhammadjon T. Butaboev

Ph.D. of Biological Science, Prof. Sulaymon B. Buriev

Ph.D. of Pedagogical Science, Prof. Shirinboy Sh. Olimov

Ph.D. doctor of philosophy in economics Otabek S. Kahhorov

Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. Fayzullo M. Kasimov

Ph.D. of Psychology Sciences, Prof. Ulugbek. S. Jumaev

РОЛЬ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Жамшид АТАМУРАДОВ

Бухарский государственный университет
преподаватель кафедры
«Информационные технологии»

Сегодня особенно актуальна концепция непрерывного образования на протяжении всей жизни или, как говорят, пожизненного обучения (long-life education). Поиск соответствующей организационной структуры и учреждений образования (особенно образования взрослых), которые обеспечили бы переход от принципа "образование на всю жизнь" к принципу "образование через всю жизнь" — важнейшая проблема XXI века.

Ключевые слова: Дистанционный обучения, образования, проблемный подход, гипермедиа-системы, навык, алгоритм.

The concept of lifelong education throughout life or, as they say, lifelong learning (long-life education) is especially relevant today. The search for an appropriate organizational structure and educational institutions (especially adult education) that would ensure the transition from the principle of "education for life" to the principle of "education through life" is the most important problem of the 21st century.

Key words: Distance learning, education, problematic approach, hypermedia systems, experience, algorithm.

Системы дистанционного обучения в настоящее время активно исследуются и развиваются и уже успели пройти путь в пять поколений, начиная от систем обучения по переписке, больше известных в СССР как системы заочного обучения, и кончая системами гибкого обучения и интеллектуального гибкого обучения, определяющими настоящее и будущее дистанционного образования и базирующимися на Web-технологиях.

Выгоды сетевого обучения ясны: аудиторная и платформенная независимости. Сетевое обучающее программное обеспечение, один раз установленное и обслуживаемое в одном месте, может использоваться в любое время и по всему миру тысячами учащихся, имеющих компьютеры, подключенные к Интернету. Тысячи программ сетевого обучения и других образовательных приложений стали доступны в сети за последние годы. Проблема состоит в том, что большинство из них является не более чем статичными гипертекстовыми страницами и не поддерживает проблемный подход к обучению.

Вместе с тем учебный процесс представляет собой совместную деятельность обучающего и обучаемого, который нельзя осуществить без решения задач, хотя в отличие от других видов деятельности (например, производственной или познавательной), где результаты решения задач являются ее прямыми продуктами, в учебной деятельности решение задач — это не цель, но средство достижения целей, а именно, учебных целей, направленных на изменение обучаемого, а не предметов внешнего мира. Особенно важен проблемный подход при начальном обучении программированию, в процессе которого обучаемый должен овладеть навыками точного формулирования алгоритмов на языке высокого уровня. Что невозможно сделать, прочитав несколько руководств или прослушав курс лекций по программированию. Необходима практика конструирования алгоритмов, и здесь невозможно обойтись без подходящего набора примеров и задач, а также без оценки разработанных алгоритмов на правильность и качество.

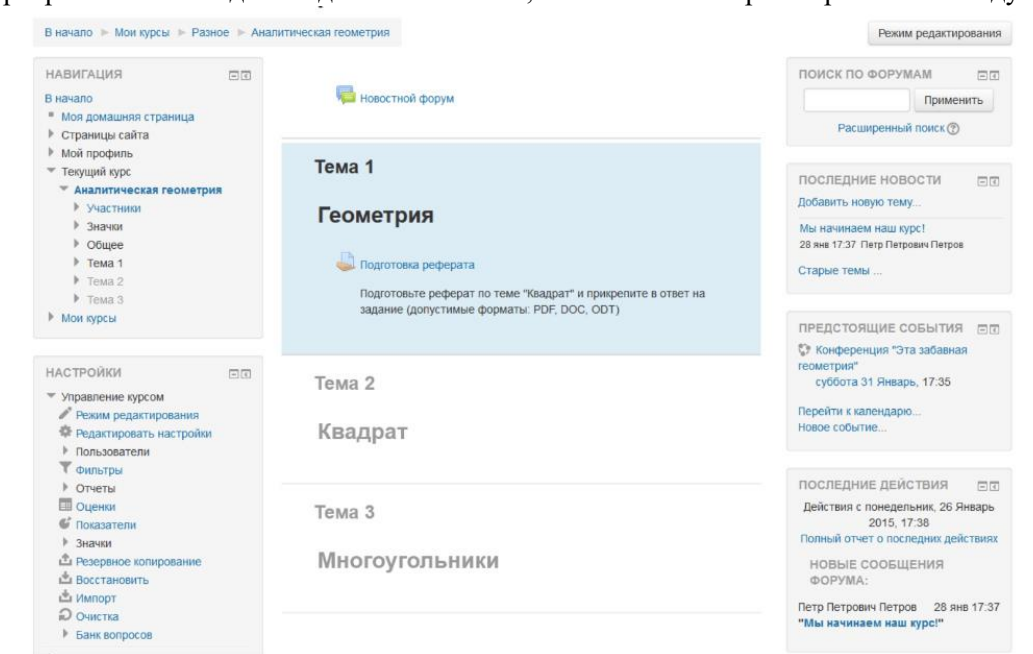
Появившиеся в последнее время адаптивные гипермедиа-системы существенно повышают возможности обучающих систем. Целью адаптивных систем является персонализация гипермедиа-системы, ее настройка на особенности индивидуальных пользователей. Поддержка адаптивных методов в гипермедиа-системах оказывается весьма полезной в тех случаях, когда имеется одна система, обслуживающая множество пользователей с различными целями, уровнем знаний и опытом, и когда лежащее в ее основе гиперпространство является относительно большим. Поэтому области применения адаптивной гипермедиа выходят далеко за границы обучающих систем и включают, например, такие, казалось бы, далекие от обучения области применения гипермедиа-систем, как открытые адаптивные виртуальные музеи.

Обучающие гипермедиа-системы, в которых пользователь или ученик имеет конкретную цель обучения (включая и такую цель, как общее образование), являются типичным приложением адаптивных гипермедиа-систем. В этих системах основное внимание уделяется знаниям обучающихся, которые могут сильно различаться. Состояние знаний изменяется во время работы с системой. Таким

образом, корректное моделирование изменяющегося уровня знаний, надлежащее обновление модели и способность делать правильные заключения на базе обновленной оценки знаний являются важнейшей составляющей обучающей гипермедиа-системы.

Обзор сервисов дистанционного обучения мы начнем с Moodle – это одна из наиболее популярных систем дистанционного обучения в Узбекистане (сокращено— СДО).

Moodle полностью бесплатен – его можно свободно скачивать, устанавливать, изменять и т.д. Он относится к Open Source системам, т.е. системам с открытым исходным кодом, что позволяет многим программистам создавать дополнительные, очень полезные расширения или модули.



1-рис. Система дистанционного обучения Moodle

Moodle подходит для организации дистанционного обучения любого уровня – от персональной ДО, или системы электронного обучения крупного образовательного учреждения. Даже если вы частный репетитор – вы можете использовать Moodle.

Стоит отметить, что многие крупные вузы РФ используют Moodle в своей работе.

В целом Moodle отлично справляется с задачами дистанционного обучения. Его преимущества:

- полностью бесплатная система, готовая к внедрению;
- создание качественных курсов для дистанционного обучения;
- широкие возможности управления курсами;
- содержит мощный аппарат тестирования;
- включает разнообразие учебных элементов;
- позволяет реализовать дифференцированное обучение;
- поддерживает разнообразные педагогические сценарии и образовательные стратегии (программирование, модульное, индивидуальное, социальное обучение);

содержит настройки вариантов управления доступа пользователей к курсу – запись только учителем, по кодовому слову, модерация и т.д.);

отслеживания прогресса учащихся посредством визуализации;

возможность публикации учебного контента различного формата – аудио, видео, текст, флэш и т.д.

Учебные элементы Moodle делятся на относительно пассивные, например, простая страница, файл, папка, которая объединяет несколько файлов, так и активные, например:

вики – инструмент для совместной работы (примером вики является не безызвестная Википедия);

гlossарий (учащиеся сами могут создавать glossарий);

разнообразное количество форм тестовых заданий, включая графические; также стоит отметить различные стратегии проведения тестирования – контролирующее, обучающее, адаптирующее и т.д.;

традиционные задания и нетрадиционные задания, основаны на критериях (напоминают часть С ЕГЭ); кроме того есть во задания с использованием взаимопроверки;

лекции с техникой обратной связи, которая позволяет реализовать программное обучение – после изучения небольшого фрагмента теории следует тестовое задание на выявление степени освоения учебного материала) и ряд других;

дифференцированные стратегии обучения.

Как мы уже выше говорили, Moodle позволяет реализовать различные педагогические сценарии дифференцированного обучения. Дифференциация может осуществляться 2 механизмами. Первый – создание групп и для каждой группы можно задать свой контент, свой учебный материал. Второй способ – задав зависимости доступа к тому или иному учебному элементу от выполнения другого учебного элемента. Например, не выполнив тестирование по теме 1 нельзя будет перейти к лекции темы 2. «Программировать» можно не только доступ к отдельным учебными активности, но к целой группы учебных элементов.

Так как Moodle – программа с открытым исходным кодом, то огромное пользовательское сообщество работает над улучшением функционала Moodle. Другими словами создается большое количество плагинов или дополнений к системе.

Такие дополнения как правило бесплатны, их можно просто скачать и установить для своей системы. Примерами таких плагинов являются:

- Модули видеоконференции.
- Аудио видео чаты.
- Массовая рассылка сообщений.
- Средства проектной работы.
- Электронного портфолио и др.

Среди недостатков этой системы дистанционного обучения следует отметить:

Система бесплатная, но ее нужно где-то устанавливать (нужен сервер или хостинг, доменное имя и т.д.);

все это может оказаться непосильной и дорогостоящей задачей для школы или частного репетитора.

Moodle очень требователен к серверу (показательно, что бесплатный хостинг позволяет установить только старые версии этой СДО).

Потребляет много ресурсов, что может увеличить финансовые затраты.

Слишком громоздкий – многие инструменты Moodle не используются даже в вузе.

Требует серьезного изучения – метод «научного тыка» не пройдет.

Внедрить Moodle сразу и целиком вряд ли удастся, нужна последовательная смена определенных этапов, постепенное включение ДО в образовательный процесс. Можно порекомендовать следующую дорожную карту:

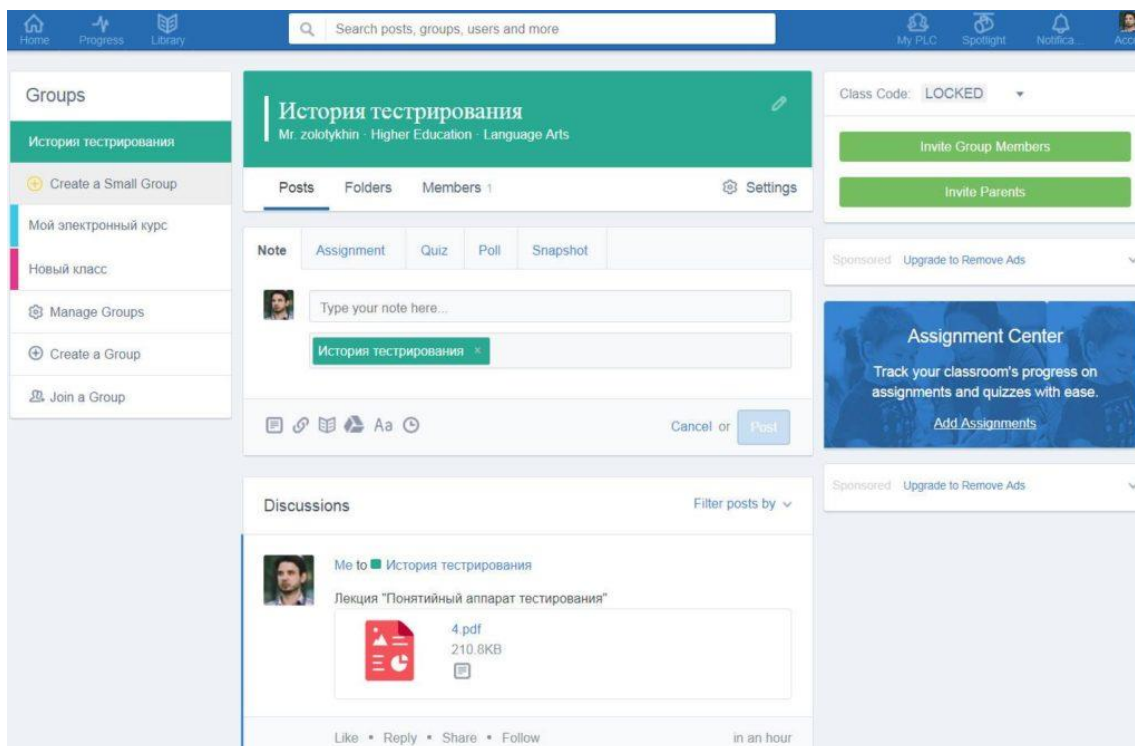
Обучение педагогического коллектива навыкам работы в этой СДО; в этом отношении вам может помочь бесплатный курс на [udemy](http://udemy.com).

Внедрение тестирования – практика показывает, что тестирование – наиболее понятный и принимаемый элемент ДО).

Организация самостоятельной работы – можно разместить дополнительные учебные материалы (что-то почитать, выполнить совместный или индивидуальный проект).

Внедрение ДОТ со всеми фишками дифференциации, модульности и т.д.

Следующее, что мы рассмотрим – это web-приложение Edmodo, т.к. специальный сервис в сети интернет, который не надо нигде устанавливать. Edmodo позиционирует себя как социальная сеть для обучения или Facebook для обучения – он построен по принципу социальных образовательных сетей, да и интерфейс напоминает внешний вид Facebook.



2-рис. Система дистанционного обучения Edmodo

Логика работы в данном приложении следующая. Учитель создает группу (на самом деле это электронный курс). Группа имеет свою уникальную ссылку и код, которые нужно сообщить другим участникам образовательного процесса. Группа может иметь такие учебные элементы, как записи (в виде теста или файлов), тесты, задания и опросы. Можно импортировать контент с других сервисов, например новостные ленты со школьного сайта, видео с YouTube, контент с других сервисов.

Особых наворотов в Edmodo нет, но есть простые и нужные элементы – календарь (для фиксации учебных событий, журнал для выставления оценок, возможность проверки домашнего задания и т.д.).

Обозначим преимущества сервиса:

- бесплатен;
- нет рекламы;
- простая регистрация;

пользователи делятся на три группы: учителя, ученики, родители (у каждой группы своя отдельная регистрация, свой код для доступа).

Существуют и определенные недостатки:

отсутствие русского языка – хотя интерфейс простой и понятный, английский язык может служить серьезным препятствием для внедрения;

группы Edmodo нельзя объединять, т.е. у учащегося будет куча неудобных (а они неудобные) ссылок, с кучей кодов;

в целом арсенал учебных элементов хоть и достаточен, но относительно беден – те же тесты не содержат дополнительных стратегий, нет тематических тестов и т.д.

У Edmodo есть некие инструменты администратора. Возможно они позволят создать единую электронную среду школы на базе данного приложения, что может значительно облегчить внедрение ДО в образовательном учреждении.

В образовательной сфере, так же как и в коммерческих учебных центрах, такие системы продолжит дополнять традиционный очный вариант обучения, и в большинстве случаев наиболее целесообразным останется смешанное обучение, когда одни курсы, в зависимости от их специфики, изучаются традиционным образом, а другие — дистанционно.

Такие системы дистанционного образования ведет к тому, что образование осуществляется не только на расстоянии, но и независимо от какого-либо учреждения. Такая модель еще не реализована полностью. Она сталкивается с существенными трудностями, в частности, проблемой получения общественного признания и права выдавать дипломы и сертификаты, присваивать соответствующие

степени (проблема аккредитации виртуального университета). Преодоление этих трудностей и полное развитие модели виртуального университета будет означать глубокие изменения в организационной структуре современного образования.

В данный период эпохи глобальной пандемии вируса SarS COVID-19 (коронавирус) более **100 стран** осуществили закрытие школ в масштабах всей страны, что затронуло более **половины учащихся** во всем мире, и в нашем Узбекистане в том числе. В некоторых других странах было осуществлено закрытие школ на местном уровне, и, а также многие страны распорядились о закрытии школ и университетов в масштабе всей страны, это привело к срыву учебного процесса для миллионов других учащихся. В этой ситуации, на самоизоляции дистанционное обучение является самым актуальным и самым правильным решением в системах образования во многих странах, в том числе и в нашей системе образования.

Литературы

1. Brusilovsky P. Adaptive educational systems on the World-Wide-Web: a review of available technologies // Proc. of Workshop "WWW-Based Tutoring" at 4th International Conference on Intelligent Tutoring Systems (ITS'98). — San Antonio, 1998.
2. Brusilovsky P. Adaptive hypermedia // User Modeling and User-Adapted Interaction. — 2001. — Vol. 11. — P. 87—110.
3. Brusilovsky P. Adaptive hypermedia, an attempt to analyze and generalize. // Lecture Notes in Computer Science. — 1996. — Vol. 1077. — P. 288—304.
4. Brusilovsky P. Efficient techniques for adaptive hypermedia // Lecture Notes in Computer Science. — 1997. — Vol. 1326 — P. 12—30.123
5. Brusilovsky P. Methods and techniques of adaptive hypermedia // User Modeling and User-Adapted Interaction. — 1996. — Vol. 6, N 2-3. — P. 87—129.
6. Brusilovsky P., Cooper D. W. Domain, task, and user models for an adaptive hypermedia performance support system. // Proc. of 2002 International Conference on Intelligent User Interfaces. — San Francisco, CA, 2002. — P. 23—30.
7. Brusilovsky P., Pesin L. ISIS-Tutor: An intelligent learning environment for CDS/ISIS users // Proc. of the interdisciplinary workshop on complex learning in computer environments (CLCE'94). •—• Joensuu, 1994.
8. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. — Харьков, ХНАГХ, 2008. - 275 стр.
9. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. 2-е изд. испр. и дополн. — Харьков, ХНАГХ, 2009. - 292 стр.