

УДК 378.1

Фадеева Ю.А.,

магистрант

2 курс, факультет «Естественные, математические и компьютерные

науки»

НГПУ им. К.Минина

Россия, г. Нижний Новгород

Белова Т.А.,

магистрант

2 курс, факультет «Естественные, математические и компьютерные

науки»

НГПУ им. К.Минина

Россия, г. Нижний Новгород

Шиганова М.В.,

магистрант

2 курс, факультет «Естественные, математические и компьютерные

науки»

НГПУ им. К.Минина

Россия, г. Нижний Новгород

Гусев И.В.,

магистрант

2 курс, факультет «Естественные, математические и компьютерные

науки»

НГПУ им. К.Минина

Россия, г. Нижний Новгород

**СРЕДСТВА И СЕРВИСЫ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ЦИФРОВОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ УЧРЕЖДЕНИЯ**

Аннотация: В статье рассматривается цифровая образовательная среда (ЦОС) образовательного учреждения и комплекс ресурсов, необходимых для её работы. Дается перечень средств и сервисов цифровой образовательной среды с кратким описанием, которое даст читателю небольшое представление о рассматриваемых ресурсах, а также позволит сравнить их между собой и оценить эффективность каждого из них.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, информационно-коммуникационные технологии, информатизация образования, образовательное учреждение, веб-сервисы.

Annotation: The article discusses the digital educational environment (DSP) of an educational institution and the complex of resources necessary for its operation. A list of tools and services of the digital educational environment with a brief description is given, which will give the reader a small idea of the resources under consideration, as well as allow you to compare them with each other and evaluate the effectiveness of each of them.

Keywords: digital educational environment, information and communication technologies, informatization of education, educational institution, web services.

Цифровая образовательная среда (ЦОС) представляет собой открытую совокупность информационных систем, предназначенных для обеспечения различных форм и задач процесса обучения [1].

В монографии «Методологические основы формирования современной цифровой образовательной среды» [2] говорится о том, что основополагающими принципами построения цифровой образовательной среды являются:

- принцип единства, сущность которого заключается в согласованном использовании цифровых технологий в единой образовательной и технологической логике, позволяющих решать определенные задачи в ЦОС;

- принцип открытости, которая подразумевает наличие возможности для каждого потребителя образовательных услуг использовать информационные системы, входящие в содержание ЦОС, заменять их или добавлять новые компоненты;

- принцип доступности, заключающийся в обеспечении неограниченной функциональности коммерческих и некоммерческих элементов ЦОС для конкретного обучающегося при помощи сети Интернет;

- принцип конкурентности, заключающийся в обеспечении свободы полной или частичной замены цифровой образовательной среды конкурирующими технологиями;

- принцип ответственности, заключающийся в обеспечении права, обязанности и возможности каждому субъекту образования решать задачи информатизации в рамках собственной ответственности, а также участвовать в согласовании задач относительно данных смежных информационных систем;

- принцип достаточности, заключающийся в обеспечении соответствии состава информационной системы целям, полномочиям и возможностям потребителя образовательных услуг;

- принцип полезности, заключающийся в формировании новых возможностей и/или снижении трудозатрат пользователя благодаря введению ЦОС.

Цифровая образовательная среда (ЦОС) образовательного учреждения включает:

1. комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые, электронные образовательные ресурсы;

2. совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ оборудование, коммуникационные каналы;

3. комплексные информационные системы обучения (Moodle, Mirapolis LMS, WebTutor, Memberlux, Teachbase, NetSchool ,Сетевой город. Образование, и др.):

- Moodle - бесплатная платформа с широкими возможностями кастомизации. Устанавливается только на свой сервер. Есть множество плагинов для расширения функционала. Требует навыков web-разработки для администрирования.

- Mirapolis LMS - современная система управления дистанционным обучением, позволяющая организовать мультиформатное обучение, сформировать базу знаний. Обучающийся в любой момент получает доступ ко всем необходимым функциям образовательного портала через полноценную мобильную версию системы или бесплатное приложение:

- Личный кабинет с назначенным обучением
- Прохождение обучающих курсов
- Тестирование и сертификация
- Общение с преподавателем и коллегами
- Участие в вебинарах
- Доступ к учебным материалам и медиатеке
- Геймификация, рейтинги, доска почета.

- WebTutor – модульная HRM-платформа, позволяющая не только выстроить обучение, но и все HR-процессы: оценку компетенции, автоматизировать подбор и первичную подготовку кадров. Сложная система с широкими возможностями.

- Memberlux – плагин для WordPress, позволяющая создать учебный портал на основе обычного сайта.

- Teachbase – это онлайн-система для организации дистанционного обучения, позволяющая разрабатывать учебные курсы, проводить обучение, организовывать тестирование с дальнейшим анализом статистики и результатов.

- NetSchool – комплексная информационная система, содержащая:
 - более 40 отчетов об успеваемости и посещаемости для администрации школы, завучей, классных руководителей, преподавателей;
 - связь с родителями (посредством e-mail, SMS, внутренней почтовой системы и др.);
 - дистанционное обучение (например, в периоды карантина, активированных дней);
 - расписание уроков и мероприятий;
 - портфолио учащихся и педагогов;
 - ведение коллективной проектной деятельности;
 - сведения о сотрудниках, учащихся и родителях;
 - интеграция с другими программами (системы тестирования, учебные курсы, программы составления расписания, системы контроля доступа и др.)
- Сетевой Город. Образование – комплексная автоматизированная информационная система, объединяющая в единую сеть образовательные учреждения и органы управления образования в пределах города, сельского или городского района. Система предоставляет такие возможности, как: комплексный мониторинг, формирование ИКТ-компетентности педагогов, управление работой системы [3].

В образовательном процессе также могут быть использованы различные веб-сервисы сети Интернет. Классификация веб-сервисов в зависимости от их назначения и содержания:

1. инструменты визуализации,
2. карты, сайты, блоги, визитки,
3. тесты, опросники,
4. создание скринкастов,
5. ленты времени,
6. сервисы для проведения уроков в игровой форме,

7. планировщики, конструкторы.

Ниже перечислены все основные и популярные сервисы и инструменты, которыми могут воспользоваться обучающиеся и преподаватели:

- поисковые системы (<https://www.yandex.ru/>, [https://www.google.ru /](https://www.google.ru/), <https://mail.ru/>),
- презентации (<https://prezi.com/>, <https://docs.google.com/presentation/>),
- мобильные сервисы для чтения книг (<https://ru.bookmate.com>),
- социальные сети (<https://twitter.com/>, <https://www.facebook.com/>, <https://www.edmodo.com/>),
- блоги (<https://www.blogger.com>, Blog Docs),
- фото-редакторы (<https://www.fotor.com/ru/>, <https://www.gimp.org/>, <https://www.getpaint.net/>, <https://www.adobe.com/ru/>, <https://www.adobe.com/ru/products/photoshop-lightroom.html>),
- видео-редакторы (киностудия Windows Live, <https://www.powtoon.com/>, <https://clipchamp.com/ru/video-editor>, <https://biteable.com/>),
- программы для создания подкастов (Audacity, <http://www.blogtalkradio.com/>),
- платформы для создания веб-сайтов (<https://ru.wordpress.org/>, <https://sites.google.com/>, <http://umi.ru/>, <http://www.setup.ru/>),
- сервисы инфорграфики (<https://www.canva.com/>, <https://www.easel.ly/>, <https://infogr.am/>, <http://piktochart.com/>, <https://venngage.com/>),
- сервисы Goggle (Google-карты, Google Docs, Google формы, Google таблицы и т.д.),
- интеллект-карты (<https://www.mindmeister.com/ru/>, <https://www.spiderscribe.net/>, <https://coggle.it/>, <https://www.mindomo.com/>),
- сервисы видеоконференций (<https://zoom.us/>, <https://hangouts.google.com/>, <https://teams.microsoft.com/>).

Библиографический список:

1. Лубков А.В., Каракозов С.Д. Цифровое образование для цифровой экономики // Информатика и образование. 2017. № 8. С. 3-6.
2. Методологические основы формирования современной цифровой образовательной среды: монография. Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука». 2018. [Электронный ресурс] URL: <http://scipro.ru/conf/monographeeducation-1.pdf> .
3. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании / И.Г. Захарова. М.: Академия. 2013. 208 с.