**Разработка методических рекомендаций по использованию облачных технологий для реализации в SMART-университете**

Концепция развития единой информационной образовательной среды в Российской Федерации заявляет, что в сфере образования должно существовать единое образовательное пространство, а также условия для сотрудничества обучающихся и их академической мобильности. Сетевое сотрудничество является одним из эффективных механизмов развития научно-образовательной деятельности и решения задач модернизации образования, развития виртуальной мобильности в образовании. В настоящее время сетевое сотрудничество образовательных организаций, педагогов, обучаемых, иных участников образовательного процесса реализуется с помощью информационнокоммуникационных технологий и дистанционных образовательных технологий.

Примерами дистанционных сервисов, которые могут применяться в образовательной деятельности, являются потоковое медиа и видеоконференции; онлайн-классы; дистанционное тестирование, блоги, вики-энциклопедии, социальные закладки, мультимедийные приложения и другие приложения для самостоятельной работы обучаемых. Педагоги и обучаемые могут иметь доступ к дистанционным образовательным ресурсам в любом месте и в любое время, используя персональные компьютеры, мобильные устройства – смартфоны, планшеты, ноутбуки и т.п.

В образовательных целях в Российской Федерации чаще всего используют такие сервисы, как:

* социальные сети ВКонтакте, Google и др.;
* сервисы общения: электронная почта, форумы, чаты, ip-телефония (Skype), блоги и т.д.;
* сервисы хранения и обмена данными: ftp и файлообменные сети;
* потоковое мультимедиа: YouTube, Интернет-телевидение и др.;
* инструменты web 2.0: wiki-страницы и др.

В настоящее время ИКТ предоставляет много возможностей для образования. Они, например, рассматриваются в работе К. Бонка «Мир открыт: как web - технологии революционизируют образование», где представлены ряд ключевых трендов ИКТ, влияющих на образование. На основе анализа методической литературы можно выделить следующие основные направления дистанционных сервисов, используемые в обучении.

1. Поиск в сети Интернет. Сеть Интернет представляет собой хранилище, в котором практически все открыто для доступа: информация, электронные книги и документы, различные библиотеки, ресурсы и приложения, и педагогический работник и обучающийся должен уметь находить необходимые сведения и источники из всего представленного многообразия. Поэтому навыки поиска в сети Интернет являются важными составляющими ИКТ-грамотности обучающихся в цифровом мире.

2. Смешанное обучение. Ресурсы сети Интернет ставят в один ряд с важными навыками чтения и письма, презентационными и технологическими навыками и, исходя из этого процесс обучения должен соизмеряться с имеющимися аппаратными и программными возможностями. Смешанное обучение подразумевает не только общение «лицом-к-лицу» и «групповое общение», но и взаимодействие в режиме реального времени с использованием современных информационных технологий.

3. Обучающие порталы. Такие порталы сейчас являются достаточно развитыми и позволяют, как изучать новый материал, так и развивать свои знания в различных научных областях.

4. Студенты как преподаватели. Настоящее время требует от обучающихся большой инициативы. Они должны уметь самостоятельно изучать материал, полезный для их образования.

5. Электронное сотрудничество. Обучающие организации формируют навыки электронного сотрудничества при использовании соответствующего инструментария (библиотеки, календари, форумы, планы, карты местности и др.).

6. Альтернативная реальность, включающая серьезные игры. Игры, как один из интерактивных методов обучения также можно использовать в образовательном процессе. Они позволяют моделировать ситуации реальной жизни, заставляя обучающихся искать и принимать решения.

7. Мобильное обучение. С помощью мобильных устройств можно обучать тех, кто не имеет возможности посещать образовательные организации; можно обучать во внеурочное время из любого места, предоставляя консультации и советы.

8. Сети персонализированного обучения. Для обучения можно использовать сетевые ресурсы, популярные у современного поколения, например, социальные сети Вконтакте, Facebookи др. Данные ресурсы позволяют, как использовать множество своих приложений в учебных целях, так и разрабатывать и внедрять свои собственные.

9. Платформы для разработки (например, CMS). На данный момент имеется множество систем управления контентом, которые представляют собой платформы для собственной разработки, что позволяет образовательным организациям легко разворачивать свои обучающие системы.

10. Ресурсы CloudComputing (облачные технологии). Облачные технологии предоставляют образовательным организациям бесплатные облачные сервисы, которые можно использовать в образовательном процессе. Все вышерассмотренные направления можно реализовать с применением облачных технологий. Таким образом, проблематика дистанционных сервисов, используемых в обучении, крайне обширна. В нашей работе мы рассматриваем облачные технологии в образовании как одно из наиболее актуальных направлений применения информационно-коммуникационных технологий в образовании.