

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ИНТЕГРАЦИИ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Феоктистов Д.Г.,

студент 3 курса Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Назаров Д.Г.

Современное общество стремится к информатизации, в связи с этим растёт потребность в подготовке большого количества специалистов, обученных при помощи новейших информационных технологий. Одной из наиболее важных задач развития образования является интеграция облачных технологий в учебный процесс, что имеет перспективы к тому, чтобы стать крайне важным условием развития более эффективных подходов преподавания. Повышение мотивации учащихся, экономия как учебного, так и личного времени, интерактивность – всё это достигается благодаря интеграции облачных сервисов в передовые методики проведения занятий.

Целью работы является исследование позитивного использования облачных технологий в образовательном процессе.

Материал и методы. В качестве материала выступают облачные сервисы, благодаря которым возможно внедрение облачных технологий. Использование подобных технологий и средств мультимедиа позволяет развивать межпредметные связи, формировать компьютерную грамотность и увеличивать самостоятельность обучающихся на уроке. Их применение в образовании предоставляет возможность иначе взглянуть на педагогический процесс и имеет необходимый научно-методический аппарат для их анализа и обновления. Помимо этого, значительное влияние на образовательный процесс и управление педагогическим процессом (организация, прогнозирование, планирование и другие) оказывается непосредственно информационно-коммуникационными технологиями [1].

Результаты и их обсуждение. Облачные технологии предоставляют следующие преимущества:

1. Хранение данных в облачном хранилище и обмен ими с другими пользователями значительно упрощает обмен данными. Учителя и ученики могут получить доступ к необходимым ресурсам в любое время и с любого устройства с доступом в Интернет. Наиболее популярными примерами облачных хранилищ являются Google Drive, Dropbox, Microsoft OneDrive. Также существуют инструменты, которые предназначены для облегчения взаимодействия в режиме реального времени между преподавателями и учащимися, что облегчает работу над групповыми проектами, обмен отзывами и общение через видео или аудио. Примеры включают Google Docs, Zoom и Microsoft Teams.

2. Облачные технологии позволяют организовать учебный процесс более эффективно. Учителя могут создавать интерактивные уроки и тесты, использовать облачные сервисы для проведения онлайн-конференций и вебинаров, а также отслеживать успеваемость учеников и давать им обратную связь в режиме реального времени. Это достигается с использованием платформ LMS (Learning Management Systems). Они используются для управления учебным содержанием и его предоставления, отслеживания прогресса учащихся и облегчения общения между преподавателями и учащимися. Примерами являются Canvas, Blackboard и Moodle. Помимо этого, стоит упомянуть Virtual Desktop Infrastructure решения, которые позволяют студентам получать доступ к образовательным ресурсам и программному обеспечению с любого устройства, включая ноутбуки, планшеты и смартфоны. Примерами являются Amazon WorkSpaces и Microsoft Azure Virtual Desktop.

3. С точки зрения финансовой поддержки на обслуживание инфраструктуры систем электронного обучения, облачные технологии позволяют снизить затраты на приобретение и обслуживание компьютерного оборудования и программного обеспечения. Облачные сервисы предоставляются на абонентской основе, что означает, что пользователи платят только за то, что им нужно, и не платят за неиспользуемые ресурсы.

4. Одно из главных преимуществ облачных решений является возможность быстрого или автоматического масштабирования, что означает, что доступ к системе будет сохранён даже при неожиданном «скачке» запросов, поэтому у пользователя создается впечатление, что ресурсы не ограничены и их можно увеличивать до бесконечности. Если пользователю неожиданно потребуется повысить вычислительную нагрузку, ему не придется докупать дополнительное оборудование, которое позднее может не использоваться [2].

Опираясь на статистические данные и исследования Центра цифрового образования, можно сделать вывод о том, что учреждения образования, использующие облачные решения, сообщают о 45-процентном увеличении сотрудничества между преподавателями и 44-процентном увеличении сотрудничества среди учащихся [3].

Заключение. В целом, облачное решение может обеспечить образовательным системам гибкость, масштабируемость и экономическую эффективность, необходимую для удовлетворения их меняющихся потребностей. Статистические данные свидетельствуют о том, что внедрение облачных решений может оказать существенное позитивное воздействие на образовательные процессы, включая расширение сотрудничества, повышение успеваемости учащихся, повышение уровня их вовлеченности и повышение эффективности работы преподавателей. Также облачные решения могут обеспечить значительную экономию материальных средств по сравнению с обслуживанием собственных серверов. Например, при тщательном планировании и внедрении гибридного облачного решения, образовательные учреждения могут воспользоваться преимуществами облака, сохраняя при этом необходимую безопасность и контроль над своими данными.

1. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе И. Н. Семенова, А.В. Слепухин Ч.2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elar.uspu.ru/handle/uspu/5941>. – Дата доступа: 14.03.2023.

2. Облачные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ppt-online.org/441234>. – Дата доступа: 14.03.2023.

3. The Cloud Goes to School: A Benchmarking Report on K-12 Cloud Strategy and Adoption [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.govtech.com/education/k-12/washington-schools-aws-to-train-k-12-students-in-cloud-tech>. – Дата доступа: 14.03.2023.

РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ТОЧНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИБЛИОТЕК REACT И REDUX

Шатовицкий Д.А.,

студент 4 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Шпаков С.А.

Погода – один из наиболее обсуждаемых и значимых факторов, который влияет на нашу жизнь. В настоящее время информация о погоде доступна во многих источниках, включая телевизоры, радио, сайты и мобильные приложения. Однако, многие из существующих решений для мониторинга погоды не всегда обеспечивают высокую точность, надежность и удобство для использования. В связи с этим, разработка веб-приложения, которое будет обеспечивать пользователям доступ к достоверным метеорологическим данным, является актуальной задачей.

Важным достоинством данного веб-приложения является доступ к достоверной и актуальной информации о погоде посредством сервисов OpenWeather и AccuWeather, а