

5. Погожина И.Н., Сергеева М.В., Егорова В.А. Цифровая компетентность и детство- уникальный вызов 21 века (анализ современных исследований) // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2019, № 4. -С. 80-106.

6. Стародубцев В.А. Самоорганизация в информационной образовательной среде // Сибирский педагогический журнал. № 7. 2011, -С.38-47.

РЕЗЮМЕ. Maqolada raqamli kompetensiyani shakllantirish darajalari bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilari misolida tavsiflangan. Darajalar mazmunli tarzda taqdim etilgan bo'lib, raqamli kompetensiyaning har bir darajasi shakllanishini baholashning didaktik usullari taklif etiladi. Raqamli kompetensiya shaxsiy-subyektiv tarzda egallanadi, chunki bu talabaniy o'z-o'zini rivojlantirishi, uning faoliyati va shaxsiy tajribasi sintezi natijasi hisoblanadi. Buning natijasida oliy o'quv yurtlarida raqamli kompetensiyani rivojlantirish sharti sifatida talabaniy shaxsiy ta'lim muhitini loyihalash taklif etiladi.

РЕЗЮМЕ. В статье описаны уровни сформированности цифровой компетентности на примере будущих учителей начальных классов. Уровни представлены содержательно, а также предложены дидактические методы оценки сформированности каждого уровня цифровой компетентности. Цифровая компетентность приобретается личностно-субъективным образом, так как является результатом саморазвития студента, синтеза его деятельности и личного опыта. В результате предлагается проектирование личностной среды обучения студента как условие развития цифровой компетентности в высших учебных заведениях.

SUMMARY. The article describes the levels of formation of digital competence on the example of future primary school teachers. The levels are presented in a meaningful way, and didactic methods for assessing the formation of each level of digital competence are proposed. Digital competence is acquired in a personal-subjective way, as it is the result of the student's self-development, the synthesis of his activities and personal experience. As a result, it is proposed to design a student's personal learning environment as a condition for the development of digital competence in higher educational institutions.

БУЛУТЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ДАРАЖАЛАРИ ВА ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИНИ ВИРТУАЛИЗАЦИЯЛАШТИРИШ

С.П.Хожаниязова – мустақил тадқиқотчи

Муҳаммад ал Хоразмий номидаги ТАТУ Нукус филиали

Таянч сўзлар: булут, технология, виртуализация, хизматлар, платформа.

Ключевые слова: облако, технологии, виртуализация, сервисы, платформа.

Key words: cloud, technology, virtualization, services, platform.

Булутли технологиялар – бу Интернет хизматлари кўринишида фойдаланувчиларни қувват ва ресурслар билан таъминлайдиган маълумотларни қайта ишлаш. Булутли ҳисоблашнинг моҳияти фойдаланувчиларга Интернетга асосланган ҳисоблаш ресурслари, хизматлари ва турли иловаларига масофадан туриб киришни таъминлашдан иборат.

Таълим жараёнини ташкил этиш соҳасида, анъанавий тарзда ташкил этилган ўқув жараёнлари билан солиштирганда, булутли хизматлар ягона булут ичида катта инфратузилмани бошқариш ва кўп даражали фойдаланувчилар гуруҳларига (масалан, ўқитувчилар ва талабалар) хизмат кўрсатиш имконини беради, лекин бир вақтнинг ўзида улар жуда боғлиқ бўлган булутли хизмат кўрсатувчи провайдерлар. Ҳозирги вақтда булутли хизматларнинг учта асосий моделини ажратиб кўрсатиш одатий ҳолдир, улар баъзан "булутли қатламлар" деб аталади [11]. Ушбу учта қатлам - инфратузилма хизматлари, платформа хизматлари ва амалий хизматлар нафақат булутли технологиялар, балки умуман, ахборот технологиялари тузилишини акс эттиради.

Биринчи қатлам: булутли ҳисоблашнинг асоси бўлган хизмат сифатидаги инфратузилма (Infrastructure as a Service - IaaS).

Бу даражада фойдаланувчилар ўзларига керак бўлган инфратузилмани бутунлай ўзлари яратадилар. Бу шуни англатадики, улар аутсорсинг ёки ижарага олинган объектлардан фойдаланадилар. Фойдаланувчилар асосий булут инфратузилмасини эмас, балки улар ўрнатадиган операцияни тизим, сақлаш тизими ва иловаларни бошқаради [1].

Ўрта даражадаги дастур платформаси (Platform as a Service - PaaS) бу веб-иловаларни ишлаб чиқиш, синовдан ўтказиш, жойлаштириш ва сақлаш учун хизмат сифатида интеграциялашган платформадир. Фойдаланувчилар аллақачон конфигурация қилинган аппарат ва дастурий таъминот билан белгиланган инфратузилмага киришлари мумкин. Фойдаланувчилар инфратузилма конфигурациясини бошқара олмайди, лекин улар платформада жойлаштирилган иловаларни бошқариши мумкин [1].

Ишлаб чиқиш гуруҳида манба кодини яратиш ва алмашиш қобилияти PaaS иловаларини яратишда самардорликни сезиларли даражада оширади.

Бундай платформанинг энг машҳур намунаси бу Google AppEngine бўлиб, у веб-иловаларни жойлаштириш ва қўшимча ҳисоблаш ресурсларини сотиб олиш имкониятини тақлиф қилади (масалан, юқори юкланган тестлар учун).

Юқори даражадаги (Software as a Service - SaaS) даражаси сотувчининг ўзи веб-иловани ишлаб чиқади бошқаради ва mijozlarga Интернет орқали дастурий таъминотдан фойдаланиш имкониятини беради [10].

Ҳозирда булутли ҳисоблашларни жойлаштиришда тўртта модел қўлланилмоқда. Улар қуйидагилар:

-Хусусий булут. И.В.Ананченконинг сўзларига кўра, хусусий булутлар кўпинча таълимда қўлланилади, чунки улар маълумотлар ва талабаларнинг хатти-ҳаракатларини яхшироқ назорат қилишни таъминлайди ва маълумотни бошқа манбаларга жойлаштиришни талаб қилмайди [2].

- Умумий булут. умумий фойдаланиш учун мўлжалланган. У тижорат, академик ёки давлат ташкилотларига тегишли бўлиши мумкин ва бир вақтнинг ўзида кўплаб бизнес ва хизматлар томонидан фойдаланиладиган ИТ инфратузилмаси ҳисобланади.

- Гибрид булут. (Гибрид булут - бу ноёб объектлар бўлиб қоладиган, лекин стандартлаштирилган ёки хусусий маълумотлар ва иловаларни қайта ишлаш технологиялари (масалан умумий булутдан қисқа муддатли фойдаланиш) билан боғланган икки ёки ундан ортиқ турли хил булутли инфратузилмаларнинг (хусусий, жамоат ва оммавий) бирикмасидир. Улар орасидаги юкни мувозанатлаш учун ресурслар) [9].

Ҳар хил турдаги булутлар нуктаи назаридан, жамоат булутли умумий вазифага эга бўлган ташкилот mijozlarining маълум бир жамоаси томонидан фойдаланиш учун мўлжалланган инфратузилма туридир. Ҳамжамият булутлари бир ёки бир неча жамоат ташкилотлари томонидан биргаликда эгалик қилиши, бошқарилиши ёки учинчи шахсга (ёки иккаласининг комбинациясига) тегишли бўлиши мумкин ва jismoniy jihatdan эгасининг юрисдикциясида ёки ундан ташқарида мавжуд бўлиши мумкин.

Юқоридаги платформа моделларининг муваффақиятига қарамай Д.А.Криловнинг фикрича, вазифа хали ҳам булутга асосланган ақлли тизимнинг барча компонентларини ва уларнинг интеграция воситаларини қўллаб-қувватлаш воситаларини ўз ичига олган булут платформасини яратишдир [4].

Булут технологияларидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнини виртуализация қилиш.

Бугунги кунга келиб, "виртуализация" атамаси кўплаб таърифларга эга, А.А.Малюкнинг фикрича, виртуализация ресурсларни улар тақдим этилган платформадан мавҳумлаштириш сифатида тўғри тасвирланган. Виртуал машинани аппарат ресурсларига тизим қақурувларини тақдид қилиш орқали турли хил операцияларни қисмларга бирлаштира оладиган оддий компьютер ёки сервер сифатида тушуниш керак. Дастурий таъминот нуктаи назаридан жисмоний ва виртуал машиналар ўртасида фарқ йук [6].

Л.К.Мамадалиева виртуализацияни рақамли тафтовутни ечиш йўлларида бири, деб атайди: "Матнлар тилида ўрганиш интернетда ўрганиш билан баробардир" [7].

Таълим мақсадлари учун аппарат виртуализациясининг яхши намунаси CISCO (Cisco Learning Labs) [12]. Масалан, Cisco Learning Labsда Cisco IT фойдаланувчилари шахсий компьютерлари қулайлигидан Интернет орқали асосий маршрутлаш конфигурациялари лаборатория калитларига киришлари ва амалий лаборатория машғулотларини ўтказишлари мумкин.

Булутли технологиялар ва булутли ҳисоблаш икки тушунчага бўлиниши керак:

- Булутли технология - бу Интернет орқали охириги фойдаланувчиларга ҳисоблаш инфратузилмаси ва хизматларини тақдим этувчи ахборотни масофадан сақлаш ва қайта ишлаш технологияси [3].

- Булутли ҳисоблаш (БХ) - бу модел бўлиб, унинг асосий мақсади фойдаланувчиларга минимал харажат эвазига тезда тақдим этилиши мумкин бўлган тармокдаги маълумотларга талаб бўйича қулай ва ҳамма жойда киришни таъминлашдир [5].

М.А.Мўйдинова "Булутли ҳисоблаш - бу модел бўлиб, унинг асосий мақсади Интернет орқали маълумотларга талаб бўйича қулай ва ҳамма жойда киришни таъминлашдан иборат бўлиб, фойдаланувчиларга минимал харажат билан тезда тақдим этилиши мумкин", деб ҳисоблайди [8].

Л.К.Мамадалиева ва И.С.Собиржоновнинг сўзларига кўра, Булутли технологиялар учун энг муҳим хусусият фойдаланувчиларнинг интернет-манбаларини нотекис талаб қилишидир. Ушбу нотекисликни бартираф этиш учун яна бир оралиқ

катлам қўлланилади - серверни виртуализация қилиш. Шундай қилиб, юк виртуал серверлар ва компьютерлар ўртасида тақсимланади" [7].

Электрон ва компьютер фанлари олий мактаби директори Глеб Радченко таъкидлайдики, «Шахсий виртуал компьютерлар» талабаларга ўқишлари учун зарур булган барча дастурий таъминотлардан фойдаланиш имконини берувчи ноёб тизимдир. Бундан ташқари, Жанубий Урал давлат университети талабалари дунёнинг исталган нуктасида суперкомпьютер имкониятларидан фойдаланишлари мумкин. Дастурнинг ҳар бир фойдаланувчиси ўз номи ва паролига эга ва тизим ресурсларига исталган қурилмадан, шу жумладан, мобил телефонлардан қира олади» [13].

Юқорида айтилганларга асосланиб, таълим жараёнини виртуализация қилиш булутли технологияларни жорий этиш тизимига асосланган бўлса, самарали бўлади, деган хулосага келиш мумкин. Бизнинг фикримизча, у қуйидаги асосий фикрларни ўз ичига олиши керак:

Университетда таҳсил олаётган барча талабалар учун талабанинг танлаган мутахассислигига қараб индивидуал профилга эга шахсий виртуал компьютерни (ШВК) яратиш керак.

Ўқитувчилар ўзларининг шахсий виртуал компьютерларида талабанинг ШВКни (у ўзлаштирган таълим дастурига мувофиқ) босқичма-босқич зарур таълим хизматлари, жумладан, видеоёзувлар ва маъруза матнлари, электрон ўқув қуроллари ва тестлар, услубий кўрсатмалар ва бошқалар билан тўлдиришлари керак.

Бу ерда ўқитувчи талабалар ўзларига тақдид қилинган вазифаларни бажарган барча электрон файлларни сақлаши мумкин. Семестр охирида ёки ўқув йили охирида талабалар ўзларининг ШВКда ўтган вақт давомида қилган барча нарсаларни олишлари мумкин.

Талабалар, ўз навбатида, ШВКда ўз ҳужжатлари ва файлларини яратиши ва сақлаши мумкин, улар ёрдамида ўқув вазифалари ҳақида ҳисобот беришади.

Шундай қилиб, таълим жараёнида ўқитувчи ва талаба ўртасидаги ўзаро муносабатларни сифат жиҳатидан ўзгартирадиган, унга қўшимча ҳаракатчанлик берадиган ва вазифаларнинг бажарилишини доимий назорат қилиш имкониятларини кенгайтирадиган ва керак бўлганда ёрдам кўрсатадиган тузилма яратилмокда.

Адабиётлар

1. Алексеева Т.В. Использование облачных технологий для организации обучающего информационного пространства. // Информационно-коммуникационное пространство и человек: материалы II международной научно-практической конференции. - Пенза: 15-16 апреля, 2012. - С. 77-80.
2. Ананченко И.В. Облачные технологии в высшем образовании. // Современные наукоемкие технологии. 2015. № 5. - С. 48-52
3. Емельянова О.А. Применение облачных технологий в образовании. // Молодой учёный. 2014. № 3. - С. 907-909.
4. Крылов Д.А. Модели и методы реализации облачной платформы для разработки и использования интеллектуальных сервисов. Автореф дисс... канд.техн.наук. - Владивосток: 2014.
5. Кузнецов А.Ф., Шабанов А.А. Преимущества и недостатки использования облачных технологий [Электронный ресурс] // Огаревы. - 2015. № 15. Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/preimushhestva-i-nedostatki-ispolzovaniya-oblachnyx-technologij>.
6. Малюк А.А., Ожеред И.В. Перспективы развития «облачных» технологий. Информационная безопасность и защита персональных данных в «облачной» среде. // Вестник Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», 2013. №1. - С. 120-124.
7. Мамадалиева Л.К. & Собиржонов И.С. Ахборот тизимларида булутли технологиялар (Тошкент ахборот технологиялари университети Фаргона филиали ва "Engineering problems and Innovations" Ёш олимлар, докторантлар ва тадқиқотчиларнинг онлайн илмий форуми материаллари тўплами 2023 йил 25 февраль 49-50. ТАТУФФ-ЕПАИ
8. Мўйдинова М.А., Юлдашева М.А. Булутли технологияларнинг афзалликлари ва камчиликлари. Science and innovation xalqaro ilmiy jurnali A seriyasi. 2022 yil, 3-son. 7-12-b.
9. Русанова М.О., Федякова Н.Н. Облачные вычисления. // Контентус. 2015. № 12 (41). - С.142-149.
10. Склейтев Н. Облачные вычисления в образовании: Аналитическая записка: пер. с англ. // Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. - М.: 2010. - С.12.
11. Amrhein D., Quint S. Cloud computing for the enterprise: Part 1: Capturing the cloud. URL: http://www.ibm.com/developer-works/websphere/techjournal/0904_amrhein/0904_amrhein.html (дата обращения: 29.05.2022).
12. The Cisco Learning Network Store. URL: <https://learningnetworkstore.cisco.com/cisco-learning-labs> (дата обращения: 17.04.2022).
13. <https://www.susu.ru/ru/news/2021/01/09/v-sozdan-personalnyy-virtualnyy-kompyuter>.

РЕЗЮМЕ. Ушбу мақолада талабалар билан ишлашни индивидуаллаштириш проекциясида булутли технологияларни жорий этиш асосида ўқув жараёни виртуализация қилиш имкониятлари муҳокама қилинади.

РЕЗЮМЕ. В данной статье рассматриваются возможности виртуализации учебного процесса на основе внедрения облачных технологий в проекцию индивидуализации работы со студентами.

SUMMARY. This article discusses the possibilities of virtualization of the educational process based on the introduction of cloud technologies in the projection of individualization of work with students.

ТИПОЛОГИЯ ТРУДНОСТЕЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧЕВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ ВУЗОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ КИТАЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Н.Х.Жалилова – преподаватель-стажёр

Ташкентский государственный университет востоковедения

Таянч сўзлар: ёзма нутқ компетенцияси, ёзиш, қийинчиликлар, хатолар, категория, хитой тили, чет тили.

Ключевые слова: письменная речевая компетенция, письмо, трудности, ошибки, категория, китайский язык, иностранный язык.

Key words: written speech competence, writing, difficulties, mistakes, category, the chinese language, the foreign language.

Цель обучения письменной речи – научить учащихся писать на иностранном языке те же тексты, которые образованный человек умеет писать на родном языке [1:56].

Формирование письменной речевой компетенции обуславливается некоторыми трудностями, которые возникают у студентов, их мы можем обозначить как типологию трудностей. В психолого-педагогической и методической литературе трудность в обучении рассматривается как явление, возникающее в процессе учебной деятельности.

Из этого следует, что типология трудностей может быть охарактеризована как ряд моментов, при которых студенты испытывают затруднения или сталкиваются с проблемами, требующими соответствующее решение.

Трудности обуславливаются теми обстоятельствами, в которых формируется письменная речь: пишущий не может подкрепить свое речевое произведение мимикой, жестом, выделить интонацией свое отношение к предмету речи, собеседнику, поэтому письменное речевое произведение более развернуто, полно, точнее оформлено синтаксически. Его автор уделяет внимание не только содержанию речи, но и форме [1:76].

Обучение письменной речи на китайском языке усложняется еще и тем, что в китайском языке используется особый вид письма – иероглифический, обучение которому представляет собой особую трудность для студентов и оказывает отрицательное влияние на процесс формирования умений и навыков письменной речи на китайском языке.

Далее мы рассмотрим трудности, с которыми сталкиваются студенты уровня В2.

В современном китайском языке насчитывается более 50 тысяч иероглифов, без учета их традиционных вариантов. Специфика китайской письменности, а именно ее идеографический характер, отсутствия алфавита – все это затрудняет процесс обучения китайской письменности.

На сегодняшний день обучение письму в методике не рассматривается как основная цель обучения, оно является средством обучения, которое способствует развитию умений и навыков устной речи и чтения, а также усвоению языкового материала [2:182].

С методической точки зрения, осваивание письменного строя китайского языка мало отличается от процесса овладения письменностью других языков. В первую очередь, у обучаемого должны быть сформированы начертательные навыки – графический и моторный, умения письменной речи, а также умение зрительного восприятия информации – чтение. Если процесс обучения письму на языке с буквенной системой начинается с алфавита, после осваиваются буквосочетания, слова, то обучение китайской письменности начинается с минимального графического элемента – черты, затем изучаются «ключи», из которых состоят иероглифы [3:87].

Китайская письменность представляет собой структуру, включающую идеографический и фонетический способы записи лексических единиц. Процесс обучения иероглифике должен быть построен так, чтобы при изучении иероглифа у обучающегося закрепился его фонетический и лексический образ [1:70].

Вопрос преподавания иероглифики лучше изучен китайскими учеными, ими было разработано множество подходов к обучению. Однако не все их исследования применимы к тем, кто изучает китайский язык как иностранный, поскольку большинство работ посвящено вопросу преподавания письменности китайским детям, для которых изучаемый язык является родным.

Опираясь на вышесказанное, был проведен, в котором были выявлены наиболее частые ошибки, возникающие в письменной речи студентов. Анализ был проведен среди студентов, владеющих уровнем В2, что соответствует уровню владения китайским языком HSK 4.

Письменная речь китайского языка в основном представляет собой иерархическую комбинацию «иероглиф → слово → предложение → абзац → текст». Письменное выражение китайского языка также включает в себя аспекты написания китайских иероглифов, использования слов и фраз, структуры предложений и формирования абзацев [5:45].

Таким образом, анализ работ студентов также основан на четырех аспектах письменной речи: понимание китайского иероглифа, использование слова, синтаксическое понимание и организацией текста.

В ходе анализа, студентам были даны задания в виде тестов на выявление знание черт, ключей и иероглифов; сопоставление графического образа иероглифа с его лексическим значением и произношением, а также предложения на перевод. Для изучения процесса формулирования мыслей было дано задание в виде написания сочинения на несколько выборочных тем, кроме того, студенты, прочитав нескольких текстов, написали изложение. Объем выполненных работ был не одинаковым, самое большое сочинение содержало в себе около 400 иероглифических знаков, а самое меньшее около 50 знаков.

Несмотря на то, что уровень знания китайского языка у студентов относительно высокий, в их письменной речи есть значительные ошибки. Они были разделены на четыре категории:

1. графические ошибки при написании иероглифов
2. лексические ошибки при употреблении слов
3. грамматические ошибки при составлении предложений
4. ошибки при построении абзацев и текстов

Далее подробно остановимся на каждой категории и обозначим конкретные ошибки, возникшие у студентов.

Первая категория – это графические ошибки при написании иероглифов, а именно замена одного иеро-