
**STUDY OF THE PROCESS OF DATABASE AND CREATION IN HIGHER
EDUCATION**

Saidov Jasur Doniyorovich
Teacher at Gulistan State University
jasur.saidov.92@bk.ru

ANNOTATSIYA

This article analyzes the process and content of the transfer of knowledge on the creation of databases and information technology specialists in higher education. The requirements for them, types of control and issues of their organization are described. Based on the importance of training to create a database.

Keywords: Database, BBBT, evaluation criteria, SQL, MS Access, client-server, MySQL, knowledge consolidation, innovative approach.

INTRODUCTION

Mavzuning dolzarbligi. Bugungi kunda uzluksiz ta'lim tizimida fan va innovatsiya faoliyatining yutuqlaridan foydalanish, jamiyat va davlat hayotining barcha sohalarini izchil va barqaror rivojlantirish mamlakatning munosib kelajagini barpo etishning muhim omili bo'lib bormoqda. Dunyoning rivojlangan mamlakatlari Janubiy Koreya, Angliya, Rossiya va Yaponiya kabi davlatlar yuqori kasbiy kompetentlikka ega, raqobatbardosh kadrlar tayyorlash rivojlanishning asosiy yo'nalishi sifatida qaralmoqda.[5] O'zbekiston Respublikasi Qonunchilik palatasi tomonidan 2020-yil 19-mayda qabul qilingan, Senat tomonidan 2020-yil 7-avgustda ma'qullangan "Ta'lim to'g'risida"gi Qonunining 7-moddasida ta'lim turlari sanab o'tilgan bo'lib quyidagilardan iborat: maktabgacha ta'lim va tarbiya, umumiy o'rta va o'rta maxsus ta'lim, professional ta'lim, oliy ta'lim, oliy ta'limdan keyingi ta'lim, kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish, maktabdan tashqari ta'lim.[1] Uzluksiz ta'lim tizimida informatika va axborot texnologiyalaribo'yicha ilk tushunchalarmaktabgacha ta'lim va tarbiyabosqichdan boshlab shakillantirib boriladi. Ma'lumotlar bazasi haqidagi bilim va ko'nikmalar bo'lajak mutaxassislarining kelgusi ish faoliyatida muhim omil bo'lib. Adabiyotlarda ma'lumotlar ombori va ma'lumotlar bazasi tushunchalari uchraydi, bu ikki tushunchani bir sifatida qarash mumkin. [2]

Muammoning qo'yilishi. Oliy ta'lim tizimida bo'lajak informatika va axborot texnologiyalarimutaxassislarining ma'lumotlar bazasi yaratish bo'yicha kasbiy kompetentligini shakllantirish damutaxassislik fanlarini o'qitish vatalabalarining bu fanlardan olgan bilim va ko'nikmalarini shakllantirish va baholash muhim. Bu jarayonni to'g'ri tashkil qilish va talabalarning fanga qiziqishlarini yanada oshirishda bazida to'g'ri vosita va metodlarni tanlash muammosini vujudga keltiradi.[3] Ma'lumotlar ombori, Ma'lumotlar omborini boshqarish tizimlari bo'yicha dastlabki chuqurlashtirilgan bilimlar umumiy o'rta ta'lim bosqichining 10-sinf Informatika va axborot texnologiyalari fanida Ma'lumotlar ombori, Mazmun, Ma'lumotlar ombori haqida tushuncha, Ma'lumotlar omborini boshqarish tizimlari, MS Access dasturining asosiy elementlari va maydonlar xususiyati, MS Access dasturida ma'lumotlar omborini tashkil etish, MS Accessda jadvallarni o'zaro bog'lash, MS Accessda ma'lumotlarni berilgan shablon bo'yicha izlash va qayta ishlash, MS Accessda ma'lumotlar omborini hosil qilish va tahrirlashda formalardan foydalanish, Ma'lumotlar ombori haqida tushuncha kabi mavzularga 14 soat va nazorat ishi uchun 1 soat ajratilgan.[4]

MAIN PART

Oliy ta'lim tizimida mutaxassislik yo'nalishlari o'quv rejalarida ma'lumotlar ombori xaqidagi bilimlarni egallashlari uchun kerakli fanlar kiritilgan. Masalan:

5110700-Informatika o'qitish metodikasi bakalvryat ta'lim yo'nalishi uchun "Ma'lumotlar bazasi" fani kiritilgan bo'lib, "Umumkasbiy fanlar" blokida joylashgan va 260 soat ajratilgan. Ushbu fan o'quv davrining 2 va 3-kurslarning mos ravishda 4, 5, 6 semestrlarida o'tilishi belgilangan bo'lib, 48 soat ma'ruza, 38 soat amaliy, 64 soat laboratoriya va 110 soat mustaqil ta'limga ajratilgan. Fanning o'qitishdan maqsad - informatika o'qituvchisining kasbiy sohasida egallashi lozim bo'lgan ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari haqida tushunchalar: ma'lumotlar bazasi turlari, ularni bashkil etish, tahrirlash, ish joylarni avtomatlashtirishda undan foydalanish, jadvaldan ma'lumotlarni tanlashda SQLdan foydalanish, SQL – so'rovlar yaratish, SQL server va undan foydalanish, "klient - server " texnologiyasi borasidagi bilimlar va amalda qo'llash uchun ko'nikma va makalalarni shakllantirish va rivojlantirishdan iborat.

Shu asosda talabalarning nazariy bilim, amaliy ko'nikmalarini: Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi haqida bir butun tasavur hosil qilish, Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarining har bir inson hayotidagi va jamiyatning rivojidadagi ro'lini ochib berish, Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarining mohiyati va imkoniyatlarining ochib berish, Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari va SQL tilini nima maqsadda va qanday qo'llash haqida tushuncha hosil qilish, bilimlar bazasi, sun'iy intellekt, bilimlar tizimi, Ekspert tizimlari haqidagi tasavurlarini kengaytirish, Ekspert tizimlarning dasturiy ta'minoti o'rgatish, mantiqiy dasturlash haqidagi bilimlarni berish vazifasini bajaradi.

Ma'lumotlar bazasini fani 8 ta modulga bo'lib o'tiladi. Mavzular mazmuni quyidagicha:

I.	1-modul. Ma'lumotlar bazasi, ularning turlari
1	Ma'lumotlarning axborot modellari
2	Relyatsion ma'lumotlar bazasi
3	Ma'lumotlar bazasini loyihalash
II	2-modul. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari
4	Ma'lumotlar bazasi elementlari
5	Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari
6	Microsoft Access dasturining asosiy ob'ektlari
III	3-modul. Microsoft Access dasturida shakllar
7	Microsoft Access dasturida skallar yaratish
8	Microsoft Access dasturida shakl elementlari
IV	4-modul. Microsoft Accessda hisobotlar
9	Microsoft Access dasturida hisobotlar

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICE CONFERENCE ON "
INTERNATIONAL EXPERIENCE IN INCREASING THE EFFECTIVENESS OF
DISTANCE EDUCATION: PROBLEMS AND SOLUTIONS"

10	Microsoft Access dasturida hisobotlar yaratish
V	5-Modul. Microsoft Accessda jadvallar va so'rovlar
11	Microsoft Access dasturida jadval bilan ishlash
12	Microsoft Access dasturida jadval bilan ishlashning qo'shimcha imkoniyatlari
13	Microsoft Access dasturida Konstruktor rejimi
14	Microsoft Access dasturida so'rovlar
15	Ma'lumotlar bazalarida operatorlardan foydalanish
VI	6-Modul. SQL - tili va uning qo'llanishi
16	SQL – tili
17	SQL - tili funksiyalari
18	SQL-tilida so'rovlar
19	SQL - Delete va Update instruksiyalari
20	SQL - Alter instruksiyasi
21	SQL - Select instruksiyasining kengaytirilgan imkoniyatlari
22	SQL-So'rov ichidagi so'rov
VII	7-Modul. PHP dan MySQL bilan o'zaro bog'lanishi
23	MySQL va PHPni o'rnatish va sozlash
24	PHP yordamida MySQLni boshqarish
VIII	8-Modul. Ma'lumotlar bazalarining qo'shimcha imkoniyatlari
25	Ma'lumotlar bazalarida makroslardan foydalanish
26	VBA tilida modullar yaratish
27	"Klient - server" texnologiyasi
28	Ma'lumotlar bazasi muhitida foydalanuvchilar dasturini yaratish
29	Bilimlar bazasi
30	Bilimlar tizimi
31	Ekspert tizimlar
32	Ekspert tizimlarning dasturiy ta'minoti

5130200-Amaliy matematika va informatika bakalavryat ta'lim yo'nalishi talabalari uchun "Berilganlar bazasini boshqarish tizimlari" fani kiritilgan bo'lib, "Ixtisoslik fanlari" blokida joylashgan va 128 soat ajratilgan. Ushbu fan o'quv davrining 3-kurs 5 semestrda o'tilishi belgilangan bo'lib, 34 soat ma'ruza, 34 soat amaliy va 60 soat mustaqil ta'limga ajratilgan. Fanni o'qitish orqali Berilganlar bazalarini boshqarish tizimlari arxitekturasi, Berilganlarning tuzilishi, Abstraktsiyalar, To'plamlar, Munosabatlar, Tasvirlash, Berilganlar turlari, Jadvallar bilan ishlash, Yangi jadvalni Master yordamida yaratish, Yangi jadvalni Konstruktor yordamida yaratish, Yangi jadvalni berilganlarni kiritish usulida yaratish, Tranzaksiya tushunchasi, Relyatsion algebra, Operatorlar, Tanlash. So'rovlar va ularni o'zgartirish, Master yordamida oddiy so'rovlarni yaratish, Konstruktor yordamida so'rovlarni yaratish, Filtr orqali so'rovlarni yaratish, SQL operatorlari borasidagi bilimlar va amalda qo'llash uchun ko'nikma va makalalarni shakllantirish va rivojlantirishdan iborat. Bundan tashqari 5130200-Amaliy matematika va informatika bakalavryat ta'lim yo'nalishi malaka talablarida quyidagi bilim talablari kiritilgan: Berilganlar bazasi va ularni yaratish, Berilganlar bazasini normallashtirish, Berilganlar bazasini boshqarish.

Xalqaro tajribada horijiy oliy ta'lim muassasalarida Informatika va axborot texnologiyalari sohasi bo'yicha bakalavryat ta'lim yo'nalishlarini taxlil qilsak.

Rossiya oliy ta'lim tizimida 02.03.02- Informatika va axborot texnologiyalari asoslari (02.03.02- Фундаментальная информатика и информационные технологии) bakalavryat ta'lim yo'nalishi uchun Rossiya Federatsiyasi Ta'lim va fan vazirligi tomonidan 12 mart 2015 yil № 224 sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan malaka talablaridabitiruvchilariga ma'lumotlar bazasi bilan ishlash bo'yicha quyidagi malaka talablari qo'yilgan: 4-bo'limda Bakalavr dasturini o'zlashtirgan bitiruvchilarning kasbiy faoliyati xususiyatlarida "Ma'lumotlar bazasi texnologiyalari", global tarmoqlarning axborot resurslarini, ta'lim mazmunini, amaliy ma'lumotlar bazalarini ishlab chiqish va yaratish, keltirilgan.

CONCLUSION

Yuqorida tahlil qilingan fikrlar asosidama'lumotlar bazalari bilan ishlash va bu borada kompetentlikni baholash, bo'lajak mutaxassislarning zamon talablari asosida yetishib chiqishi uchun juda muhim omil hisoblanadi. Bu borada o'tildigan fanlarning mazmuni va ularning zamon talablarida ekanligini muttasil taxlil qilib borish juda muhim. Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki har bir fan va mavzu yoritilish jarayoni avvalo talaba yuqori darajali bilim olishi va yuqori kasbiy kompetentligini shakllantirishga qaratish ularning kelgusida yuqori salohiyatli va raqobat bardosh kadrlar bo'lib yetishishlariga yordam beradi. Bu avvalo, jamiyatni rivojlantirishga asosiy omil bo'lib xizmat qiladi. Zero, yuqori malakali pedagog kadrlarni tayyorlash, avvalo, kelgusida salohiyatli yoshlar yetishib chiqishini ta'minlaydi.

REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi 2020-yil 7-avgustda ma'qullangan "Ta'lim to'g'risida" gi Qonunining 7-moddasi.
2. N.A.Muslimov, K.M. Abdullayeva, O.A.Kuysinov, N.S.Gaipova, N.N.Karimova, M.Kodirov.
3. Kasb ta'limi o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyasi. —T.: «Fan va texnologiya», 2013, 128 bet.

4. Y.Y.Chicherina, D.A.Nurkeldiyeva, D.B.Yakubjanova-Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi. O'quv qo'llanma Toshkent, 2013
5. Toshtemirov D.E., Mo'minov B.B., Saidov J.D. Fundamentals Of Compilation Of Electronic Tasks For Students To Test And Strengthen Their Knowledge Of Database. International Journal of Scientific & Technology Research. 2020. <http://www.ijstr.org/paper-references.php?ref=IJSTR-0120-29952>
6. Baxtiyor Baxriddinovich Ergashev, Jasur Doniyor Ogli Saidov, Sait Xalilovich Islikov (2021). "Bo'lajak informatika va axborot texnologiyalari o'qituvchilari kasbiy kompetentligini shakllantirish vositalari va metodlari".
7. Academic research in educational sciences, 2 (2), 1139-1146. doi: 10.24411/2181-1385-2021-00312