

келтирилган тадқиқотларнинг клиник тажрибаси интернетга қарамликнинг ортида бошқа аддикциялар, ёхуд психологик камчиликлар яширинганини кўрсатди. Демак, ҳозирда виртуал кенгликнинг кўпгина фойдаланувчилари тажрибали превентолог ёрдамига мухтож [4].

Қарамлик профилактикасини долзарб принципларини амалга оширган превентолог (превентолог – психология ва турли боғланиб қолишларни ўрганувчи мутахассис).

Превентолог нафақат янги техник ва ахборот-коммуникатив технологиялардан фойдаланиши, балки уларни мослаштири олиши, улар ёрдамида реципиент тафаккурини ассоциатив фикрлаш ва ахборотни борица қабул қилишни ривожлантириши лозим. Бу ерда компьютер технологияси ёрдамида профилактикани янгича намоён этадиган баъзи психологик-педагогик муаммолар пайдо бўлади.

Хулоса қилиб айтганда, глобал тармоқнинг чегара билмаслиги фойдали ахборотлар билан бир қаторда, ўсиб келаётган ёш авлоднинг маънавий тарбиясига зиён етказиши мумкин бўлган носоғлом мазмундаги ахборотларнинг ҳам тарқалишининг олдини олиш ҳозирги куннинг долзарб масаласидир.

Фойдаланилган адабиётлар

1. McLellan H. Virtual Environments and Situated Learning. Multimedia Review, 2(3), 1991.- P. 25-37.
2. Арестова О.Я., Бабанин Л.Н., Войскунский А.Е. Коммуникация в компьютерных сетях: психологические детерминанты и последствия // Вестник МГУ. Серия XIV. Психология. Вып. 4. - М., 1996. - С. 14-20.
3. Ваганов А.Г. Тотальная иллюзия реального пространства. Размышление на тему: компьютер и Интернет в современной и будущей жизни. // Ж. Мир психологии №2. - М. Изд-во Московского псих.-соц. институт, 2000. -С. 90-102.
4. Михайлов Л.А., Соломин В.П., Маликова Т.В. Психологическая безопасность. Учебное пособие для вузов. - СПб.: ДРОФА, 2008. — С.288.

ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМ ТРЕНАЖЁРИ ЎҚИТИШ СИФАТИНИ ОШИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ДАСТУРИЙ ВОСИТАСИ СИФАТИДА

Алибоев Собир Холбоевич

ЎзМУ Жиззах филиали

Амалий математика факультети декани (PhD)

Аннотация: Ушбу мақолада олий таълим муассасаларида ўқитиш самарадорлиги оширишга имкон берувчи янги восита сифатида электрон таълим тренажёрини ўқув жараёнига қўллашнинг баъзи бир педагогик масалалари қаралган.

Калит сўзлар: тренажёр, педагогик сценария, электрон таълим ресурслари, электрон таълим тренажёри, маълумотлар базаси, SQL сўровлар тили.

Бугунги кунда ўқув жараёнига замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва уларнинг негизида яратилган электрон таълим ресурсларини кенг жорий этиш орқали олий таълим муассасаларида таълим сифатини тубдан яхшилашга, электрон таълим ресурсларининг замонавий воситаларидан бири сифатида электрон таълим тренажёрларидан фойдаланишга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Электрон таълим тренажёрини ўқув жараёнига жорий этиш орқали таълим олувчига ўқув материалларини кўргазмали, сифатли ва тушунарли тарзда узатиш, уларга ўқув материалларини мустақил ўзлаштириши учун кенг имкониятлар яратилмоқда, шунингдек кам вақт сарфлаб кўп миқдордаги ахборотлар олишга эришилмоқда [5].

Ушбу мақолада олий таълим муассасаларида таълим сифатини оширишнинг янги электрон ўқитиш воситаси сифатида электрон таълим тренажёрини ўқув жараёнига жорий этиш масаласининг баъзи бир педагогик жihatлари ҳақида фикр юритилади.

Тренажёрлар асосан бир хил типдаги [2], шунингдек тайёргарлик даражаси етарли бўлмаган ходимларга шикаст етказиш мумкин бўлган жихозларда [3] ишлаш учун мутахассисларни оммавий равишда тайёрлаш зарурияти вужудга келганда пайдо бўлган ва назарий билимларни амалий кўникма ва малакалар билан бирлаштириш имконияти мавжудлиги туфайли анча кенг тарқалган.

Тренажёр технологиясини ривожлантиришга компьютер техникасини такомиллаштириш ва виртуал борлиқни яратиш соҳасида эришган ютуғлар катта ҳисса қўшди ва натижада тренажёрларнинг янги синфи, яъни компьютерли тренажёрлар пайдо бўлади.

А.И. Башмаковнинг таъкидлашича компьютерли тренажёр бу муайян фаолиятга оид кўникма ва малакаларни, шунингдек улар билан боғлиқ қобилиятларни шакллантириш учун мўлжалланган компьютерли ўқитиш воситаси [1].

Компьютерли тренажёрлар қуйидаги бир қатор афзалликларга эга: компьютер техникасини харид қилиш баҳоси махсус жихозлар учун ушбу кўрсаткичларга нисбатан сезиларли даражада паст; компьютер қурилмаларини ишга тушириш ва тайёрлашга етарлича кам вақт талаб этади; компьютер тизими ичида тренажёрнинг параметларини ўзгартириш жуда осон; виртуал симуляторлардан фойдаланиш механик симуляторлардан фойдаланишга қараганда анча хавфсизроқ. Бундан кўриниб турибдики, компьютерли тренажёрини ишлаб чиқиш таълим жараёнига ахборот-коммуникацин технологияларини жорий этишнинг истиқболли йўналиши бўлиб ҳисобланар экан.

Аммо, бугунги кунда илмий-методик манбаларда “ компьютерли тренажёр” атамаси билан биргаликда “электрон таълим тренажёри” атамаси ҳам пайдо бўлди.

Электрон таълим тренажёри – бу топшириқлар босқичма-босқич тақдим этиладиган жараёнда таълим олувчидан фаол ҳаракатчанликни талаб этган ҳолда фанни ўрганишда зарур бўлган билим ва кўникмаларни мустаҳкамлашга ёрдам берувчи дастурий мажмуа [6].

Электрон таълим тренажёри бир томондан талабалардаги амалий кўникма ва малакаларни мустаҳкамлашга, бошқа томондан эса ўқув жараёнининг ўқитувчи томонидан ўз вақтида назорат қилишини таъминлашга имкон беради, таълим олувчиларнинг мустақил билим олишида, ўрганилган материални такрорлашида муҳим аҳамиятга эга. Шу боис, электрон таълим тренажёрларини ишлаб чиқиш, мавжудларини такомиллаштириш ва амалиётга жорий этиш бўйича кенг кўламли ишлар олиб борилмоқда ва буни уларнинг қуйидаги хусусиятлари билан изоҳлаш мумкин: мобиллилик (тегишли дастурлар локал ва глобал компьютер тармоқлари бўйича узатилиши мумкин); оммавийлик (ўрганишда компьютер тренажёрларидан фойдаланиш имконияти бўлмаган ўқув мавзулари мавжуд эмас); интегративлик (тренажёрларга амалий қисмдан ташқари мос назарий маълумотларни киритиш мумкин).

Электрон таълим тренажёри мақсадга йўналтирилган, таълим олувчининг ривожланишига мўлжалланган, таълим мақсадига эришиш учун педагогик методлар ва технологияларнинг услубий изчиллигига эга бўлган педагогик сценарий асосида яратилади.

Педагогик сценария ўқитиш мақсади ва натижалари, ўқув материални тақдим этиш усуллари ва методларидан ташкил топган ўқитиш моделини ўз ичига олади. Педагогик сценария бу нафақат ўқув материални тақдим этиш шакли, балки ўқитиш ва назорат жараёнини бошқариш усули ҳамдир, унинг сифати эса кўп жихатдан ўқув-методик таъминотни лойиҳалаштиришнинг самарадорлигига боғлиқ.

Биз электрон таълим тренажёрини яратишнинг педагогик сценарияси қуйидаги 6 та компонентдан иборат бўлишини аниқладик: маълумотномали ва йўриқномали характердаги маълумотларни (мақсадни шакллантириш, вазифаларни тавсифлаш, назарий

ўқув материали ва амалий топшириқлар тавсифи, таълим олувчилар тоифаси ва бошқалар) ўз ичига олган **установкали компонент**; фан бўйича тузилмалаштирилган ўқув материаллари, лаборатория ва амалий топшириқлар рўйхатини ўз ичига олган предметли **компонент**; масалаларни ечиш ва топшириқларни бажариш жараёнини ўз ичига олган ўргатувчи **компонент**; натижаларни баҳолаш ва назорат қилиш параметрларини ўрнатиш учун ахборотларни бирлаштирувчи назорат **компонент**; таълим олувчининг фаолияти ҳақидаги статистик маълумотларнинг юритилишини кўзда тутувчи, заруратга қараб кейинги таҳрирлаш учун ўқув тарбиявий фаолиятни бошқариш қоидаларни тақдим этувчи ўқитиш жараёни ҳақидаги маълумотларни ўзида сақловчи таҳрирлаш **компонент**; ахборот-таълим муҳити шароитида ишлаш учун зарур бўлган маълумотномали ахборотларни ўз ичига олган йўриқномали **компонент**.

Электрон таълим тренажёрини яратишнинг педагогик сценарияси қуйидаги қадамларни ўз ичига олади:

- 1) мақсадни шакллантириш ва яратиладиган интерактив электрон таълим тренажёр ёрдамида ҳал этиладиган масалаларни аниқлаш;
- 2) ўқув материални, шунингдек уни тақдим этиш шаклини танлаш ;
- 3) ўқитиш ускуналарини танлаш;
- 4) таълим олувчиларнинг ўқув хатти -ҳаракатларини бошқариш жараёнини алгоритмлаштириш (ўқитиш қадамини, тармоқланиш нуқтасини, кутилаётган натижани аниқлаш);
- 5) ўқув материални тузилмалаштириш;
- 6) сценариянинг турли қисмлари (назарий, амалий, маълумотли) ўртасидаги мантикий алоқаларни ўрнатиш ;
- 7) мотивацион компонентни қуриш ;
- 8) турли мутахассислар иштирокида сценарияни муҳокама қилиш ва мувофиқлаштириш ;
- 9) заруратга қараб сценарияга тегишли ўзгартиш киритиш.;
- 10) сценарияни синовдан ўтказиш;
- 11) синов натижаларига кўра сценарияни таҳрирлаш.
- 12) фойдалаувчилар учун йўриқнома ишлаб чиқиш

Ушбу сценария асосида олий таълим муассасалари талабаларига маълумотлар базаси курсида SQL сўровлар тили буйруқларини ўргатишга мўлжалланган электрон таълим тренажёри яратилди. Ушбу дастур Visual C++дастурлаш тилида ёзилган ва MySQL маълумотлар базаси билан боғланган. Visual C++дастурлаш тили эса дастурларни ишлаб чиқиш учун жуда қулай интерфейсга эга, SQL сўровлар тили ёрдамида интерактив электрон таълим тренажёрларини яратиш ва таҳрирлаш барча функцияларни қўллаб-қувватлайди.

Яратилган электрон таълим тренажёри талабалар билим ва кўникмаларини нафақат тизимлаштиришга, балки уларнинг касбий фаолияти самарадорлигига таъсир қилувчи омил сифатида индивидуал таълимни шакллантиришда таълим технологияларини ривожлантиришнинг аниқ йўналиши ҳисобланиб ўқитиш самарадорлигини оширишга имкон беради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Башмаков, А. И., Башмаков, И. А. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. Информ.издат. дом «Филинь», 2003.– 616 с.
2. Aliboyev S.Kh. Didactic aspects of the development and application of electronic simulators in the process of preparing future teachers // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. Progressive Academic Publishing, UK. 2019, Vol. 7, No. 3, - pp. 844-850.

3. Кувыкин В.С., Михалева Г.В. Компьютерный тренажер по распознаванию и ликвидации газонефтеводопроявлений при капитальном ремонте скважин // Управление качеством в нефтегазовом комплексе. 2009. № 1. С. 51-53.
4. Стариченко, Б. Е. Компьютерные технологии в образовании: Инструментальные системы педагогического назначения : учеб. Пособие. – Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург: 1997. – 108 с.
5. Юсупов Р.М, Алибоев С.Х Электронные образовательные тренажеры и их роль в системе образовательного процесса// Инновационные подходы в современной науке: сборник статей по материалам LX междунар. Научно –практической конференции . – Москва, 2019, стр. 43-49.
6. Н. А. Муслимов, Д.М. Сайфуров, М.Х. Усмонбоев, А.Б. Тўраев Веб технология асосида электрон ахборот таълим ресурсларини яратиш ва уларни амалиётга жорий этиш. – Тошкент; 2015 – 128 бет.

BI TIZIMINING ISHLASH PRINSPI VA ELEKTRON JADVALLAR BILAN O‘ZARO BOG‘LIQLIGI

t.f.d., k.i.x Babomuradov Ozod Jo‘raevich

Jizzax shahridagi Qozon Federal universiteti filiali direktori

Matchonov Shoxrux Matkarim o‘g‘li

Raqamli texnologiyalar va sun‘iy intellekt rivojlantirish ilmiy-tadqiqot instituti stajyor tadqiqotchisi

Annotatsiya: Ushbu ishda BI tizimlarining ishlash prinspi, BI vositalari va elektron jadvallar o‘rtasidagi o‘zaro ta‘sir, BI tizimining ishlash prinspi juda aniq va londa qilib tushuntirilgan.

Kalit so‘zlar: BI (Business Intelligence), ETL(Extract-Transform-Load), DWH(Data Warehouse), Advanced Analytics, Predictive Analytics, Text Mining, Data Scientists, OLAP(On-Line Analytical Processing), CPM, Data Marts.

BI atamasi birinchi marta 1958-yilda Hans Piter Lunning maqolasida paydo bo‘lgan va taqdim etilgan faktlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni tushunish imkoniyati sifatida talqin qilingan. Endi, qaror qabul qilish uchun tahlil qilinishi kerak bo‘lgan ma‘lumotlar miqdori sezilarli darajada oshgan va ularni qayta ishlash maxsus texnik vositalarsiz (ham apparat, ham dasturiy ta‘minot) imkonsiz bo‘lib qolganda, bu atama birinchi navbatda IT tizimlari kontekstida qo‘llanila boshlandi[1]:

Business Intelligence (BI) - bu qarorlarni qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan korporativ axborot tizimlarining keng toifasi bo‘lib, u quyidagi funktsional bloklarni o‘z ichiga oladi[2]:

Ma‘lumotlarni yuklash va o‘zgartirish (ETL, Extract-Transform-Load);

Korporativ ma‘lumotlar ombori (DWH, Data Warehouse);

Kengaytirilgan tahlil (Advanced Analytics), shu jumladan bashoratli tahlillar (Predictive Analytics), matn tahlili (Text Mining) va ma‘lumotlar muhandislarining boshqa vositalari (Data Scientists).

Hisobotlarni avtomatlashtirish (hisobot qilish) va ma‘lumotlarni mustaqil tadqiq qilish (O‘z-o‘ziga xizmat ko‘rsatish BI), shu jumladan OLAP vositalari (On-Line Analytical Processing) va interfaol boshqaruv panellarining vizual dizaynerlari va qat‘iy hisobotlar[1-3]