ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES VOLUME 2 | ISSUE 2 | 2021
ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00352

ТАЪЛИМДА МЕДИАТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ ДАРС САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ОМИЛИ СИФАТИДА

Зайниддин Кузибоевич Арзикулов
Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти ўқитувчиси

АННОТАЦИЯ

3D таълим технология дастурларини бошқариш ҳар қандай даражадаги ўқувчига ўқув ва когнитив жараёнда фаол иштирок этиш ва ўз фикрларини юқори даражада намойиш этиш имконини беради. Пировардида дарслар ҳамма учун қизиқарли ва тушунарли бўлган саволларни ўз ичига оладиган юқори мураккаблик даражасида ўтказилиши мумкин. Бевосита мазкур мақолада таълим жараёнига замонавий таълим технологиясини жорий этиш асносида ўқувчи-ёшларнинг ўқув-билув кўникмаларини ривожланиши ва улардаги креатив фаолиятни ошишига амалий ёрдам беради.

Калит сўзлар: 3D-расмлар, 3D-таълим технологиялари, компетенция, Crocodile biologics дастури, Crocodile Technology дастури.

USE OF MEDIA TECHNOLOGIES IN EDUCATION AS A FACTOR TO INCREASE EFFICIENCY

Zayniddin Kuziboyevich Arzikulov
Teacher of Chirchik State Pedagogical Institute of Tashkent region

ABSTRACT

The use of 3D educational technology programs allows students of all levels to actively participate in the learning and cognitive process and demonstrate their ideas at a high level. Ultimately, lessons can be conducted at a high level of complexity that includes questions that are interesting and understandable to all. This article directly focuses on the development of students' learning skills and increase their creative activity through the introduction of modern educational technologies in the educational process.

Keywords: 3D-images, 3D-learning technologies, competence, Crocodile biology program, Crocodile Technology program.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00352

КИРИШ

Бугунги кунда Ўзбекистонда таълим соҳасини энг муҳим инновацион ўзгаришлар майдони деб таърифлаш мумкин. Ҳеч шубҳа йўққи, республикада таълим сифати юқори даражага кўтарилади, агарда бундай ўзгаришларнинг асоси таълим жараёнида ностандарт ёндашувларни ривожлантирса. Халқ таълимининг барча даражаларида унинг фундаментал ва узлуксизлигини асраш асосида медиатехнологияларини ўқув жараёнига жорий этиш долзарб масалалардан биридир.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Машҳур математик Г.Биркгофф 1969 йилда айтганидек: “...биз инсон ва машина орасида тобора ошиб бораётган рақобатни башорат қилишимиз мумкин, унда ҳар бир иштирокчи ўзича вазифани бажаради”. Бу ҳақида Е.Мамфорд 1972 йилда шундай деган: “Тобора барча тизимларда инсон-машинали кўринишда бўлишига интеллектуал тан бериш ортмоқда...”. Таълимда бу, компьютерлашган жамиятда ўқитишнинг мақсади талабага, унинг компьютери дастурлари таъминотига, шу билан бирга, ўқув ва ўқув-тадқиқот ишларини бажаришда фойдалана олиш имкониятига нисбатан аниқланишини билдиради. Шундай қилиб, янги ўқитиш объекти – тандем, яъни “талаба+компьютер” кириб келди Талаба билан компьютер ҳамкорлиги туфайли юзага келган когнитив диссонанс талабанинг билиш жараёнини фаоллаштиришга хизмат қилиши мумкин [1-4].

Компьютер ва унинг барча имкониятларидан фойдаланишга мўлжаллаб, индуктив ақлий хулоса чиқара олиш асосини яратиш мақсадида махсус топшириқлар тайёрлаш мураккаб методик муаммо ҳисобланади. Маърузачи ёки дарслик муаллифи томонидан унинг аниқ ечими талабаларда мустақил билиш жараёнини фаоллаштиришда принципиал янги имкониятларни беради ва креатив шахснинг шаклланишига олиб келади. Шу ўринда фикримизни исботи сифатида медиатехнологияларда бири 3-D таълим технологиясига тухталиб ўтамиз. Ҳар қандай бошқа технология каби, 3-D таълим технологияси ҳам талабанинг когнитив фаолиятини ташкил этишга асосланган. Бу эса ўз навбатида 3-D таълим технологияларини таълимга кенг жорий этишни талаб этади. Замонавий таълим сиёсати ўқитиш ва тарбиянинг янги педагогик парадигмасини шакллантиришга, шахснинг билим ва ижодий салоҳиятини очиб беришга қаратилган бўлиб, бунда электрон таълим ресурслари ва электрон кутубхоналар катта аҳамиятга эга.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00352

Интегратив ёндашув асосида ўқувчиларнинг таянч ва фанга оид хусусий компетенцияларини шакллантириш барча ижтимоий жараёнларни умумий тавсифини ёритишга хизмат қилади. Айрим манбаларда ишлаб чиқариш технологияси муайян маҳсулотни хомашё танлашдан истеъмолчига етказиб беришгача бўлган жараёнларни ўз ичига оладиган давр билан белгиланадиган бутун бир жараён сифатида тушунилади. Лекин ижтимоий ҳаётдаги технологик жараёнлар билан таълим жараёнидаги технологияларнинг интегратив ва дифференциал хусусиятлари бор.

НАТИЖАЛАР

Мактаб таълим амалиётида 3D-моделлардан фойдаланишнинг бир неча усулларини кўриб чиқамиз:

- мураккаб мавзу ва дарсларни ўтишда фойдаланиш;
- ривожлантириш учун махсус технологиялар (масалан, ижодий қобилиятларни ривожлантириш);
- соғлиқни сақловчи технологиялар (ўқитишни саломатликни яхшилаш билан уйғунлаштириш);
- ўқувчиларнинг дарсга диққатини жамлаш, материални қабул қилишини яхшилаш.

Педагоглар ўзаро тажрибаларини алмашиш жараёнида қуйидаги фикрни таъкидлади: “бизга дастлаб лаборатория машғулотлари учун 3D расмларни ва видеоматериалларни яратиш қийинчилик туғдирди. Лекин жараёнда мустақил ўрганиш, кейин ўқувчиларга ўргатиш билан қийинчилик бартараф этилди” ҳамда қуйидаги хулосаларга келинди:

- янгиликдан фойдаланишда энг муҳим мезон ўқувчиларнинг таълим жараёнида ўз иқтидорини намоён этиши бўлиб, тақдим этилган тизим уларга 3D-расмларни, видеолавҳаларни ва иловаларни ишлаб чиқиш ва қўллаш имконини беради.

- 3D-технология ўқув жараёнини моҳиятан такомиллаштиради ва кўплаб соҳаларни тушуниш имкониятини кенгайтиради: технология, кимё, география, биология, тасвирий санъат, чизмачилик ва ҳ.к. ўқувчилар томонидан ўқитиш жараёнида олинган янги билимларни ўргатиш ва ўзлаштирилганларини чуқурлаштириш жараёнини такомиллаштиради.

3D форматдаги виртуал амалий ва лаборатория топшириқлари, ўқув, фильми ёрдамида ўқувчилар нафақат назарий материалларни эгаллаш, балки, амалиётда қўллаш имкониятига ҳам эга бўлади [5].

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00352

Янги педагогик парадигмага асосланган таълим тизими, хусусан, шахснинг билим ва ижодий салоҳиятини очиб беришга, ижодкорлик учун инсон қобилиятларини ривожлантиришга қаратилган инновацион ва ривожлантирувчи таълим ва тарбия усулларини ишлаб чиқишни таъминлаши керак. Бу ёш авлоднинг келажакка ўз вақтида ва етарли даражада тайёргарлик кўришини таъминлайди [6-7].

МУҲОКАМА

Таъкидлаш жоизки, 3D-моделлаштириш технологияси элементларидан фойдаланишда ўқувчиларнинг касбий компетенциясини муваффақиятли шакллантиришнинг муҳим омили− дастурий таъминотни танлаш ҳисобланади. Шундай экан, унинг бир неча турларини характерлаш ва жорий этиш мақсадга мувофиқ масала ҳисобланади:

3 D Blender дастури

3 D-моделлаштиришга қўлланиладиган яна бир кўп қиррали, бепул дастур 3 D Blender-муҳарриридан фойдаланиш. Муҳаррир моделлар ва аниматцияларни яратиш, текстлаш, ёритиш қобилиятини таъминлайди, турли хил материалларни тавсия этади. Дастур интерфейси анча мураккаб, аммо ўқувчилар 3 D моделлаштиришни кераксиз ҳаракатларсиз модулли усулда ўрганадилар, бу эса муҳаррирларни бошқариш кўникмаларининг изчил мустаҳкам ривожланишига ёрдам беради. Blenderдаги кўп буйруқлар клавиатураларни уйғунлаштириш, бирлаштириш ёрдамида бажарилади, шунинг учун ўқувчилар ҳар доим клавиатура буйруқларининг "луғатини" қўлларида ушлаб туришади.

Моделлаштириш учун Blender кўплаб стандарт геометрик шакллар, Бизиер эгри чизиқлари, ҳайкалтарош моделлаштириш, бўлинма юзалари, интерфаол қирраларнинг рангланиши, тез скелетларни яратиш ва бошқа кўп нарсаларни қўллаб-қувватлайди.

Бундан ташқари, Blender бизга анимация яратишга имкон беради. Бунинг учун дастур қуйидагиларни қўллаб-қувватлайди: скелет анимацияси, чизиқли бўлмаган анимация (ва бунинг учун таҳрирловчини), морфинг, тескари кинематик, турли хил кадрларни боғлаш ва бошқалар. Ушбу функция ҳали ишлатилмаган, аммо келгусида уни амалга ошириш учун имконият мавжуд.

Crocodile biologics дастури

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00352

Crocodile biologics дастури хақида. Crocodile biologics дастури кучли симулятор бўлиб, биологик жараёнларни моделлаштириш ва кузатиш имкониятини берувчи дастурдир.

Crocodile Technology дастури

Crocodile Technology дастури хақида. Бу дастур таҳсил олувчилар учун биология фанини чуқурроқ ўзлаштиришда ҳозирги замон ахборот технологиялари имкониятларидан фойдаланиш имконини беради.

Crocodile Chemistry дастури

Crocodile Chemistry дастури ҳақида. Crocodile Chemistry дастури орқали тирик организмларда кечадиган барча ҳаётий жараёнларнинг хусусиятларини ўрганиш мумкин. Одатда организмда кечадиган ҳаётий жараёнларни (молекуляр даражада) кузатиш иложи йўқ. Бу дастур орқали жараёнларни моделлаштириш, турли реакцияларни ўтказиш ва энг асосийси, буни хавфсиз амалга ошириш мумкин.

Мазкур моделлаштириш технологиялари таълим тизимининг турли босқичларидаги ўқув фанлари қамраб олиши нафақат таълим сифатига балки ўқувчи-ёшларнинг самарали билим олишига кўмаклашади.

ХУЛОСА

Лойиҳавий фаолиятни ташкиллаштиришда 3 D моделлаштириш билан боғлиқ турли танлов ва илмий лойиҳаларда фаол қатнашаётган бир гуруҳ ўқувчилар аниқланди. Ўқувчиларнинг ўзлари эгалланган билимларни тегишли фанларни ўрганишда ишлатишлари керак. Гуруҳ ва индивидуал маслаҳатлар дарсдан ташқари ҳолда ташкил этилади. Лойиҳа билан ишлаш натижалари 3 D-моделлаштиришнинг таянч кўникмаларини ва улардан тегишли фанларда фойдаланишнинг асосий даражасини аниқлашга имкон беради. Дизайн ёки илмий-тадқиқот ишларини бажаришда ўқувчиларнинг мустақил фаолияти амалий ишларга йўналтирилган вазифаларни ҳал қилиш жараёнида ўз мустақиллигини мақсадли равишда шакллантириш ва ривожлантиришга имкон берадиган ўқув ишининг тури сифатида қаралади.

REFERENCES

1. Mukhamedov G.I., Makhmudova D.M. On the Application of Information - Communication Technologies in the Development of Independent Creative Thinking of Youth // International Journal of Psychosocial Rehabilitation, Vol.24, Issue 09, 2020 ISSN: 1475-7192 – P. 468-478.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00352

2. Eshchanov B.Kh., Gaipov D.N., Egamberganov I. Sh. Using distance learning in colloboration With social networks in teaching photonics and Optoinformatics // International Journal of Scientific & Technology Research, Volume 9 - Issue 2, February 2020, pp 3809-3815
3. Eshchanov B.Kh., Arzikulov Z.K. Using information technology in the teaching of Atomic physics in higher educational institutions // International Journal of Scientific & Technology Research, Volume 9 - Issue 2, February 2020, pp 6218-6222
4. Эргашева Г. Биология таълимида интерактив дастурий воситалардан самарали фойдаланишни такомиллаштириш.: педагогика фан.доктори (DSc) дисс. автореферати…– Тошкент.: ЎзМУ, 2018. – 56-б.
5. Фомин Г. 3D моделирование [Текст] / Пер. с англ. – М.: Издательство «Слово», 2005. – 290 с.
6. Makhmudova D.M. Electronic educational resources as a new component of a traditional educational process // Academia Open Vol 1 No 1 (2019): June Education.
7. Eshchanov B.Kh., Matyakubov K.K. Using of information and communication technologies in the teaching of the school Course in general physics // International Journal of Scientific & Technology Research, Volume 9 - Issue 2, February 2020, pp 4119-4124.