

Бегматова Нодира Хакимовна
Алгоритмлар ва дастурлаш технологиялари кафедрасининг
доценти, педагогика фанлари номзоди

**МАКТАБГАЧА ТАЪЛИМ ТАШКИЛОТЛАРИДА
МУЛЬТИМЕДИАГА АСОСЛАНГАН КОМПЬЮТЕРЛИ
ТАЪЛИМДАН ФЙДАЛАНИШ АСПЕКТЛАРИ**

Аннотация: Мақолада мактабгача таълим ташкилотларида мультимедиага асосланган компьютерли таълим фойдаланиш самараси баён этилган бўлиб, бу эса инновацион технология сифатида машғулотлар жараёнида мультимедиадан фойдаланиш ва шу асосда таълим-тарбия самарадорлигини ошириш имкониятини беради.

Калит сўзлар: компьютер, компьютерли таълим, тақдимот, инновация, таълим, мультимедиа.

Begmatova Nodira Khakimovna
Associate Professor of the Department of Algorithms and Programming
Technologies, Candidate of Pedagogical Sciences

**ASPECTS OF USING MULTIMEDIA-BASED COMPUTER
EDUCATION IN SCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATIONS**

Abstract: The article describes the effectiveness of using multimedia-based computer education in preschool educational organizations, which provides an opportunity to use multimedia as an innovative technology during training and increase the effectiveness of education on this basis.

Key words: computer, computer education, presentation, innovation, education, multimedia.

Республикамизда жамиятимизни бугуни ва келажакни ҳал этувчи ёшларни ҳар тамонлама фаоллигини ошириш энг аввало уларнинг таълим - тарбиясига боғлиқдир. Баркамол авлод таълим-тарбиясида ахборот технологиялардан, жумладан, мультимедиа технологиясидан фойдаланиш малакасини ҳосил қилиш бугунги куннинг энг долзарб вазифалари сирасига киради.

Ахборот технологияларининг тезкорлик билан ривожланиши натижасида мультимедиа технологияси яратилди ва турли соҳаларда қўлланила бошланди. Ҳозирги даврда мультимедиа технологияси тез ривожланиб бораётган замонавий ахборот технологиясининг асосий йўналиши сифатида кўп соҳаларда, жумладан, таълим соҳасида самарали фойдаланиб келинмоқда ҳамда инновацион технология сифатида эътироф этилмоқда.

Мультимедиа технологиясидан таълим соҳасида фойдаланишнинг долзарблиги тўғрисида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги «Рақамли Ўзбекистон - 2030» стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-6079-сонли Фармонида «Таянч олий таълим муассасаларида етакчи профессор-ўқитувчилари маърузаларининг аудиовизуал таълим контентини ҳамда мультимедиа таълим маҳсулотларини (аудиокитоблар, 3D, VR ва бошқалар) ишлаб чиқарувчи махсус медиа марказларни ташкил этиш» вазифалари белгиланган¹.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 октябрдаги «Ахборот технологиялари соҳасида таълим тизимини янада такомиллаштириш, илмий тадқиқотларни ривожлантириш ва уларни ИТ-

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги «Рақамли Ўзбекистон - 2030» стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-6079-сон Фармони. <https://lex.uz/docs/5030957>

индустрия билан интеграция қилиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4851-сон қарорида “Ахборот технологиялари соҳасидаги кадрларни тайёрлаш тизимини такомиллаштириш «Рақамли Ўзбекистон — 2030» стратегиясини муваффақиятли амалга ошириш, рақамли технологияларни ривожлантириш ва аҳолининг кундалик ҳаётига кенг жорий этишни таъминлашнинг муҳим шартларидан бири ҳисобланади”².

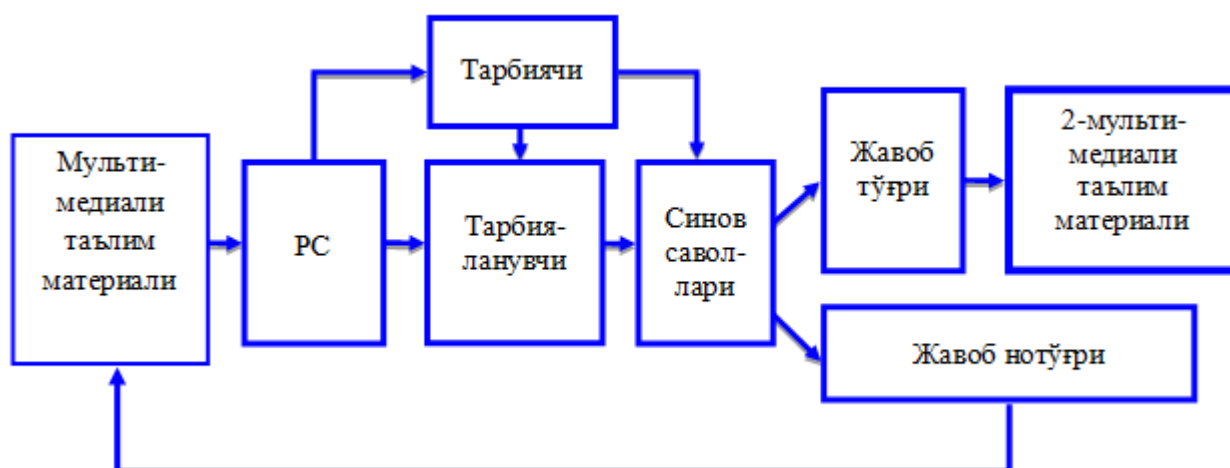
Ўзбекистон Республикаси “Мактабгача таълим ва тарбия тўғрисида” ги Қонунининг 53-моддасида мактабгача таълим ва тарбия тизимини илмий-услубий жиҳатдан таъминлаш вазифалари белгиланган бўлиб, жумладан, таълим-тарбия жараёнига илғор педагогик ва ахборот технологияларини жорий этиш, мактабгача таълим ташкилотлари учун ўқув-услубий ва дидактик материаллар ишлаб чиқиш ва ишлаб чиқариш, мактабгача таълим ва тарбия соҳасида илмий тадқиқотлар олиб бориш, мактабгача таълим ва тарбияни бошқаришнинг замонавий услубларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш кабилар кўзда тутилгандир³.

Ҳозирги даврда ўқув жараёнини алгоритмлаш узлуксиз таълим тизимининг юқори босқичларига татбиқ этилмоқда, лекин, узлуксиз таълимнинг биринчи тури – мактабгача таълимда мос компьютерли таълим жараёнининг алгоритмлашган моделлари етарлича яратилмаган.

Мактабгача таълим ташкилотларига тегишли мультимедиага асосланган компьютерли таълимнинг алгоритмини келтирамыз. Мультимедиага асосланган компьютерли таълим жараёнига тегишли машғулотнинг схемаси қуйидаги кўринишда бўлиши мумкин (1-расм).

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 октябрдаги “Ахборот технологиялари соҳасида таълим тизимини янада такомиллаштириш, илмий тадқиқотларни ривожлантириш ва уларни IT-индустрия билан интеграция қилиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4851-сон қарори. <https://lex.uz/docs/5032128>

³ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 16 декабрдаги “Мактабгача таълим ва тарбия тўғрисида”ги ЎРҚ-595-сон.((Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 17.12.2019 й., 03/19/595/4160-сон)



1-расм. Мультимедиавий компьютерли таълим жараёнининг схемаси

Мультимедиа компьютерли машғулот жараёнининг кетма-кетлиги қуйидаги тартибда амалга оширилади: мультимедиа материал (восита) компьютер хотирасига киритилади; материал монитор экранига чиқарилади; тарбияланувчилар тарбиячи ёрдамида мониторга қараб савол-жавоблар орқали материални ўрганадилар; тарбияланувчиларнинг олган билими тест саволлари орқали баҳоланади ва мустаҳкамланади.

Ушбу алгоритмни символик формула шаклида ҳам ифодалаш мумкин, яъни:

$$MM=(Tr, TM, MMT, Tv, Tc, R)$$

Бунда, MM – машғулот модели, Tr – тарбиячи, TM – таълим материали, MMT – мультимедианинг ташкил этувчилари, Tv – тарбияланувчи, Tc – тест саволлари, R – мазкур ўзгарувчиларнинг ўзаро оптимал боғланиш муносабатини ифода этувчи ўзгарувчи. MM – машғулот модели, (MM1) – машғулот, (MM2) – компьютерли таълим ўйинлари, (MM3) – компьютерли “саёҳат” ва бошқа шаклларда ўтказилади, яъни:

$$MM \rightarrow (MM1, MM2, MM3, \dots)$$

машғулот турларидан ташкил топади.

Мультимедианинг ташкил этувчилари (ММТ) таълим материалига киритилган бўлиб, тарбияланувчиларга ижобий таъсир этувчи омиллардан иборат. ММТ га:

Ф(А)-таълим материалининг анимацион самараси;

Ф(В)-тасвир рангининг ўзгариб туриши;

Ф(С)-мультимедианинг товуш эффекти;

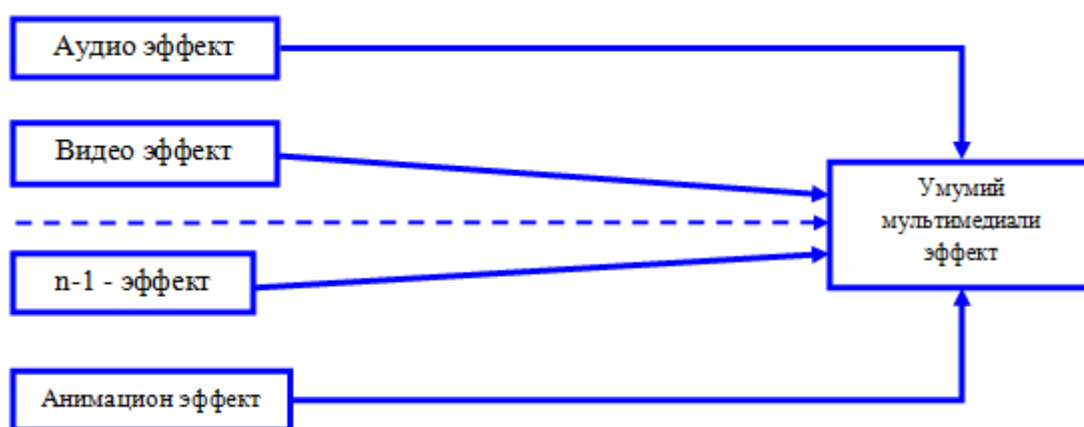
Ф(Д)- мультимедианинг видео эффекти;

Ф(Е)- таълим материалининг матни;

Ф(Ж)- мультимедианинг жадвал ва графикаси киради.

$E_n = \sum F(\Phi(A), \Phi(B), \Phi(C), \Phi(D), \Phi(E), \Phi(Z))$ лар эса, умумий жозибали самара бериб, машғулот самарадорлигини оширишга олиб келади.

Мультимедиали эффект (самара)нинг (E_n) схемасини қуйидаги кўринишда бериш мумкин (2-расм), яъни:



2-расм. Мультимедиали эффект схемаси

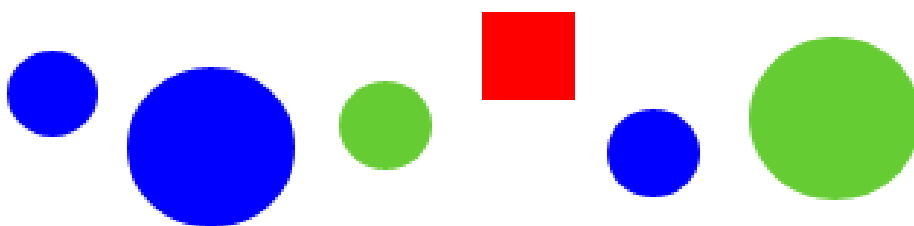
Демак, компьютер хотирасидаги материалда мультимедиа воситаларининг ташкил этувчилари қанчалик кўп бўлса, умумий эффект (самара) шунча юқори бўлади.

Мактабгача таълим ташкилотларида мультимедиа технологияси асосида тарбияланувчиларга элементар математик билим беришда аналогия усулидан фойдаланиш самарали натижа беради. Айниқса, сонлар, буюмлар, объектлар, масофаларнинг катта-кичиклиги, паст-баландлиги, қисқа-

узунлиги, кўп-камлиги ва ҳоказоларни ўрганишда қўл келади. Қўйида аналогия методидан фойдаланилган мисоллардан бир нечтасини келтирамиз.

1-мисол. Бешта доира (кўк рангли: битта катта ва иккита кичик, яшил рангли катта ва кичик) ва кичкина қизил квадрат берилган.

Вазифа: "Ушбу тўпламда қайси шакл ортиқчалигини аниқланг (жавоб: квадрат). Нима учун? (жавоб: қолган барчаси - доиралар)".



2-мисол. 1-мисолдаги барча материаллардан фақат квадрат олиб ташланган.

Вазифа: "Барча доираларни икки гуруҳга ажратинг. Нимага шундай ажратилганлигини тушунтиринг (жавоб: ранг бўйича 3 та кўк, иккита яшил, ўлчовлари бўйича-иккита катта ва учта кичик доиралар)".

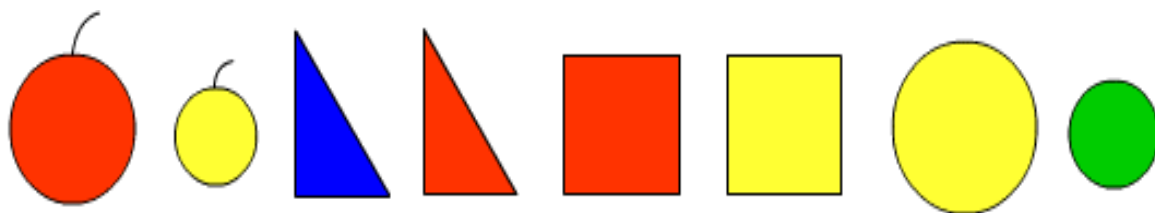
3-мисол. Юқорида эслатилган ўша доиралар ҳамда 2 ва 3 рақамлар ёзилган карточкалар.

Вазифа: "Доираларда 2 нимани англатади? (жавоб: иккита катта доира, иккита яшил доиралар). 3 рақамичи? (жавоб: учта кўк доира, учта кичик доиралар)".

4-мисол. Кичкина сариқ ва катта қизил иккита олмалар тасвири. Болада шакллар тўплами: кўк учбурчак, қизил квадрат, кичкина яшил доира, катта сариқ доира, қизил учбурчак, сариқ квадрат бор.

Вазифа: "Ўзингни шакллар тўпламингдан олмага ўхшаш шаклларни топ".

Тарбиячи навбат билан ҳар бир олма тасвирини кўриб чиқишни тавсия қилади. Бола ўхшаш шаклларни ранг ва шакли бўйича таққослаб танлайди. "Қандай шаклни олмага ўхшаш дейиш мумкин? (жавоб: доира. Шакли бўйича ўхшаш)".



6-машқ. Ўша тўплам ва 1 дан 9 гача рақамлар карточкалар тўплами.

Вазифа: "Ўнг томонга барча сариқ шаклларни ажратиб қўй. Шаклларнинг бу гуруҳига қайси сон тўғри келади? Нега 2? (жавоб: иккита шакл). Бу сонга қайси бошқа гуруҳни танлаш мумкин? (жавоб: кўк ва қизил учбурчак – улар иккита; иккита қизил шакллар, иккита доира; иккита квадрат – барча вариантлари ажратилади)". Бола ромб-трафарет бўйича чизади ва бўяб, гуруҳларга ажратади ва кейин гуруҳларнинг ҳар бири тагига 2 рақамини ёзиб чиқади. "Барча кўк шаклларни ол. Улар нечта? (жавоб: битта) Бу ерда нечта ранг бор? (жавоб: тўртта). Келтирилган машқларнинг ҳар бири мантиқий фикр усуллари шакллантиришга қаратилган.

Тарбиячи катта ва кичик белгилари тўғрисида тушунча беради ва экранга $>$ - катта, $<$ - кичик белгисини чиқаради. Юқоридаги айтилганларни "сичқонча" ёрдамида $3 > 2$ шаклида ёзиб кўрсатади.

Шундан кейин, тарбияланувчилардан "тенглик белгиси бўлиши учун нима қилиш керак" деб сўрайди. Тарбияланувчилар иккита кўк шарларга, яна битта кўк шар қўшиш кераклиги, шунда қизил шарлар билан кўк шарлар тенг бўлишини айтишади. Тарбиячи буни экранда $3=3$ шаклида ёзиб

кўрсатади. Сўнгра тарбиячи ҳар уч нафар тарбияланувчига навбатма-навбат кўрсатилган вазифаларни мустақил бажаришни топширади.

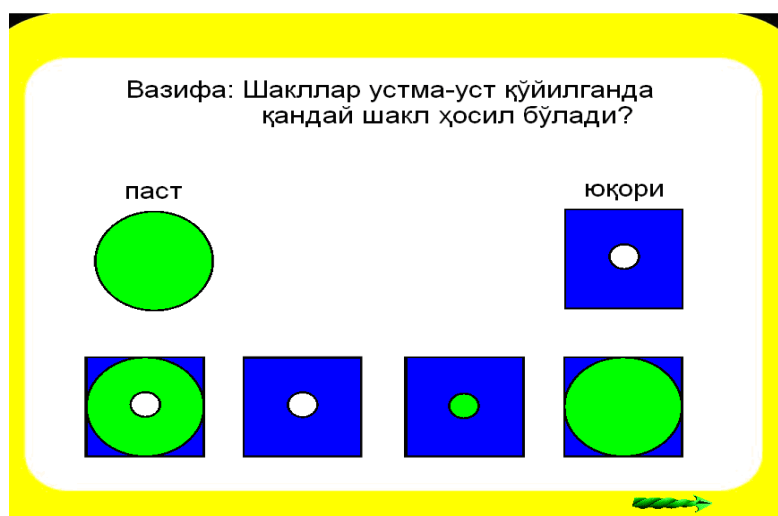
Машғулот моделига кирувчилардан бири – компьютерли таълим ўйинларининг дастурлари компьютер хотирасига киритилади. Масалан, Macromedia Flash дастури асосида тайёрланган “Шаклларни устма-уст қўйиш” ўйини.

Мультимедиа таълим ўйинида ҳар бир машқ учун кадр алоҳида ёзилади.

Биринчи кадрга Stop() буйруғи ёзилади.

Пастдаги 4 та объектга қуйидагича ёзилади:

```
on (release) {  
  play();  
}
```



3-расм. Шаклларни устма-уст қўйиш ўйини

Пастдаги объектлар босилгандан сўнг кадр ҳаракатланади ва охири кадрга боради.

Охири кадрга ҳам Stop() буйруғи ёзилади.

Ўнгга йўналтирилган тугмага

```
on (release) {
```



```
play();
```

```
}
```

Ўнгга йўналтирилган тугма орқали бошқа машққа ўтилади.

Чапга йўналтирилган тугмада:

```
on (release) {
```

```
gotoAndStop("bosh"); \\ изоҳ “bosh” ҳар бир машқнинг бошланиши
```

```
}
```

Дастурдан чиқиш учун:

```
on (release) {
```

```
fscommand("quit",none);
```

```
}
```

Ушбу ўйин “Шаклларни устма-уст қўйиш” деб номланади. Ушбу мультимедиали компьютерли ўйинни амалга ошириш мобайнида қуйидаги материаллар қўшимча ўрганилади ва такрорланиб, мустаҳкамланади:

еттигача санаш;

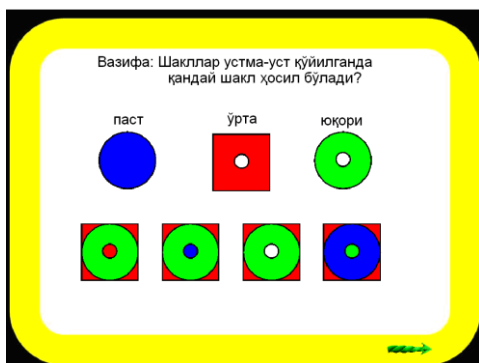
геометрик шакллар (квадрат ва доира) ҳақида тасаввур ҳосил қилиш;

рангларни фарқлаш;

сичқончадан фойдаланиш малакасини ҳосил қилиш.

Беш хил вариантдаги ўйин давомида мавзу асосидаги маълумотлар такрорланиб, тарбияланувчиларнинг билимлари мустаҳкамланади.

Мультимедиали компьютерли таълимий ривожлантирувчи ўйинлар ҳам машғулот шаклида ўтказилади, машғулот давомийлиги 15 дақиқа бўлиб, уни ўтказиш учун, тарбиячи даставвал компьютер (монитор) экранда б.б- расмда келтирилган шаклларни чиқаради.



4-расм. Шаклларни устма-уст қўйиш ўйини

Сўнгра тарбиячи гуруҳ тарбияланувчиларини:

ўйин мақсади ва вазифалари;

ўйин тартиби ва қоидаси билан таништиради.

Ўйиннинг мақсади: шаклларни устма-уст қўйиш компьютерли ўйин билан таништириш, “сичқонча” билан ишлаш малакасини ҳосил қилиш, геометрик шакллар, квадрат ва доира бўйича билимларини мустаҳкамлаш. Болаларга шаклларни тўғри устма-уст қўйиш ўйинини ўргатиш.

Ўйин тартиби: тарбиячи тарбияланувчиларни олдин юқори қатордаги шакллар билан, сўнгра пастки қатордаги шакллар билан таништиради ва уларнинг рангларига эътибор беришни таъкидлайди.

Вазифа: юқори қатордаги шаклларни устма-уст қўйиш натижасида, пастки қатордаги қайси шакл ҳосил бўлишини айтиб бериш ва “сичқонча” ёрдамида буни амалга ошириш.

Шундай қилиб, мактабгача таълим ташкилотларида мультимедиага асосланган компьютерли таълимдан фойдаланишнинг кенг имкониятлари мавжуд. Бу эса ҳозирги давр талаби ҳисобланади.

Юқорида баён этилганлардан келиб чиқиб қуйидаги хулосаларни келтириш мумкин:

Мактабгача таълим ташкилотларининг таълим-тарбия жараёнида мультимедиа технологиясидан фойдаланишда электрон дарсликлар, тақдимотлардан фойдаланиш самарали натижа беради. Шулар қаторида,

Интернет ашёларидан машғулотлар жараёнида фойдаланиш мақсадга мувофиқлиги кўрсатилди.

Мультимедиа воситалари психологик жиҳатдан болаларнинг фаоллашуви, диққатининг барқарорлашиши, бола миясининг иккала ярим шарининг бир вақтда ишлаши, ўрганиладиган материалга қизиқишлари ва иштиёқининг ортиши каби психологик жиҳатларини ташкил этади. Компьютерли таълимий ва ривожлантирувчи ўйинлардан фойдаланишнинг педагогик-психологик жиҳатлари янгича технологик ёндашувда асослаб берилди.

Мактабгача таълим ташкилотларида мультимедиага асосланган компьютерли таълим асосида ташкил этилган машғулотларнинг самарадорлигини ошириш йўллари ёритиб берилди.

Адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги «Рақамли Ўзбекистон - 2030» стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-6079-сон Фармони. <https://lex.uz/docs/5030957>

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 октябрдаги “Ахборот технологиялари соҳасида таълим тизимини янада такомиллаштириш, илмий тадқиқотларни ривожлантириш ва уларни IT-индустрия билан интеграция қилиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4851-сон қарори. <https://lex.uz/docs/5032128>

3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 16 декабрдаги "Мактабгача таълим ва тарбия тўғрисида"ги ЎРҚ-595-сон.((Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 17.12.2019 й., 03/19/595/4160-сон)

4. Абдуқодиров А.А., Бегматова Н.Х. Мактабгача таълим муассасаларида мультимедиа технологиясидан фойдаланиш услубиёти (ўқув-услубий қўлланма). – Қарши: “Насаф”, 2011. – Б.163.

5. Бегматова Н.Х. Диалоговый метод обучения с применением компьютера в детских дошкольных учреждениях // Объединенный научный журнал – Москва, 2011. - № 11-12 . 18-22 стр.

6. Бегматова Н.Х. Методика проведения компьютерных образовательных игр в дошкольных учреждениях // Технологии и методики в образовании. – Воронеж, 2011. - № 3. – С. 4.

7. Бегматова Н.Х. Мультимедиавий компьютерли таълим жараёнини ташкил этиш алгоритми // Информатика ва энергетика муаммолари. – Тошкент, 2011. - №1. – Б. 85-89.