

**Ғ. Х. ЯХШИБОЕВ, М.Б.РАҲИМҚУЛОВА,
Г.А.ЭРГАСЕВА**

**БОШЛАНҒИЧ СИНФ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ
ОРФОГРАФИК КЎНИКМАЛАРИНИ
ШАКЛЛАНТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ**

САМАРҚАНД – 2020

УДК: 371.3
ВВК:74.261.4
Я 91

Яхшибоев Ғ.Х., Рахимқулова М.Б., Эргашева Ғ.А. Бошланғич синф ўқувчиларининг орфографик кўникмаларини шакллантириш технологиялари. Монография. Самарқанд, 2020-йил, 148 бет.

Монографияда бошланғич синф ўқувчиларида орфографик кўникмаларини шакллантириш технологияларидан фойдаланишнинг психологик-педагогик хусусиятлари саводхонликни таъминлашнинг муҳим омили сифатида ёритилди.

Ишнинг биринчи бобида муаллифларнинг замонавий таълим тизимида саводхонлик ва ахборот технологиялари, иккинчи бобида бошланғич синф ўқувчиларининг саводхонлик кўникмаларини шакллантиришнинг дастурий – педагогик воситалари юзасидан олиб борилган кўп йиллик илмий изланишлари ўз аксини топган.

Монография тадқиқотчилар, олий таълим муассасалари бошланғич таълим йўналиши талабалари ҳамда бошланғич синф ўқитувчиларига мўлжалланган.

Масъул муҳаррир:

п.ф.н.С.Усмонов

Такризчилар:

ф.ф.ф.д. (PhD) – М.Вафоева

п.ф.ф.д. (PhD) – М.Ҳазратқулов

ISBN 978-9943-5376-6-8

© Яхшибоев Ғ.Х., Рахимқулова М.Б., Эргашева Ғ.А.

КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев таъкидлаганларидек, “Ёшларимизни мустақил фикрлайдиган, юксак интеллектуал ва маънавий салоҳиятга эга бўлиб, дунё миқёсида ўз тенгдошларига ҳеч қайси соҳада бўш келмайдиган инсонлар бўлиб, камол топиши, бахтли бўлиши”[1] бошланғич синфлардан бошлаб саводхонликка эришишда таълим технологияларидан унумли ва ўринли фойдаланишга алоҳида эътибор беришни тақозо этади.

Зеро, «ўқитишнинг илғор шакллари ва янги педагогик технологияларни, таълимнинг техник ва ахборот воситаларини ўқув жараёнига жорий этиш», «Таълим тўғрисида»ги Қонунда ҳам қатъий белгилаб қўйилган [3]. Шунга кўра, ижтимоий жамият тараққиёти узлуксиз таълим тизимининг муҳим бўғини бўлган бошланғич таълимдан бошлаб ўқувчилар фаолиятини уларнинг интеллектуал салоҳияти билан уйғун шакллантириш заруратини юзага келтиради. Бу борада таълимни ахборот технологияларидан фойдаланиб ташкил этишнинг мазмуни, шакллари, метод ва усуллари амалиётга татбиқ этиш миллий педагогика олдидаги долзарб масалалардан биридир.

Шу боис, Ўзбекистон Республикаси халқ таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясида “Концепция халқ таълими тизимининг узок муддатли ривожланишининг асосий йўналишларидан бири халқ таълими соҳасига замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва инновацион лойиҳаларни жорий этиш” деб белгиланган [4]. Дарҳақиқат, ахборот ва педагогик технологиялар воситасида янгиланган таълим тизимини жорий этиш, фаннинг ҳозирги замон ривожланиш босқичида бошланғич синфлардан бошлаб ўқувчиларда саводхонлик кўникмаларини шакллантириш дидактик нуқтаи назардан ҳам, лингвистик нуқтаи назардан ҳам ғоятда муҳимдир. Бу борада

бошланғич мактаб учун орфография методикасига доир қонуниятлар ҳали-ҳануз шакллантирилмаган, лозим даражада тадқиқ этилмаган. Бошланғич синф ўқувчиларида имло малакалари адаптив ўқитиш контекстида уларнинг тил компетенцияларига қўйиладиган талабларга боғлиқ равишда қанчалик коррекцияланиши аниқланмаган.

Бошланғич синфларда она тили таълимини ахборотлаштиришнинг теран тенденцияларини аниқлаш учун уни амалга ошириш шароитларини ўрганиш зарур. Бу шароитлардан **биринчиси**, ўқувчиларнинг компьютер саводхонлигини ошириш, юқори малакали ўқитувчи кадрларни тайёрлаш; **иккинчиси**, таълимнинг дастурий педагогик воситаларидан фойдаланиш орқали эндиликда қарор топган шакллари ва усулларини модернизациялаш; **учинчиси**, ахборот технологияларидан фойдаланиш асосида адаптив ўқитишни таъминлашга доир таълим мазмунини (орфографик малакаларни шакллантиришда назарий ва амалий ўқитиш нисбатини) ўзгартириш, унга янги шакллар ва методларни киритишдир.

Ахборот технологияларини яратиш жараёни мулоқотнинг психологик-педагогик аспектларини таҳлил қилиш, анъанавий ва ахборот педагогикаси парадигмаларини қиёсий тавсифлаш, орфография қоидаларини моделлаштиришга қўйиладиган методик талабларни аниқлашга асосланади.

Бошланғич синфларнинг она тили дарсликларида назарий материал ҳажми ва ёритилиш даражасини, ўқувчиларнинг тўғри ёзиш (имло) кўникма-малакаларини шакллантиришга йўналтирилган назарий маълумотлар ва амалий топшириқларнинг оптимал нисбатини аниқлаш бўйича объектив критерийларнинг ишлаб чиқилмаганлиги кўплаб кичик ёшдаги мактаб ўқувчилари учун ўқув меҳнатининг оғирлик қилишига олиб келиши орфографияни ўргатишнинг

ахборот моделини яратиш муаммосини кун тартибига кескин қилиб қўймоқда.

Саводхонлик даражасининг пастлиги амалиётда адаптив ўргатишнинг тўла амалга оширилмаётганлигидадир. Бошланғич синф ўқитувчилари орасида ўтказилган анкета сўровининг кўрсатишича, уларнинг аксарият кўпчилиги (80%) ўқитишнинг зарурий компонентларини индивидуаллаштириш ва табақалаштиришни қандай амалга оширишни билишмайди.

Бошланғич синф ўқувчиларининг индивидуал хусусиятларини ҳисобга олишга асосланган, ўзини ўзи бошқаришли, билимлар, уқувлар ва малакаларни ўзлаштириш даражасини ўз ичига олувчи, адаптив ўқитиш режасини коррекциялаш имконини берувчи ўқитиш тизими муаммосига ягона ёндашувнинг йўқлиги ўзбек тили орфографиясини адаптив ўқитиш бўйича таъсирчан технологияларни яратишга имкон бермайди. Адаптив ўқитишнинг айрим жиҳатлари Т.К.Донская, Л.Г.Ларионова, В.К.Лотарёв, Л.К.Базарова, Л.В.Савельева каби рус олимлари, К.Қосимова, Н. Назарова, А. Абдуқодиров, У.Бегимқулов каби ўзбек олимлари томонидан турли даражада ўрганилган. Лекин бошланғич синфларда орфографияни ахборот технологиялари ёрдамида адаптив ўргатишни ташкил этиш истиқболи тадқиқ қилинмаган. Ўқувчиларнинг боғланишли нутқи, хусусан, ёзма ишлари юзасидан олиб борилган кўп йиллик изланишларимиз ҳам кичик ёшдаги мактаб ўқувчиларининг имло малакаларини шакллантириш муаммоси долзарблигидан далолат беради.

Ўқитиш технологиялари бўйича тадқиқотчилар (Э.Г.Азимов, В.П.Беспалько ва бошқалар)нинг кўрсатишича, турли назарияларнинг бой хазинаси мавжудлигига қарамасдан, уларнинг ҳеч бири қўйилган мақсадга эришишни таъминлай олмайди.

Бугунги кунда бошланғич синф ўқувчиларининг грамматик-орфографик тайёргарлигига қўйиладиган талабларнинг ортиб бориши методика фанида юқори даража

коэффициентига эга бўлган, мобил билимларнинг конкрет шароитларда қўлланиши ҳамда танқидий тафаккурнинг креативлигини таъминловчи технологияларнинг яратилишига ёрдам берувчи омиллар орасидаги зиддиятни ҳал этиш зарурлиги билан белгиланади.

Таълимнинг жамиятдаги технологик ўзгаришларга боғлиқлиги муносабати билан мактаб амалиёти, шу жумладан, она тилининг орфография каби муҳим бўлимини ўқитиш амалиётига ахборот технологияларини жорий этиш стратегиясини ишлаб чиқиш бошланғич синфларда она тили ўқитиш методикаси олдидаги долзарб муаммолардандир.

Шу боис ушбу монографияда ҳозирги вақтда янги ахборот технологияларини ўқитиш амалиётига жорий этиш юқори малакали мутахассислар (психологлар, фан ўқитувчилари, дизайнерлар, услубшуносларнинг биргаликда ишлашини талаб этиши ва, шунингдек, юқори техник даражадаги машиналарнинг етарли эмаслиги (ташқи сабаблар), концептуал қоидаларнинг яратилмаганлиги (ички сабаблар) туфайли мушкуллик туғдирса-да, жамият буюртмасига мувофиқ бўлиб, истиқболдир.

Ҳозирги замон бошланғич мактабининг эҳтиёжи ва ўқувчиларнинг орфографияни ўзлаштириш соҳасидаги ижодий қобилиятларини ривожлантиришга йўналтирилган инновацион ўқитиш технологиялари ҳамда амалиётда шахсий мотивацияни ҳисобга оладиган, мақсадли дастурий воситалардан фойдаланишни назарда тутадиган адаптив (индивидуал ва табақалаштирилган) ёндашувнинг потенциал имкониятларидан етарлича фойдаланмаслик орасидаги кескин зиддиятларни ҳал этиш йўлларини ёритиш ушбу монографияда диққат марказида тутилди.

I-БОБ. Замонавий таълим тизимида саводхонлик ва ахборот технологиялари

1.1. Таълим тараққиётида ахборот технологиялардан фойдаланиш

Педагогик технология “маълум педагогик тизимнинг амалиётда амалга ошириладиган лойиҳасидир” [20;6].

Б.Т.Лихачёв педагогик технологияни тарбия шакллари, методлари, усуллари ва воситаларини махсус танлаш ва жойлаштиришга доир (схемалар, чизмалар, диаграммалар, хариталар) белгиловчи психологик-педагогик установакалар тўплами сифатида талқин этади. Олимнинг фикрича, технологик жараён – педагогик натижага ориентирланган маълум технологик бирликлар тизимидир. Педагогик технология - механик, ўзгармас жараён эмас, балки педагог билан ўқувчи ҳамкорлигига оид ёндашувлар ва муносабатлар хилма-хиллиги ўзагидир [50;12]. Педагогик технологиянинг гуманистик моҳияти маънавий кучларни ижодий саъй-ҳаракатлар сари йўналтиришдир.

Шунга кўра, педагогик технологиялар таълимнинг оптимал тизимларини яратиш, ўқув жараёнларини лойиҳалашдир. Ўқитиш технологиясининг ўзига хос хусусиятлари ўқитишнинг ташхисланган мақсадларини ишлаб чиқиш; барча ўқув ишларини кафолатланган ўқув мақсадларига эришишга йўналтириш; оператив тескари алоқа; жорий ва якуний натижаларни баҳолаш; тизимга янги нисбий барқарор элементларни киритувчи, мақсадга йўналтирилган натижаларнинг юзага келишига ёрдам берадиган педагогик инновацияларни ўз ичига қамраб олади [63; 5]. Бу борада амалга оширилган янгиликларни турли асослар (радикаллиги, янгининг олдинги шаклларга муносабати) бўйича муҳокама қилиш уларнинг иқтисодий, ижтимоий, психологик, педагогик сабабларини аниқлашни тақозо этади.

Ахборот кишига бир неча каналлар: сезги органлари, тасавур ва генетик йўл билан келади ҳамда онгимизда бир хил усул кўринишида сақланади.

Кишига бир вақтда бир неча сезги органлари томонидан келадиган ахборот энг кўп таъсир кўрсатади ва қанчалик кўп идрок каналлари фаоллаштирилган бўлса, шунчалик яхшидир. Шунинг учун энг ёрқин хотиралар ҳам визуал образ, ҳам товуш, ҳам сезгили, ҳам ҳидли аспектларни ўз ичига олади ва, шунингдек, уларда ҳиссиётлар ёки муносабат деб аталадиган ва организмда яқинда кашф этилган сезги органи – лимбик марказда қайд этиладиган пайқаб бўлмас компонент ҳам иштирок этади [24; 35].

Ахборотни сақлаш усули икки ёруғлик нурунинг интерференциясига асосланган ҳажмий тасвирни олиш методи, яъни голография билан қиёсланиши мумкин.

“Киши онгида тафаккур шакллари жуда ихчам шаклда сақланади, голографик пластинкаларнинг майда бўлаклари хоссаларини эслатиб, онгда жонланиб, улар реал рўй бераётган нарсанинг яхлитлик эффеқтини, ахборотнинг бирламчи олиниш манбасидан қатъи назар, яратади” [24; 35-36].

Киши ахборот сифатида фақат ўз хотиралари (онгида сақланаётган ахборот)га бевосита алоқадор бўлган нарсани идрок қилиши мумкин. Бу жараён шахсиятли резонанс деб аталади.

Ўқитиш жараёни анъанага кўра ҳаётда тайёр қолиплардан фойдаланиш укувини шакллантириш бош мия чап яримшарининг чизикли, мантиқий ва бевосита тафаккур юритиш функцияларини ривожлантиришдан иборат бўлган. Жамиятнинг ахборотлашуви шароитларида таълим соҳасидаги фаолият ахборотни ҳозирги замон микропроцессори ва ҳисоблаш техникаси, шунингдек, хилма-хил ахборот алмашинув воситалари асосида тўплаш, йиғиш, яратиш, ишлаб чиқиш, сақлаш, узатиш ва фойдаланишдан иборатдир.

Жамиятнинг ахборотлашуви жамият аъзоларининг турли фаолиятларида мужассамлашган, доимий кенгайиб бораётган интеллектуал салоҳиятидан фаол фойдаланишни, ахборот, илмий ва ишлаб чиқариш технологияларининг интеграциялашувини, бунинг оқибатида ижтимоий ишлаб чиқариш барча соҳаларининг ривожланиши билан боғлиқ меҳнат фаолиятининг интеллектуаллашишини, ахборот хизматининг юқори даражада бўлишини, ахборот манбасидан жамиятнинг ҳар бир аъзоси фойдалана олишини, тақдим қилинаётган ахборотни визуаллаштириш ва фойдаланилган маълумотларнинг муҳимлигини таъминлайди.

Таълимни ахборотлаштириш – бу “таълим соҳасини ўқитиш ва тарбиялашнинг психологик-педагогик мақсадларини амалга оширишга йўналтирилган ҳозирги замон янги ахборот технологияларини (ЯАТ) яратиш, оптимал фойдаланиш методологияси ва амалиёти билан таъминлаш жараёнидир” [65; 8].

ЯАТдан фойдаланиш (шу жумладан, умумий фойдаланадиган маълумотлар базасининг яратилиши) одамни ҳозирги замон ахборотни структуралаш ва узатиш усуллариغا таянган ҳолда ўқитишни амалга ошириш мумкин бўлган субъект сифатида ривожлантириш учун объектив шароитлар яратди.

Ўқитиш ўқувчига ахборот узатиш, ахборот технологиялари эса – бу ахборотни қайта ишлаш билан боғлиқ жараёнлар бўлганлиги учун ўқитишда ахборот технологияларидан доимо фойдаланиб келинган деб хулоса чиқариш мумкин.

Ҳар қандай методика ёки педагогик технология ахборот ўқувчилар томонидан энг яхши тарзда ўзлаштирилиши учун уни қандай ишлаб чиқиш ва узатишни тавсифлайди, яъни ҳар қандай педагогик технология – бу ахборот технологиясидир.

“Ўқитишнинг янги ахборот технологияси” атамаси таълимда компьютерлардан кенг фойдаланила бошлаш билан

пайдо бўлди. Ўқитиш жараёнида узок вақтлардан бери фойдаланиб келинаётган ўқитишнинг ахборот технологиялари ва компьютерли технологияларни фарқлаш зарурияти юзага келди.

ЯАТ да асосий нарса тегишли техник ва дастурий таъминотга эга бўлган компьютердир. Шунинг учун ахборот технологиялари кўпинча ахборотни тайёрлаш ва ўқувчига узатиш жараёни, уни амалга ошириш воситаси эса компьютер деб таърифланади.

В.М.Монахов “ўқитишда компьютер ва аудиовизуал воситалардан фойдаланиш “янги ахборот технологиялари” атамаси билан белгиланади” деб ҳисоблайди [54; 4].

Бундай ёндашув педагогик технологияни ўқитишда техник воситалар орқали қўллаш каби дастлабки тушунишни акс эттиради.

Кўринадики, “янги ахборот технологиялари” тушунчаси компьютерларнинг пайдо бўлиши ва таълимга кенг жорий қилиниши билан боғлиқдир.

Ахборот технологияларининг энг муҳим хусусиятлари қуйидагиларни ўз ичига олади: маълум дидактик материални дастурлаштириш; фойдаланувчи учун қўлланма; интеллектуал ривожлантириш учун маълумотлар базаси; фойдаланувчи учун қўлланма; маълум техник синфдаги машиналар; виртуал оламлар, гиперматн, мультимедиа воситаларидан кенг фойдаланишни назарда тутадиган ўқитиш воситалари; техник тизимлар (дастурлаш тизимлари, матн процессорлари, ўқитиш куроллари, муаллифлик тизимлари, гуруҳли ўқитиш куроллари).

Ўқув мақсадлари ва ўқув вазиятларига боғлиқ равишда (бир хил ҳолларда ўқувчи эҳтиёжини чуқурроқ тушуниш, иккинчи ҳолатда предметга оид билимларни таҳлил қилиш керак бўлади, учинчи бир ҳолатда эса ўқитишнинг психологик тамойиллари ҳисобга олиниши лозим бўлади) ахборот технологиялари қуйидаги вазифаларни бажаради: тавсифлаш

функцияси (унинг ёрдамида амалий ўқитишнинг муҳим аспектлари очиб берилди); тушунтириш функцияси (ўқитиш методлари, усуллари ва бошқа компонентларнинг самарадорлигини тушунишга ёрдам беради); лойиҳалаш функцияси (уни амалга оширмасдан туриб, биринчи иккита функция амалга оширилиши мумкин эмас).

Тизимли ёндашувнинг таъсири педагогик технологияни қўллаш бўйича секин-аста қуйидаги умумий қонданинг ўрнатилишига олиб келди: дидактик муаммолар олдиндан белгиланган мақсадларга эришишнинг тавсифланиши ҳамда аниқланиши мумкин бўладиган ўқитиш жараёнини бошқариш доирасида ҳал этилиши лозим.

Педагогик технология кенг маънода шунчаки ўқитишнинг техник воситалари ва компьютерлардан фойдаланиш эмас, балки таълим самарадорлигини оширадиган далилларни таҳлил қилиш, материал билан ишлашнинг янги усуллари яратиш ва қўллаш, шунингдек, қўлланилаётган методларни баҳолаш билан таълим жараёнини оптималлаштириш тамойилларини аниқлаш усуллари ишлаб чиқишдир.

Шундай қилиб, ўқитиш жараёни ўз хусусиятлари билан биринчи ўринга чиқади, компьютер эса дидактикада янги, илгари ҳал этилмаган вазифаларни ечишга имкон берадиган кучли қурол сифатида қаралади. Юқорида қайд этилганидек, “педагогик технологиялар” билан “ахборот технологиялари” маълум маънода синонимлардир. Бироқ ҳозирги замон таълим воситаларидан фойдаланиб, ажойиб тарзда тахт қилинган, лекин ўқитиш назариясининг ривожига ҳеч нарса бермайдиган дастурий маҳсулотларни яратиш ҳам мумкин. Бу ҳолда фақат ўқитиш жараёнининг автоматлаштирилиши тўғрисидагина, ахборотни қоғозли ташувчилардан электрон ташувчиларга кўчирилиши ҳақидагина гапириш мумкин.

Ўқитишнинг янги технологияси деб қуйидаги сифатларга эга бўлган технологияни ҳисоблаш мумкин: педагогик техно-

логиянинг асосий тамойилларини (олдиндан лойиҳалаш, такрорлаш, мақсадни ҳосил қилиш, яхлитлик) амалга оширади; методикада назарий ва амалий жиҳатдан ҳал этилмаган масалаларни ҳал этади (орфографияни ўрганиш методикаси учун бу – амалий соҳада табақалаштириш ва индивидуаллаштириш, назарий соҳада эса грамматик материал ва репродуктив машқлар ҳажмларининг нисбатидир); компьютердан ахборотни тайёрлаш ва ўқувчига узатиш воситаси сифатида фойдаланади.

Шу муносабат билан ЯАТни ўқув жараёнига татбиқ этишнинг қуйидаги умумдидактик тамойилларини алоҳида қайд қилиш мумкин:

1.Янги методик муаммоларни ҳал этиш тамойили. Унинг моҳияти анъанавий қарор топган усуллар ва методларни компьютерга юклаш эмас, балки уларни компьютерлар берадиган янги имкониятларга мувофиқ равишда қайта яратишдан иборатдир. Амалиётда бу қуйидагиларни англатади: ўқитиш жараёнини таҳлил қилишда унинг самарасиз ташкил этилишидан (таълим мазмунини етарлича таҳлил қилмаслик, ўқувчиларнинг имкониятлари билан ҳисоблашмаслик ва ҳ.к.) келиб чиқадиган, жорий пайтда ҳал этилмаётган ёки қисман ҳал этилаётган муаммолар аниқланади ҳамда уларни компьютерлар ёрдамида ҳал этиш йўллари таклиф этилади.

2.Ахборот технологиясига тизимли ёндашув тамойили компьютерларнинг жорий қилиниши ўқитиш жараёнининг тизимли таҳлил қилишга асосланишини англатади: чунончи, ўқув жараёнининг мақсад ва мезонлари аниқланади, лойиҳаланадиган тизимнинг мақсад ва мезонлари мос бўлиши учун ҳал этилиши зарур муаммолар мажмуи назардан ўтказилади.

3.Субъектив манфаатдорлик тамойили. Раҳбарият ва педагогик жамоа ЯАТни жорий қилишнинг натижаларидан манфаатдор бўлишлари лозим. Амалиётнинг гувоҳлик бери-

шича, ЯАТни жорий этиш ишини ўз фаолиятдан манфаатдор бўлмаган шахсларга топшириш муваффақиятсиз бўлади.

4. Лойиҳавий ечимлар тамойили. Бу қуйидагиларни англатади: ижрочи дастурий таъминотни яратаётганида у таклиф этадиган ечимлар фақат фойдаланиладиган компьютерлар типлари нуктаи назаридангина эмас, балки турли типдаги мактаблар, гимназиялар, коллежлар, лицейлар учун ҳам иложи борича кенг доирадаги буюртмачиларга яроқли бўлишига интилиш лозим.

5. Тизимни ривожлантириш тамойили. Педагогика, хусусий методикаларнинг ривожланиши, турли типдаги мактабларнинг пайдо бўла бориши билан янги масалалар юзага келди, эскиларининг кўриниши ўзгарди. Яратилган ахборот базаси эса бунга маълум даражада қайта жойлаштиришга дучор бўлиб, тубдан қайта қуришни талаб этмайди.

6. Хужжатларни юритиш тамойили. Ўқитиш жараёни билан боғлиқ хужжатларнинг асосий оқими компьютер орқали ўтади. У ҳақдаги зарурий маълумотлар эса сўровлар бўйича берилади. Педагогик жамоа ўз олдига қўйилган мақсадларга эришиш йўллари излашда ижодий элементни киритишга сарф қилади.

7. Ягона ахборот базаси тамойили. Унинг маъноси шундан иборатки, машинали ташувчиларда қандайдир бир ёки бир неча вазифани эмас, балки ўқитиш жараёни вазифалари мажмуасини ҳал этиш учун зарур бўладиган ахборот тўпланади ва янгиланади. Бунда асосий файлларда ахборотларнинг ортикча такрорланиши бартараф этилади. Чунки бирламчи ахборот файллари ҳар бир масала учун айрим яратиладиган бўлса, такрорланиш албатта юзага келади. Бундай ёндашув тизимни янада такомиллаштириш ва ривожлантириш ишини енгиллаштиради.

8. Ўқув вақти сарфини минималлаштириш тамойили. Вақт тақчиллиги – ўқитиш самарадорлигини аниқлаш асосидир. Ўқитиш мақсадга йўналтирилган фаолият бўлиб, муваф-

фақиятли ечимларга интилиш билан тавсифланади. Ўқитиш жараёнини Ю.К.Бабанский қуйидаги икки мезон бўйича оптималлаштириш йўлини таклиф этади: 1) сифат ва самарадорлик мезони; 2) ўқиш жараёнида педагоглар ва ўқувчиларнинг сарф қиладиган вақт миқдори мезони [21;5].

Оптималлик мезони сифатида тақчил ресурс сарфи функциясини танлаш мумкин. Мактаб ривожланишининг турли даврларида турли ресурслар тақчилдир. Бироқ бир ресурс барқарор тақчил бўлиб, бу – ўқитиш вақтидир. Ўқув жараёнини оптималлаштириш масаласининг минималлаштирилиши зарур бўлган вақт сарфини мақсад функцияси билан муҳокама қилиш мумкин.

Ҳар қандай фаолият тури каби ўқитиш учун ҳам қўйилган мақсадларга эришилиши лозим бўлган махсус вақт, яъни меъёрий вақт ажратилган. Ҳақиқий вақт – қўйилган мақсадларга эришилиши учун зарурий вақтдир. Ҳақиқий ва меъёрий вақт айримаси ўқувчининг мақсадга эришилиши учун меъёрий вақтдан ошиқча сарфлайдиган вақтидир.

Шундай қилиб, ўқитиш жараёнини оптималлаштиришга доир изланишлар ҳақиқий ўқув вақтини меъёрий вақтга максимал яқинлаштиришни танлаш мумкинлигини кўрсатди.

9.Имитацион моделлаштириш тамойили компьютер ресурсларини тадқиқ қилинаётган жараённи янада пухтароқ қайта тиклашга сарфлаш, жараённи рационал бошқаришга оид тавсияларни ишлаб чиқишда асос сифатида олинадиган моделларни яна ҳам кўпроқ адекват қилиш кўзда тутилади. Имитацион тадқиқотнинг бош хусусияти шундаки, унинг давомида тажриба ўтказилади, лекин бу иш объект (грамматик, орфографик ходиса) билан эмас, балки унинг модели билан ўтказилади ва бунда: реал ўқув ахбороти ўқитиш жараёнининг имитацион модели (иш ўйини аспекти) дастурий жойлаштирилган машина томонидан тақдим этилади; ўқитиш жараёни тўғрисидаги ахборот бу жараённи имитациялаш ёрдамида ҳосил қилинган ахборот билан

алмаштирилади (имитацион аспект); муҳим кўрсаткич вақт масштаби бўлади (экспериментал аспект).

Ўқув вақтига (ҳақиқий ва меъерий) таъсир этувчи асосий омиллар таълим мазмуни ва мактабда ўқитиш жараёнини ташкил этишнинг микрошароитларидир.

Таълим мазмуни ўқитиш жараёнига ўзининг мураккаблиги ва ҳажми бўйича таъсир этади. Мактабда ўқитиш жараёнини ташкил этишнинг микрошароитлари ўз ичига қуйидаги кўрсаткичларни бирлаштиради: таълим мазмунининг айрим ўқувчилар учун мураккаблиги, компьютерлар билан таъминланганлик, ўқитувчи ва ўқувчилар эгаллаган фаолият шакллари ва методлари. Оптималлаштириш масаласини ҳал этиш учун ўқитиш жараёнининг ахборот модели ўз ичига қуйидаги маълумотлар базасини олиши керак: таълим мазмуни; ўқувчиларнинг реал ўқиш имкониятлари; мактаб педагогика жамоасининг касбий даражаси; мактабнинг моддий шароитлари.

ЯАТни жорий этишда таълимда компьютерлардан фойдаланишнинг бир қатор салбий оқибатларини бартараф этиш зарур. Ахборотлаштириш воситалари инсон фаолияти объектини жиддий ўзгартиради. Энди бу фаолият ҳиссий предметлар билан эмас, балки уларнинг модели, символли ва белгили тасвирларининг турли шакллари билан амалга оширилади. Компьютерлар воситасида моделлар, символлар, белгилар билан амалга ошириладиган предметли-мазмунли фаолиятни сақлаш йўллари ва усулларини топиш жуда муҳимдир.

Инсонда тушунчаларнинг шаклланиш ва ривожланиш йўли мураккаблашмоқда. Илмий тушунчаларнинг ривожланиши – бу таҳлил қилиш ва умумлаштириш каби компонентларни ўз ичига оладиган мураккаб жараёндыр.

ЯАТнинг ривожлантирилиши ва уларни бошланғич синфларда орфографияни ўқитиш жараёнига жорий этишнинг муҳимлиги қуйидагилардан иборатдыр:

– янги ахборот технологияларининг яратилиши ўқувчиларнинг ижодий фаоллигини таъминлайди, ўқитишнинг гуманитарлаштирилишига ёрдам беради. Бунда қандайдир универсал метод ёки усул эмас, балки шахсни, шу жумладан, унинг тафаккурининг мослашувчан ва ностандартлиги каби сифатларини ривожлантиришга, фаолиятли ёндашувни такомиллаштиришга қадриятли ориентация тушунилади. Анъанавий ўқитиш тизими авторитардир. Унинг етарлича гуманитар эмаслиги шундаки, ўқитилаётган объект ўқув-тарбия жараёнининг субъекти сифатида эмас, балки объект сифатида қаралади. Биринчи ўринга ижодий тафаккурни ривожлантириш эмас, балки ўрганилганлик даражаси қўйилади. ЯАТдан фойдаланишда таълимни гуманитарлаштириш тарафдорлари энди урғуни ўзгартиришлари, чунончи, ўқувчилар меъёрий билимлар, уқувлар, малакалардан маълум базисни эгаллашлари лозимлигини рад этмаганлари ҳолда, шахснинг ўзини ўзи намоён этиши учун шароитлар яратиш зарурлигини биринчи ўринга қўйишади. Ўқув-тарбия жараёни иштирокчилари орасидаги ўзаро муносабатлар характери ўзгаради: ишонч, ҳамкорлик, биргаликда ижодиёт устун бўлади. Бу эса хавотирлик, чўчиш, ишончсизлик каби ҳозирда ўқув муассасаларида кенг тарқалган ҳолатлардан халос бўлишга ёрдам беради.

Ҳозирги замон ўқув жараёнини техник воситалардан, шу жумладан, компьютерларсиз тасаввур этиб бўлмайди, лекин уларни қўллаш фақат маълум билимларни етказиш билан боғланиб қолмаслиги лозим. Дастурий маҳсулотларни тайёрлашда фойдаланувчиларнинг индивидуал хусусиятлари, ижодий қобилиятларига эътибор берилиши керак. Зеро, пировард натижада айни шулар компьютер ёрдамида бериладиган ахборотни ўзлаштириш самарадорлигини белгилайди. Дастурий-педагогик воситалар тафаккурнинг фаоллашувига ёрдам беради. Бироқ у машинали ўқитишда ижодий бўлиши мумкин эмас. Аммо компьютер билан ишлаш хусусиятларига кўра албатта мустақил бўлади. Ижодий тафаккур фаол, мустақил, мо-

слашувчан тафаккурсиз юзага келмайди. Шундай қилиб, дастурий маҳсулотлардан фойдаланиб ўқитиш самарадорлигини қуйидагича белгилаш мумкин:

-ўқувчи, формаллаштирилган материал билан ишлашига қарамасдан, ўзида фаол мустақил тафаккурни шакллантиради, бусиз эса ижодиёт йўқдир. Фаол ва мустақил тафаккурсиз ижодий тафаккур бўлиши мумкин эмас, лекин ҳар қандай фаол ва мустақил тафаккур ҳар доим ҳам ижодий тафаккур бўлавермайди:

– ҳозирги вақтда ўқитишда компьютерлардан фойдаланишда энг кўп тарқалган техноцентрик ёндашувни гуманитарлаштириш, яъни ўқув-предметли муҳит яратишда шахсиятни ривожлантириш қарама-қарши қўйилган. Гуманитарлаштиришнинг намоён бўлиш белгиларидан бири табақалаштиришдир. Чунки ўқитишнинг ялпи шакллари ўқитувчининг ҳар бир ўқувчининг индивидуал-психологик хусусиятларини ҳисобга олишига имкон бермайди. Табақалаштиришга ёрдам берувчи замонавий воситалар компьютер дастурларидир. Компьютер ёрдамида табақалаштирилган ёндашув менюда ўқув материални тушунтириш-иллюстратив (репродуктив) ва муаммоли изланиш методлари асосида амалга оширилади;

– компьютердан фақат намоёиш этувчи қурилма сифатида эмас, балки кенг дидактик таъсир спектрига эга бўлган восита сифатида фойдаланиш мумкин;

– мактаб дарсликлари ва компьютер дастурлари пакети ёрдамида машинасиз ўқитишнинг машина воситасида ўқитиш билан узвий ўзаро боғланиши агар ўқитиш мазмунини она тили дарслиги ва ДПВ (дастурий-педагогик воситалар) орасида тақсимланишнинг оптимал нисбати топилса, ўқитиш сифатига ижодий таъсир этади. Бу тақсимотга дарслик ва дастурий-педагогик воситаларнинг функцияларини аниқлаш асос бўлади. Бунинг учун дарсликлардан ўрин олган билимлар базасини ДПВ ни лойиҳалашда ўқувчиларнинг типологик гуруҳлари

учун аниқланган билимларнинг шахс ривожига йўналтирилган моделини ташкил этувчи билимлар базаси билан қиёслаш лозим;

ЯАТ шакллари, методлари ва воситаларининг бошланғич синф ўқувчиларининг компьютер саводхонлиги даражаси ва мазмунига ҳамда ахборот маданиятига қатъий мувофиқлигининг таъминланиши ўқув вазифаларини амалга оширишда ўзини қулай тутиш ҳиссини юзага келтиради.

Дастурий воситаларни яратишда тўлақонли ўқув-билув фаолиятини шакллантириш, муаммоли ўқув вазиятларини яратиш ўқувчиларнинг орфографияни чуқур ўзлаштиришларига олиб келади.

ЯАТнинг таъсир объекти ўқувчининг ўзигина эмас, балки ўқувчи дастурий таъминоти билан компьютердир. “Маълумотлар базаси” ва “билимлар базаси”нинг ўзаро муносабатини аниқлаштириб олиш методик нуқтаи назардан муҳимдир. Ахборот технологияси, агар оператив хотира (инсон хотираси) ва узоқ муддатли (инсон ва компьютер) хотира фарқ қилинса, зарурий билимлар ҳажмини минималлаштириш имкониятини беради. Бу эса “инсон билимлари базаси” ва “компьютерли билимлар базаси”ни фақат педагогика нуқтаи назаридангина эмас, балки ахборот нуқтаи назаридан ҳам фарқлашга олиб келади.

Кичик ёшдаги мактаб ўқувчиларнинг билимлари ўқув фаолияти орқали намоён бўлади. Бу эса билимларни шакллантиришда махсус стратегияни таъмин этади;

– педагогик технологияни лойиҳалаштиришда ўқувчининг фаоллиги етакчи тамойил бўлиши ЯАТ шароитларида ўқиш мотивациясига талаблар қўяди. Энг асосийси билимлар олишга ички мотивация, хоҳиш ва уқувлар мавжудлигидир;

– кўргазмалилик тамойилининг сифат жиҳатидан янгича тушунилиши ва тегишли билиш методлари, ўқув фаолияти шакллари, асослаш ва исботлаш усулларини назарда тутиш каби кўп жиҳатларнинг амалга оширилиши абстракт-логик

тафаккурнинг ҳам, образли-ҳиссий тафаккурнинг ҳам шаклланишига таъсир ўтказди;

– индивидуал ёндашувни жамоа ўқув фаолиятининг турли шакллари билан уйғунлаштириш ўқув материални ўзлаштиришга ёрдам беради.

Кўринадикки, таълим жараёнида компьютерли воситалардан фойдаланиш “Она тили” ва “Информатика” фанларининг интеграциялашувига олиб келади.

Компьютернинг ярим функционал қўлланилишини англаш, унинг таълим-тарбия жараёнига реал таъсирини аниқлаш бўйича мақсадга йўналтирилган ҳаракатлар психология, педагогика ва методика фанлари доирасида янги фанлараро тадқиқот соҳасининг юзага келишига сабаб бўлди.

Мутлақо янги ўқув воситаси сифатида компьютернинг асосий хусусиятлари қуйидагилардан иборат:

1. Амалда чекланмаган ҳажмли ахборотдан фойдаланиш ва уни таҳлилий ишлаб чиқиш имконини беради.

2. Инсоннинг билиш фаолиятининг универсал воситаси ҳисобланади.

3. Бажарилаётган фаолият бўйича ахборот алмашинув мумкин бўладиган, аҳамияти бўйича иккинчи (анъанавий ёзувдан сўнг) қуролдир.

4. Ўзини бошқа ҳар қандай воситалардан ажратиб турадиган коммуникатив хоссага эга бўлиб, фойдаланувчи билан конструктив мазмуний диалогга киришиш ва у билан ягона функционал муҳит ташкил қилиш қобилиятига эга.

Шундай қилиб, ахборот технологиялари самарадорлигининг асосий мезони зарурий билимлар, малакалар ва ўқувларнинг теранлиги ҳамда тўлалигини сақлаган ҳолда ўқитиш жадаллигининг оширилиши, жисмоний ва психик юкламани ҳамда ўқув вақти ҳажмини оширмасдан ўқувчиларни янги билимлар билан қуроллантиришга эришишдир.

1.2. Таълимни ахборотлаштириш тизими

Таълимни ахборотлаштиришнинг ҳозирги замон шароитлари ўқувчига бериладиган ўқув-билув материални ишлаб чиқиш, сақлаш, қайта тиклаш ва узатишда электрон-ҳисоблаш техникасидан фойдаланишнинг илмий асосланган методлари билан тавсифланади. Бунда қуйидаги ишларни амалга ошириш тақозо этилади: ўқувчиларнинг компьютер саводхонлигини таъминлаш, уларни компьютерли ўқитиш воситалари кенг қўлланаётган шароитларда ишлашга тайёрлаш, дастурий-педагогик воситалардан фойдаланиш ёрдамида ўқув ишининг мавжуд ва эндиликда қарор топган шакллари ва усуллари модернизициялаш; таълим мазмунини ўзгартириш.

Таълимни ахборотлаштиришнинг биринчи йўналиши – ялпи компьютер саводхонлигини таъминлашдир. Жамиятнинг ахборотлашуви – бугунги кун ҳақиқати. Шунинг учун ҳар бир мутахассис ахборот маданиятини эгаллаши лозим. Ўқувчиларнинг бошланғич мактабдан бошлаб, компьютерда ишлаш малакасини эгаллашлари бу маданиятнинг шаклланишига ёрдам беради.

Бошланғич синф ўқувчиларининг ахборот саводхонлиги асосларини шакллантиришда мавжуд дастурлар ва методик қўлланмаларни таҳлил қилиш қуйидаги хулосаларни чиқариш имконини беради: бошланғич мактабда информатика ҳам машинали, ҳам компьютерли вариантларда ўқитилиши мумкин. Баъзи муаллифлар иккала вариантни қўшиб олиб боришни таклиф этишади. Кўпчилик дастурлар логик ва алгоритмик тафаккурни шакллантиришга йўналтирилган бўлиб, алгоритмларга бағишланган бўлимни ўз ичига олади.

Компьютердан фойдаланишга мосланган дастурлар орасида “Ахборот маданияти” дастури қўйилган мақсаднинг ўта аниқлиги билан ажралиб туради.

Мактабни ахборотлаштириш – бу узоқ, кўп аспекти жараён бўлиб, методлар ва ташкилий шакллари ахборот технологияларини қўллаш асосида ўзгартириш билан

боғлиқдир. Ўқитувчилар информатикадан назарий билимлар оладилар ва ЭҲМ билан ишлаш малакасини эгаллайдилар. Энг содда ўрганиш даражаси – компьютерда ишлаш малакаларини эгаллаш; ташқи қурилмалар: принтер, сканер билан танишиш; матнли ва график ахборот, электрон жадваллар, маълумотлар базалари билан ишлаш усулларини машқ қилиш; CD-ROMдан фойдаланиш имкониятларини ўрганиш. Бундан кейинги ўрганиш хилма-хил дастурий воситаларнинг сифати масалаларини кўриб чиқишдан иборат. Ўқитувчиларни ҳам, талабаларни ҳам ўқитиш мумкин, бунинг учун махсус курслар ва махсус семинарлар яратилган.

Бошланғич синф ўқитувчилари болалар ижодий қобилиятларининг ривожланишига ёрдам берадиган, билиш фаолиятини рағбатлантирадиган дастурий воситалар – ўйинлар, мультимедиа маълумотномалари билан танишадилар. Мактаб ўқувчиларининг компьютерни эгаллаш соҳасида ҳам, ўқув фани соҳасида ҳам ўқувлар ва малакаларни эгаллаш самарадорлиги ўқитиш сифатига кўп даражада боғлиқ.

Ахборот маданиятини шакллантиришни мактабнинг қуйи бўғинидан бошлаш лозим. Бунинг учун маълум тайёргарликка эга бўлган ўқитувчилар керак. Янги ахборот технологияларини таълим амалиётига жорий этиш учун ўқитувчиларнинг компьютер саводхонлигини ошириш қанчалик зарурлигини Самарқанд давлат университети педагогика факультетининг 100 нафар талабалари орасида “Ўқитишни компьютерлаштириш масалалари” махсус курсини ўқитишдан олдин ва кейин ўтказилган анкета сўрови натижаларидан ҳам билиш мумкин.

Бўлажак ўқитувчиларнинг бошланғич мактаб амалиётига ЯАТни жорий этишдан манфаатдорлик даражасини аниқлаш юзасидан қуйидаги тест сўровномаси тарқатилди.

1. Бошланғич мактабда компьютерда фойдаланилиши ўта муҳим.

2. Компьютерлардан фойдаланиш мумкин, лекин мажбурий эмас.

3. Компьютердан фойдаланиш кераклигига гумонсирайман.

4. Компьютерлардан фойдаланиш керак эмас.

5. Билмайман.

Жадвалда махсус курс ўтилишидан олдин ва кейин олинган натижалар кўрсатилган:

Саволларнинг тартиб рақами	1	2	3	4	5
Махсус курс ўтказилишидан олдинги ижобий жавоблар сони	6	15	9	34	36
Махсус курс ўтказилганидан кейинги ижобий жавоблар сони	58	42	0	0	0

Жадвалдан кўришиб турибдики, ЯАТни мактаб амалиётига жорий этишнинг муҳимлигига ишонадиган талабалар сони махсус курсдан кейин икки марта ошган.

Шундай қилиб, амалиётда ахборот маданиятини шакллантиришга оид, бир-бирини истисно этмайдиган иккита ёндашув: стратегик ва тактик ёндашувлар амалга оширилади: стратегик ёндашув янги мазмунли ёки янги дидактик модели курсларни яратиш мақсадида мавжуд компьютер дастурларини мажмуавий таҳлил қилишни кўзда тутди. Тактик ёндашувда: тасдиқланган ўқитиш дастурларини ўрганиш чоғида ўқитувчилар олинган билимларни қўллаш усулларини намуналарга танямасдан, мустақил топишга ҳаракат қиладилар.

Агар методика фанида ўқув материаллари мазмунининг далилий томонини ўзгартиришга (кўпинча, ҳажмни ошириш томонга) катта эътибор бериб келинган бўлса, энди ахборот технологиялари қўлланилаётганда, таълим мазмуни таркибига янги ташкил этувчиларнинг (ахборот билан ишлаш уқуви, ўз ишини режалаштириш қобилияти) киритилиши педагогик меҳнат самарадорлигини оширади. Бироқ ўқувчиларда ком-

пьютер имкониятлари тўғрисида ортиқча тасаввурлар юзага келмаслиги лозим.

Таълимни ахборотлаштиришнинг иккинчи йўналиши қарор топган ўқитиш шаклларига компьютернинг эпизодик киритилиши билан боғлиқдир. Бу, энг аввало, мактаблар ва олий ўқув юртларидаги электрон-ҳисоблаш машиналари сонининг ортиб бораётганлиги билан боғлиқ. Ўқитувчилар улардан кенг фойдаланишга ҳаракат қилишмоқда, у ёки бу предметлар бўйича ўқитиш дастурлари ва бир қатор лойиҳаларни яратмоқдалар. Ҳозирги вақтда бир неча минг шундай дастурлар (шу жумладан, она тили бўйича ҳам) яратилди ва улар мактабларга берилмоқда. Улардан олий ўқув юртлари ўқитувчилари ҳам махсус курслар ва махсус семинарлар ўтказишда фойдаланмоқда. Бўлажак ўқитувчилар учун ДПВларни ўқитиш тизимига киритиш методикасини ўрганишга ёрдам берадиган қўлланмалар ҳам яратилган.

Бироқ ўқувчиларнинг ЭҲМ ёрдамида оладиган билимлари ҳажми ва сифати анъанавий усулда олинган билимлар ҳажми ва сифатидан кўп ҳам фарқ қилмайди. Агар дисплей экранда одатдаги дарслик саҳифаси (тўғри, бироз ўзгартирилган шаклда) такрорланса, улар ўқитиш сифатига унча ҳам таъсир этмайди. Компьютер катта ҳажмли ахборот хазинаси сифатида ўқувчиларга зарурий маълумотларни етказиш билан ўқув жараёнини енгиллаштиради ва тезлаштиради.

Таълимни ахборотлаштиришнинг бош йўналиши кенг йўлга қўйилган ўқув фаолияти давомида компьютерлардан фойдаланишнинг логик-психологик, психологик-дидактик ва методик асосларини яратиш билан боғлиқдир. Масалан, Н.Н.Алгазина томонидан ишлаб чиқилган методика орфография бўйича билимлар, уқувлар ва малакаларни тафаккурнинг умумийдан хусусийга томон ҳаракатланиши жараёнида компьютерли дастурлар ёрдамида ўзлаштиришга ўргатади. Орфографиядан назарий билимлар ва амалий уқувларнинг

Ўзлаштирилиши ўқувчиларнинг қуйидаги ишларни бажаришларини назарда тутди:

- 1) ўқув масаласи шартларини керакли орфограммани танлашда уларнинг бирор умумий муносабатини, яъни маълум қоидалар гуруҳига хос таниш белгиларини топиш мақсадида ўзгартириш; 2) бу муносабатни орфограмманинг танланма ва якуний белгиларини аниқлашда ўрганиш; 3) умумий муносабатни, яъни графика ва белгили шаклдаги орфографик таҳлилнинг умумий тартибини моделлаштириш; 4) умумий муносабат асосида хусусий масалаларни аниқлаш; 5) олдинги саъй-ҳаракатлар устидан жорий назорат; 6) ўқув орфографик масалани умумий ечиш усулининг ўзлаштирилиши юзасидан якуний назорат.

Ўқувчиларнинг санаб ўтилган саъй-ҳаракатлар тизимини бажаришлари уларнинг мазмунини назарий англашларини талаб этади, у эса, асосан, эмпирик бўлган анъанавий ўқитишдан жиддий фарқ қилади.

Агар ўқув саъй-ҳаракатларининг ўзаро айланувчанлиги ҳисобга олинса, операцияларнинг қандайдир бир қийматли таркибини аниқлаш жуда қийин.

Ўқув вазифали компьютерли воситалар маълум талабларга жавоб бериши лозим; грамматик-орфографик материални танлашда ўқув масалалари ва саъй-ҳаракатлари тушунчалари тизими, билимлар, уқувлар ва малакаларни ўзлаштириш ҳажми аниқ белгиланади; интерфейсни ташкил этишда дисплей ва клавиатуранинг маънавий майдони структураси ва динамикаси аниқланади; фойдаланувчи ва ЭҲМ орасидаги алмашинув режими ўрнатилади.

Ўргатувчи компьютерли дастурга қўйиладиган талабларни ўқувчиларнинг ўқув вазиятларига кириш усулларини ҳисобга олмасдан, ўқитувчи, ЭҲМ ва ўқувчиларнинг ўзаро самарали таъсирлашув шаклларини аниқламасдан туриб, амалга ошириш мумкин бўлмайди. Бу усуллар жумласига, масалан, қуйидагилар мансубдир: ўқувчилар у ёки бу қоидали

компьютер ёрдамида ўрганишларидан кейин бажарган ишлари намуналарини намойиш қилиш; орфографик таҳлил бўйича саъй-ҳаракатларнинг тахминий асоси ЭХМ ёрдамида шакллантирилганидан сўнг ижодий орфографик масалаларни ечишда операцияларни ўқувчилар ёки ўқувчилар гуруҳлари орасида тақсимлаш: ўзаро назорат, ишни ЭХМ ёрдамида ёки машинасиз бажаришда шахсий ва ўртоқларининг ютуқларини олдиндан башоратлаш.

Ўқитувчи қуйидаги тасаввурга эга бўлиши лозим: ўқувчиларнинг тегишли умумлашма иш-ҳаракатларини объективлаштириш, ўзаро ўқув таъсирларини ва биргаликдаги – тақсимланган фаолиятини ташкил этиш, грамматик-орфографик фаолият стурктураси ва ўзлаштириш объектлари мазмунига адекват мос иш-ҳаракатлари шаклларини назорат қилиш ва баҳолаш.

1.3. Ахборот технологияларининг психологик-педагогик хусусиятлари

Мактабга ЯАТ ни кенг жорий этиш олдиндан уларни жорий қилиш истиқболлари режалаштирилади. Бу эса амалий психологик-педагогик тадқиқотлар ўтказишни талаб қилади.

Ўқувчиларга таъсир кўрсатишнинг барча турлари турли хилдаги дидактик технологиялар асосида амалга оширилади. Улар эса, ўз навбатида, маълум психологик-педагогик концепцияларга асосланадиган ўқитиш стратегияларини амалга ошириш вариантлари бўлади

Психологияда ЭХМни қўллаш билан ўқитиш шароитларига мувофиқлаштирилган ҳолда детерминизм, тизимлилик тамойиллари ривожлантирилади, “фаолият”, “мулоқот”, “бошқариш” атамаларининг мазмуни умумлаштирилади, ўқитиш тизимларини автоматлаштириш психологик концепцияси ишлаб чиқилади.

Педагогика соҳасида ЭҲМ имкониятларини анъанавий методлар ва усуллар дастурлаштирилган, табақалаштирилган муаммоли йўналишлар билан интеграциялаш асосида компьютерли ўқитишнинг яхлит тизимини яратиш масалалари муҳокама қилинади.

Ўқитишни (шу жумладан, орфографияни) компьютерлаштиришда юзага келадиган психологик-педагогик муаммолар қуйидагилардан иборат:

– мавжуд психологик ва педагогик концепцияларни компьютерли ўқитиш назариясига трансформациялаш;

– орфографияни ахборот технологиялари ёрдамида ўқитишда ўқув материалдан фойдаланиш методлари ва ташкилий шакллари;

– орфография бўйича ўргатувчи дастурларнинг мазмуни ва тузилиш тамойилларига қўйиладиган психологик ва дидактик талаблар тизими.

Компьютерли ўқитишда турли психологик концепциялар асос қилиб олиниши мумкин. Масалан:

1. Фаолият назарияси концепцияси.

2. Ўқитиш жараёнида компьютерли воситалардан фойдаланишнинг логик-психологик асослари концепцияси.

3. Ўқув жараёнининг назарий умумлаштиришлар ва циклик концепцияси.

4. Ўқитишни ахборотлаштириш концепцияси.

Ўргатувчи дастурларнинг самарадорлиги уларнинг психологик пойдевори қанчалик мустаҳкамлигига, дастурлар мазмунининг назарий асосларига қўйиладиган қуйидаги талаблар қай даражада амалга оширилишига боғлиқ:

– дастурлар асосида ётадиган ўқитишнинг психологик назариялари зиддиятларсиз “уйғунлашган” бўлиши;

– ўқитиш ўзаро боғланган ўргатиш ва ўқиш фаолияти сифатида қаралиши ;

– ўқитиш структураси дейилганда ўқитиш ва ўқишнинг биргаликдаги фаолият эканлиги тушунилиши;

– ўқитиш механизми деб, ўқув фаолиятини бу механизмнинг амал қилиш шакллари – ўргатувчи ва ўрганувчининг мулоқоти билан бошқарилиши деб ҳисобланиши;

– маҳсулдор фаолиятнинг психологик механизмларига таяниш ўқувчиларнинг ўқув материални ЭҲМ ёрдамида идрок қилиш жараёнига ноошкор (онгости) киришларини фаоллаштириши лозим.

Қуйидаги қоидалар ўқитишнинг ўқув фаолияти назарияси асосида компьютерлаштириш стратегиясини аниқлаштиради:

– янги ахборот технологияларини қўллашда барча компонентлар (ўқув саъй-ҳаракатлари ва операциялари мазмуни, таркиби) ҳисобга олиними, ўзлаштириш объектлари бўлган билимлар ва уқувларнинг операторлик мазмунининг олдиндан таҳлил қилиниши;

– ҳар бир дастур мазмуни ўзлаштиришга мослаб тузилиши;

– компьютер ўқитувчи ва ўқувчиларнинг биргаликдаги ва ўқувчиларнинг ўзларининг фаолиятини ташкил этиш воситаси бўлиши, ўқитувчига ўқув фаолиятини ташкил этиш учун компьютерли муҳитдан фойдаланишга имкон берадиган ўзаро таъсир шакллари таъминлаши;

– ўқув фаолияти айрим компонентларининг шаклланганлик даражасини ташхислаш, назорат қилиш ва баҳолаш учун компьютер дастурлари яратилиши кўзда тутилиши;

– янги ахборот технологияларида ўқувчи ривожланишининг ёш аспекти ҳисобга олиними;

– янги ахборот технологияларининг турли ўқув шароитлари ва вазиятларида кенг ўрганиш йўли билан амалга оширилиши.

ЯАТни жорий қилиш педагогик концепцияси асосида ўқитишда компьютернинг ўқув фаолиятини ташкил этиш ва ривожлантириш воситаси сифатидаги ўзига хос ролини очиб берадиган фаолиятли ёндашув туради.

Компьютерли ўқув воситаларини яратиш муаммоларини ҳал этиш ўқитишда инсон фаолиятида машиналарнинг ролини аниқламасдан туриб амалга оширилиши мумкин эмас.

Барча фаолият турлари, ўзларининг муайян мазмуни бўйича фарқ қили--шига қарамасдан, асосий ташкил этувчилар: эҳтиёжлар ва мотивлар, вазифалар, саъй-ҳаракатлар, операцияларни ўз ичига оладиган умумий тизимга эга.

Агар инсоннинг саъй-ҳаракатлари бирор фаолият мақсадларига мос бўлса, у ҳолда у ёки бу саъй-ҳаракатларга кирувчи операциялар бу мақсадларга эришиш шартларига мувофиқ бўлади. Инсон саъй-ҳаракатининг бажарилиши жараёнига машина каби восита кирар экан, қўйилган мақсадни амалга оширишда, машинага ўз саъй-ҳаракатини операторли амалга оширишни топширади.

Бунда саъй-ҳаракатлар ва операциялар нисбати қуйидагича қонуниятга бўйсунди: қандайдир саъй-ҳаракатнинг ўз мақсадини йўқотиши уни тегишли саъй-ҳаракатга айлантиради. Чунки бу мақсад бир қатор операциялар, шу жумладан, компьютердан фойдаланиб амалга оширилганлигини билдиради. Бу ўзаро ўтишлар инсон -машина тизимини яратиш жараёнида ўз аксини топади. Бундай тизим ишлаётганида фаолият мақсади аниқланади, мақсадга эришишнинг ўзи, яъни бирор реал маҳсулотни олиш эса машина ёрдамида амалга оширилади.

Шундай қилиб, компьютерли ўқитишнинг хусусияти ўқув фаолиятининг инсон -машина тизими мавжудлигидан иборат бўлиб, у ўз хусусиятларига кўра ўқиш эҳтиёжлари, мотивлари, ўқув вазифалари, саъй-ҳаракатлари ва ўқув операцияларидан имборат бўлади. Инсоннинг турли амалий масалаларни муваффақиятли ҳал этишига ёрдам берадиган умумлашма билимлар ва ўқувларни эгаллаши ўқув саъй-ҳаракатларини ўзлаштириш давомида амалга оширилади.

Ўқувчи ўқув вазифасини ечишда бажарадиган саъй-ҳаракатлари таркиби етарлича мураккабдир. Бироқ фақат айни

шуларни бажаргандагина амалий масалаларни умумлашма тарзда ечиш усуллари ва маълум назарий билимлар тизими шаклланади.

Компьютер технологияларини лойиҳалашнинг махсус масаласи ўқитувчи ва ўқувчиларнинг, ўқувчиларнинг ўзларининг ҳамкорлигини ташкил этиш усуллариини излашдан иборат. У қуйидаги иккита асосий усул билан амалга оширилиши мумкин:

1) ўқитувчи билан ўқувчилар орасидаги ўқув ҳамкорлигини компьютер воситасида амалга ошириш шароитларини яратиш;

2) компьютерли ва компьютерсиз ўқитишнинг оптимал нисбатини аниқлаш.

Янги ахборот технологиялари кичик ёшдаги мактаб ўқувчиларида ижодий фаолият хислатларини шакллантирувчи ўқитишни амалга ошириш имконини беради. Бу хилдаги ўқитишнинг адаптацияланганлигига эришиш учун ахборот технологиялари ўқувчилар характерининг намоён бўлишини ҳисобга олишни талаб қилади: конформ тип – болалар ўз имкониятларидан охиригача фойдаланишмайди; гипертим тип – болаларни мустақиллик ажратиб туради, улар норасмий етакчи бўлиб равон ўқишмайди; эмоционал-лабил тип – нобарқарор кайфият хос, муваффақиятсизликларни ошириб, муболағалаштиришга мойил; астеник тип – болалар тортинчок бўлиб ўзини ўзи баҳолаши суст даражада; истерик тип – хаёлпараст, яхшироқ кўринишга интилишади, ўқишни ёқтиришмайди, атрофдагилар таъсирига тез берилишади; хавотирланувчи – ҳар нарсадан шубҳаланувчи тип – интизомли, яхши баҳо олувчилар; торпид тип – сусткаш болалар, ўқишда орқада қолишади.

Ўқув материалини тақдим этиш усуллариини танлашда хотира турлари: кўргазмали-образли, сўзли-логик, ҳаракатли (моторли), эмоционал, ихтиёрли-ихтиёрсиз, қисқа вақтли, узок вақтли, оператив хотираларнинг ҳисобга олиниши лозим.

Она тилининг янги ахборот технологияларига асосланган инновацион методикаси – шахс имкониятларининг ижодий ва нутқ салоҳиятини ривожлантириш методикасидир.

Бошланғич синф ўқувчиларининг ЯАТ асосида тузилган ўқитиш давомида ижодий фаолият хислатларини шакллантириш имкониятларини амалга ошириш учун “ижодиёт дейилганда уларнинг мустақиллиги энг кўп намоён бўладиган иш турлари тўплами тушунилиши” ни назарда тутиш лозим [47; 205].

Тилга оид ижодий қобилиятларнинг шаклланишига ёрдам берувчи омиллар жумласига қуйидагилар хосдир: 1) тил функцияларини ўргатишда унинг бирликларининг белгили ва коммуникатив вазифаларини ҳисобга олиш; 2) ривожлантирувчи ўқитиш методлари, усуллари ва воситаларини қўллаш.

Кўпчилик тадқиқотчиларнинг маълумотларида (А.В.Брушлинский, А.М.Матюшкин, С.Л.Рубинштейн) тафаккур жараёни ва ижодиёт ўхшашдир.

С.Л.Рубинштейн тафаккурга, энг аввало, маҳсулдор (янги билимларга олиб келишга кодир) жараён сифатида қараш, унинг фаол, ижодий аспектини ўрганиш талабини қўяди [67].

Психологлар томонидан ўқувчилар тафаккур фаолиятининг фаоллашув, мустақил ақлий фаолият методларини эгаллаш шароитларини тадқиқ қилиш орқали таълим жараёнида “тайёр билимларни ўзлаштириш” ва мустақил “кашфиётлар” қандай муносабатда бўлиши аниқланган.

Ҳар бир ўқув предмети мазмунида, билимлар тизимидан ташқари, билиш ва амалий масалаларнинг махсус типлари ҳам назарда тутилиши лозим. Бу масалаларни ҳал этиш билимларни фақат онгли ўзлаштиришгагина эмас, балки мустақил эгаллаш ва қўллаш, ижодий фикрлаш ва ҳаракат қилиш қобилиятининг ривожланишига ҳам ёрдам беришини

далиллашган. Жумладан, А.Крутецкий “фаол тафаккур”, “мустақил тафаккур”, “ижодий тафаккур” тушунчалари орасидаги муносабатни концентрик доиралар кўринишида белгилаш мумкинлигини аниқлаган. Унинг фикрича, бу-тафаккурнинг турли даражалари бўлиб, ижодий тафаккур мустақил ва фаол тафаккур бўлади, лекин ҳар қандай фаол фаолият ижодий фаолият бўлавермайди” [49; 380].

Ўқувчининг янги, нотаниш нарсани кашф этиши ижодий тафаккур билан чамбарчас боғлиқ.

Ижодий тафаккур маҳсулдорлигини ҳар қандай инсон тафаккурининг хусусиятлари сифатида тан олиш муаммоли ўқитиш ғояларини ривожлантириш учун муҳим аҳамиятга эга. Чунки у ўқувчиларда мустақил, ижодий тафаккурни шакллантириш вазифасини ҳақиқатга айлантиради.

Муаммоли ўқитиш олимлар томонидан ўқитишнинг махсус типи сифатида тушунилади ва унинг характерли жихати ижодий қобилиятларга нисбатан ривожлантирувчи функциясидир, деб қаралади. Ижодий қобилиятларни ривожлантириш ўқитувчи махсус ташкил этган ижодий фаолиятдагина амалга оширилиши мумкин.

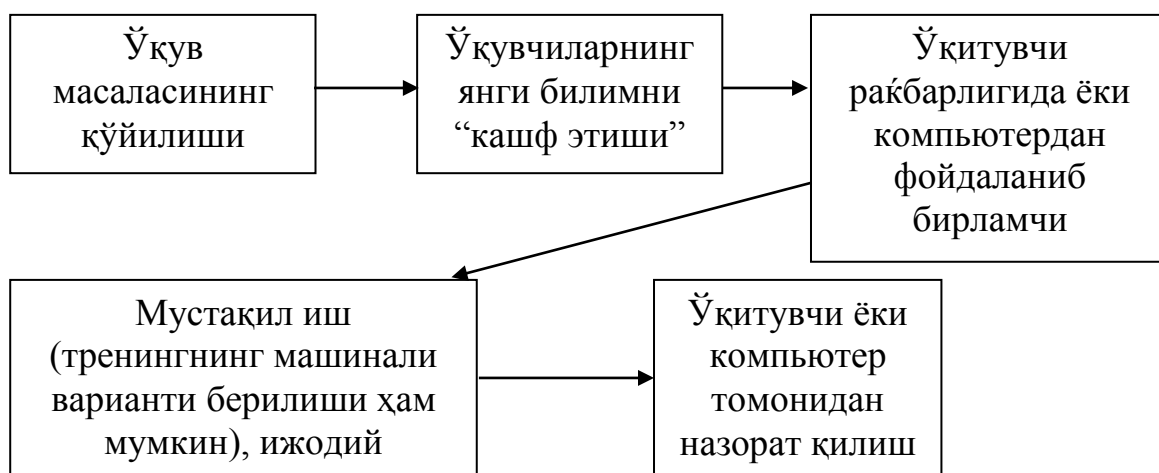
Ўқитувчи фаолияти билимларни узатишгина эмас, балки ўқувчилар фаолиятини бошқаришдан иборатдир. Мактаб ўқувчиларининг билиш фаолиятини фаол бошқаришда компьютер каби кучли техник восита ёрдам кўрсатиши мумкин.

Ўқув муаммосини ҳал этиш жараёни, умуман, билиш бўғинларини акс эттиради: муаммони таърифлаш, унинг фаразини келтириш, ечиш методини танлаш, зарурий далилларни тўплаш, таҳлил қилиш ва умумлаштириш, хулосаларни баён қилиш.

В.В.Давидов, жумладан, тил ўқитиш тизимини назарда тутган ҳолда, шундай деб ёзади: “... анъанавий ўқитиш тизими, гарчи таълимнинг илмийлик тамойилини эълон қилса-да, бироқ бизнинг фикримизча, уни мақсадга

йўналтирган ҳолда амалга ошириш учун адекват воситаларга эга эмас. Анъанавий ўқитиш мазмуни ва методлари ўқувчиларда, асосан, эмпирик тафаккур асослари ва қоидаларини ривожлантиришга йўналтирилган. Ҳолбуки, бу рационал билишнинг энг самарали шакли эмас” [26;5]. Шунинг учун таҳлил жараёнида ўқитишнинг янги билимни мустақил эгаллаш, ижодий тафаккурини ривожлантиришга асосланган фаолиятли ёндашувни жорий этиш йўллари излаш лозим. Фаолиятли ёндашув асосида ўқитиш жараёнини компьютер дастурлари воситасида қуйидагича тасаввур этиш мумкин:

Фаолиятли ёндашув асосида ўқитиш



“Вазиятда зиддиятлик пайдо бўлганида,- деб ёзади С.Л.Рубинштейн,- у, айниқса, кескин муаммо касб этади. Муаммоли вазиятда зиддиятли маълумотларнинг мавжудлиги уларни бартараф этишга йўналтирилган тафаккур жараёнини вужудга келтиради” [67;15]. Бундан муаммоли вазиятда зиддият қанчалик ёрқин ифодаланган бўлса, муаммо шунчалик аниқ намоён бўлиши келиб чиқади. Ўқитувчининг бу хусусиятни ҳисобга олиши ўқувчиларнинг ижодий тафаккур фаолиятини фаоллаштириш имконини беради.

Она тилидан компьютерли дастурларни тузишда билимларни мустақил фаолият жараёнида ижодий ўзлаштиришнинг логик-психологик қонуниятларига таяниш, анъанавий методларнинг ўқув материали тайёр кўринишида

бериладиган, ўқитишда ихтиёрий хотирани ишлатишга қаратиладиган ва бунда ижодий тафаккурнинг минимал роли бўладиган камчиликлардан қочиш мақсадга мувофиқдир.

ЯАТни қўллаб ўқитиш – креатив билиш жараёни бўлиб, бунда билимлар уқувлар билан бир вақтда ўзлаштирилади. Бу эса ўрганилаётган материални махсус инновацион воситалар (ДПВ) ва улар билан ишлашнинг махсус методикаси орқали ПАТ асосида ўқитишнинг хусусияти ўқувчиларнинг муаммоли ўқув-билув фаолиятига киришиш босқичининг ташкил этилишига эътибор берилишидан иборат. Бу ерда интеллектуал характердаги эмоциялар ижобий фонда, ижобий режим ва муаммоли ўқитиш учун асос бўладиган “кўпдаражалилик” шароитларида амал қилади.

Ўқитиш методлари ўқитувчи ва ўқувчиларнинг ўқув мақсадларига эришишнинг йўналтирилган ўзаро саъй-ҳаракатлари усуллари дир.

Педагогикада ўқитиш методларининг умумқабул қилинган таснифи йўқ. Энг умумлашма методлар таснифи – бу билимлар фаолияти бўйича таснифдир: 1) тушунтиришли-иллюстратив ёки ахборот-рецептурали метод; 2) репродуктив метод; 3) муаммоли баён этиш методи; 4) қисман-изланишли ёки эвристик метод; 5) тадқиқот методи [50;24].

Бу тасниф таълим методларининг дидактик асосланиши ва психология фани орасидаги узилишни бартараф этиш имконини беради. Чунки таълим методларининг психологик талқинига фаолиятнинг психологик талқини асос қилиб олинган.

Дастурларни тузишда педагогик ва психологик назариялар туташтирилиши лозим. Акс ҳолда ўқитиш жараёнини технологиялаштириш мумкин бўлмайди.

Ҳозирги вақтда ўқитиш назариясининг ривожини уч йўналиш бўйича бормоқда: 1) дастурлаштирилган ўқитиш; 2) табақалаштирилган ўқитиш;

3)ўз ичига муаммоли ёндашувни олган ривожлантирувчи ўқитиш. Бу йўналишларнинг ҳаммаси компьютерли ўқитишда ўз аксини топмоқда.

Компьютерли ўқитишнинг педагогик базиси қуйидаги талабларга жавоб бериши лозим:

– компьютерли ўқитиш асосида ётадиган педагогик назарияларнинг ҳар бири кўп аспектли бўлиши;

– ўқитиш технологиясининг ишланмаси психологик ва дидактик ўқитиш назариялари ва ўқув фаолиятининг изчиллигини таъминлаши;

– компьютерли ўқитишнинг педагогик асосларида ўқув материални бериш усуллари формаллаштириш ва алгоритмлаштириш зарурияти кўзда тутилиши;

– ўқитишга дидактик вазифаларни ҳал этиш бўйича махсус фаолият сифатида қаралиши;

– компьютерли ўқитиш шароитларида ўқув материали мазмуни ва тузилишини, ўқитишнинг ташкилий шакллари кайта кўриб чиқиш йўллари топилиши;

– ўқув материалнинг баёни педагогик йўналтирилган бўлиши, яъни маълум дидактик тамойилларга таянилиши лозим. Булар: ўқувчиларнинг индивидуал ва ёш хусусиятларини ҳисобга олиш; илмийлик; тизимлилик; узвийлик; онглилик; фаоллик; ворислик; ўқитишни индивидуаллаштириш; ўзлаштиришнинг пухталиги каби тамойиллардир.

Илмийлик тамойили. Бу тамойил ўқув материалга ЯАТни қўллаш шароитларида илмий билишга адекват методларга мувофиқ равишда ўзлаштириш зарур бўладиган маълумотлар киритилишини талаб қилади.

Кўргазмалилик тамойили. Компьютерлаштиришда бу тамойилнинг ўзига хослиги шундан иборатки, ўқувчилар ўз фаолиятини ўзлари шакллантирадиган очик операцион ҳолатда дисплей экранда турли хил ҳодисаларни фақат

кузатибгина қолмасдан, балки уларни мустақил туза олишлари ва ўзгартира билишлари керак.

Тизимлилик тамойили. Грамматик-орфографик билимлар битта она тили тизимининг ўзаро боғланган қисмлари сифатида берилади.

Конкрет ва абстрактнинг бирлиги тамойили компьютер ёрдамида мураккаб жараёнларни имитациялаш, қоидаларни тушунтиришда ҳам индуктив, ҳам дедуктив ёндашувларни амалга ошириш мумкинлигини назарда тутди.

Ўқитишда индивидуаллик ва жамоавийликнинг боғланиш тамойили. ДПВ ўқитувчига ҳам бутун синф, ҳам айрим ўқувчиларнинг билимлар даражасида олға силжишининг умумий манзарасини кўриш имконини беради.

Саъй-ҳаракатларнинг онглилиги ва фаоллиги тамойили. ДПВга ўқувчилар ўқув фаолияти мақсадларини аниқ тушунишларида саъй-ҳаракатларнинг мустақиллигини таъминловчи топшириқлар киритилган бўлиши лозим.

Фаол ўқитиш муҳитида ўқувчи материални ўзлаштириш йўлини мустақил шакллантиради. Инсон-машина тизимида марказий ўрин ўқув мақсадига мустақил эришишга қодир ўқувчига берилади.

Билимларни ўзлаштириш тамойили. Мазкур тамойил муаммоли тил муҳити объектларини, микрокашфиётларни имитациялаш, ўзини ўзи назорат қилиш, тескари алоқани ўрнатиш асосида ўқув фаолиятини коррекциялаш ёрдамида амалга оширилади.

Янги ахборот технологияларининг жорий этилиши муносабати билан қуйидаги тамойиллар янгича мазмун касб этади: билимларни изчил эгаллаш; эмоционаллик ва рационалликнинг ўзаро алоқадорлиги; коммуникативлик; ўқишнинг ижобий мотивацияси; тескари алоқа; креативлик.

Ахборот технологияларидан фойдаланиш қуйидаги ривожлантирувчи ўқитиш тамойилларига таянишни назарда тутди: муаммолилик, тафаккур фаолиятининг ҳар хил турлари-

ни оптимал ривожлантириш; индивидуаллаштириш ва оптималлаштириш; ақлий фаолиятнинг эвристик услубларини шакллантириш, мнемик фаолиятни рационал ташкил этиш.

Ўқитишни индивидуаллаштиришнинг моҳияти куйидагича: дастурий педагогик восита билан ишлашда ҳар бир ўқувчи ўзида қулай суръатни танлайди; машина хатолар миқдори ва турларини ўз вақтида ҳисобга олади; топшириқлар мураккаблик даражаси бўйича бошқарилади.

Ўқув топшириқлари ҳозирги замон тил намуналарини амалий ўзлаштиришга ёрдам беради. Уларнинг шакллари ҳар хил, чунончи, ўйин шаклида бўлиши ҳам мумкин. Ўқув топшириқларининг мураккаблик даражасига алоҳида эътибор берилиши зарур.

Дастурлаштирилган ўқитишнинг умумий тамойилларига асосланиб, орфографиядан дастурлар яратишда бир қатор хусусий дидактик шартлар ҳисобга олиниши лозим.

Ўқув ахбороти лингвистик характердаги тадқиқот иши асосида аниқланади. Тилнинг маълум структуравий даражаси, мазкур ҳолда орфография даражасининг бир қисмидан иборат бўлади.

Компьютер ёрдамида ўқитиш самарадорлиги ўргатувчи дастурлар сифатига боғлиқдир. Дастурий таъминот сифатининг пастлиги компьютернинг ўқитиш воситаси сифатидаги барча имкониятларини амалга оширишга ҳалал беради ва ўқитиш самарадорлигини пасайтиради.

Шундай қилиб, ўқитишнинг психологик ва педагогик назариялари ҳамда уларнинг рўёбга чиқарилишида боғловчи бўғин – ўргатувчи дастурдир. Психологлар ва педагогларнинг асосий эътибори ўргатувчи дастурларнинг назарий асослари ва лойиҳалаш технологиясини яратишга йўналтирилиши лозим.

II БОБ.БОШЛАНҒИЧ СИНФ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ САВОДХОНЛИК КЎНИКМАЛАРИНИ ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ ДАСТУРИЙ- ПЕДАГОГИК ВОСИТАЛАРИ

2.1. Дастурий - педагогик воситалар тизими

Фойдаланувчининг компьютер билан ўқув диалогини ташкил этиш ва таъминлаш учун мўлжалланган амалий дастурлар дастурий-педагогик воситалар (ДПВ) деб аталади.

ДПВнинг функционал вазифаси – ўқувчининг индивидуал имкониятлари ва нимани маъқул кўришини ҳисобга олиб, ўқув ахборотини тақдим қилиш ва ўқитишни йўналтиришдан иборатдир. Одатда, ДПВ янги ахборотнинг ўзлаштирилиши фойдаланувчининг дастур билан тескари алоқаси мавжуд бўлганида амалга оширилишини назарда тутди.

Дастурий воситалардан (ДВ) ўқув мақсадларида кўп йиллик фойдаланиш тажрибасига қарамасдан, унинг имконияти ҳали охиригача кашф этилганича йўқ. Бунинг сабаби ўқитиш мақсадларида компьютерли ўқитиш тизимини яратиш ва қўллашнинг мақсадга мувофиқлигини очиб берувчи назарий асосларнинг яратилмаганлиги ва айрим ДПВларнинг таснифи, типологияси ва қўйиладиган талабнинг мажмуи йўқлигидир.

Ўргатувчи дастурларнинг дидактик йўналиши мақсадлар ва вазифаларнинг қўйилишига боғлиқ.

Функционал йўналганлиги бўйича қуйидагилар фарқ қилинади: намойиш қилувчи; маслаҳат қилувчи; операцион тренажёрлар; назоратни амалга оширувчи дастурлар; ахборот-тестловчи (И.М.Бобко); машқ қилиш; мураббий; муаммоли ўқитиш; имитацион ва моделлаштирувчи; ўйин (Е.И.Машбиц); ўргатувчи; тайёрловчи; назорат қилувчи; намойиш қилувчи; моделлаштирувчи (Б.С.Гершунский); назорат қилувчи; ахборот; коммуникацион (Э.Г.Азимов); ўргатувчи; ахборот, назорат қилувчи; аралаш (С.В.Фадеев).

ДПВларнинг методик вазифаси бўйича таснифи:

1. Ўқитиш натижаларнинг шаклланганлик даражаси бўйича: билиш (янги материални ўрганиш); шакллантирувчи (уқувлар ва малакалар устида ишлаш); умумлаштирувчи (билимларни тизимлаштириш ва умумлаштириш); назорат қилувчи (эришилган билимларни ташхислаш: уқувлар ва малакаларни назорат қилиш); комбинацияланган, ёрдамчи (И.М.Бобко).

2. Ўқув фаолиятини бошқариш усули бўйича: бошқарувчи (ўқитиш жараёнини йўналтиради); ташхисловчи (ўзлаштириш даражасини аниқлайди); намойиш қилувчи (ўқув материалини намойиш қилади); генерацияловчи (ўқувчиларнинг хусусиятларини ҳисобга олиб, мустақил ишлаш учун саволлар, топшириқлар тўпламини тузади); операциялар бажарувчи (ўқувчиларга топшириқ ва саволларни мустақил қўйиш ва ечишни таклиф этади); назорат қилувчи (билимлар, уқувлар ва малакаларни назорат қилади) (Е.В.Любичева).

ДВ ҳар бир типининг вазифаси ундан ўқитиш жараёнида фойдаланишнинг методик мақсади ва ДВнинг ўқув жараёнини жадаллаштирадиган, сифат жиҳатидан янги даражага кўтарадиган имкониятларини акс эттиради.

ДВнинг бундай типологиясини ўтказишнинг мақсадга мувофиқлиги бир қатор ҳолатлар туфайли бўлиб, булардан асосийлари қуйидагилардир: мавжуд ёки таклиф этилаётган ДВларни ўқитувчининг танлаб олиши зарурлиги; бир тип доирасидаги ДВларни таққослаш; ДВларнинг мураккаблик бўйича иерархиясини яратиш; турли методик вазифали мавжуд ДВлар тўпламида фойдаланувчининг йўл тутишини енгиллаштириш зарурати.

ДВларнинг методик вазифаси бўйича энг муфассал типологияси, қуйидагилардан иборат:

–ўргатувчи дастурий воситалар – методик вазифаси билимлар бериш, ўқув ва амалий фаолият уқувлари ва

малакаларини шакллантириш, ўзлаштиришнинг дастур воситалари ёрдамида амалга ошириладиган тескари алоқа билан ўрнатиладиган даражасини таъминлашдан иборат;

– **тренажёрлар** – ўқув фаолияти ўқувлари ва малакаларини машқ қилиш, мустақил тайёрланишни амалга ошириш учун мўлжалланган. Улардан, одатда, илгари ўтилган материални такрорлаш ва мустаҳкамлашда фойдаланилади;

– **назорат қилувчи дастурий воситалар** – ўқув материалини эгаллаш даражаси юзасидан ўзини ўзи назорат қилиш учун мўлжалланган;

– **тест дастурлари** – ўқувчининг хато саъй-ҳаракатлари сабабларини қайд қилиш, билими, кўникма ва малакаларини баҳолаш, интеллектуал ривожланиш даражасини аниқлаш учун фойдаланилади;

Ахборот-изланиш дастурий тизимлари қуйидагилардан иборат:

– ахборот-маълумотномали дастурий воситалар – фойдаланувчига зарурий ахборотни танлаш ва чиқариб олиш имкониятини беради; уларнинг методик вазифаси ахборотни тизимлаштириш бўйича кўникма ва малакаларни шакллантиришдан иборат;

– **имитацион дастурий воситалар** – воқеликнинг асосий структуравий ва функционал тавсифини чекланган сондаги параметрлар ёрдамида ўрганиш учун унинг маълум аспектини ифодалайди;

– **ихтиёрий композицияли моделлаштирувчи дастурий воситалар** – ўрганувчининг ихтиёрига маълум воқеликни моделлаштириш учун функцияларнинг асосий элементлари ва типларини тақдим этади; объект, ҳодиса ёки ҳолатни тадқиқ қилиш мақсадида уларнинг моделини яратиш учун мўлжалланади;

– **намойиш қилувчи дастурий воситалар** – ўқув материалининг кўргазмали тақдим этилишини, ўрганилаётган

ходисалар, жараёнлар ва объектлар орасидаги ўзаро алоқадорликни визиуаллаштиришни таъминлайди.

– **ўқув-ўйин дастурий воситалари** – ўқув вазиятларини “ўтказиш” учун мўлжалланади (масалан, кўникма шакллантириш мақсадида оптимал қарорни қабул қилиш ёки оптимал саъй-ҳаракатлар стратегиясини ишлаб чиқиш). Улар турли ўйин ва ўқув-ўйин фаолиятини таъминловчи воситадир; ҳордиқ дастурий воситалари – ўқувчиларнинг синфдан, мактабдан ташқари ишини ташкил этишда фойдаланилади, диққат ва хотирани ривожлантириш мақсадини кўзда тутди.

Ўқитиш амалиётида бундай иш режимларига эга бўлган **комбинацияланган** дастур мақбул қурилишини қайд этишимиз лозим. Булар: намойиш режими; машқ қилиш режими; ўйин режими, назорат режими, маслаҳат режими. “Ўргатувчи дастур” атамаси кўпчилик тадқиқотчилар томонидан келтирилган таснифлардагидан кенгроқ маънода, чунончи, типич ва вазифаси бўйича ҳар хил ва битта мақсад: билимлар, кўникма ва малакаларнинг маълум даражасига эришишни назорат қилиш мақсадига эга барча дастурлар тўплами сифатида тушунилади. Масалан, комбинацияланган дастурлар умумий тиниш белгиси бўйича гуруҳланган орфография коидаларини ўрганишга йўналтирилган бўлиши мумкин.

Ҳар бир дастурда вазифалар орфографик ўқув материали мазмунини, ўқувчиларнинг билиш имкониятларини ҳар бир орфографик тушунчага нисбатан аниқ структуравий ўқув саъй-ҳаракатларини психологик-педагогик таҳлил қилиш асосида аниқлашга қаратилади. Ўргатувчи дастурларнинг хилма-хил вазифалари уларни ҳал этишга умумий ёндашув билан бирлаштирилган бўлиб, фаолиятли ёндашув психологик ва ривожлантирувчи, муаммоли-модулли ўқитиш педагогик концепциясига асосланган.

Автоном (аниқ бир дарслик билан боғланмаган) ва локал (аниқ бир дарсликдаги мавзуларни ёритиш билан боғлиқ)

дастурлар бир-биридан ажратилади. Автоном ДПВларнинг яратилиши мақсадга мувофиқ бўлиб, ҳозирги вақтда кўплаб муқобил дарсликлар ва ўқитиш тизимлари мавжуд. Шунга кўра, компьютерли дастурларни маълум бир дарсликка боғлаш оқилона иш бўлмайди.

Дастурлар дастурлаш усули бўйича фарқланади. Чизиқли, тармоқланган, циклик алгоритмлар бўйича дастурлаштириш мумкин. Комбинацияланган дастурларда аралаш дастурлаштириш усули қўлланилади.

Дастурлар ўрганувчи хусусиятларига адаптацияланиш қобилияти бўйича фарқланади. *Адаптив, қисман адаптив, ноадаптив* дастурлар мавжуд.

Адаптив дастур ўқув материални баён этиш усулини ўқитиш шароитларининг ўзгаришига: ҳар бир ўрганувчининг орфографик материални ўзлаштириш даражаси ва тезлигига боғлиқ равишда алмаштириш имконини беради. Адаптив дастурда у ёки бу саволлар, топшириқлар, шарҳлар, тавсиялар ўрганувчининг таклиф этилган саволга жавобининг тўлалиги ва тўғрилигига мос равишда компьютер томонидан танланадиган бир неча вариантлари бўлади.

Комбинацияланган дастурларни адаптив дастурлаш деб айтиш мумкин, чунки улар маълум босқичда адаптив характерда бўлади. Чунончи, намоёиш режимида дидактик материалнинг кичик ёшдаги мактаб ўқувчилари томонидан идрок қилиниши хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда бир неча вариантларини такдим этиш кўзда тутилган; орфографик кўникмаларни бирламчи мустаҳкамлаш бўйича тренинг режимида хатолар бўлганида машина улар йўқ бўлганидагига қараганда кўпроқ топшириқлар таклиф қилади; тренинг режимида ўқувчилар топшириқларни тез ва бехато бажарганларида, уларга қўшимча ўйинли материал таклиф этилади.

Ўргатувчи дастурлар *қисмларининг эркинлик даражаси* бўйича фарқ- ланади. Тизимга бирлаштирилган дастурлардан

фойдаланилганда нисбатан мустақил модулларга мурожаат қилиш имконияти бўлади. Бу модуллардан бири (намойиш-машқ қилиш дастури) қоида билан бирламчи танишиш ва машқ топшириқларини бажариш, иккинчиси (назорат-машқ қилиш дастури) билимлар, кўникма ва малакаларни жорий назорат қилиш, учинчиси (тестловчи дастур) якуний назоратда орфографик хатоларни қайд этиш ва тушунтириш учун фойдаланилади.

Ўргатувчи модул ўқув материалнинг тизимли квантлаш, муаммовийлик, модуллик, когнитив визуаллаштириш тамойиллари асосида тузилган ва бир ёки бир неча орфографик тушунчаларни компьютер воситаларидан фойдаланиб ташкил этиладиган турли методлар ёрдамида ўрганишга йўналтирилган логик тугал бирлигини ифода қилади.

Дастурлар ташкил этувчи элементларининг сони ва жойлашиш кетма-кетлиги бўйича фарқланади.

Комбинацияланган дастурлар тўртта структуравий элементдан иборат бўлади.

I-қисм маълум назарий маълумотларни долзарблаштиришга йўналтирилади (орфографик қоидаларни ўрганишга тайёрлаш).

II қисм – янги қоидани ва у бўйича қилинадиган иш-ҳаракатларни кўргазмали намойиш этиш.

III қисм – тренажёр бўлиб, у орфографик таҳлил бўйича машқларни ўз ичига олади. Тренинг кўп сонли бир хил типдаги мисоллардан иборат бўлмаслиги лозим. Агар ўрганувчи 5 тача топшириқни ишонч билан бажараётган бўлса, бошқа иш турларига ўтилади.

IV қисм – назорат қилувчи.

Бу қисмлар учта модулга бирлаштирилган. Биринчи (намойиш-машқ қилиш) модулига I-II қисмлар, иккинчи (назорат-машқ қилиш) модулига III бўлак, учинчи (тестловчи) модулга IV қисм киради.

Қоидаларнинг таърифларини онгли билиб олиш, орфографик масалани ечишда, илк қоидаларни қўйишда компьютер дастурининг модулларини кетма-кет қўллаш ёрдам беради. Улар ҳар бир қоиданинг компонентларини таърифланишдаги таниш, танланма ва якуний белгиларни аниқлаш йўли билан ўзлаштириш бўйича изчил ва пухта ишлашга йўналтирилган.

Биринчи (намойиш-машқ қилиш) модулининг тузилиши қуйидагича:

1-бўлим – “Орфографик материални ўрганишга тайёргарлик”.

2-бўлим – “Қоиданинг ифодаланиши устида ишлаш”.

3-бўлим – “Ўрганилган орфограммаларнинг сўзларда белгиланиш тартиби”.

4-бўлим – “Орфографик қадамларини бирламчи мустаҳкамлаш”.

Иккинчи (назорат-машқ қилиш) модули вариантли топшириқлар, машқлар ва ёрдамчи кадрларни ўз ичига олади.

Учинчи (тестловчи) модуль ўқувчилар баҳоланадиган табақалаштирилган топшириқларни ўз ичига олади.

ЭҲМ учун дастур тузишда ўқувчилар иш-ҳаракатларининг мотивацияланиши зарурлиги ҳисобга олинади. ЭҲМ дастурлари билан ишлаганда саъй-ҳаракатларни бажариш мақсади тушунарли бўлиши лозим. Ўқиш нуқтаи назаридан маълум қоида ёки қоидалар тизимини эгаллаш психологик нуқтаи назардан орфографик таҳлилни ўтказиш чоғида тафаккурнинг, ақлий саъй-ҳаракатлар операцион тизимининг ривожланишини англатади.

Фаолият мақсади билан дастлабки танишиш компьютерли ўргатувчи дастурлар билан ишлашда ўқитувчининг олдиндан тушунтириши йўли билан амалга оширилади.

Ақлий саъй-ҳаракатлар шаклланишининг П.Я.Галперин ажратган босқичларини орфографик малакаларни дастурий-педагогик воситалар ёрдамида ҳосил қилишга татбиқ этилади.

I босқич (саъй-ҳаракатлар тахминий асоси чизмасини тузиш) қоидаларни ўзлаштириш учун ўқувчиларнинг ЭХМда дастур билан ишлашларида уни қўллаш бўйича таянч операциялар логикасини тушуниб олишлари мўлжалланган. Дастур биринчи модулининг 1-3-бўлимларида орфографик саъй-ҳаракатларнинг қатъий аниқланган кетма-кетлиги ўрнатилади.

II босқич (саъй-ҳаракатлари моддий ёки моддийлашган кўринишда бажарилиши) дастур ўргатувчи модулининг 4-бўлими билан ишлаш жараёнида қоида алгоритмининг бирламчи мустаҳкамлашга йўналтирилган машқларни бажаришда орфографик таҳлил босқичларини ёзма тахт қилиш сифатида амалга оширилади.

Тахминий фаолиятни ижро қилиш асосининг шаклланишига компьютер дастури ўргатувчи модулининг тўртинчи бўлими – “Орфографик таҳлил қадамларини бирламчи мустаҳкамлаш”даги машқлар ёрдам беради.

III босқич (саъй-ҳаракатни ташқи нутқ сифатида шакллантириш) машинасиз ўқитишда ўргатувчи модулнинг биринчи модули билан ишлаш тугаганидан сўнг амалга оширилади.

Тўғри танланган дидактик материал билан ишлаш қоида бўйича билимлар ва саъй-ҳаракатларнинг умумлашишига олиб келади. Шарҳлаш учун мўлжалланган дидактик материалга қўйиладиган талаблардан бири орфограммаларнинг ўзлаштириш учун мураккаблик даражаси бўйича вариантылигидир.

IV босқич (ташқи нутқнинг шаклланиши) ичида имлицит характерда ихчам дастлабки гапириш билан боғланган ва дастурнинг иккинчи (назорат-машқ қилиш) модулида қўйилган орфографик машқлар мустақил бажарилади.

Орфографик таҳлил бўйича иш-ҳаракатлар қоиданинг таърифланиши билан кўрсатиб берилган ва динамик жадвалда акс эттирилган тартибга мувофиқ бўлади.

V босқич (саъй-ҳаракатни ақлий жиҳатдан бажариш) назарий машқларини бажаришда амалга оширилади.

Бошланғич синфларда компьютер дастурларидан фойдаланиб ўқитиш тажрибаси уларни қўллашда маълум кетма-кетликка риоя қилиш лозимлигини кўрсатди. Чунки интериоризациялаш (қоида бўйича шаклан ташқи мулоҳазалар жараёнларининг онг ва онг ост соҳасида ақлий операциялар шаклида кечадиган ички жараёнларга ўтиши) фақат босқичдан босқичга бориш шартидагина муваффақиятли амалга ошади. Юқорида санаб ўтилган босқичларнинг ҳеч бўлмаганда бирининг ўтказиб юборилиши ўқувчиларнинг орфографик билимларни ёзув амалиётида қўллаш жараёнида саъй-ҳаракатларининг шаклланишида нуқсонларга олиб келади.

Дастурлар дисплей экранидан тақдим қилинадиган материал характери бўйича ҳам фарқ қилинади. Улар фақат тил бирликларини (сўз, сўз бирикмалари, гапларни), тил материаллари, жадваллар, тил материали ва расмларни ўз ичига олиши мумкин.

Орфография бўйича дастурлар асосида тил материали ётади. Бироқ график кўргазмалилик, тасвирларнинг динамик характерда бўлиши (мультипликация) материалнинг яхшироқ хотирлаб қолинишига ёрдам бериши сабабли дастурларнинг комбинацияланган типи мақсадга мувофиқдир. Комбинацияланган дастурлар характери бўйича турлича кўргазмали материални оператив тақдим этиш компьютер имкониятларидан фойдаланиш имконини беради.

Методик адабиётларда ўқувчиларнинг ЭҲМ билан диалогининг характери бўйича дастурларнинг икки типи фарқланади: 1) фақат хатони қайд этувчи дастурлар; 2) тушунтирувчи дастурлар.

Иккинчи типдаги дастурларнинг истиқболли эканлиги шубҳасиздир. Чунки компьютер хатоларни тушунтириши, уни бартараф этиш йўллари кўрсатиши, қоидаларни онгли қўллашга йўллаши мумкин.

Ўргатувчи компьютер дастурлари билан ишлашнинг турли ташкилий шакллари бўлиши мумкин: 1) индивидуал ишлаш; 2) жуфт бўлиб ишлаш; 3) гуруҳли ишлаш.

Компьютерда индивидуал ишлаш мақбулроқдир, у табақалаштирилган ёндашувни амалга ошириш имконини беради. Бироқ методика фанида ўқитишни индивидуаллаштириш ва табақалаштириш тамойилини амалга оширишни мураккаблаштирадиган жуфт бўлиб, гуруҳли ишлашнинг тўғрилиги инкор этилмайди ва компьютерли синфда ЭХМлар сони чегараланганлиги ўқитувчи ташкилий шаклларга ҳам муурожаат қилишга тўғри келади.

Шундай қилиб, орфографик мавзуларни ўрганиш дарсларида намоиш-машқ қилиш, назорат-машқ қилиш ва тестловчи модулларни ўз ичига оладиган ва уларга фақат хатоларни қайд қилишгина эмас, балки тушунтиришга қодир, индивидуал ишлашга йўналтирилган адаптив-ўйинли ва муаммоли топшириқлар кирадиган комбинацияланган дастурлар мақсадга мувофиқдир.

2.2. Саводхонлик кўникмаларини шакллантиришга доир дастурий педагогик воситалар

Компьютерли адаптив ўқитиш технологиясининг моҳияти қуйидагича: ўқувчиларнинг талаб қилинадиган орфографик компетентлиги ва ўргатилганлиги даражасига эришиш учун ўқув материали мазмунини йириклаштирилган структуралаш, унга адекват, ўқувчиларнинг тўла қисқартирилган ёки чуқурлаштирилган ўқиш вариантларини мустақил танлаши ва ўрганишга йўналтирилган ўқитиш методлари, воситалари ва шакллари танлаш амалга оширилади.

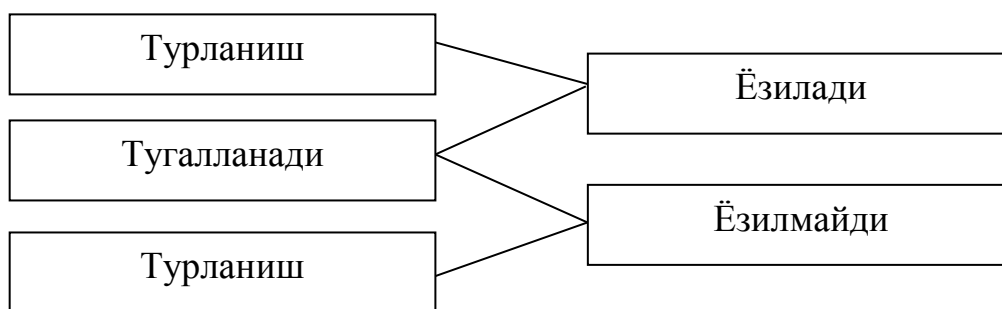
Орфографиядан компьютерли модулларни яратиш қуйидагича амалга оширилиши мумкин:

1. Орфографияни ўзлаштириш учун зарурий билимлар моделини модуль мақсадини ҳисобга олиб яратиш (намойиш-машқ қилиш, назорат машқ қилиш, тестловчи).

Модель, В.В.Давидов таърифича, “махсус абстракциялар шакли бўлиб, уларда объектнинг муҳим муносабатлари кўргазмали ва тасаввур қилинадиган моддий ёки белгили боғланишлар ҳамда муносабатларда мустаҳкамланган бўлади; бу индивидуаллик ва умумийликнинг ўзига хос бирлиги бўлиб, умумийлик биринчи ўринга чиқарилади” [26; 112-113].

Модель бирор бир нарсанинг ўрнини босадиган, фойдаланишда қулай, маълум мақсад учун прототипнинг муҳим томонларини акс эттирадиган объектдир.

График моделлар дидактик моҳиятининг таърифланишига асосланиб, уларни шакли (расмлар, схемалар, жадваллар), мазмуни (тил объектининг ташқи томонлари моделлари, ички моҳияти моделлари ёки орфографик масалаларни ечиш бўйича саъй-ҳаракатлар дастурлари), вазифаси (конкретлаштирувчи ва абстрактлаштирувчи) бўйича турларга ажратиш мумкин. Имло қоидасининг моҳиятини акс эттирувчи мулоҳаза моделига қуйидаги схема хизмат қилиши мумкин:



Тайёрланиш хусусиятларига боғлиқ равишда матнни ўз ичига олувчи модель-таянчлар (плакатлар), матн ва чизмани ўз ичига олган таянчлар (жадваллар), чизмаларни ўз ичига олган таянчлар (схемалар) фарқланади.

Модель-таянчларнинг функциялари куйидагилардан иборат: ахборотли, бошқарувчи, билиш фаолиятини ташкил этиш, назарий билимларни қўллаш кўникмасини рағбатлантирувчи, умумлаштирувчи.

Бирламчи таянчлар материални англашга ёрдам беради, қоиданинг таърифланишини ўзлаштиришни осонлаштиради, орфографик таҳлил бўйича саъй-ҳаракатларни ёрқин намойиш қилади, бу эса келгусида ўрганилган нарсани қайта тиклашга ёрдам беради.

Қайта тикловчи таянчларда саъй-ҳаракатлар намуналари акс этади ва материал устида эркин ишлашга ёрдам беради.

Рағбатлантирувчи таянчлар намуна бўйича иш-ҳаракат қилишдан қоидаларни мустақил қўллашга ўтишга ёрдам беради, ақлий иш жараёнини тезлаштиради, ижодий қобилиятларни ривожлантиради. Бу эса ўқувчиларнинг ўрганилган ҳодисалар орасидаги янги боғланишларни аниқлаш истагида ифодаланади.

Ўқувчиларни қоиданинг таърифланиши билан таништириш усуллари самарадорлигини аниқлашда:

1-вариант – дарсликдан қоида матнини кўп марта ўқиш;

2-вариант – қоида таърифини компьютер дастури билан мустақил ишлаш натижасида танишишни назарда тутди. Бунда у тил ҳодисаларини кузатиш ва таҳлил қилишдан сўнг график таянчлардан фойдаланиш билан бевосита идрок қилиш жараёнида берилади. Бу вариантда график таянчларнинг аҳамияти жуда каттадир.

3-вариант – ўқитувчининг сўзлар воситасида тушунтириши. График таянчлар унинг сўзларининг тасдиғи бўлибгина хизмат қилади.

Иккинчи вариантдан фойдаланилганда натижалар юқори бўлиб чиқди: 2-вариант бўйича танишган ўқувчиларнинг 87,1% и қоида таърифланишини онгли қайта тиклашди, 78,8%и бу қоидани қўллаш талаб этиладиган назорат ишини бехато бажаришди. 1-вариант бўйича танишган ўқувчиларда

бу кўрсаткичлар мос равишда 64,8% ва 75%, 3-вариантда эса 57% ва 33% бўлди.

2. Орфографик материал билан саъй-ҳаракатларни лойиҳалаш.

Орфография қоидалари кўп қиррали тайёргарлик иши ва материални таҳлил этишни талаб қилади. Қоидаларни таҳлил қилишда дастлабки шакл-

дан келтириладиган (алгоритмлаштирилган) шаклга ўтиш шартлари аниқланади. Бунинг учун қоидаларни шакллантириш, компьютер ишлай оладиган кўринишга келтириш зарур. Баъзи ҳолларда қоидаларнинг қўлланилиши семантик шартларга боғлиқ. Бу эса дастурлаштиришда маълум қийинчиликлар яратади.

Қоидаларни дастурлаштириш уларни амалга ошириш шартлари аниқланганидан кейин ўтказилади. Шундан кейин моделни ўқувчилар “текширишлари” учун материал танланиши лозим. Машинали моделлаштиришнинг устунликларидан бири ўқувчилар онгида қоида моделини мустаҳкамлаш бўйича машқ қилишни катта ҳажмли материалда ўтказиш имконияти мавжудлигидир. Агар анъанавий методика бўйича 2-синф ўқувчиси дарсда 60 та сўз ёзадиган бўлса, у ЭХМ ёрдамида энди 30 минут вақт ичида 240 тагача сўзли луғат массивини ишлаб чиқиши мумкин. Бошланғич материалнинг бирликлари сони ҳеч нарса билан чегараланмайди. У маълумотлар банкида сақланиши мумкин ва керакли вазиятларда талаб қилиб олинishi, масаланинг ҳажми ва мураккаблиги билан фарқланадиган бир неча вариантларда ишлаб чиқиши мумкин.

Ўқув моделлаштиришда ўрганилганларни дарсликдан орфограммаларнинг мураккаб вариантларини ҳисобга олиб танланган мисолларда мустаҳкамлаш назарда тутилади.

Ўқувчининг мисолларни тил интуициясига таяниб ўзи танлаши ёки унга машина тақдим этган материални қайта тиклаши (репродуктив даража фаоллигини оширади ва ўрганилаётган материални яхши англашга ёрдам беради.

ЯАТларни қўллашда билимлар ҳажми эмас, балки умумлашган билимлар билан умумлашма саъй-ҳаракатлар усулларининг эгалланиши ўқитиш амалиётига моделлаштиришнинг жорий этилишига олиб келади. Динамик моделлар ўқувчи саъй-ҳаракатларини ЭҲМ воситасида бажаради ва компьютернинг ўзи тузадиган таснифий моделлар қўлланилади.

Қуйидаги жарангли ва жарангсиз жуфт ундошлар имлоси қоидаларини ўрганишда ДПВларда қўлланиладиган динамик жадвалнинг намунаси келтирилади.

2.2-жадвал

Ундошлар имлосини ўзлаштириш динамикаси

Мақсад	Ўрганилган орфограммани сўзларда белгилаш усуллари
Мисол	Сўзда охириги ундош ҳарф ёки ундош ҳарфларнинг қўшилиши тагига пунктир чизиқ тагига чизинг. ---
Ундош ҳарфларни ёзиш	Орфограмма туриши керак бўлган жойга битта чизиқча чизинг.
Ўзак	Сўзда ўзакни ўзгартиринг:
Сўзни ўзгартириш	Сўзни ўзгартиринг:
Текширилаётган ундошдан кейинги унли турадиган бир ўзакли сўзни танлаш	Сўзга бир ўзакли сўзни танланг:
Тушириб қолдирилган ҳарфларни қўйиш	Текширилаётган ундош ҳарфни битта, ундош ҳарфдан кейин турган унли ҳарфни иккита чизиқча билан чизинг.

Жадвалда жойлаштирилган маълумотлар экранда босқичма-босқич қисмлар бўйича пайдо бўлади: аввал

“Мақсад” устунда турган қисм, кейин унга “Ўрганилган орфограммани сўзларда белгилаш усуллари” устунда турган қисм чиқади. Навбатдаги босқич: биринчи устундаги қисм, кейин иккинчи устундаги унга мос қисм чиқади. Шу тартибда бутун жадвал тўлдирилади. Машина орфографик таҳлил намунасини кўрсатади, ўқувчиларнинг орфографик қоида қўллаш бўйича кейинги иш-ҳаракатлари учун тўла йўлловчи асос беради.

Жадвал динамик, яъни қоидалар кетма-кет пайдо бўлади. Бунга ёнма-ён равишда қоида ифодасининг мазмуни босқичма-босқич кўрсатилади. Саъй-ҳаракатларнинг бундай кетма-кет амалга оширилиши ўқувчилар хотирасида орфографик таҳлил тартибини қоида ифодасига таяниш билан мустаҳкамлайди.

Орфографик модель типлари етарлича хилма-хил бўлиши фақат имло малакаларини мустаҳкамлаш имкониятини берибгина қолмасдан, балки орфографиянинг фонетика, сўз тузилиши, морфология билан тизимли боғланишини ҳам кўрсатади. Жумладан, алгоритмик моделлар жадваллар кўринишида, белгилар “дарахт” кўринишида берилиши мумкин.

А.И.Власенков бундай таъриф беради: “Ўқитиш алгоритмлари деб биз берилган типдаги масалаларни ечишда ўқувчининг тафаккур фаолияти мазмунини очадиган ва малакаларнинг ҳосил бўлиши ёки тушунчаларнинг шаклланиши учун амалий қўлланма бўлиб хизмат қиладиган логик тузилмаларни тушунамиз [23;6]. У ўқитиш алгоритми деб, у ёки бу масаланинг ишлаб чиқилишида зарур бўладиган тафаккур операциялари кетма-кетлигини тушунади.

Бу муаллиф изланиш алгоритмини (у грамматик белгиларнинг тўғри ажратилиши ва матнда рухсат этувчи алгоритмлардан бирини қўллаш керак бўладиган жойларнинг беҳато аниқланишини таъминлайди) ва рухсат этувчи алгоритми (ўхшаш ёзувлар ёки грамматик категориялар ва шаклларни) ажратиш учун хизмат қилади.

Муаллиф ўқувчи тафаккурини назорат қилиб бориш анча мушкул иш эканлигини таъкидлайди. Аммо бундай қилинмаса, уни алгоритм бўйича ишлашга мажбурлаб бўлмайди. Бу қийинчиликни бартараф этиш воситаси сифатида А.А.Власенков ўқувчини “алгоритм операцияларининг бажарилишини моддий из қолдирадиган бирор ҳаракатлар билан белгилашга (тагига чизиш, урғуларни қўйиш, оралиқ шаклларни ёки текширув сўзларни ёзиш) мажбур қиладиган махсус машқларни келтиради. Бу шарҳловчи ёзувлар ЭҲМ ёрдамида ҳам бажарилиши мумкин. Шундай қилиб, муаллиф фикрича, иш-ҳаракатларни тушуниш, эслаб қолиш ва қайд қилиш алгоритм бўйича ишнинг муваффақиятли бўлишини таъминлайди.

Алгоритмлар тузиш бўйича дидактик ишларнинг аҳамияти шундаки, у ёки бу қоида қўлланиладиган шароитларни ўқувчи пухта ва синчковлик билан такрорлайди.

Компьютерли моделлаштириш она тили орфографиясини ўрганиш ва умумлаштирувчи такрорлашда жуда самаралидир. Шу билан бирга, бунда кичик ёшдаги ўқувчилар ўрганилаётган ҳодисаларнинг алгоритмини ўзлари тузиш ва уларни текшириш учун материални танлашга қодирдирлар, яъни компьютерга нисбатан дастурловчи ролини амалга ошира оладилар. Ўқувчиларнинг ўзлари мустақил тузган алгоритмлар осон эслаб қолинади. Амалиётнинг кўрсатишича, бундай иш тилга қизиқишни оширади ва қоидалар қўлланиши бўйича саъй-ҳаракатларнинг англанишига таъсир этади. Бунинг оқибатида, ёзилган сўзга диққат ошади ва саводхонлик яхшиланади.

2.3. Саводхонликка доир билимлар, топшириқлар ва машқлар банки

Ҳозирги вақтда ахборот манбалари китоблар, ўқув қўлланмалари, компьютер дастурлари, машғулотлар базалари, машғулотлар банклари, маълумотнома-ахборот ва эксперт тизимларидан иборатдир. Ўқув жараёнининг мувофиқлаштирувчи координатори ўқитувчи, талқинчи интерпретатори эса ўқувчидир.

Маълумотлар банкида дастурий-педагогик воситаларни яратиш учун зарурий ахборот сақланиши лозим.

ДПВларнинг билимлар ва кўникма банкига орфографик масалаларни ечиш учун зарурий фонетик тушунчалар киритилиши лозим. Чунки кўпчилик ҳарф ёзишларнинг танланиши ўзбек тилининг товуш тизими хусусиятлари билан боғлиқдир. Орфография ва фонетиканинг муносабатлари ҳисобга олинганда қуйидагилар базавий тушунчалардир: унли ва ундош товушлар, урғули ва урғусиз унли ҳарфлар, жарангли ундошлар.

Ўзбек орфографияси, асосан, морфологик тамойилга таянади. Шунинг учун маълумотлар базасида асосий тушунчалар бўлиши лозим.

Ҳарфий орфограммаларнинг танланишини тартибга солувчи орфографик қоидаларда орфограмма ўрин оладиган морфемани кўрсатиш мажбурий компонентдир. Масалан, “урғусиз унлилар ўзакда”, “урғусиз унлилар феъллар, отлар, сифатларнинг қўшимчаларида”. Орфографик қоидаларда морфемаларга кўрсатмаларнинг мавжудлиги, тўғри ёзувларнинг танланиши кўпчилик ҳолларда орфограмма сўзнинг қайси қисмида туришига боғлиқ.

Орфографияни ўганишда қуйидаги сўз ясовчи қўшимчалар базавий тушунчалар бўлади: олд қўшимча, ўзак, суффикс, қўшимча, бир ўзакли сўз, сўз асоси, сўз шакли.

Базавий морфологик тушунчалар ҳам билимлар банкида бўлиши лозим.

Ҳарfli ва ҳарфсиз орфограммаларнинг танланиши кўпчилик ҳолларда сўзларнинг морфологик хусусиятлари билан белгиланади. Шунинг учун тегишли қоидаларда уларга кўрсатмалар бўлади. Масалан, феълнинг учинчи шахсига, инфинитив, отларнинг турланишига кўрсатмалар.

Орфография бўйича қуйидаги морфологик тушунчалар базавий тушунчалар бўлади: гап бўлаги; “От” мавзусида атоқли отлар ва отлар, турланиш, сон, келишик; “Феъл” мавзусида – турланиш, ноаниқ шакл, вақт, шахс, сон; “Сифат” мавзусида сон, келишик.

Орфографик қоидалар устида ишлаш учун зарур бўладиган базавий синтактик тушунчалар: сўз бирикмалари, бош ва эргаш сўзлар; гап бўлаги. Дарсликларда материалнинг ҳажми ва ёртилишини объектив аниқлаш усулларининг ишлаб чиқилмаганлиги, уларни қўллашда кичик ёшдаги ўқувчилар индивидуал хусусиятларининг ҳисобга олинмаганлиги она тилини ўрганишга қизиқишнинг сусайиши ҳамда орфографик ва лингвистик тушунчаларнинг паст даражада ўзлаштирилишига олиб келади. В.П.Беспалько дарсликларнинг ахборот бўйича ҳажми 20 мартага етганини ҳисоблаган. Маълум бўлишича, ўқувчилар уларга дарсликлар ва дастурлар муаллифлари қанча ва қандай таклиф қилишадиган бўлса, шунча нарсани эмас, балки ўзларининг объектив имкониятлари бўйича ўзлаштиришар экан.

Афсуски, кўп дарсликларнинг муаллифлари тушунтиришли-иллюстратив ўқитишнинг қуйидаги тамойилларини ҳисобга олишмаган: ўқитишни объектлар ва жараёнларни ҳиссий тажриба ва кузатишдан бошлаш; фақат ўқувчи ўзлаштирилиши лозим маълумотларгина янги бўлиши ва эски билимлар билан ҳосил қилиниши ёки мустаҳкамланиши керак бўлган боғланишларгина мавжуд бўлиши; бу маълумотларни уларнинг мураккаблигига мувофиқ равишда элементар бирикмаларга ажратиш; бу элементар бирикмаларни уларнинг бир-бири ва ўқувчининг

ўтмиш тажрибаси билан боғланишларига мувофиқ равишда аста-секин киритиш. Тўпланган билимларни вақт бўйича шундай тақсимлаш керакки, янги элементлар фақат эски билимлар ҳали янгилигида киритилсин; бу бирикмалар хотирада маҳкамланиб қолмагунига қадар такрорлансин. Компьютер дастурини тузишда бу тамойиллар ҳисобга олинади.

ДПВлар ёрдамида ўқувчи одатдаги дарслик билан ишлашдаги каби орфографик масалаларни ечиш усуллари тасаввур қилади ва машина томонидан қадам -бақадам назорат қилинишида, албатта, тўғри натижаларга келади.

Орфографик қоидаларнинг мазмунини аниқлаштиришга қаратилган таҳлил жараёнида махсус ўқув-билув саъй-ҳаракатлари (орфографик таҳлил) ўтказилади. Бу ҳаракатларнинг моҳияти объектни шундай ўзгартиришдан иборатки, бунда ўрганилаётган объектни яхлит тизим сифатида тавсифловчи бошланғич муносабатлар (орфограмманинг таниш, танланма, якуний белгилари) аниқланади. Бундан ташқари, бошланғич муносабатлар ва аниқ амалий масалаларни ечишда объектнинг тегишли моделининг қўлланилишини белгиловчи хоссалар ажратилиши лозим (қоиданинг амалга оширилиш шартлари). Компьютердан ўқув ахборотини моделлаштириш ва сақлаш универсал воситаси сифатида фойдаланилиши орфографияни ўзлаштириш жараёнида бажарадиган иш-ҳаракатларни такомиллаштириш имконини беради.

ДПВларни тайёрлашда ўқитишни индивидуаллаштириш ва табақалаштиришга олиб борадиган тамойиллардан фойдаланилади. Бу тамойиллардан юқори ўқитилганлик даражасига эга ўқувчиларга компьютер дастурида изланиш методи асосида тузилган топшириқлар киритилган вариантни, паст ўқитилганлик даражасига эга ўқувчиларга эса тушунтириш-иллюстратив ва репродуктив вариантни таклиф этиш мумкин. Дидактик материал ва орфографик иш-

ҳаракатларни мураккаблик даражаси бўйича табақалаштиришнинг дидактик материални ҳажми бўйича табақалаштиришдан афзаллиги шубҳасиздир. Бироқ бундай кўп вариантли дастур яратиш кўп куч талаб қилади.

Орфографик масалаларнинг компьютерли дастурлар модулларида қўлланиладиган дидактик вазифаси ва мураккаблик даражаси бўйича фарқ қиладиган таснифи куйидаги жадвалда ўз аксини топган.

2.3- жадвал

Орфографиянинг дидактик вазифаси

Т/р	Масалалар синфи	Вазифаси	Мисоллар
1.	Ечиш учун қўлланилиши керак бўлган қоида маълум бўлган, яъни қўлланиш соҳаси ўрганилаётган мавзуда аниқланган амалий масалалар.	Ўрганилаётган қоидани бир типли дидактик материалда машқ қилиш – репродуктив фаолият.	Тушириб қолдирилган ҳарфларни қўйиш ва қоидани аниқлаш.
2.	Ечишда айни қайси қоидаларни қўллаш ўқувчиларга аниқ маълум бўлмаган масалаларни ечиш.	Имло малакаларини дидактик материалда таҳлил қилиш, қиёслаш, тафаккур операциялари асосида машқ қилиш – маҳсулдор фаолият.	Матнда орфограмма ни топиш, қоидани аниқлаш.

3.	Ечилишида зиддиятли далиллар учрайдиган масалалар.	Маълум қоидалар бўйича саъй-ҳаракатларни, билимларни таснифлаш ва табақалаш йўли билан янги дидактик материалга кўчириш масалаларини машқ қилиш – маҳсулдор фаолият.	Сўзларни ёзишда битта қоиданинг қўлланилишини аниқлаш.
4.	Ечишда орфографик таҳлилнинг маъқул жиҳатларини қайта тиклаш зарур бўладиган масалалар.	Қоидани қўллаш бўйича саъй-ҳаракатлар алгоритмини яратиш – репродуктив фаолият .	Алгоритмнинг қайси жиҳатлари тушириб қолдирилганлигини аниқлаш.
5.	Қоиданинг белгилари ва қўлланиш шароитларини аниқлашга йўналтирилган масалалар.	Муаммоли вазиятларни индуктив усул билан ҳал этиш – маҳсулдор фаолият .	Қайси график схема орфографик таҳлилнинг барча жиҳатларини акс эттиришини аниқлаш.

2.4. Ўргатувчи комбинацияланган дастур сценарийсини тузиш

Компьютерли ўргатувчи дастурнинг тўлиқ схемасини тузишда кетма-кетликка амал қилиниши лозим.

Лойиҳаловчилар компьютерли дастур қандай масалаларни ҳал этиши, яъни унинг типини аниқлашади. Юқорида кўрсатилганидек, бир неча модуллардан иборат комбинацияланган дастурлар энг кўп тарқалгандир.

2.4- жадвал



Масалан, агар масала БКМ (билимлар-кўникмалар-малакалар)ни аниқлашдан иборат бўлса, ДПВ нинг тестловчи модели ишлаб чиқилади.

Компьютерли дастурларнинг модулларини ишлаб чиқишнинг назарий масалалари ҳам, уларнинг бошланғич мактаб орфографик материалида амалга оширилиши ҳам ўзига хосдир.

Компьютерли тестлашнинг асосий тушунчалари қуйидагилардан иборат:

Тестлаш–билимлар шахсиятли ва дидактик моделларининг мувофиқлигини баҳолаш жараёнидир.

Тестлашнинг бош мақсади – моделларнинг ўзаро номувофиқлигини аниқлаш ва номувофиқлик даражасини баҳолашдир.

Тестлаш маълум тест топшириқлари тўпламидан иборат махсус тестлар ёрдамида ўтказилади.

Тест топшириғи – конкрет предмет соҳаси бўйича бир қийматли жавобни ёки маълум саъй-ҳаракатлар алгоритмини бажаришни талаб қиладиган аниқ ва тушунарли топшириқдир.

Тест – ўқувчининг маълум предмет соҳасидаги билимларининг билимлар эксперт моделига мослигини баҳолаш имконини берадиган ўзаро боғлиқ тест топшириқлари тўпламидир.

Тестлаш ўргатувчи тизим педагогик воситасининг модули сифатида ўқувчининг билимлари, кўникма ва малакалари даражасини баҳолаш имконини берувчи, таълим жараёнининг назорат технологияси тарзида фойдаланилиши мумкин. “Тестнинг таклиф қилинаётган вариантларидан тўғри жавобни танла” тамойили бўйича ташкил этилиши ўқувчидан шахсий бошланғич тайёргарликни назарда тутди. Жавоб бериш уни териш билан амалга оширилади, клавиатурани ҳамда матнни териш ва унга тузатмалар киритишни билишни талаб қилади. Техник муаммоларни ҳал этиш дастур билан ишлаш моҳиятидан ўқувчини чалғитиши мумкин. Бундан

ташқари, жавобни чиқаришда ўқувчининг мутлақ саводлилиги назарда тутилади. Тестнинг ўтиш тезлиги кўп жиҳатдан компьютерда ишлаш малакаларининг ривожланганлигига боғлиқ. Бунинг устига, тестнинг ҳар бир саволига жавоб турли даражали батафсилликда бўлиши мумкин. Тестнинг бундай ташкил этилишида жавоб тўғрилигини баҳолаш мезонини танлаш мушкул. Чунки дастурчилар жавобнинг муфассаллиги, ўқувчининг саводхонлиги даражасини ҳисобга олишни аниқлашлари талаб этилади.

Тестловчи дастур ўқитувчи нуқтаи назаридан қандай талабларни қаноатлантириши лозимлигини муҳокама қиламиз. Дастур: 1) осон ишга туширилиши; 2) тестланувчига ишлаш қоидалари ва саволларга жавоб тартибини батафсил тушунтиришга муфассал ва аниқ йўриқномага эга бўлиши; 3) ўқувчини тестлаш ва баҳолаш; 4) ўқувчи хатоларга йўл қўйган саволларни ва уларга тўғри жавобларни намойиш қилиши; 5) саволларнинг осон алмаштирилишини таъминлаши; 6) маълум сондаги ўтилган саволлардан кейин тестлашни тугаллаш ва жавобларнинг бор миқдори бўйича баҳо қўйишга имкон бериши; 7) тестлаш учун зарурий файлларни улардаги аахборотни рухсат этилмаган ўзгартиришлардан ҳимоя қилиши; 8) дастурни ҳар сафар янгидан ишга туширишда тест саволлари ва уларга таклиф қилинган жавобларнинг тартибини ўзгартириши (бу талабнинг бажарилиши ўқувчи билимларини баҳолашда объективликни оширади); 9) ўқувчилар билан диалогни эслаб қолиши ва ўқувчи қилган барча хатоларни, якуний баҳони махсус файлда сақлаши (бу ўқитувчига ўқувчининг тест билан ишлашини таҳлил қилиш имконини беради); 10) ўқувчининг ҳар бир саволга ўйлаш вақтини чегаралаши, ўқувчи жавоб беришга улгурмаган саволларни эслаб қолиши, тестлаш тугаганидан сўнг бу саволларни уларга тўғри жавоблар билан намойиш этиши (бу тест ўтказилишини тезлаштиради ва қўйилаётган баҳонинг объективлигини оширади); 11) иккита режим: “назорат” ва

“тренинг” режимларида ишлаши лозим (буларнинг биринчисида тестнинг ҳар бир саволига жавобни ўйлаш вақти ҳисобга олинади).

Дастур ўқувчи билан диалог режимида ишлайди: иш бошида ўқувчи ўз фамилияси ва синфини кўрсатиши керак. Шундан кейин дастур экранга тест саволларини чиқаради ва бир неча вариантлар орасидан тўғри жавобни танлашни таклиф қилади (ҳар бир савол учун жавоблар миқдори турлича бўлиши мумкин). Ўқувчи, ўзининг фикрича, тўғри жавобни клавиатуранинг рақамли клавишини босиб кўрсатади. Дастур нотўғри ва тасодифий босишлардан муҳофазалаш мақсадида босиладиган клавишлар назоратини таъминлайди. Ўқувчи киритган жавоб дарҳол текширилади ва экранда натижаси намоён бўлади: “Тўғри” ёки “Нотўғри”. Назорат иши режимида тестлашда жавобга ажратилган вақт лимитидан ошиш экранда “Ўйлаш вақти тугади” хабарини пайдо қилади. Тавсифланган натижаларнинг ҳар биридан кейин тест саволининг алмашиши содир бўлади.

Тест саволларига жавоб бериб бўлиб, ўқувчи аслида тўғри жавоблар учун баҳоланади. Бундан ташқари, жавоб беришда хатоларга йўл қўйилган саволлар ва уларга тўғри жавоблар намоёиш қилинади. Экранда тестнинг аслида ўтилган саволлари, қилинган хатолар миқдори ва вақт етишмаслиги туфайли ўтказиб юборилган саволлар акс этади.

Тестнинг ишлаши жараёнида ахборот “Тест протоколи” файлида электрон журналга ёзилади, унга олдин тестланувчининг фамилияси ва синфи ёзилади. Баённома натижаларнинг тўпланиш тамойили бўйича ташкил қилинган, яъни тестнинг ҳар бир янги ўтиши тестнинг олдинги ўтишларини йўқотмасдан, балки охирига ёзилади. Тест баённомасига ўқувчи хато қилган барча саволлар ва уларга берилган жавоблар, тест учун яқуний баҳо: тест саволлари; қилинган хатолар сони, вақт лимитига риоя қилинмаслиги сабабли ўтказиб юборилган саволлар сони ёзилади.

Тест саволлари файли ва тест баённомаси тўғри жавобларнинг ўтказиб юборилишидан ҳимояланган. Тест учун саволлар олдин махсус тарзда кодланган ташқи файлда жойлаштирилади. Унинг учун дастур билан маълум шартларга риоя қилинганида ишга тушади. Ўқувчига фикрлаши учун ажратилган вақт ҳам ташқи файлда берилади ва ўқитувчи уни ўзгартириши мумкин.

Тестни машқ қилиш режимида ишга тушириш учун дастурнинг махсус параметридан фойдаланилади.

Тестлардан фойдаланиш уларнинг универсаллиги ва қўйиладиган баҳоларнинг объективлиги билан ўзини оқлайди. Бу эса дастур баҳолари ва ўқувчиларнинг дарслардаги оғзаки жавоблари учун баҳоларнинг амалда устма-уст тушиши билан тасдиқланади.

Тест саволларининг ташқи файлда жойлаштирилиши ва унинг тузилиши дастурдан ўқувчиларнинг орфографиядан мактаб дастурининг турли мавзулари бўйича билимларини тестлаш учун фойдаланиш имконини беради. Дастурнинг тестловчи ва назорат-машқ қилиш модулларига топшириқларнинг қуйидаги типлари киритилган: қоидаларни ўзлаштириш учун зарурий билимлар ҳажмини аниқлашга қаратилган топшириқлар; қоидаларнинг умумлашма қўлланиш усулларини аниқлаш мақсадида тил далилларини солиштиришни ташкил этувчи топшириқлар; орфограммаларнинг таниш, танланма ва яқуний белгиларини аниқлаш мақсадида дидактик материални таҳлил қилишга йўналтирилган топшириқлар; ўзаро аралашадиган қоидаларнинг мазмунини таҳлил қилиш билан боғлиқ топшириқлар; у ёки бу қоида таърифланишига доир топшириқлар; қоида бўйича саъй-ҳаракатлар алгоритминини аниқлашга доир топшириқлар; орфограммаларни текшириш усуллари тўғрисидаги бир қатор тил омилларини кузатишдан кейин ўқувчиларнинг хулосалар чиқаришларига доир топшириқлар; орфограммаларни киритишга доир топшириқлар; орфографик зийракликни шакллантиришга доир

топшириқлар; умумлашма моделларни тузишга доир топшириқлар.

Ўқитишда тестловчи модуллардан ташқари кичик ёшдаги мактаб ўқувчиларида катта қизиқиш уйғотадиган компьютерли ўйинлар кенг тарқалди. Ўйинли модуль ичма-ич жойлашиш тамойили бўйича ташкил этилган саъй- ҳаракатли, объективли, сюжетли ва муаммоли даражаларда лойиҳалаш билан яратилади.

Компьютерли ўйинларни лойиҳалашда диққатни фақат ўйин мақсадлари эмас, балки ўқув мақсадларига қаратиш, кичик ёшдаги мактаб ўқувчилари фаолиятининг маҳсулотларини ростакам маҳсулотларга ўтказишни кўзда тутишдир. Бунинг учун махсус методик усуллардан фойдаланилади. Сўнгра айни шу ўйин компоненти (ўйин тузилиши, қоидалари, ўйин натижаларини баҳолаш усули, ўйин элементлари, персонажлар ва бошқалар) лойиҳаланиши лозим. Шундан кейин ўқув ўйини, ўқув материали бевосита ҳисобга олинади. Бу битта ўйиндан фойдаланиб, унга тегишли дидактик материални кiritиш билан ўқув мақсадларига эришиш мумкин. Битта ўйиннинг ўзи унинг қоидалари, мураккаблик даражаси, ўйин суръатини ўзгартирмасдан, янги ўқув мақсадларини қўймасдан такрорланса, ўқувчилар қизиқмай қўйишади. Ўқитувчи ўйиннинг боришига аралашмайди, фақат баъзан, агар ўқувчи жуда муваффақиятсиз ўйнаётган бўлса, ёрдам беради.

Ўйин охирида ўқувчига унинг натижасини ҳам, ўқув масаласини ечганлиги учун баҳони ҳам маълум қилиш лозим.

Битта ўйинни эмас, балки ўқув мақсадлари мажмуасини ҳал этишга йўналтирилган ўйинлар тўпламини (педагогик компьютерли сериал) лойиҳалашга интилиш, бироқ ўйинларнинг ортиқча “дидактиклашуви”дан қочиш лозим.

Компьютерли ўйинлар муҳити ўйинли масалаларни ўйинли бўлмаган ўқув масалалари билан бириктиришнинг самарали усулидир. Чунки у иккала синф масалаларини ечиш учун зарурий объектлар ва саъй- ҳаракатларни ўз ичига олади.

Компьютерли ўйинлар қоида билан таништиришда, мустаҳкамлашда, орфографик материални назорат қилишда қўлланилиши мумкин.

ДПВ сценарийсини тузишда навбатдаги иш ЭХМда ишлаш учун ўзбек тилининг қайси мавзуларини танлаб олиш мақсадга мувофиқлигини аниқлашдан иборат.

Материални умумлаштиришда ҳар бир қоида ўқувчилар онгида унга турдош бошқа қоидалардан мутлақо ажралиб қолган сифатида тасаввур қилинмаслиги лозим. Чунки уларни ўрганиш баъзан жуда катта вақт оралиқлари билан ажралади. Умумлаштирувчи мавзуларда билимлар тизимлаштирилиши лозим.

Умумлаштирувчи мавзулар устида ишлаш жараёнида ўқувчилар турдош қоидаларнинг ўхшаш ва фарқли белгиларига, шунингдек, орфографик масалани ечишда сўз таҳлилининг маълум тартибига риоя қилиши керак. Шундай қилиб, умумлаштириш турдош орфографик қоидаларнинг муҳим белгиларини очиш ва уларнинг иерархиясини ўрнатишга ёрдам беради.

Бундан ташқари, умумлаштириш илгари шаклланган ма-лакаларни яна ҳам юқори даражада мустаҳкамлаш имконини беради.

Компьютер техникасидан фойдаланиш умумлаштирувчи мавзулар бўйича дарсларни ўтказиш методикасини ишлаб чиқиш учун янги истиқболлар очади. Чунки ЭХМ умумлаш-маларнинг шаклланиши учун муҳим аҳамиятга эга бўлган тесқари алоқа структуравийлик, алгоритмлаштириш, ўқитиш-ни индивидуаллаштириш, кўргазмалилик тамойилларини амалга оширишни енгиллаштиради.

Компьютерли дастурлар учун умумлаштирувчи мавзу-ларнинг танланиши унчалик ҳам тасодиқий эмас: компьютер хусусий қоидаларни йириклаштириш, ўрганилган материални умумлаштириш, она тили орфографияси хусусиятларини ан-

глаш, қоидаларни бирлаштирувчи умумий белгиларни аниқлашга ёрдам беради.

Умумлаштирувчи мавзулар бўйича компьютер дастурларининг яратилиши ҳозирги замон методикасининг материални йирик блокли қилиб бериш йўналишлари билан ҳам боғлиқ. Шундай қилиб, умумлаштирувчи мавзулар бўйича компьютерли дастурлар диапазони кенгаймоқда. Чунки уларга амалдаги дастур бўйича ишлаётган ўқитувчиларгина эмас, балки она тили курсининг янги вариантларини яратувчилар ҳам мурожаат қилишмоқда.

Компьютерли синфлардан фойдаланиш имкониятлари ҳозирча чекланганлиги ҳисобга олинса, умумлаштирувчи мавзулар компьютер дастурларининг назорат-машқ модулларини яратиш учун мақбуллиги келиб чиқади.

Дидактик материални пухта, методик мақсадга йўналтирган ҳолда танлаш методиканинг энг муҳим талабларидан биридир. Ўргатувчи дастурлар учун танланган дидактик материал орфографиядан машқларни ташкил этишда асос бўладиган тил материали талабларига мувофиқ бўлиши лозим:

1) орфограммаларнинг барча вариантларини ҳисобга олиш;

2) тил материалида имлонинг типик ҳодисалари акс этиши;

3) ўзаро аралашадиган ёзувларнинг бўлиши;

4) матнда фойдаланиладиган сўзлар, шакллар, конструкцияларнинг кенг қўлланишга эга эканлиги;

5) дидактик материалдаги орфографик мураккабликларнинг секин-аста ортиб бориши (дастлаб ўқувчилар битта орфографик қоида доирасидаги материал билан ишлагади, сўнгра турли ўзаро аралаш ёзиладиган сўзлар жалб қилинади ва ниҳоят, бир неча турли орфограммалар учрайдиган сўзлар таклиф қилинади);

6) дидактик материалнинг мураккаблашуви (айрим сўзлардан сўз бирикмалари, кейин гапларга ва, ниҳоят, матнга

ўтиш) мақбулдир. Бироқ шуни қайд этиш керакки, матнлардан компьютерда фойдаланиш қийинроқдир. Чунки экран ўлчамлари чегараланган, ҳарфларнинг баландлиги, сатрлар орасидаги оралиқлар эса экранда ўқиш қулай бўлиши учун маълум меъёрларга тўғри келиши лозим. Бундан ташқари, деформацияланган матн (ҳарфлари, тиниш белгилари тушириб қолдирилган матн) билан ишлаш учун жавобларнинг киритилиш усуллари мураккаблаштиришга тўғри келади.

Шу билан бир вақтда, машқларни кўп марта такрорлашда дидактик материални вариациялашга имкон берадиган лексик массивни яратишда компьютер имкониятларининг максимал амалга оширилиши мақбулдир.

М.Л.Емельянова ўйинли дастурларга дидактик материални танлаётганда уни мавзулар бўйича гуруҳлаш ва ўйин номи билан боғлаш мақбул деб кўрсатади [38; 116].

Ўқитиш моделини яратиш компьютер дастурларини яратиш технологиясида навбатдаги босқичдир.

Ўқув жараёни, мураккаб тизим сифатида қуйидаги тўртта таркибий қисмни ўз ичига олади:

- 1) ўқув режаси;
- 2) курснинг тузилиши ва мазмуни;
- 3) ўргатувчи муҳит (педагог, ўқитиш воситалари ва технологиялари);
- 4) таълим жараёнининг назорати;

Биринчи икки қисм ўқув предмети соҳасидаги билимлар дидактик модели (БДМ)ни ташкил этади.

Ўқитишни назорат қилиш билимларнинг дидактик модели ва ўқувчининг билимлари шахсиятли модели (БШМ) орасидаги мослик ҳар бир ўқувчининг билими, кўникма ва малакалари оралиқ ва якуний ўлчовлар ёрдамида баҳолаш йўли билан амалга оширилади.

Билимларни модулли тасвирлаш компьютерли тестлаш ёрдамида аниқ назорат тизимини ташкил этишга, жорий ва якуний назорат қилишга имкон беради.

Адаптив типдаги комбинацияланган дастурларнинг имкониятларини амалга ошириш кичик ёшдаги мактаб ўқувчиларининг имло малакаларини қоидаларга онгли таяниш асосида шакллантириш учун зарур назарий маълумотларни ўзлаштириш бўйича билиш фаолиятига жалб қилишдир.

Назарий маълумотларнинг ҳажми ва характери машқни бажаришда юз бериши мумкин бўлган ҳар бир хатонинг тушунтирилишини таъминлайдиган бўлиши лозим. Бунинг учун ўргатувчи дастур сценарийси билан бирга ўқув фаолияти моделини яратиш ва хатоларни башоратлаш лозим. Назарий маълумотлар юз бериши мумкин бўлган хатоларни ҳисобга олиб танланиши туфайли дастурга назарий материал фақат мазкур мавзу бўйичагина эмас, балки қоиданинг лингвистик табиатини, уни қўллаш талаб этиладиган таянч кўникма ва малакаларни ҳисобга олган ҳолда илгари ўтилган мавзулар бўйича ҳам киритилади.

Ўқувчиларга мактаб дарслигига кирмаган қўшимча ахборотни, масалан, фанга қизиқишни уйғотиш ва шу билан бирга, компьютер имкониятларини тўлароқ амалга ошириш учун тил ҳақидаги илмий-оммавий китоблардан парчалар таклиф этилиши мумкин. Бунда қизиқарли, мураккаб, тил топқирлиги ва зийраклигини уйғотувчи аниқ дидактик материал танланади. У тил ҳодисаларини кўргазмали шаклда очиб беради. Бунинг учун расмлар, мультипликациядан фойдаланилади.

Компьютерли дастурлар тузиш учун назарий маълумотлар ҳажми билан боғлиқ масаладан ташқари уни тақдим этиш усуллари ҳам долзарбдир.

Назарий материални бериш қуйидагича турли усулда бўлиши мумкин:

1. Қоиданинг кичик ёшдаги мактаб ўқувчилари энг кўп одатланган матн шакли. Дарсликларда вербал шаклда тақдим қилинган бундай ахборотни экранга кичик “порциялар” (улушлар) шаклида бериш мақсадга мувофиқдир. Бунда шуни

назарда тутиш лозимки, дисплей экранидан тақдим қилинадиган қоидалар таърифи амалдаги мактаб дарсликлари билан мувофиқлаштирилиши, улар билан бир хил бўлмаслиги мумкин.

2. Қоиданинг маъносини кўргазмали тушунтириш. Назарий материални график киритиш усуллари турлича бўлиши мумкин. Улардан умумлашма билимларни шакллантиришни осонлаштирувчи, мақсадга мувофиқларини танлаш муҳимдир.

Она тили методикасида жадвал-схемалардан фойдаланишнинг мақсадга мувофиқлиги исботланган. Чунки уларда қоида моделининг маъносини очиш билан бирга, уларни қўллашда ўқувчиларга йўлланма ҳам берилади.

Орфографик қоидаларнинг тузилиши ва мазмуни акс эттирилган алгоритмларнинг ҳам мақсадга мувофиқлиги тасдиқланган (М.Р.Львов, Е.Г.Шатова). Психологлар ва услубиятчиларнинг фикрича, моделнинг қандай тузилганлиги ҳам муҳимдир. Унинг самарадорлиги соддалиги ва фойдаланиш осонлиги билан белгиланади.

Алгоритм фақат узундан-узун тармоқланган схемалар шаклидагина эмас, балки жадвал сифатида ҳам (Н.Н.Алгазина) ёки формула сифатида (Ю.С.Меженко) ҳам ифодаланиши мумкин. Бундай алгоритмлар қоида тузилишини акс эттиради, уни қўллаш усулини ўргатади ва шу билан бир вақтда мулоҳаза юритиш намунаси ҳам бўлади.

Қоидани қўллаш усуллариининг англаниши ва шаклланишига ёрдам берадиган моделловчи жадваллар компьютер дастури учун энг ярқкли бўлиб, материални ихчам шаклда тақдим этиш имконини беради.

Жадвалларни тузишда компьютернинг графика имкониятларидан фойдаланиш лозим: ўқувчилар учун одатланилган шартли белгилар, энг муҳим ахборотнинг рангли ёришиб туриши, милтиллаш, мультипликация (ҳаракатланувчи расмлар) мақбулдир. Шу билан бир вақтда, дастурнинг тайёрланишига

қўйиладиган умумий эргономик талаблар ҳам ҳисобга олиниши зарур.

Табақалаштириб ўқитиш ғоясини амалга ошириш учун жуда муҳим шарт дастурнинг махсус тузилишидир. Бу тизимда йўлланма берадиган, ташхисловчи, маълумотномали-тушунтирувчи ва баҳоловчи кадрлар назарда тутилиши лозим.

Энг аввало, дастурнинг максимал адаптивлигини таъминлаш учун ташхисловчи кадрлар ёрдамида ўқувчилар тайёргарлигининг бошланғич даражаси аниқланиши лозим.

Иккинчидан, дастурда ташхисловчи машқ натижаларини ҳисобга олган ҳолда ишни давом эттиришнинг турли вариантлари, шундан кейин тренинг ёки ишнинг янги тури, масалан, ўйин танланиши кўзда тутилиши мумкин. Иккинчи вариант мураккаброқдир. Топширикнинг тезлашган суръатда бажарилишини назарда тутгани учун ўйин дастурлари тегишли тузилишга эга бўлиши, масалан, бир неча таймлардан, матнлардан иборат бўлиб, кўп карра уринишлар имкониятини, суръатини вариациялашни назарда тутди.

Учинчидан, компьютерда ишлашнинг сўзларни ёзиш, дастур билан такрорий ишлаш, луғат, дарслик, илмий-оммавий адабиётга ёки ўқитувчига мурожаат каби турли вариантлари бўлиши зарур. Кейинги ёзиб олишларнинг мақсадга мувофиқлиги равшан. Чунки пухта орфографик ма-лака шаклланиши учун хотиранинг барча турлари, шу жумладан, моторли хотира ҳам муҳимдир. Бундан ташқари, бир хил ўқувчилар ўзларида қийинчилик туғдирган сўзлар устида яна ишлаш имконига эга. Бир хил сўзларнинг ўзида такроран хато қилган ўқувчиларга ўз муваффақиятсизликлари сабабини тушуниб олишлари ва ишни давом эттиришлари учун дарслик ёки ўқитувчига қайта мурожаат қилиши тавсия этилади. Топширикни муваффақиятли уддалаган ўқувчиларга луғат ёки тил ҳақидаги илмий-оммавий адабиёт билан ишлашни таклиф этиш мумкин.

Ўргатувчи дастурда ўқитувчи учун жорий ва йиғма методик ахборот бўлиши лозим. У иш жараёнида юзага келган қийинчиликларни аниқлаб олиш ва шундан кейинги тренингни ташкил этишга ёрдам беради. Ўқитувчи учун ахборотда ЭХМнинг графика имкониятлари: ранг, хотираларни гуруҳлашдан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Ўқувчиларнинг иш натижалари ҳақидаги маълумотлар принтердан чиқарилиши ўқитувчига ҳар бир ўқувчининг ишини баҳолаш ва, шунингдек, ўқувчилар учун мавзу бўйича кейинги ишни уларнинг тайёргарлик даражасини ҳисобга олган ҳолда ўйлаб кўришга, табақалаштиришга ёрдам беради.

Компьютер дастуридаги топшириқларнинг такрорланиши, энг аввало, ҳозирги замон методикаси ва психологиясининг талабларига мувофиқ бўлиши, чунончи, тўғри ёзишга асос бўладиган шартларнинг англанишини назарда тутиши лозим. Бундай топшириқлар жумласига қуйидагилар ҳосдир (улардан мактаб дарсликларида фойдаланилади): 1) сўзнинг у ёки бу қисмидаги орфограммаларни таниш белгилари бўйича ёки сўзнинг қисмлари орасидаги орфограммаларни, сўздаги барча орфограммаларни топинг;

2) тўғри ишларни танлаш шартларини махсус график белгилар ёрдамида белгиланг;

3) сўзларни орфограммаларнинг маълум турлари бўйича (бир хил таниш белгилари бўйича) гуруҳланг;

4) орфографик жадвални ўз мисолларингиз ёки машқдаги маълумотлар билан тўлдилинг;

5) орфографик жадваллар тузинг (яъни сўзларни гуруҳлаш тамойилларини топинг) ва уларни кўрсатилган турлардаги орфограммали сўзлар мисоллари билан тўлдилинг;

6) маълум турдаги орфограммали сўзларга мисоллар (шу жумладан, орфографик луғат бўйича) танланг;

7) тушириб қолдирилган ҳарфларни кўйинг;

8) ўзингиз қўллаган қоиданинг рўйхатдаги тартиб рақамини танланг;

9) қоида алгоритмини тузинг ёки кўрсатилган алгоритм-кўрсатмадаги тушириб қолдирилган қадамларни танланг;

10) сўзнинг бир неча хил ёзилишидан тўғрисиани танланг (вақтга доир топширик);

11) матндаги хатоларни тузатинг.

Бу топшириқлар ушбу кетма-кетликда жойлашади: тайёр орфограммаларни топиш →, сўзларни орфограммалар турлари бўйича гуруҳлаш ёки гуруҳдаги хатоларни топиш →, тушириб қолдирилган орфограммаларни киритиш (шу билан бирга, топширик, аввал айрим сўзлар мисолида, сўнгра сўз бирикмалари ва, ниҳоят, гаплар ва матн мисолида бажарилади).

Компьютер ёрдамида тушириб қолдирилган ҳарфларни қўйишга оид топшириқни бажариш осондир. Бироқ унда орфографик қоидаларни онгли қўллашга йўналтирилган бошқа топшириқлар ҳам бажарилиши мумкин. Маълумки, методикада орфографик масалани шакллантиришнинг учта асосий босқичи ажратилган: орфограммани топиш; унга мос бўладиган орфографик қоидани танлаш; қоидани конкрет шароитда қўллаш.

Компьютер ёрдамида бу учала босқичга оид топшириқлар бажарилиши мумкин. Бироқ уларнинг компьютерда бажарилиш хусусиятини ҳисобга олиш зарур. Бунинг учун қуйидаги типдаги топшириқларга йўл қўйиб бўлмайди: 1) ажратилган орфограммаларнинг танланишини тушунтиринг; 2) ҳарфлар ва қавслар ўтказиб юборилган жойлардаги орфограммаларнинг турини айтинг; 3) айтиб турилганда ёзинг.

Топшириқларни таърифлашда ўқувчиларнинг клавиатура билан ишлашларини ҳисобга олиш зарур. Шунинг учун яратиладиган жавобларга эмас, балки танланадиган жавобларга устунлик берилиши лозим. Бу эса клавиатурада ишлашни билмаслик билан боғлиқ тасодифий хатолардан қутилиш имконини беради. Клавиатурада ишлаш қулай

бўлиши учун клавиш-символлар, шунингдек, агар имкони бўлса, сичқончадан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Бунда топшириқларнинг таърифланишида жавобларни киритиш усули кўрсатилган бўлиши керак. Шу билан бирга, топшириқларнинг ифодаланиши имкони борича дарсликларда берилган топшириқларга мос ва лўнда, ихчам бўлиши лозим, чунки кадрнинг иш майдони чегараланган.

ДПВлар сифатининг назорати бўйича экспертнинг энг мураккаб вазифаси билимларнинг педагогик модели ва шахсиятли моделининг мослик даражасини аниқлашга йўналтирилган топшириқларни баҳолаш мезонларини топишдир.

Компьютер дастурларини экспериментал текшириш куйидагилар қанчалик муваффақиятли ўтказилганлигини баҳолаш йўли билан амалга оширилиши мумкин:

- билимлар мақсадли моделининг шакллантирилганлиги;
- тест фазосининг, яъни хилма-хил топшириқларнинг пасайиб борувчи лойиҳаланиши;
- уларнинг тил материали билан тўлдирилишининг шаклланганлиги;
- сценарийни таҳлил қилиш, ДПВни тўғрилаш ва ишлатишга топшириш олдидан созлаш.

Дастурнинг афзаллиги бир типли орфографик масалалар учун тест топшириқлари генераторининг мавжудлигидир.

ДПВни ўқувчилар гуруҳида текшириш дастурни тўғрилаш ва ишлатиш талабларини амалга ошириш имконини беради.

Комбинацияланган дастурлашдан фойдаланишда:

- а) компьютердан фойдаланиш вақтни анча тежаш имкониятини беради. Шу жумладан, ДПВнинг назорат-машқ модули ёрдамида машқ қилинади, билимларни текшириш эса қиёсловчи дастурлар ёрдамида 5-10 минут ичида ўтказилади;

б) текшириш натижаси кўпроқ холис бўлади, ўқувчиларнинг ўзлаштириш даражаси ва билимлари ҳажмини тез таҳлил этишга имкон туғилади;

в) фаолиятнинг янгилиги ҳисобига ўқиш мотивацияси ошади.

Бошланғич мактаб учун орфографиядан дастурлар яратишдаги асосий мақсад назорат ишларининг бир типда ва катта сондаги вариантларини ишлаб чиқишда ўқитувчи меҳнатини енгиллаштириш (дастур такрорланмайдиган вариантларни кўп сонда ишлаб чиқишга қодир); ўқувчиларнинг қоидаларни қўллаш малакасини машқ қилдириш; асосий орфографик мавзулар бўйича назорат ишларини тезроқ ўтказишдир.

Қўйилган мақсадларга мувофиқ равишда бир қатор дастурлар назорат иши тамойили бўйича тузилиб, ўқувчининг фикр юритиш вақти чегараланади. Ҳар бир ўқувчини тестлаш баённомаларининг олиб борилиши ва таҳлил қилиниши ўқитувчига ўқувчилар билимларидаги бўш жойларни бартараф этиш ва ҳар бир мавзунини ўрганишда орқада қолишга йўл қўймасликка ёрдам беради.

Комбинацияланган дастурлар ўқувчиларга янги қоидалар билан намоёниш-машқ қилиш модули ёрдамида танишишгагина эмас, балки грамматик-орфографик билимларни қўриш хотирасига таяниб тизимлаштиришга ҳам йўл очади, материални яхшироқ ўзлаштиришга ёрдам беради. Чунки ҳар бир ўқувчи мураккаб саволларга яна қайтиш, ўз натижаларини мустақил таҳлил қилиш имкониятига эгадир.

Ўргатувчи комбинацияланган дастур сценарийсини тузишда унинг адаптивлигини таъминлаш учун қуйидаги топшириқларни қўллаш мумкин:

– репродуктив характердаги топшириқлар. Булар ўқувчилар томонидан қаттиқ назорат остида бажарилади, бунинг натижасида минимал мустақил билиш фаолияти намоён бўлади, билиш фаоллиги пасаяди;

– продуктив характердаги топшириқлар. Уларни бажариш давомида топшириқларнинг мураккаблик даражаси оша боради. Ўқувчилар топшириқ шартлари билан мустақил танишишади, таҳлил қилишади, маълумотларни солиштиришади.

– мураккаброқ материал билан продуктив характердаги топшириқлар. Уларни бажаришда иш-ҳаракатлар усулига кўрсатмалар берилмайди. Топшириқлар ижодий характерда бўлиб, иш орфографик ҳодисаларни муҳим белгилар бўйича таснифлаш, дидактик материални тегишли гуруҳларга тақсимлашдан иборат бўлади.

2.5. Саводхонликни таъминлашга оид дастурий-педагогик воситалар

Компьютерли ўргатувчи дастур сценарийси устида ишлаш бўйича белгиланган изчилликдан ташқари, уни ташкил этувчи компонентларга ҳам эътибор берилиши лозим. Орфографиядан ДПВни яратишнинг биринчи босқичи ахборот компонентини тўлдиришдир.

Дастлаб, ўқув материали ташкил этилади ва дидактик танлов ўтказилади. У асосий материал (кузатув учун сўзлар, матнлар, қоидалар, таърифлар, расмлар, жадваллар) ва ўқувчиларнинг ЭҲМ билан нутқий (ёки матнли) диалогини таъминлайдиган ёрдамчи материалларга (нутқ этикети иборалари, баҳоловчи сўзлар) бўлинади.

Дастурий педагогик восита компонентлари			
Ахборотли	Репродуктив	Ижодий	Эмоционал-кадриятли
ДПВ компонентлари мазмуни ва таркиби			
Грамматик ва орфографиядан дидактик материал	Диалогик мулоқот лексикаси	Фойдаланувчига йўриқнома	Дастурий-алгоритмик буйруқлар блоки
	Предметли-билиш ва амалий иш-ҳаракатлар сценарийси		Муаммоли масалалар
		Моделлаштириш	Маънавий йўналганлик
			Эстетик тайёрлик
			Мотивация. Функционаллик
Репродуктив топшириқлар		Ижодий фаолият тартиби	
Вербал ва символик баён қилиш. Тасвирий иллюстрациялаш	Репродуктив топшириқлар ва машқлар	Муаммоли вазиятларни яратиш ва уларни тақдим қилиш шакллари	Баённинг ёрқинлиги. Тасвирий ифодали воситалар. Ҳаёт билан боғлаш. ДПВни синаш ва тўғрилаш (коррекциялаш)
Ўқув жараёни босқичлари			
Ўқитиш масаласининг қўйилиши	Янги материални тақдим қилиш ва улар билан иш ҳаракатлар усуллари	Эсда қолган билимлар ва иш ҳаракатларни тиклаш	БҲМларни муштаҳкамлаш ва назорат қилиш
			Умумлаштириш ва тизимлаштириш
Эмоционал режалаштириш (фойдаланувчи учун қулай шароит яратиш)			

Танлаб олинган ахборот массиви ҳар хил типдаги машқлар кўринишида тақдим қилинади. Чунончи:

– тушириб қолдирилган ҳарфлар ва сўзларни ўрнига қўйишга доир машқлар;

– идентификациялаш ва табақалаштиришга доир машқлар (тақдим қилинган материалдаги логик боғланишларни аниқлаш; таклиф қилинган сўзлар, таърифлар, қоидалар, ҳарфлар тўпламидан машина қўйган саволга жавоб бўладиган компонентни танлаш; «Ҳа» «Йўқ» жавобини танлаш; тўғри жавоб тартиб рақамини танлаш; сўзларни устунлар бўйича тақсимлаш);

– орфографик тушунчаларни моделлаштириш, ўзгартириш, сўз шакллари комбинациялаш, таърифлар, сўз қисмларини график белгилаш, таҳрир қилиш, сўзларни жадвал бўлимлари бўйича тақсимлашга доир машқлар;

– тил бирлигини кўрсатма ёки намунага асосан трансформациялашга доир машқлар.

ДПВдан фойдаланишда этикет бўйича ишлаш кўзда тутилиши зарур. Одобли мурожаат шакли тўғрисидаги умумдидактик талаблар қаторига топшириқлар таърифида феълларнинг кўплик шаклидан фойдаланиш («топинг», «кўрсатинг») талаби ҳам қўшилади.

Компьютерда бажариш учун ўқувчиларга ўйин кўринишидаги ёки қизиқарли элементларга эга топшириқлар, айниқса, мақбулдир. Ўйинли машқларнинг таърифи юқоридаги талабларга жавоб бериши, қизиқишни таъминлаши ва ўйин сифатларини ўз ичига олиши лозим.

Бундан ташқари, ўқувчиларни бўлажак ишга қизиқтириш учун ўйин жозибали номга эга бўлиши лозим. Ўқув дастурлари учун эса қоладиган номлар бўлиши лозим. Бу борада материални, дастурларнинг номланишини эслаб қолишга ёрдам берадиган мнемоник услублардан фойдаланиш қўл келади. Лойиҳаларнинг дастурий алгоритмик блок устидаги иши. Ишнинг моҳиятига кўра дидактик материал алгоритми кўри-

нишида, шу билан бирга, операциялар кетма-кетлигини ҳар қил талқин этилишига йўл қўймайдиган қилиб тавсифланиши лозим. Дастурлаштиришда қўлланиладиган алгоритмнинг асосий хоссалари қуйидагилардан иборат:

– детерминирланганлик, яъни буйруқларда қатъий аниқланган, тасодифийликка йўл қўймайдиган кўрсатмалар бўлиши;

– универсаллик, яъни бир қатор орфографик масалаларни ечиш учун қўлланилиши;

– муайян натижага эришиш, яъни бошланғич маълумотлар асосида орфографик таҳлил бажарилганидан сўнг мақсадга эришилиши.

ДПВнинг компонентлари репродуктив ва элементар ижодий фаолиятдир.

Ўқув материалининг тақдим қилиниш шакли ўқувчиларнинг тайёргарлик даражасига мос бўлиши лозим. Машинали ўқитиш ёрдамида бажариладиган орфографик машқ типлари анъанавий ўқитишдаги каби хилма-хилдир. Булар репродуктив ва ижодий характердаги: кўриш идроки, ҳарфларни ўрнига қўйиш; бир неча вариантлардан матнда учраган орфограммалардан бирини танлаш; орфограммаларни текшириш усуллари текшириш; матнларни таҳрир қилишга доир топшириқлардир.

Сценарийни тузувчи ва дастурчининг вазифаси билим даражасига энг мос топшириқни танлашдан иборат.

Ахборот компоненти баҳолар меъёрларини ҳам ўз ичига олади. Уларни аниқлаш учун ўқувчиларнинг беришлари мумкин бўлган жавоблари ва хатоларини, нотўғри иш-ҳаракатларини башоратлаш ва машина томонидан қилинадиган тегишли жавобларни тайёрлаш зарур. Дастурда клавишларнинг тасодифий босилишига машинанинг жавоби муҳофазаланган. Бироқ жавоб киритилганидан сўнг хатони тузатиш, қоида таърифига яна бир марта қайтиш, машқни такрорлаш имконияти кўзда тутилиши лозим.

Хато жавоблар экранда пайдо бўлмайди. Машина вербал шаклда «Сиз хато қилдингиз! Яна бир марта такрорланг!» деб кўрсатади. Дастурни тузишда мўлжалланаётган иш вақти (20-25 минут), машқларнинг тақдим қилиниш тезлиги, кадрлар алмашинуви, жавоб таҳлили ва таҳлил ҳақидаги ахборот пайдо бўлишини белгилаб олиш керак.

Дастурда жавобларни баҳолаш усули аниқланган бўлиши лозим. Жавобларни баҳолашда турли усуллар мавжуд:

– тўғри бажарилган топшириқлар бўйича. Масалан, 12 та бўлсин: машина «аъло» баҳони 11-12 та, «яхши» баҳони 9-10та, «қониқарли» баҳони 7-8та, «ёмон» баҳони 6 та ва ундан кам топшириқ учун қўяди [81; 29];

– муваффақиятлилик коэффиценти $P=N_1:N_2$ бўйича; бу ерда N_1 – хатосиз иш-ҳаракатлар сони; N_2 – жами иш-ҳаракатлар сони;

– ўзлаштириш параметри $T=T_1:T_2$; бу ерда T_1 – бажариш учун меъёрий вақт сарфи; T_2 – ўқувчилар сарф қилган вақт [31; 9];

– тўпланган баллар миқдори бўйича. Масалан, 10 балл маълум вақт ичида битта топшириқ бажарилганлиги учун берилади. Ўқувчи 12 та топшириқ учун агар нотўғри жавоблар ёки секинлик бирор миқдордаги балларни чиқариб ташламаса, 120 балл тўплайди. Ўзлаштириш коэффиценти қуйидагича ҳисобланади: $K_{ўзл}=K:K_1$ бўйича; бу ерда K – баллар йиғиндиси; K_1 – мумкин бўладиган баллар жами.

Машина хотирасига танланган баҳолар шкаласи жойлаштирилади ва иш тугаганидан сўнг ЭҲМ ушбу баённомани беради:

Саволлар	Нотўғри жавоб	Вақт	Уринишлар сони	Нотўғри жавоблар сони	Баҳо
----------	---------------	------	----------------	-----------------------	------

Тўғри бажарилган топшириқлар ва тўпланган баллар миқдори бўйича баҳолаш усуллари энг кўп тарқалгандир.

Бундан ташқари, баҳо назарий материални билганлик учун, биринчи галдаёқ жавоб учун, тўғри жавобларни киритиш тезлиги учун ҳам кўйилиши мумкин. Бу кўрсаткичлардан дастурларнинг ўйин қисмларида фойдаланилади. Баҳо экранга рақамлар билан эмас, балки турлича шарҳлар “Балли”, “Руҳингни туширма”, “Бу- деярли ғалаба!”, “Ғалаба сени кутмоқда”; маъқуллаш руҳидаги мақоллар ва маталлар: “Саводни ўрганиш ҳар доим асқотади”, “Билмаслик эмас, ўқимаслик уят”, “Иш устасидан кўрқади” каби кўринишда чиқарилади. График образлар шаклида: қуёш, ҳаво шари, кулаётган одам кабилар чиқарилади.

ДПВни яратишнинг навбатдаги босқичи – тескари алоқа, назорат усуллари ва шакллари танлашдир. Компьютерли таълимнинг келажаги ўқув фаолиятининг бошқариш усуллари нечоғли муваффақиятли яратилишига боғлиқ.

Бошқарув усулларида бири адекват тескари алоқа, тўғри жавобларни доимий асослаш бўлиб, унга дастурга киритилган топшириқларнинг ечилиш натижаларини ҳисобга олиб амалга ошириладиган назорат шакли мос бўлади. Шу асосда қурилган дастурлар буйруқ услубига эга бўлиб, билимлар, кўникма ва малакаларни назорат қилишга йўналтирилади. Ўқувчиларнинг индивидуал хусусиятларига адаптациялашувни уларнинг жавоблари занжири – чизиқли алгоритм таъминлайди.

Бошқарув ва назоратни амалга оширишга иккинчи ёндашув шундан иборатки, бошқарув компьютер билан биргаликда ўқув масаласини ҳал этиш сифатида талқин этилади. Назоратнинг бош мезони – фаолиятнинг охириги маҳсули эмас, балки саъй-ҳаракатларни амалга оширишнинг тезлиги ва тўғрилигидир.

Дастурларда ўқув муаммоларининг ечими моделлаштирилаётганда тармоқли алгоритмлардан фойдаланилади.

Ўқувчиларнинг индивидуал хусусиятларига адаптациялашув мазкур ҳолда машина ташхислайдиган бошланғич билимлар даражасининг ҳисобга олиниши орқали содир бўлади. Шундай қилиб, бошқарув – бу инсоннинг ЭҲМ билан мулоқотидир. Диалогнинг олиб борилиш шакли қуйидагиларни таъминлаши лозим:

– ўргатувчи исталган вақтда ўқув назарий ахборот ёки иш-ҳаракат усули ҳақида эслатма кўринишидаги ёрдам учун муурожаат қила олсин;

– ўрганувчи имкони борича кам хатоларга йўл қўйсин ва уларни тузата олсин. Хатоларни тушунтириш дастурлаштиришнинг қийин муаммоларидан бири. Шунинг учун кўп дастурлар хатони кўрсатиш билан чегараланади;

– ўргатувчи психологик зўриқиш ҳис этсин. Шинам ҳолатни яратиш учун ўйинли ҳолатлари, дўстона, ҳазиломуз луқмалар, ЭҲМда ишлаш вақтини чегаралаш, тўғри жавоблар учун графикалар, мультипликациялардан фойдаланиб рағбатлантиришни қўллаш мумкин;

– фойдаланувчи нима қилиши кераклигини билсин ва тушунсин, ўзининг кейинги ишлари натижасини кўра билсин. ЭҲМ билан диалогда ноаниқликнинг бартараф этилиши учун, ўқувчи, масалан, унинг назорат иши тўғри жавоблар миқдори, ишга вақт сарфлари баллар миқдори бўйича баҳоланишини билиши лозим;

– ўрганувчи ўқиш тезлигига тўғри келадиган суръатда иш-ҳаракат қила олсин. Жавоб ҳақидаги ахборотни (асослашни) 2-4 секунддан кейин чиқариш мақбулдир. Дарҳол тесқари алоқа ҳам таажжубланиш, аниқлашга эҳтиёжни юзага келтиради.

ЭҲМ билан диалогни яратиш тамойиллари О.К.Тихомиров фикрича, мулоқотга эҳтиёжни ҳисобга олиши;

ахборотнинг тушунилиши; ахборот алмашинувда фаоллик; мулоқот вақти; диалог самарадорлиги (тескари алоқанинг мавжудлиги) [79; 17].

У инсон - машина фаолиятининг уч даражасини ажратади:

1) реактив (“ҳа-йўқ” энг содда реакцияси, унга имкониётлардан битта жавобни танлаш);

2) фаол (саъй-ҳаракатларнинг кўп соҳали бўлишини ҳисобга олади; фаолиятни билвосита бошқариш ўйин шаклида бўлиши мумкин);

3) интерфаол (табиий мулоқотга яқин ва ҳозирги босқичда нореал) [79; 18-21].

Биринчи – реактив даража – инсон -ЭХМ фойдаланувчисининг ўзига бериладиган саволларга энг оддий реакцияларни назарда тутлади. “Ҳа” ёки “йўқ” деб жавоб берилиши ёки унга кўп бўлмаган жавоблар тўпламидан биттаси танланиши мумкин. ЭХМ учун бу режимда ишлайдиган ўқув дастурлари саволлар тўпламлари ёки тренажёрлар деб аталади. Уларни тузиш кам педагогик ва дастурчилик меҳнат сарфини талаб қилади ва шунинг учун улар жуда кўп тарқалган ва мавзулар бўйича ишлаб чиқилган. Ўқувчи улар ёрдамида таърифлар, қоидаларни билишини текшириш, сўзларнинг морфологик таҳлилини ўтказиш мумкин. Бу дастурлар назорат ишларини ўтказиш учун қулай, уларни қолоқлар билан қўшимча машғулотлар ўтказишда қўллаш мумкин. Бу каби дастурлар жумласига маълум тил жараёнининг, масалан, орфографик таҳлил тартибининг боришини тасвирловчи содда имитаторлар ҳам мансубдир.

Реактив диалог фойдаланувчига жуда кам саъй-ҳаракатлар танловини беради ва ўқувчи ўзини “машинадан нодонроқ” ҳис этади. Бу режимда узоқ диалог мактаб ўқувчиларида қизиқиш уйғотмайди ва шунинг учун ҳам реактив диалогли ўқув дастурлари бўш ўқувчилар учун камлик қилади: улар ЭХМ билан фаол, тенг ҳуқуқли

диалогни, мустақил қарор қабул қилиш имкониятини, ўзларини ижодкор ҳис этишни хоҳлашади.

Бунинг учун фаол диалог зарур. Фаол диалогга мисол ўйиндир. Компьютерли ўйинлар, ўзларининг содда сюжетларига қарамасдан, оммавийдир. Бунда бош саъй-ҳаракат қилувчи шахс ўқувчи бўлади ва у кўплаб саъй-ҳаракатлардан биттасини амалга ошириши мумкин. Уларнинг ҳаммаси фаол диалогли дастур сценарийсида назарда тутилиши лозим. Сценарийнинг кўп соҳали пьеса билан таққосланиши мумкин. Бу уни тузишни жуда қийинлаштиради, бироқ ўқувчининг дастур билан ишлашини мароқли қилади.

Таниш белгисини ажратиш ҳамда танлов ва якуний таҳлил босқичининг ўтказилиши ўрганилаётган орфографик ходисанинг зарурий ва кифоявий белгиларини табақалаштириш учун зарурий тил далилларини тўплашга ўтиш имконини беради.

Қуйида “инсон-машина” ўйинли диалогга мисол сифатида от келишиқ кўшимчаларининг имло қоидаларини такрорлашга бағишланган ўйинли дастур сценарийсининг бир парчасини мисол тариқасида келтирамиз.

Экранда ушбу йўриқнома берилган:

– Биз От юлдуз туркуми томон парвоз қилмоқдамиз. Кўз ўнгингизда саёҳат харитаси. Бироқ парвозимиз учун космик кема керак. Уни яшашга ҳаракат қилиб кўрамиз. Бунинг учун отнинг барча белгиларини кўришимиз лозим.

Экранда саволлар пайдо бўлади. Унга берилган жавоблар тўғри бўлса, дисплейда ракетанинг янги қисмлари чизила боради.

Диалог экранда тақдим этилган бир неча вариантлардан тўғри жавобларни танлаш режимида боради:

- От нимани белгилайди? (ракетанинг 1-қисми).
- У қайси саволларга жавоб беради? (ракетанинг 1-қисми).

- От қандай ўзгаради? (ракетанинг 3-қисми).
- У неча хил турланади? Нечта келишик бор? (ракетанинг 4-қисми).
- От ҳақида яна нималарни биласиз? (ракетанинг 5-ва 6-қисмлари).

Космик кема тасвири, иш-ҳаракатлар нотўғри бўлганида, токи тўғри жавоблар берилмагунигача экранда пайдо бўлмайди.

ЭХМ ва инсон-фойдаланувчи орасидаги интерфаол диалог ҳозирги вақтда ҳали ишлаб чиқилмаган, чунки кўпчилик эскирган ЭХМларнинг хотираси ўқувчиларнинг орфографик масалани ечиш бўйича кейинги саъй-ҳаракатларнинг йўналишлари ва жавобларнинг мураккаб таҳлили учун зарурий дастурни сиғдира олмайди.

Диалогда маънавий англашилмовчиликлар (бир-бирини ёки кўпинча компьютер ўқувчини тушунмаслиги) юзага келмаслиги учун саволлар аниқ ва бир маъноли жавоблар бўлишини назарда тутаяди.

Тескари алоқа ва асослаш қуйидаги талабларни қаноатлантириши лозим:

–хато ечим ҳақидаги хабар ўрганувчининг иззат-нафсини камситмайдиган шаклда дарҳол берилиши лозим;

–ўрганувчи ўзининг хатоси нимадан иборатлигини тушуниши, тушунтириш ўрганувчининг ёш хусусиятлари ва тайёргарлик даражасига мувофиқ равишда берилиши;

– ҳар бир тўғри жавобни тақдирлаш эмаслиги;

– ўрганувчи ўзининг нотўғри жавобини тўғри жавоб билаш солиштириш имкониятига эга бўлиши,

– нотўғри жавобларни асослаш керак эмаслиги.

А.И.Леонтьев тадқиқотлари тескари алоқа ва асослашнинг қуйидаги вариантлари муҳим роль ўйнашини кўрсатади: дарҳол; муддати узайтирилган. топшириқ олдидан келадиган айтиб бериш тўғри жавоб намунаси кўринишида

ёки топшириқ тақдим қилиниши орқасидан тушунтириш; кийинчилик туғилганда айтиб бериш.

Психолог олимлар янги материални ўрганишнинг бошланғич босқичларида айтиб бериш ёки тушунтириш шаклидаги дарҳол тескари алоқани тавсия этишади. Шу билан бир вақтда кечроқ босқичларда, ўқувчилар ўқув масалаларини ечиш учун етарлича тайёрланганларида 2-3 уринишга қадар муддатни узайтириш мумкин, акс ҳолда ўқувчи хато сабабини аниқлашга интилмаётган кўяди.

Машинанинг жавобга реакцияси 2-3 дақиқа давомида амалга оширилиши лозим. Вақт бўйича бундан узоқроқ кечикиш ўқувчиларни клавиатура билан ўйнай бошлашга ундайди. Агар ахборотнинг чиқиши 5-10 дақиқадан ошса, экранга тушунтириш чиқариш лозим: “Бир дақиқа!” ёки “Бироз кутинг!”.

Дастурнинг ўргатиш методлари ва тузилишини аниқлаш уни яратишда навбатдаги босқичдир. Компьютерли дастур компонентларини амалга ошириш воситалари материални вербал ва символик баён этиш, репродуктив ва муаммоли машқлардир. Дастурнинг мажбурий элементи визуал кўргазмалиликдир. У белгилар “дарахти”, тур ва жинс муносабатларини акс эттирувчи доиралар, схемалар, жадваллар кўринишида бўлиши мумкин. Ўқув материални визуаллаштиришнинг самарали усули динамик моделлаштиришдир.

Кўпчилик олимлар (Г.С.Сухобская, Н.Г.Салмина, Л.М.Фридман) схематик кўргазмалиликка ёйиқ сўзли тавсифнинг кўргазмали иллюстрацияси сифатида қарашади. Чунки унда ўқувларни изчил машқ қилиш натижасида ва амалий фаолият жараёнида ўзини ўзи назорат воситаси сифатида фойдаланилиши мумкин бўладиган образ мужассамланган. Бундан ташқари, схематиклаштириш грамматик материал устида ишлаш қуроли бўлиб, мавҳум тушунчаларни ўзлаштириш, кўргазмали-образли тафаккурдан аста-секин абстракт тафаккурга ўтишда ёрдам беради.

Кўпчилик дастурлар тушунтириш-иллюстратив ва репродуктив ўқитиш методларига мувофиқ тузилган. Бу методлар билан бир қаторда муаммоли баён методи ҳам иштирок этади. Бунда билимлар тайёр шаклда берилмайди, балки ўқувчилар томонидан излаб топилади: янги билимларни кашф этишга олиб келадиган саволларга тўғри жавоб бериш учун ўқувчилар тафаккур операцияларини фаол бажарадилар.

Методларга мувофиқ равишда дастурлар структураси тузилади. Бунда қисмлар ҳамда саволлар ва машқлар тартиби битта мақсадга – идрок ва ўзлаштиришни оптималлаштиришга бўйсундирилади.

Ўқув фаолияти ўқувчиларнинг индивидуал хусусиятларини ҳисобга олиб ташкил этилиши лозим. Бу эса ўқитиш сифатини ошириш имконини берди. Чунки орфографик материал ҳажми, мураккаблиги, ўрганиш суръати, такрорлашлар сонини ўрганувчи томонидан аниқланади. Бундан ташқари, компьютер дастурлари ёрдамида мураккаб мавзулар устида ишлаш дарсдан ташқари вақтда ҳам ташкил этилиши мумкин. Саъй-ҳаракатларнинг тўғрилигини назорат қилиш машина томонидан таъминланади.

Шундай қилиб, компьютер дастурларидан фойдаланиш ўрганувчиларга қуйидагиларни онгли равишда амалга ошириш имконини беради:

– “Меню”да белгиланган турли даража мураккабликдаги топшириқни танлаш;

– олға силжиш суръатини танлаш. У темперамент хусусиятларига боғлиқ бўлиб, анъанавий ўқитишда буни ҳисобга олиш имкони йўқ;

– орфографик материал устида иш-ҳаракатлар усуллари аниқ ўзлаштиришга эришиш мақсадида такрорлашлар сонини танлаш. Бу кўпинча ўқувчиларнинг эркинлигини сиқиб қўядиган муваффақиятсизликдан чўчиш хавфини камайтиради.

Буларнинг ҳаммаси дидактик таъсирларни ташқи ва ички босимсиз амалга ошириш имконини беради. Натижада ўқитиш субъектида комфортлик ҳисси яратилади. Ўқитишнинг ахборот технологияларидан фойдаланиш билиш жараёнида субъектнинг ўзининг фаоллигини ошириш учун қулай шароитлар яратади, деб ҳам айтиш мумкин.

ДПВларни яратишнинг навбатдаги босқичи – дастурларни мазмуний тавсифлашдир. Дастурларни мазмуний тавсифлаш сценарий тузишда ифодаланади. Сценарий – бу предмет материални ўрганиш жараёнини амалга ошириш усули тўғрисидаги аниқ таърифланган ва бир қийматли амалга ошириладиган буйруқлар тизимидир. Орфографик материални баён этиш кетма-кетлиги логикасини ўқитиш жараёни модели айтиб беради.

Дастур тавсифининг техник қисми клавишлар функцияларини аниқлаш, ахборотни киритиш ва жавобларни таҳлил қилиш тамойилларини ишлаб чиқишни назарда тутлади.

Шундан кейин сценарийга ЭХМда ишлашга қўйиладиган техник ва дидактик талабларга мувофиқ равишда аниқлик киритилади. Ўқитишда ЭХМдан фойдаланишга қўйиладиган психологик ва фитологик талаблар кўплаб асарларда баён этилган [13, 29, 85].

Ахборотни экран майдонига образнинг психо-семантик хусусиятларини эътиборга олмасдан жойлаштирилганда ўқувчилар ўқув материални тушуниш ва ўзлаштиришда қийналадилар.

Ахборотнинг фазовий жойлаштирилиши кўриш майдони хусусиятлари билан белгиланади. Кўриш сигнали экран марказидан узоқлашгани сари уни фарқлаш вақти ошади ва хато реакциялар сони ўсади. Шунинг учун муҳим ва кўп фойдаланиладиган ахборот жойлашиши керак бўлган зона кўриш майдонининг кўриш ўқидан ҳамма томонга 15° ли участкаси ҳисобланади [13; 6].

Кўзлардан экрангача бўлган масофа 55-60 см дан кам бўлмаслиги лозим. Эcran кўриш даражасидан 5-10° паст бўлиши керак.

Сигналлар экраннинг бурчакли зоналарида тақдим этилганида идрок қилиш самарадорлиги анча пасаяди.

Шакллар учун символларни идентификациялаш хатолари экраннинг чап томондаги паст чорагида камаяди. Ҳарфий-рақамли ахборот баландлиги 3-5 мм дан кам бўлмаган белгилар билан тасвирланиши лозим. Оптимал баландлик – 7-9 мм; белгининг эни баландлигининг 60-70% ига тенг бўлиши лозим. Вертикал бўйича сатрлар орасидаги масофа белгининг баландлигининг 50%идан кам бўлмаслиги керак. Белгидаги штрих қалинлиги узунлигининг 12-17%ича бўлгани мақбул. Эcran сиғими бир сатрда 64 тадан 80 тагача белги; сатрларнинг оптимал сони – 16 та; максимал сони – 32 та.

Ҳарфлар ва рақамлар учун тўғри чизиклардан тузилган шрифтдан фойдаланиш тавсия этилади. Бу белгиларнинг ажратилишини оширади. Эcranдаги матн яхлит бўлмаслиги лозим. Ахборотнинг 4-5 та сатрли парча шаклида тақдим этилиши яхши ўзлаштирилишига ёрдам беради.

ДПВдаги материалга диққатни жалб этиш усуллари. Ўргатувчи дастурларда эcranда 4 тадан ортиқ ёрқинлик (ранг) градацияси бўлмаслиги лозим. Улар учун қийматлар барқарор ассоциацияларга мувофиқ танланади: қизил ранг – тезкор ахборот, хавф; сариқ ранг – диққат, кузатиш; яшил ранг ~ рухсат этувчи ва ҳ.к. Ёрқин ранглardan диққатни қисқа вақтли жалб этиш учун фойдаланиш мумкин.

Ҳарфий рақамли ахборотни қуйидагича ранглар бирикмаларида тақдим этиш мумкин: қора-яшил эcran – оқ белгилар; кўк ёки қора эcran – оқ белгилар; қора эcran – яшил, кўк, кулранг, сариқ белгилар. Ёруғ эcranни белгиларнинг яна ҳам ёрқинроқ ранглари билан бириктириш мақбулроқдир. Диққатни жалб этиш учун йирик шрифт рамкада 1-3 Гц частота билан 3-4 марта милтиллашидан фойдаланилади. Маълумотлар-

ни маъновий қарама-қарши қўйиш учун контраст ранглардан фойдаланиш лозим (қизил-яшил, кўк-сарик), бироқ уларни суистеъмол қилиш тавсия этилмайди. Чунки кўп ранглилик кўриш нервларини ортиқча ўзгаришга, тез толиқувчанликка олиб келади.

Экранда ахборотни қуйидаги усуллар билан ажратиш мумкин: контурга олиш (геометрик шакллар ичига олиш); ранг, ёрқинликни ўзгартириш, инверсиялаш (фон ва ажратилаётган объект рангини ўзаро алмаштириш); милтиллатиш.

Тасвирнинг етарлича контраст бўлмаслиги, кадрлар алмашганида сатрларнинг милтиллаб алмашинуви визуал материални идрок қилишни қийинлаштиради ва кўриш чарчоғи ҳолатини келтириб чиқаради (кўз ачиши, кўришда иккиланиш, бош оғриғи ва ҳ.к.), диққатнинг пасайишига олиб келади.

Сценарийни алгоритмлаштириш, блок-схема яратиш. Дастур алгоритми – ўқув жараёнининг берилган мақсадга олиб келувчи ўзаро боғланган элементар операцияларни бажаришда инсон ва машинанинг ўзаро таъсирини ҳисобга оладиган формаллаштирилган бир қийматли тавсифидир. Дастур блок-схемаси –алгоритмнинг схематик тасвиридир. Бу босқичда дастур устида ишлашга дастурчи фаол қўшилади ва яратиладиган дастурларнинг сифати кўп жиҳатдан унинг малакаси ва маҳоратига боғлиқдир.

Тиллардан бирида дастурлаш. Ўргатувчи дастурлар Бейсик, Паскал, ассемблер тилларида ёзилиши мумкин.

Дастурни ЭХМга киритиш, созлаш. Бу босқичда алгоритмик, дастурий, технологик ва бошқа хатолар топилади ва тузатилади.

Дастурларни экспериментал текшириш. Лаборатория шароитида ўтказиладиган экспериментал текшириш ўргатувчи дастурларнинг умумдидактик, психологик, методик талабларга мувофиқлиги, бошқа ўқитиш воситалари билан солиштирилганда самарадорлигини аниқлайди.

Орфографиядан комбинацияланган компьютер дастурлари дидактик асслигининг бош компоненти деб, уларнинг ахборотга бойлиги, орфографик малакаларни шакллантиришга йўналтирилганини ҳисоблаш мумкин.

Дастурга киритилган ахборот хилма-хил шаклда бўлиб, машина таклиф этадиган машқлар тубандагича тақдим этилиши лозим:

–маълум қоидалар гуруҳи асосида умумлашма қоидани “кашф этиш” бўйича амалий иш-ҳаракатлар;

–ўрганилаётган орфограмма аниқланган сўзни танлаш бўйича саъй-ҳаракатлар;

- маълум қоидага мисол тариқасида сўзлар топиш;

–жадвалнинг устунларига сўзларни улардаги мавжуд орфограммаларнинг аниқланган ўхшашлиги ёки фарқи асосида тақсимлаш;

– сўзларда тушириб қолдирилган ҳарфларни қўйиш.

Ахборот фойдаланувчи томондан шинам шароитларда ўзлаштирилиши лозим. Бунинг учун “инсон -машина” диалогик мулоқоти вариантларини ва фойданувчига йўриқномани аниқлаб олиш керак бўлади. Киритилаётган жавобга реакция қуйидагича бўлиши мумкин: тақдим этилаётган топшириқлар санагичлардаги рақамларнинг алмашинуви; иш-ҳаракатларни вербал баҳолаш (балли; хато; эътиборли бўлинг; тўғри; яна бир марта ҳаракат қилиб кўринг; қоидани такрорланг ва ҳ.к.); товушли сигнал; ёруғлик сигнали; график символ; расм.

Фойдаланувчига қаратилган саволлар: бир қийматли жавобни назарда тутиш; ўқувчи саъй-ҳаракатларининг англанганлик даражасини аниқлашга мўлжалланган бўлиши; мантикий жиҳатдан ўзаро боғланган бўлиши; энг муҳим пайтларни ажратишга йўналтирилган бўлиши лозим.

Компьютер билан мулоқотда, шунингдек, ўрганувчининг жавобига реакция беришнинг амалга оширилиш вақти, жавобни киритиш усули (ўз иш-ҳаракатларини ўйлашда вақт бўйича чегаралашлар бор-йўқлиги ёки ҳар бир одамга ўзи

учун индивидуал суръатда ишлаш имкони берилиш-берилмаслиги ҳам ҳисобга олинishi керак).

Агар материал турли мураккаблик даражасидаги орфограммалар вариантларининг иерархиясини ҳисобга олиб танланса, дастурларнинг адаптивлиги таъмин этилган бўлади.

Орфографияни компьютерли ўқитишни оптималлаштиришнинг таъсирчан, самарали усулларига эришишда комбинацияланган дастурнинг ўргатувчи, машқ қилдирувчи ва назоратловчи қисмларини менюдан турли мураккаб топшириқларни муваффақиятли ҳал этишга боғлиқ равишда танлаш мумкин бўладиган қилиб тузилиши ёрдам беради.

Ўрганилаётган материалнинг ўзлаштирилиш даражасини ташхислаш ҳам зарурий талабдир. Машина хотирасига турли статистик маълумотлар, чунончи, дастур билан ишлашга сарф қилинган вақт, хато жавоблар, топшириқни тўғри бажариш учун қилинган уринишлар сони, баҳо баённома материали кўринишида киритилади ва ўқитувчи талабига биноан экранга чиқарилади.

Орфографиядан компьютер дастурларини тайёрлашда дастурий-педагогик воситаларнинг дидактик асслигини белгиловчи мезонларга [66; 125] таянилиши лозим. Бу эса ўқитишнинг оптималлашувига олиб келади.

Аниқланган камчиликларни коррекциялаш. Лаборатория эксперименти натижалари бўйича дастурлар сценарийлар тузувчилари ва дастурчи хоҳиши бўйича меъёрига етказилиши мумкин.

Ўқув жараёнида дастурлардан фойдаланиш бўйича ўқитувчиларга методик тавсиялар ва фойдаланувчига йўриқномалар тузиш. Бу дастурлар устида ишлашнинг якуний босқичи бўлиб, унда тузилган методик тавсиялар ва фойдаланувчига йўриқномалар ўқитувчига дарснинг турли босқичларида дастурий маҳсулотларнинг мавзулар бўйича йўналишига мувофиқ равишда ЭҲМ билан ишлашни режаллаштиришга ёрдам беради.

Компьютер дастурларидан фойдаланишда ўқув вазияти ўзаро таъсирлашувнинг шахсиятли-ориентирланган модели, ўқувчиларнинг психологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда табақалаштирилган ёндашув билан тавсифланади . Бу эса ҳар бир ўқувчига ички эркинлик ҳис этиш имконини беради.

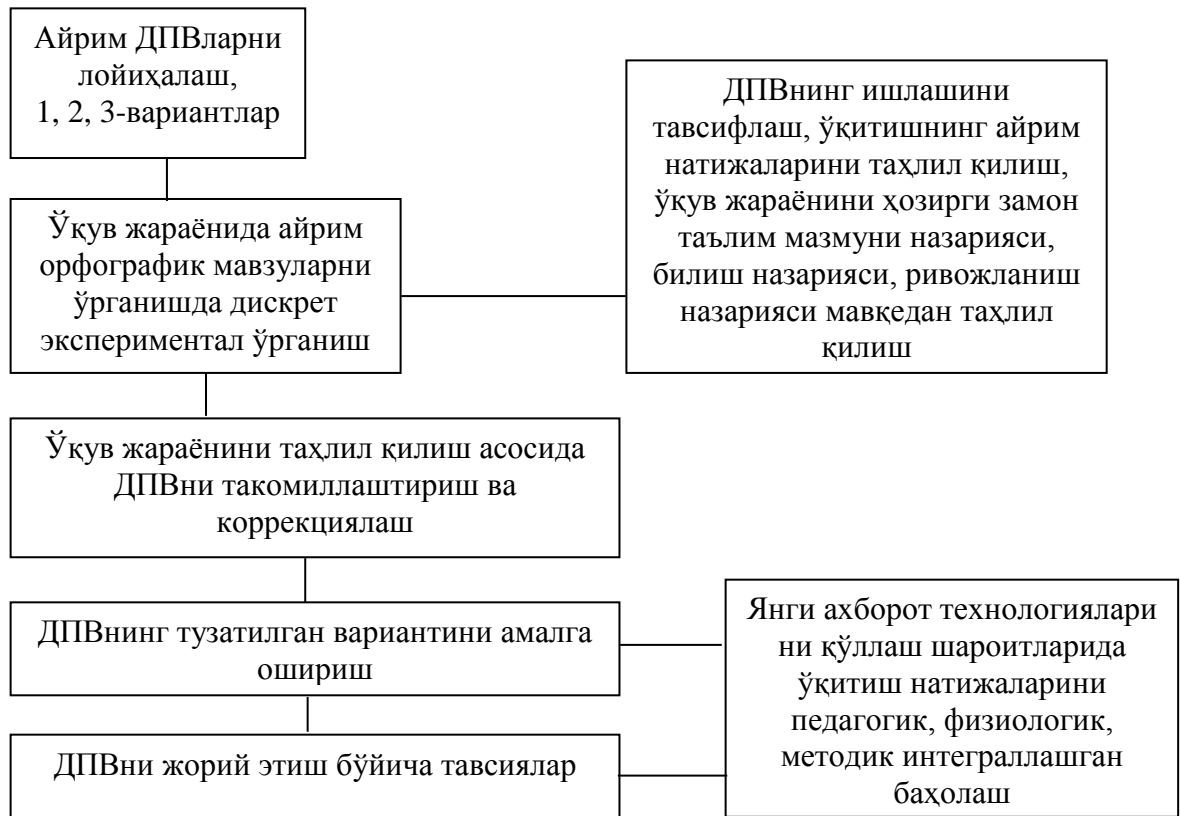
Суҳбат, мунозара, муаммоли топшириқлар ва масалалар каби товуш чиқариб мулоҳаза юритиш уқувларини шакллантиришга йўналтирилган муҳим ўқитиш шаклларини ўқитувчи амалга оширади.

Орфография дарсларида компьютердан фойдаланишдаги назарий чекловлар яна шундан иборатки, кўпчилик ўрганувчи дастурлар, ўқувчиларнинг репродуктив фаолиятига, яъни типик орфографик уқувларни машқ қилиш, материални таништириш шаклида тақдим этилишига, билимлари, кўникма ва малакалари даражасини аниқлашга (назорат дастурларда) қаратилган. Бу эса продуктив фаолият имкониятини истисно этади. Ижодий турдаги топшириқларни ташкил этиш ўқитувчининг иши бўлиб қолаверади.

Ўқитиш жараёнида сифатсиз дастурий маҳсулотлардан фойдаланиш ижобий натижалар бермайди. Дастурларда, кўпинча, компьютер имкониятларидан тўла фойдаланилмайди, масалан, хатолар сабабларини таҳлил қилиш, таймер, бош компьютерда маълум ахборотнинг тўпланиши бўлмайди. Фақат нотўғри жавоблар қайд этиб борилади, дастурларни тузишда дастурчи фақат ўз интуициясига таяниб, методика ва психология фанларининг ҳатто энг содда қонунларини ҳам ҳисобга олмайди. Бундан шундай хулосага келиш мумкин: компьютер билан ўқитиш керак, лекин фақат компьютернинг ўзи билан чекланиш ярамайди.

Бошқача айтганда, ЭҲМдан фойдаланиш анъанавий ўқитиш шаклларининг ўрнини босмайди ва истисно ҳам этмайди, балки орфография мавзуларини ўрганишда кучли ёрдамчи бўлади.

Таълим жараёнига ДПВни жорий этиш босқичлари



Ўзбек тилидан қоида билан таништириш, табақалаштирилган тренингни ташкил этиш, БКМни назорат қилиш учун мўлжалланган компьютер дастурлари имкониятларини максимал амалга оширишда жуда муҳим зарурий шарт улардан тўғри фойдаланишдир.

Ўқувчилар компьютер билан биринчи марта ишлаётганларида ўқитувчи оғзаки йўриқнома компьютерлар ишга туширилишидан олдин ўтказилиши зарурлигини ёдда тутиши зарур. Жавобларни киритиш усулларини тушунтириш, дастурда фойдаланиладиган белгиларни эслатиш билан боғлиқ. Қўшимча оғзаки йўриқнома компьютер билан ишлаш жараёнида юзага келиши мумкин бўлган саволларнинг олдини олишга қаратилади. Агар дастур ишнинг вариатив танланишини (назарий материалга мурожаат

қилиш ёки машқни бажаришни танлаш) назарда тутадиган бўлса, ўқувчиларни шошмаслик ва ўз имкониятларини ошиқча баҳоламасликка йўналтириш муҳимдир. Ўйинли дастур билан ишлаганда негатив реакция бўлиши, чунки мураккаброқ топшириқни биринчи галдаёқ уддалай олмасликлари мумкинлигидан ўқувчиларни огоҳлантириш зарур.

Компьютер ўқитиш воситаларидан бири бўлиб, ўргатувчи дастурлардан фойдаланиш фақат мажмуа ва анъанавий ёзма топшириқлар билан бириктирилгандагина ижобий натижа беради.

Ўқитувчи ўқувчиларнинг ўргатувчи дастур билан ишлашлари устидан диққат билан кузатади, техник узилишлар ёки материални тушунмаслик сабабли юзага келадиган зарурий ёрдамни кўрсатади. Ўқувчилар иши устидан ўқитувчи пултдан кузатиши мумкин. Компьютер синфидаги дарс охирида ўқувчилар иши баҳоланади.

Шундай қилиб, адаптив типдаги комбинацияланган дастурларнинг имкониятларини тўлароқ амалга ошириш учун мавзу, тил материалининг танланиши, назарий маълумотлар характери ва ҳажми, топшириқларнинг таърифланиши, дастурнинг тузилиши ва тахт қилиниши, компьютер синфида ишнинг ташкил этилишига қўйиладиган талабларга риоя қилиниши зарур.

2.6. Дастурий педагогик воситаларга қўйиладиган психологик – педагогик талаблар

Бошланғич синф ўқувчиларининг орфографик саводхонлигини ошириш муаммосини ҳал этиш учун айрим дастурий воситаларнинг ишлаб чиқилиши компьютерли ўргатувчи тизимларга бирлаштирилиши лозим.

Орфографиядан компьютерли ўргатувчи тизимлар – бу дастурий-ахборот таъминотини ташкил этувчи дастурий-педагогик воситалар пакети бўлиб, унда она тилининг орфография бўлими мавзуларида грамматик-орфографик билимларни ўзлаштириш, кўникма ва малакаларнинг эгалланишини назорат қилиш, такрорлаш ва машқ қилиш акс эттирилади.

Адабиётларда “тизим” тушунчасининг ягона, стандарт таърифи мавжуд эмас. “Тизим” тушунчасининг энг кўп ишлатиладиган аспекти элементи ва улар орасидаги муносабатлар, боғланишлар билан бирга маълум яхлитликни ҳосил қилувчи тўпламдир таърифида умумлаштирилади.

Тизимни ҳосил қилувчи тўпламнинг элементлари ўзаро маълум муносабатлар ва алоқаларда бўлади. Тизимни тадқиқ этиш муносабатлар ва алоқаларни тавсифлаш усулларини аниқлашнинггина эмас, балки тизим яратувчиларини ажратишни ҳам назарда тутди. Бу эса тизимнинг нисбатан алоҳида амал қилиш ва баъзи ҳолларда ривожланиш шартидир.

Компьютерли ўргатиш тизимини ахборот технологияси асосида дидактик жиҳатдан яратишда қуйидаги асосий босқичларга риоя этиш назарда

тутилади:

– педагогик технологиянинг етакчи ғоясини танлаш ва асослаш;

– компьютерли ўқитиш технологияларини аниқлаш;

– технологиянинг мақсадли концепциясини (адаптив-шахсиятли ориентирланган ўқитиш) ишлаб чиқиш ва ўқув мақсадларини иерархик тизимлаштириш, таълим мазмунини лойиҳалаш;

– таълим мазмуни, методлари ва воситаларини интеграциялаш;

– таълим жараёнида технологияни амалга ошириш воситалари тизимини яратиш.

Орфографиядан компьютерли ўқитиш тизимини яратишда етакчи концепция ўқитиш назарияси (В.В.Давидов) ютуқлари, дидактик бирликларни йўналтириш (П.М.Эрдиев), билимларнинг тизимлилигини шакллантириш (Н.И.Алгазина, А.И.Власенков, Е.Г.Шатова), ривожлантирувчи шахсиятлориентирланган ўқитиш (Е.В.Любичева)да фойдаланиладиган билимлар муҳандислиги концепциясидир.

Билимлар муҳандислиги “сунъий интеллект соҳаси бўлиб, у билимларни тасвирлаш учун тиллар, билимларни тўплаш методлари, уларнинг корректлиги ва зиддиятсизлиги саъй – ҳаракатлари ва, ниҳоят, билимларни сақлаш ва ишлаб чиқиш учун амалий тизимлардан фойдаланиш билан шуғулланади” [64; 11].

Интеллектуал тизим яратувчилари билимларни ишлаб чиқиш ва қўллаш тизимларига таянади ва бунда бош мия нейрон тизимлари аналогларидан фойдаланади. Интеллектуал тизимлар фойдаланувчилари инсондир. Бу эса ахборотни унга қулай воситалар билан кодлаш ва декодлашни назарда тутаяди.

Д.А.Паспелов инсоннинг билиш фаолияти спектри тизимли квантларга ажратилиши мумкин деб ҳисоблайди. Тизимли квантлаш тамойили бош мия қобиғининг мобил ташкил этилишига таянади. Бундан ташқари, тизимли квантлаш, модуллиқ ва муаммолик турли белгилар тизимлари билан иш кўрадиган билиш фаолияти асосида ётади [64; 8-15]. П.М.Эрдиевнинг кўрсатишича, дастурий материални сиқишда “энг пухта ўзлаштиришга ўқув ахборотини бир вақтда 4 та кодда – расмли, сонли, символик ва сўзли берилганида эришилади” [87]. Бу қоида бошланғич синфларда орфографияни тизимли-модулли ўқитиш жараёнини ахборот технологияси ёрдамида яратишда асос бўлади.

П.А.Юцявичененинг ҳисоблашича, модулли ўқитишнинг моҳияти қуйидагича: ўқувчи ўзига тақдим этилган ва саъй-ҳаракатлар мақсадли дастури, ахборот банки ва қўйилган дидактик мақсадларга эришиш бўйича методик қўлланмани ўз ичига олган индивидуал ўқув дастури билан мустақилроқ ёки буткул мустақил ишлаши мумкин. Бунда педагог функцияси ахборот-назоратдан маслаҳат - мувофиқлаштиришгача бўлиши мумкин [88; 10].

Фаннинг ҳозирги замон ривожланиш босқичида модулли тушунчаси методологик маъно касб этмоқда. Модуллик тамойили тизимли ёндашувнинг ривожланиш тамойили каби муҳим тамойил билан бир қаторда тизим ишлашининг динамиклиги ва мобиллигини белгилайди. Бунда тизимнинг ўзи модуллар тўплами сифатида тасаввур қилиниши ёки юқорироқ умумий структурадаги маълум модуль сифатида қаралиши мумкин.

Ахборотлашув даврида билимни компоновкаланиш ва ундан фойдаланиш мобиллиги муаммолари катта аҳамият касб этади. Шу мақсадда билимларни қисқа, ихчам, фойдаланиш учун қулай кўринишда тақдим қилиш моделларининг: логик моделлар, семантик турлар, продукцион моделлар, фреймлар каби хилма - хил турлари яратилади.

Шу билан бир қаторда, умумлаштириш, дидактик бирликларни йириклаштириш, билимлар тизимлилигини шакллантириш махсус психологик-педагогик назарияларда ўқув ахборотини ихчамлаштиришнинг самарали усуллари тақлиф этилган. Предметли, график ва белгили шаклда моделлаштириш, йириклаштирилган машқ ва ўта юқори рамзийлик, мавзунинг структуравий блок-схемаси; таянч конспект; генеалогик дарахт; ўқув ахбороти матрицаси; “ўргимчак”; фрейм; когнитив-визуал мультфильм; блок-шакл усуллари, айниқса, ўзининг таъсирчанлигини намоиш этади.

Тизим базавий модулларни ҳам, вариатив модулларни ҳам ўз ичига олиши, улар эса, ўз навбатида, ҳам базавий, ҳам вариатив компонентларга эга бўлиши мумкин. Бу ҳолат модулга мослашувчанлик ва мобиллик хусусиятини беради, ўқув предмети логикаси инкор қилинишининг олдини олади.

Тизимли-модулли ўқитиш дидактик тизимни ташкил этувчи муаммоли ёндашув бўлиб, ўқувчиларнинг тафаккур фаолияти фаоллашувига, уларда ўқув масалаларини, шу жумладан, орфографик масалаларни ностандарт ечиш усуллари шаклланишига, ижодий тафаккур ривожланишига таъсир этади.

Махсус интеллектуал муаммоли вазиятларни яратиш ва ҳал этиш йўллари Д.В.Вилькеев, А.М.Матюшкин, М.И.Махмутов, В.Оконь тавсифлашган. Улар ўқувчининг танқидий тафаккурининг шаклланиши гносеологик, методик, таълимий хатоларни махсус излаш вазиятлари мақсадга йўналтириш воситасида содир бўлади деб ҳисоблашади.

Таълимий хатолар ҳар бир муаммоли модуль бўйича махсус ташхис жадвалларида гуруҳланади. Билмасликдан билишга ўтиш ўқувчи учун асосий муаммо бўлиб қолмасдан, балки улар ақлий ривожланишининг табиий натижаси ҳисобланади.

Тизимли-модулли ўқитишни амалга оширишга йўналтирилган ахборот технологиясининг асосий тавсифи мослашувчанлик бўлиб, у юқори технологик ёндашувнинг мағзидир.

Структуравий мослашувчанлик – компьютерли модуль структурасининг мобиллиги модулли дастур ва дастурлар пакетининг босқичлилиги билан таъминланади.

Мазмунан мослашувчанлик, энг аввало, ўқитиш мазмунини ҳам табақалаштириш, ҳам интеграциялаш имкониётида акс этади.

Технологик мослашувчанлик компьютерли муаммоли-модулли ўқитишнинг процессуал аспекти таъминлайди ва у

таълимнинг вариатив методларини, назорат ва баҳолаш тизимининг мослашувчанлигини, ўқувчиларнинг ўқув-билув фаолиятларини индивидуаллаштиришни ўз ичига олади.

Таълим жараёнини тизимли-модулли асосда ўзгартириш куйидагиларга имкон беради:

– орфографиядан ўқув материалининг чуқурлаштирилган даражада ўзлаштирилишини таъминлайдиган модулларда гуруҳлаш йўли билан ўқитиш мазмунини интеграциялаш ва табақалаштиришни диалектик бирликда амалга ошириш;

– ўқувчиларнинг билимлари даражасида тизимли-модулли дастурнинг у ёки бу вариантларини ўзлари мустақил танлаш имкониятини амалга ошириш ва орфографик қоидаларни ўзлаштиришда индивидуал суръатни таъминлаш;

– дастурий педагогик воситаларни яратиш учун сценарийлар сифатида дидактик вазифаси турлича бўлган модуллардан фойдаланиш;

– ўқувчиларнинг билиш фаолиятини маслаҳатмувофиқлаштирувчи функцияга кўчириш;

– ўқитиш вақтини адекват таълим методлари ва шаклларини қўллаш асосида ўқув материалининг тўла ва чуқур баён қилинишига халал бермасдан қисқартириш.

Компьютерли тизимли-модулли адаптив шахсиятли-ориентирланган ўқитиш спецификаси унинг тизимли квантлаш, модуллиқ, муаммолиқ, когнитив визуаллаштириш каби етакчи ғояларида ўз аксини топади.

Тизимли квантлаш тамойили таълимнинг илмийлиги, тизимлилиги, изчиллиги, фаоллиги, ўқув вақтини тежаш, умумлаштириш талабларини ўз ичига олади.

Модуллиқ тамойилида таълимнинг табақалаштирилиши, индивидуаллаштирилиши, мустақиллиги, босқичлилиги, вариативлиги, амалий йўналтирилганлиги назарда тутилади.

Муаммолиқ тамойили мотивация, онглиқ, пухталиқ, орфография соҳасидаги зиддиятли ва

мувофиқлашмаган далилларга дуч келинганда хулосаларнинг мантиқийлигининг конгломератидир.

Когнитив визуаллаштириш тамойили фойдаланиб бўлишлик, кўрғазмалилик, билиш фаоллиги, ўқитишнинг эстетик ва эмоционал йўналтирилганлиги билан характерланади.

Мазкур тамойиллар янги ахборот технологиялари асосида ўқитишнинг тегишли ёндашувларини англатади.

Модуллик модулли ёндашув методининг нейрофизиологик асосидир. Модулнинг ўқув элементлари ахборотли, муаммоли, умумлаштирувчи, назорат типларига бўлинади.

Муаммолилик тамойили ривожлантирувчи ўқитиш назариялари, билиш фаолияти мотивациялари асосида ётади.

Когнитив визуаллаштириш тамойили заминида когнитив-визуал ёндашув туради. Визуаллаштириш фақат иллюстрациялаш функциясини бажарибгина қолмасдан, балки янги ахборотни символли ва образли тақдим қилиш усулларининг бирикуви воситасида ”янги билим олишнинг табиий-интеллектуал жараёнига ёрдам беради” [38; 24].

Компьютерли ўқитиш тизимининг фаоллик ва очиклик тамойили ўқувчилар ва ўқитувчи мустақиллигини белгилайди ва у ўқув натижаларини назорат қилиш ҳамда баҳолаш рейтинг тизими ёрдамида қайд этилади. Унинг моҳияти назорат тизимини ўқитувчи кўлидан ўқувчилар кўлига тестлаш (мажбурий ва танлов бўйича), имло хатолари иштироки учун баллар кўйилган «Компьютер журналы»даги маълумотларни таҳлил қилиш йўли билан олиб боришдан иборат.

В.П.Беспалько, ўқув материални ўзлаштириш коэффициенти миқдори бўйича 0,75 дан кам бўлмаса, “жараён яқунланган деб ҳисоблаш мумкинлиги” [20; 59] ҳақида гувоҳлик беради, деб кўрсатади.

Орфографияни компьютерли полифоник дидактик ўқитиш тизими интеграцияланадиган назариялар афзалликларини ўзида мужассамлаштиради ва уларнинг камчиликларини силлиқлаб кетади.

Компьютерли ўргатувчи тизимни яратиш стратегиясида, Е.И.Машбиц таъкидлашича, “ўқитиш назарияси», «ўқитиш технологияси” ёки «ўргатувчи дастурлар» муаммоларини ҳал этишда ҳар бир қадам компьютерли ўқитиш психологик муаммоларининг қолган гуруҳлари ҳал этилишига ҳисса қўшмоғи учун бирданига шу уч томондан бориш зарур [57; 7].

Тадқиқот муаммоси юзасидан олиб борилган изланишлар натижасида психологик ва педагогик муаммолар ўзаро узвий боғлиқлиги туфайли янги илмий соҳа – педагогик информатикага катта эҳтиёж мавжуд деган хулосага келдик. Бу фан доирасида энди психология ақлий ривожланиш қонунларини очиб бериши, педагогика улар асосида ўқитиш жараёнини ташкил этиш методлари ва тамойилларини ишлаб чиқиш, информатика эса бу қонунлар, методлар ва тамойилларни маълум тизимни ҳосил қилувчи дастурлар кўринишида талқин этиши лозим.

Юқорида санаб ўтилган назарий қоидаларнинг умумий маъносини ҳисобга олиб, компьютерли ўргатувчи тизимлар (ЎТ)ни лойиҳалашга қўйиладиган талабларни аниқлаш мумкин.

Биринчи гуруҳ талаблар лойиҳаланадиган ўқув муҳитининг предметли-мазмуний асосини ташкил этувчи аниқловчи, ўзлаштиришга тавсия этиладиган материални танлаш ва унинг характери билан боғлиқдир. Бу талабларнинг бажарилиши ўқитиш жараёнида конкрет ўқув предметининг логик-психологик асоси бирлигини таъминлаш имконини беради. Бунинг натижасида ўқувчилар назарий умумлашма билимлар ҳамда орфографик ҳодисаларни графикли ва белгили моделлаштириш усулларини муваффақиятли ўзлаштиришлари мумкин бўлади.

Бу гуруҳ талаблари қуйидагиларни ўз ичига олади:

– конкрет ўрганиш объектини бошланғич элементлари ва уларнинг муносабатлари (грамматик-орфографик категориялар) орқали аниқлаш билан билим берувчи соҳасини аниқлаш;

– ўзлаштириш объектининг мавжудлик логик-предметли контекстини орфографик қоидалар ўзлаштирилиши учун зарурий грамматик билимларнинг адекват шартларини аниқлаш;

– дисплей экранида орфографик таҳлилда боғланишларнинг барча турлари амалга оширилишини таъминловчи белгили воситаларни аниқлаш;

– объектни моделлаштириш орқали ўзлаштириш шарти сифатида ўқув ва конкрет-амалий масалалар тизимини аниқлаш ;

– орфографик масалалар мазмунини эмпирик изланиш стратегияси истисно этилиши ёки жиддий чегараланиши ва ечими воситалари, усулларининг йўл – йўриқларини таъминлаш учун муаммолаштириш.

Иккинчи гуруҳ талаблар ўқувчиларнинг ўқув иш-ҳаракатларини операционал таъминлашга оиддир. Бу гуруҳ ўз ичига қуйидагиларни олади:

– ўқувчиларнинг саъй-ҳаракатлари ва **операцияларини** фаолиятни логик-психологик таҳлил қилиш асосида режалаштириш;

– ўқув фаолиятини бошланғич иш-ҳаракатлар ва операцияларини ўзлаштиришдан уларнинг мураккаб мажмуавийлигини эгаллашга- ўқув ва конкрет амалий масалалар тизимини маълум ва олдиндан белгиланган кетма-кетликда тақдим этиш орқали ташкил этиш тамойилига риоя қилиш;

– ўз саъй-ҳаракатларини дастурлаштириш, **операциялар** ва иш-ҳаракатлар тизимларини ташкил этиш имкониятларини таъминлаш;

–иш-ҳаракатлар типини, уларни бажариш суръатини, масаланинг мураккаблик даражасини, ўзлаштириш объекти қайта тикланадиган, трансформацияланадиган ва конструкцияланадиган модель турини ихтиёрий танлаш имкониятларини таъминлаш;

–экранда объектларнинг дискрет ва узлуксиз трансформацияланиши орасидаги танловни ва объект билан иш-ҳаракатларни автоматлаштирилган ва автоматик бошқариш режимларини объектни эришиладиган тадқиқ қилиш даражаси ва ўқув малакасини ечиш босқичига боғлиқ равишда комбинациялаш имкониятини таъминлаш ;

–йўриқномаларни ўзлаштиришда изланиш саъй-ҳаракатларини махсус режалаштириш;

–саъй-ҳаракат мазмуни ва натижасини оператив тақдим этиш имкониятини таъминлаш;

–масалаларнинг ечими усулларининг операционал тақдим этилиши ва ҳар бир айрим операциянинг қайд этилишини таъминлаш.

Махсус талаблар гуруҳи компьютерли ўргатиш тизимларининг ишлаш жараёнида тўғри назоратни таъминлаш билан боғлиқдир. Бундай тизимлар ўқув топшириқларининг бажарилиш жараёни тўғрисидаги ахборотни оператив тўплаш; бу ахборотни мониторингда ташхисий мезонлар ва кўрсаткичлар тизимига мувофиқ равишда тақдим этиш; ишлаб чиқиш натижаларини баённомалар кўринишида тайёрлаш; коррекцион типдаги топшириқларни индивидуал ёки биргаликда бажариш режими учун яратишни ўз ичига олади.

Назорат ва баҳолаш режими тўлиқ автоматлаштирилишидан жорий муддати узайтирилган ҳолатларгача вариацияланиши лозим.

Қуйидаги бир қатор қоидалар ўқитишда компьютерли ўқув воситаларини фаолиятли ёндашув асосида ишлаб чиқиш ва фойдаланиш стратегиясини аниқлаштиришга ёрдам беради:

1. Компьютерли ўргатувчи тизим ўқув фаолиятига унинг барча ташкил этувчиларини ҳисобга олган ҳолда киритиш учун мақсадга йўналтирилган тарзда яратилган.

2. Компьютерли тизим тегишли ўқувлар ва билимлар мазмунини ўзлаштириш объекти сифатида олдиндан таҳлил қилиш асосида моделлаштирилган.

3. Ҳар бир дастур маълум ҳаракатлар ва операциялар кетма-кетлиги сифатида тасвирланган у ёки бу орфографик қоидаани ўқувчилар ўзлаштиришлари учун компьютерли ўргатиш тизимига киритилади.

4. Компьютерли тизим ўқувчини ўқув вазифаларини ҳал этишга киритади. Бунда компьютер ўқитувчи ва ўқувчиларнинг, ўқувчиларнинг ўзларининг биргаликдаги фаолиятларини ташкил этиш воситаси сифатида ўзаро таъсирнинг қуйидаги шакллари таъминлайди:

– машина ўқув малакаларини ечиш жараёнида ўқувчиларнинг иш-ҳаракатлари ва операцияларини маълум кетма-кетликда назорат қилади ва баҳолайди;

– ўқувчи дастур билан ишлашда объектни, яъни дидактик материални ўзгартиришга йўналтирилган, ўқитувчи берадиган схемани мувофиқлаштиради.

5. Компьютерли тизим ўзида динамик ва статик моделларни бирлаштиради.

6. Компьютерли тизимлар ўқув фаолиятининг шаклланганлик даражасини ташхислаш, шунингдек, маълум билимлар ва ўқувлар мазмунини ўзлаштириш натижаларини назорат қилиш ҳамда баҳолаш учун фойдаланилади.

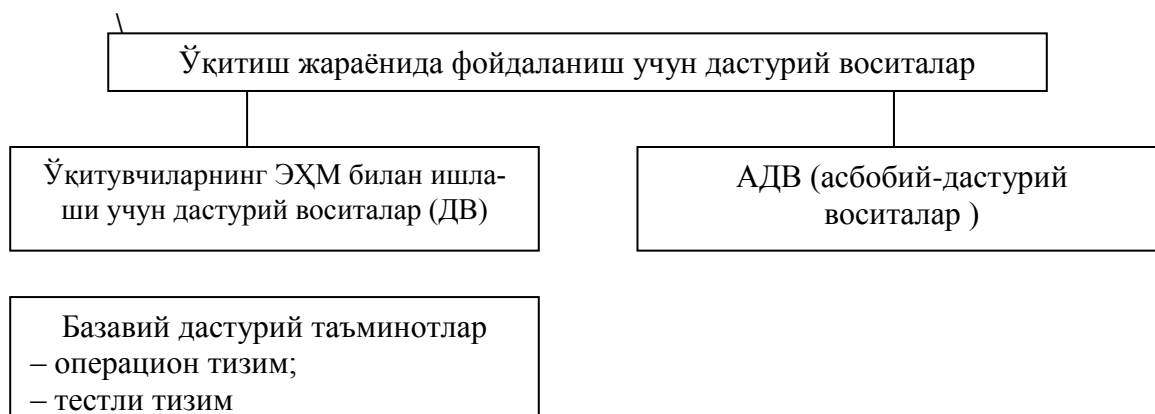
7. Компьютерли дастурлар кичик ёшдаги мактаб ўқувчиси ривожланишининг ёш хусусиятларини ҳисобга олиб тузилган.

8. Компьютерли ўргатувчи воситалар ўқувчиларнинг турли қобилиятларга адаптивлигига эришиш мақсадида ўқувчиларнинг акцентуация типлари ҳисобга олиниши зарур.

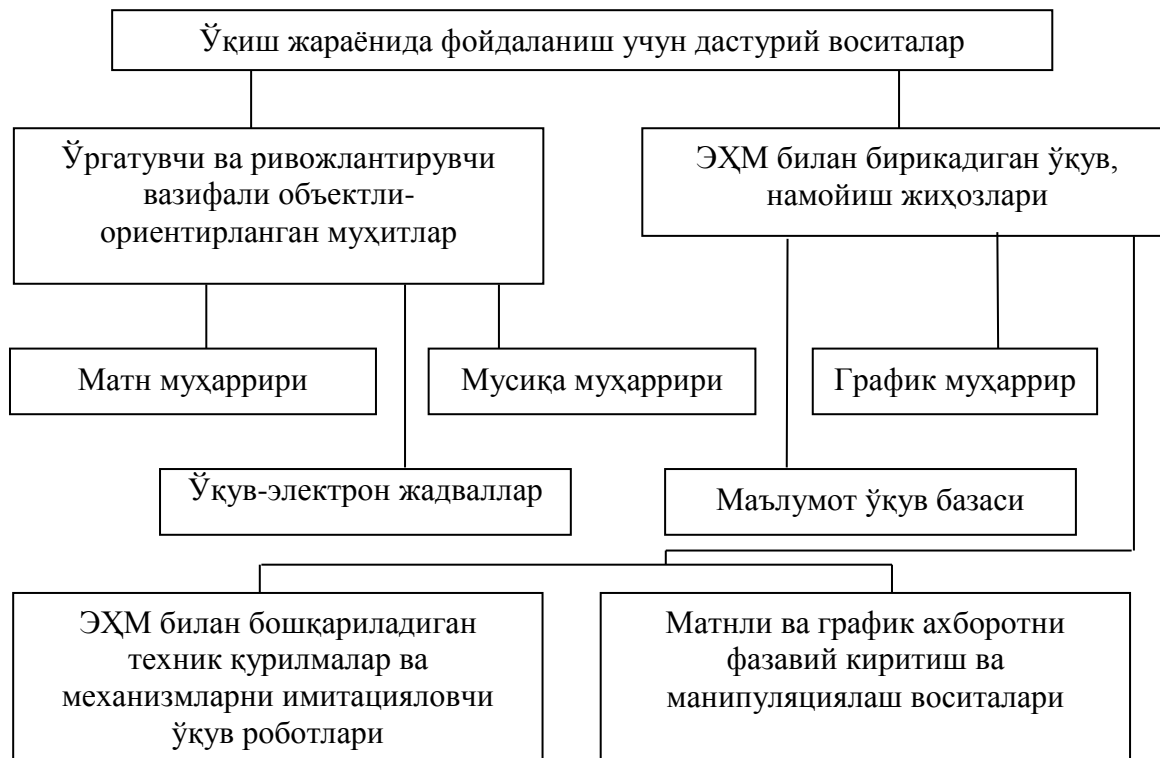
9. Компьютерли тизимнинг қўлланиши мактаб ўқувчисида рефлексив-назарий тафаккур асосларининг шаклланишига ёрдам беради.

10. Компьютерли ўргатувчи дастурлар кичик ёшдаги мактаб ўқувчилари- нинг ўқув-ижодий фаолияти шаклланиш жараёнини тезлаштиради. Компьютерли ўқитиш тизимининг жорий этилиши ўқитувчиларни уларни турли ўқув вазибаларида қўллаш усуллари билан муфассал таништирилган- ларидан сўнг амалга оширилади. Ўқитишда фаолиятли ёндашув ва экспериментал маълумотларга таяниб, яхлит ўқув фаолияти тизимида компьютерлардан фойдаланиш ва тузиш назарияси яратилади. Айни шундай компьютерли ўргатувчи тизимлар билан ўқув муассасалари таъминлангандагина уларни қўллаш самарали натижа беради.

Умумий ҳолда компьютерли ўргатувчи тизимнинг структуравий элементларини қуйидагича тасвирлаш мумкин:



Шартли қисқартмалар: ДВ – дастурий воситалар; АДВ – асбобий-дастурий воситалар.



Компьютерли дидактик воситаларни амалга ошириш вариантлари дастурий; мультимедиа технологияси ва виртуал реаллик асосидадир.

2.7. Саводхонликни шакллантириш тизимини лойиҳалаш

Ўргатувчи дастурлар тизимини лойиҳалаш жараёнида тўрт даража ажратилади.

1. Концептуал даража. Бу даражада орфографияни компьютерли ўргатиш тизимлари ёрдамида ўқитишнинг назарий модели берилган, ўқитиш мазмуни ва методларининг психологик механизмлари ва тамойиллари буйруқлар кўринишида тавсифланган. Бу эса дастур тузувчилари фақат ўзларининг эмпирик тажрибаси ва бўлажак тизим моделининг психологик асоси ҳақида интуитив тасаввурларини ҳисобга олишлари туфайли ишлаб чиқувчилар хатоларга йўл қўймасликларига имкон беради.

Компьютерли ўргатувчи тизимга кирадиган дастурларда топшириқларнинг вариантлари, орфографик масалаларни ечиш бўйича босқичлар ва операциялар, мўлжалланадиган барча жавоблар ҳисобга олинган.

2. Технологик даражада ўқув фаолиятини бошқариш усули, компьютерли ўргатувчи тизим бирликларидан алгоритм тузиш асосида фойдаланишда ўқувчилар иш-ҳаракатлари усули, яъни психологик ва педагогик назарияни ўқитиш амалиёти билан боғловчи воситалар тавсифланган.

3. Операционал даражада ўқитиш жараёнига дидактик масалаларни ечиш сифатида қаралган. Ўқув фаолиятининг айна қайси функциялари компьютерга юкланиши, ўқитишни индивидуаллаштириш даражаси, қандай диалог тури амалга оширилиши, қачон ўқувчиларга ёрдам бериш кераклиги кўрсатилган.

4. Амалга ошириш даражаси. Педагогик амалга ошириш сценарий кўринишида, яъни ўқувчига педагогик, психологик, методик кўрсатмалар тизими ва, шунингдек, фойдаланувчига йўриқнома шаклида бўлиши мумкин. Дастурли амалга ошириш компьютерлар типи, уларнинг хотираси ҳажми,

тезкорлиги, график имкониятлари техник воситаларнинг мавжудлигини ҳисобга олиб рўёбга чиқарилиши мумкин.

Компьютерли ўргатувчи тизимнинг концептуал даражаси. Компьютер технологиялари ўқув ва тарбия назарияси компонентларига таъсир қилади. Бу педагогик ва методик фанлар асосий илмий назариялар ва методлар тизими парадигмасининг ўзгаришига олиб келади. Бошланғич мактабда орфографияни ўзлаштириш бўйича ўқув жараёнининг умумлашма концептуал моделини қандай қилиб тузишни аниқлаш учун анъанавий ва ахборотли таълим компонентларининг қиёсий таҳлили ўтказилиши лозим.

Компьютерли ўргатувчи тизимни яратиш ва фойдаланиш муаммоси куйидаги масалаларга оид бир қатор назарий қоидаларга таянади: компьютерли ўргатувчи тизимни қўллашнинг педагогик мақсадга мувофиқлиги; ўқитиш моделининг яратилиш хусусиятлари; компьютерли ўргатувчи тизимда фойдаланиладиган ДТлар айрим типларининг функционал вазифаси; компьютерли ўргатувчи тизим бирликларининг методик вазифаси бўйича типологияси; компьютерли ўргатувчи тизимга кирадиган ва ўқув-тарбия жараёнида фойдаланиладиган ДТларга қўйиладиган талаблар.

Анъанавий таълим методикаси фани парадигмаси компонентлари ва унинг парадигмаси таълимни ахборотлаштириш шароитларидаги компонентларининг қиёсий тавсифи тубандаги жадвалда келтирилган.

Анъанавий таълим методикаси	Методика фани таълимни ахборотлаштириш (компьютерли ўргатувчи тизимлардан фойдаланиш) шароитларида
Методика таълим назариясига таянади. Бу назария эса ўқитиш жараёнини бошқариладиган жараён сифатида ўрганади. Унинг мақсади ўқувчиларни зарурий билим, кўникма ва малакалар билан куроллантириш.	Методика жамиятнинг ҳозирги замон ахборотлашув даражасига мос таълим мақсадларига эришишга йўналтирилган дидактик таъсирчанликни таъминлаш шароитида ўқувчи шахсиятини ривожлантириш жараёни тўғрисидаги билимлар тизимидан иборат таълим назариясига таянади.
Методика объекти	
Орфографияни ўрганиш жараёни ўқувчининг ўзининг билимлари, кўникма ва малакалари, шунингдек, ақлий ривожланиш, умумий тил маданиятига айланадиган объектив ва субъектив ўқув таърибаси ҳамда имкониятларининг ўзаро таъсири бирлигидир.	Ўрганиш жараёни ўқувчи субъектив имкониятлари ҳамда интеллектуал салоҳиятининг ривожланиши ва амалга ошишини таъминлайдиган, ҳозирги замон жамият ахборотлашув даражасига мос таълим мақсадларига эришишга йўналтирилган методик таъсир бирлигидир.
Методика предмети	
Орфографик БКМларни шакллантиришга йўналтирилган таълим жараёни куйидагиларни ўз ичига олади: –ўқув режалари, дастурлари, мазмуни; –таълим воситалари; –таълимнинг ташкилий шакл ва методлари; –ўқув жараёнининг тарбиявий роли; –ўқувчининг фаол ва ижодий тафаккурини ривожлантиришга қулайлик яратилган шаро-	Орфографик малакаларни шакллантиришга йўналтирилган таълим жараёни куйидагиларни ўз ичига олади: – ҳам ўқув-методик материалларида, ҳам жамиятнинг ҳозирги замон ахборотлашув даражасига ва ўқувчининг махсус тестлаш билан аниқланадиган конкрет интеллектуал ривожланиш даражасига мос ЯАТВларнинг дидактик мазмуни; – ЯАТВлардан фойдаланишга ориентирланган ўқитиш воситалари тизими;

итлар.	– ўқитишнинг ўқувчи шахсиятининг ривожланиш жараёнини жадаллаштиришга ориентирланган ва унинг аниқланган интеллектуал ривожланиш даражасига мос ташкилий шакллари ва методлари.
Орфографияни ўргатиш жараёнининг мақсади	
Грамматик-орфографик билимларни ўзлаштириш ва ўқувчи ақлий ривожланиши максимал самарали бўлиши учун ўқитиш компонентларининг ўзаро таъсирдорлигига эришиш.	Ўқувчининг имло саводхонлигини ошириш ва интеллектуал салоҳиятини амалга оширишни таъминловчи ахборотли-предметли муҳит шароитини яратиш.
Методиканинг вазифалари	
Бошланғич синфларда орфографик таълим структураси ва мазмунини аниқлаш. Ўқувчиларни зарурий БКМлар билан қуроллантиришнинг самарали усулларини аниқлаш. Ўқув материални самарали ўзлаштиришга ёрдам берадиган қонуниятларни очиш.	Орфографик таълимнинг жамиятнинг ҳозирги замон ахборотлашув даражаси ва ўқувчи интеллектуал ривожланиши даражасига мос тузилиши, ҳажми ва мазмунини аниқлаш. Ўқувчининг она тилидан грамматик-орфографик қонуниятларни билишга оид индивидуал имкониятларини аниқлаш. Ўқитишнинг ҳозирги замон даражасига мос ташкилий шакллари ва методларини ишлаб чиқиш.

Ўқитишнинг услубий тавсифномаси	
<p>Авторитар-мураббийлик ўқитиш усули:</p> <ul style="list-style-type: none"> – таълимий ахборот аксарият қисмининг ўқитувчида бўлиши; – ўқувчиларнинг ўқитиш методлари ва ўқув фаолияти режимини танлашдан деярли тўла четлатилиши; – ўқувчига мажбурлаш билан таъсир этиш. 	<p>Ўқувчида интеллектуал салоҳиятни ошириш учун билимларни тадқиқ қилиш, конструкциялаш, баҳолаш ва шакллантиришга ўргатиш;</p> <ul style="list-style-type: none"> – мустақил билим олиш ва тавсифлаш; – таълим методларини мустақил танлаш; – билишнинг умумий методлари, ўқув материали ва орфографик билимларни ўзлаштириш усулларини эгаллаш.
Методик таълим натижалари	
<p>Орфографик билимлар, кўникма ва малакаларни берилаётган ахборотнинг аксланиши сифатида эгаллаш. Ўқувчиларни кўйилган мақсадлар ва вазифаларга мос равишда нутқий тарбиялаш.</p>	<p>Ўқувчининг интеллектуал салоҳиятини ва тафаккурини ривожлантириш, унинг имло қонуниятларига доир БКМларни доимий такомиллаштириш. Орфографик-грамматик билимларни амалиётга мустақил татбиқ қилиш кўникмаларини шакллантириш. Она тилининг ўрганилаётган соҳасида “микрочашфиётлар” қилиш, қонуниятларни аниқлаш қобилиятларини шакллантириш.</p>

Анъанавий таълим методикаси фани парадигмаси ва таълимнинг ахборотлашуви шароитларида методика фани парадигмаси асосий компонентлари тавсифномасининг қиёсий таҳлили компьютерли ўқитиш тизимига бирлаштирилган ва орфографияни ўқитиш соҳасида фойдаланишга йўналтирилган янги ахборот технологиялари воситаларини ишлаб чиқиш ва фойдаланиш катта истиқболга эгалигини кўрсатди.

Анъанавий таълим методикаси грамматик-орфографик билимлари, кўникма ва малакаларни ўзлаштириш жараёнини оптималлаштирадиган, ўқувчининг ақлий ривожланиши билан боғлиқ таълим методларини кўзда тутди.

Таълимнинг ахборотлашуви шароитидаги методика ўқувчининг интеллектуал салоҳиятини фақат имло соҳасида таълимий мақсадларга эришишгагина эмас, балки ўқувчиларни ахборотлашган жамиятда ҳаёт кечиришга тайёрлаш зарурати билан аниқланадиган дидактик таъсирчанликни амалга оширишни кўзда тутди.

Анъанавий таълим методикаси, асосан, ўқитишнинг иллюстратив-тушунтириш методларидан фойдаланади ва бунда ўқувчиларнинг турли таълимий назариялар доирасида бажарадиган мустақил иши ҳам чегараланганича қолади.

Муаммоли таълим ва ўқитишни алгоритмлаштиришга доир ғояларни ўқувчиларнинг мустақил фаолиятини фаоллаштириш ва ижодий салоҳиятини ривожлантиришга хизмат қилади деб ҳисоблаш мумкин.

Мазкур ғояларни амалга ошириш ўзлаштириладиган билимлар, кўникма ва малакалар сифатининг ошишига, ўқув материални ўзлаштиришга кетадиган вақтнинг тежалишига олиб келади. Бунда таълимий ғояларнинг амалга оширилиши фойдаланиладиган ўқитиш воситалари ва уларни қўллаш методикасига кўп жиҳатдан боғлиқдир.

Таълимнинг ахборотлашуви шароитидаги методика янги ахборот технологиялари воситаларидан фойдаланиш, маълум қонуниятларни ўрганиш жараёнида “микрокашфиётлар”

қилишга йўналтирилган ўқув фаолиятининг хилма-хил турлари (ахборот-ўқув, ўқув-ўйин, элементар тадқиқий фаолият, ахборотни, шу жумладан, аудио-визуал ахборотни ишлаб чиқиш турлари) нинг оширилишини тақлиф этади. Бу эса анъанавий таълим воситаларига қараганда имкониятлари бой ва хилма-хил бўлган янги авлод таълимий воситалардан фойдаланилганда рўёбга чиқарилиши мумкин. Янги авлод таълимий воситалардан фойдаланиш ўқувчининг интеллектуал салоҳиятини ривожлантиришга қаратилган маълум методик тизим ёки таълим технологияси доирасида амалга оширилади.

Ўқув вазифали дастурий воситалар маълум билимлар (мазкур ҳолда орфографик билимлар) соҳасини акс эттиради, орфографиядан дидактик материал билан фаолиятнинг турли шаклларини амалга ошириш шароитларини таъминлайди.

2.8.Саводхонлик кўникмаларини шакллантириш тизимларнинг технологик даражаси

Ўқув вазифали компьютер дастурлари маълум вақт доирасида яратилади ва ривожлантирилади. Орфографиядан бошланғич таълим учун педагогик асосланган ҳар қандай компьютер дастурини яратиш жараёнини саккиз босқичга бўлиш ва ушбу схема кўринишида тасвирлаш мумкин



Дастурий педагогик воситалар мураккаб тизимнинг таркибий қисмлари сифатида маълум хусусиятларга эга.

Функциялар тақсимотининг иккита асосий варианты бўлиши мумкин: биринчи вариантда инсон масаланинг техник ечими устидан фақат назорат операциясини бажаради ва қарорни тасдиқлайди; иккинчи вариантда операцияларнинг бир қисми инсон ва машина томонидан биргаликда бажарилади. Ўқитувчи дидактик мазмунни ишлаб чиқади ва

уни компьютерга киритади, дастурий тизим олинган ахборотни ишлаб чиқиб, ўқитувчи томонидан ўйланган компьютерли топшириққа ўзгартиради. Топшириқ натижаси ўқитувчига берилади. Демак, компьютер (ўқитиш воситаси) ва ўқитувчининг ўзаро ишлаши меҳнатнинг қадам-бақадам ташкил этилишини талаб қилади.

Компьютерли ўргатувчи тизим доирасида ўқитувчи ўқитиш жараёнининг асосий бошқарувини ўзида сақлаб қолгани ҳолда топшириқларнинг бажарилишига доир машаққатли назоратдан секин-аста халос бўла боради.

Очиқ дастурий воситаларни яратишда уларнинг мураккаб тизимлар эканлиги ҳисобга олиниши зарур. Ҳар қандай мураккаб тизим учун қилингани каби, яратиш ва созлаш босқичида ундан фойдаланиш эксперименти тизимнинг жуда муҳим элементлари параметрларини баҳолаш учун қўлланилади. Тизимни мажмуавий синашларда имитацион моделлар катта роль ўйнайди. Хусусан, дастурий педагогик воситалар учун имитацион модель дарс фрагменти (бўлаги)ни моделлаштириш бўлиб, қуйидаги амалий масалаларни ҳал этиш имконини беради:

– тизимнинг ишини турли шароитларда, шу жумладан, бузувчи таъсирда (нотўғри ва ноадекват жавобларни мақсадга қаратилган ҳолда киритишда) тестлаш;

– тизимнинг ахборот тақдим қилинишига типик жавоб бериш шакллари аниқлаш, интерфейснинг қўйилган мақсадларга адекватлиги;

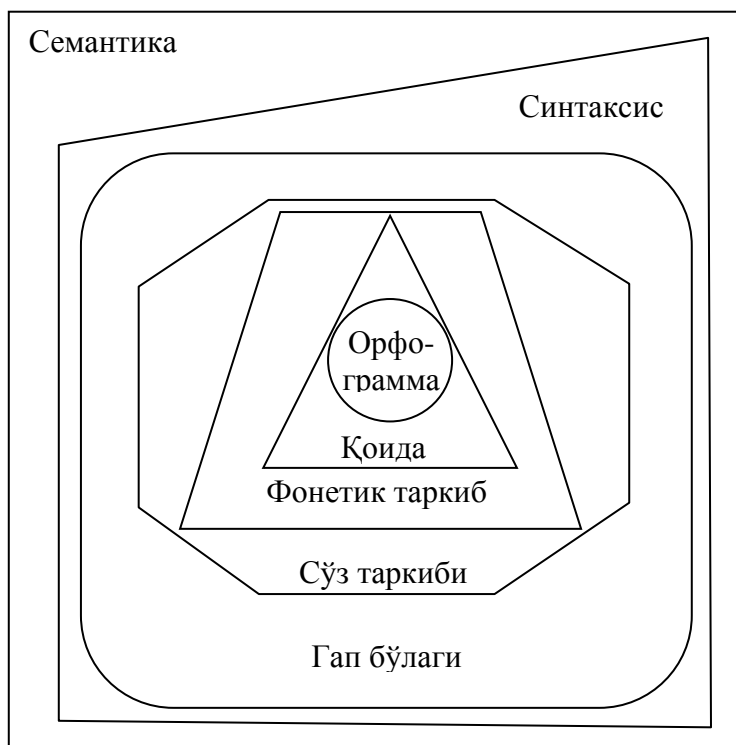
– фойдаланувчиларнинг таълим методлари, орфографик қоидаларнинг тақдим қилиниш шакллари қандай баҳолашлари ҳақидаги маълумотларни тўплаш;

– ўқитувчилардан дастурий тизимнинг таълим методикасига, унинг алоҳида вариантларига мувофиқлик баҳосини олиш.

Дастурий педагогик воситалар сценарийлари маълумотлар базасида қуйидаги каби бирликлар ажратилади:

орфографик масалаларни ечишга йўналтирилган грамматик тушунчалар, орфографик амаллар ва қоидаларни қўллаш шартлари, орфографик таҳлил алгоритмлари, мисоллар, орфографик масалаларнинг ечилишига олиб боровчи муаммоли саволлар.

Компьютер дастурларининг ахборот блокада тақдим қилинган ҳар бир бирлик тизим бирор геометрик шакл билан белгиланган бўлади. Структуравий бирлик ичида унинг номи кўрсатилади, масалан, «гап бўлаги», «қоида», «орфограмма» ва ҳ. к.



«Ёрдам» клавишини босган ўқувчига машина орфографик масалани ечиш йўллари намойиш қилади.

Орфографик масалани ечиш учун (яъни орфограммани аниқлаш учун) баъзан барча даражалар, баъзан эса баъзи даражалар орқали ўтиш зарур бўлади. Масалан, талаффуз қилинмайдиган ундошларни текшириш учун сўзнинг фонетик ва морфологик таркибини аниқлаш етарли, феълларнинг қўшимчаларида урғусиз унлиларни аниқлаш учун уларнинг

фонетик таркибини, сўз таркибини ва гап бўлагини аниқлаш зарур.

Агар фойдаланувчи билимлар базасига қўйилган схемага мурожаат қилса, структуравий бирлик ҳақида тўла ахборот олиши мумкин. Масалан, орфограмманинг номи, мазмуни (яъни таниш, танланма ва якуний белгилари), қоида бўйича иш-ҳаракатлар алгоритми, таҳлилнинг график схемаси.

Бошланғич мактабда ўрганиладиган ҳар бир орфограмма учун улар белгиларининг батафсил тавсифи юқорида келтирилган схемаларга мувофиқ равишда тузилган. Улар зарурат бўлганида ёрдам клавиши [F]ни босиб, экранга чиқарилади. Ўқувчи хоҳишига қараб, ё қоида бўйича ишлаш алгоритмини ёки умумлашган блок-схемани ёки динамик жадвални чақириши мумкин.



Экранда дарсликнинг барча асосий қоидалари пайдо бўлиши мумкин. Бу эса, электрон моделни логик боғламалар билан бирликда ўргатувчи тизимга айлантиради. Структуравий бирликларнинг “шажараси” яратилиб, у компьютер дастурида амалга оширилган қуйидаги методик йўлни кўрсатади: *нимани* текшириш керак, *қаяерда* текшириш

керак, қандай текшириш керак, нима билан текшириш керак. Бу ахборот қоидани тушунтиришда ва такрорлашни текширишда ўта долзарбдир.

Ўрганувчидан таълим воситаларига томон тескари алоқани йўлга қўйиш учун ўрганувчининг формал моделини ишлаб чиқиш талаб этилади. Бунинг учун кетма-кет яқинлашишлар методидан фойдаланилади. Бу метод ахборот технологиялари ёрдамида таълим тизими тўғрисидаги чегараланган тасаввурлар билан ўрганувчилар ҳақида борган сари кўпроқ адекват билимлар олишга эришиш имконини беради. Билиш фаолиятини ўқувчидан келадиган тескари алоқадан фойдаланиш билан бошқаришни амалга оширадиган таълим воситалари тизимини олиш учун кўплаб интеграциялар талаб қилинади.

Ўрганувчининг адекват моделларини яратиш учун кичик ёшдаги мактаб ўқувчиларининг типологик хусусиятларини ўрганишга ҳаракат қилишда ўқув имкониятларини ўрганиш ва ривожлантиришга оид ишлар амалга оширилади.

Реал ўқув имкониятлари – шахслар томонидан анланган ва билиш салоҳиятини белгиловчи ички ва ташқи шароитлар бирлигидир. Тадқиқотлар уларнинг қуйидаги асосий компонентларини аниқлаш имконини берди: Асосий масалани аниқлаш кўникмаси; ишни оқилона ташкил этиш кўникмаси; ўқитишга муносабат; нерв системасининг хусусиятлари ва ҳ.к. Бу компонентларни аниқлаш усули сифатида педагогик консилиум таклиф қилинди ва кўп мактабларда қўлланилганда ўзининг юқори самарадорлигини кўрсатди.

Ўрганувчидан ўқитиш воситаларига томон тескари алоқани йўлга қўйиш учун ўрганувчининг формал моделини ишлаб чиқиш талаб этилади. Бу технологиялар ўқитиш тизими тўғрисидаги чегараланган тасаввурлар билан ўрганувчилар ҳақида секин-аста адекват билимлар олишга эришиш ва адаптив дастурлар тузиш имконини беради. Билиш фаолиятини ўқувчидан келадиган тескари алоқадан

фойдаланиш билан бошқаришни амалга оширадиган ўқитиш воситалари тизими кўплаб интеграцияларни талаб қилади.

Ўрганувчиларнинг адекват моделларини яратиш учун кичик ёшдаги мактаб ўқувчиларининг типологик хусусиятларини ўрганиш жараёнида таълим имкониятларини ўрганиш ва ривожлантиришга оид ишлар амалга оширилади.

Ҳар бир ўқувчи учун икки турдаги тавсифнома йиғиш зарур: объектив (психологик тестлар асосида) ва субъектив (ўқитувчилар фикрлари асосида). Шу билан ўқувчи йигирматача параметр бўйича тизимли тарзда тавсифланади.

Параметрлар рўйхати барча синфларда бир хил, бироқ синфдан синфга ўтишда тестлар тўплами ўзгариб боради. Бундай ёндашув таълим жараёнида ўқувчининг шахслик хусусиятининг ўзгариш динамикасини аниқ кўриш, мавжуд камчиликлар бўйича психологик-педагогик чоралар тизимини ишлаб чиқиш имконини беради. Агар ўтишлар натижалари киритиладиган маълумотлар банки бор бўлса, ўқитувчи ва психолог ҳар доим дисплей экранида I дан IV синфгача ҳар бир ўқувчининг батафсил тавсифини кўра олади. Бунинг устига бу тизим педагогни қизиқтираётган ўқувчига “ўхшаш” ўқувчини топиш ва бу каби вазиятда бошқалар ўзларини қандай тутганликларини аниқлаш имконини беради, яъни мазкур тизим эксперт тизим сифатида амал қилади.

Ўқув вақтини рационал тақсимлаш ёрдамида ўқувчиларни ортиқча зўриқишдан асраш мумкин. Аммо мавжуд ўқув режалари, дарсликлардаги ўзини оқламайдиган даражадаги катта ҳажмли ахборот туфайли вазиятни тубдан яхшилашнинг иложи йўқ.

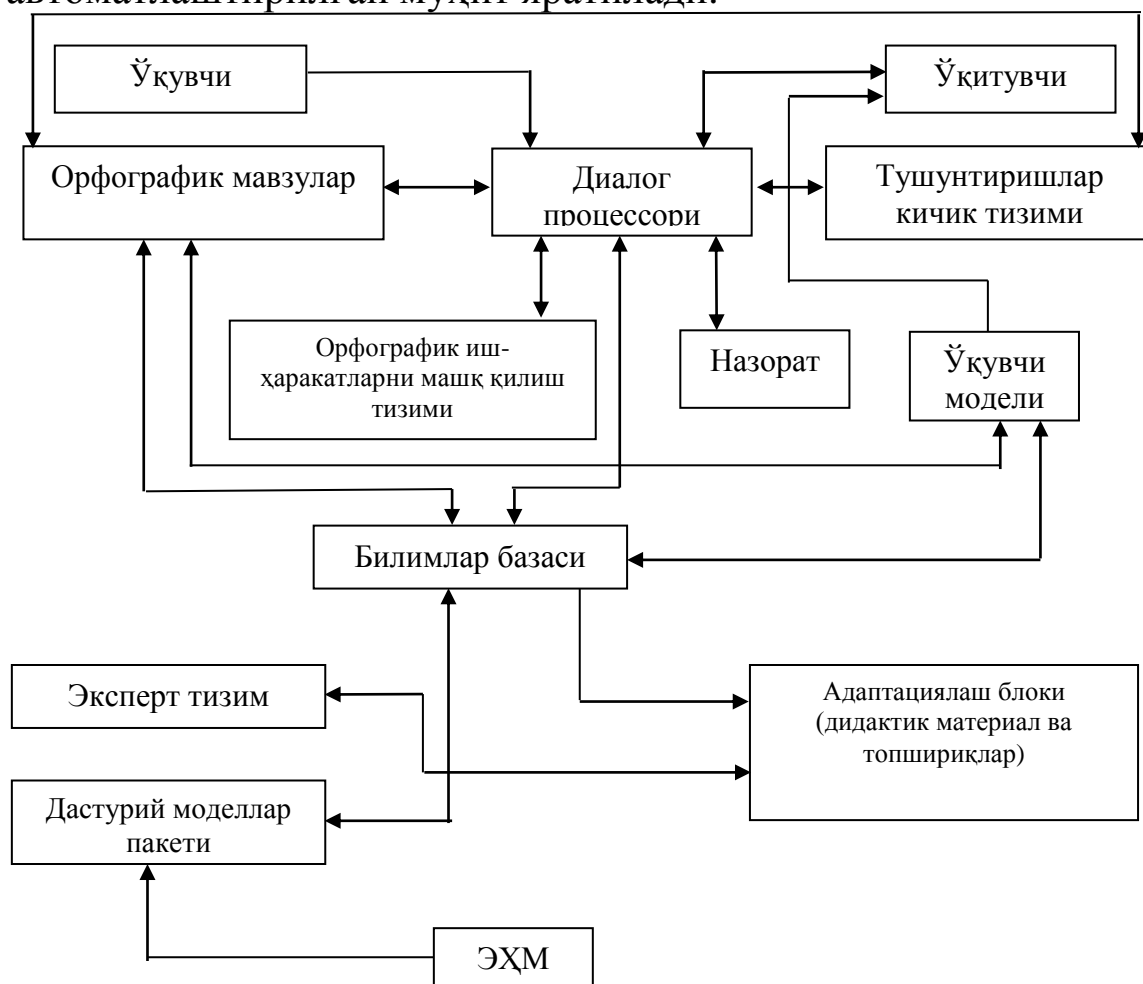
Операционал даража. Очик тизимларда топшириқларнинг шаклланиши ўз хусусиятларига эга. Ҳар бир очик тизимда иккита режим мавжуд: бирида ўқитувчи ўқувчи учун топшириқни шакллантиради, бошқасида эса ўқувчи ўқитувчи томонидан топшириқлар ўйича яратилган дастур билан ишлайди. Уларни шартли равишда “ўқитувчи”

ва “ўқувчи” режимлари деб аташ мумкин. Одатда, бу икки режим турли кичик дастурлардан иборат бўлади.

Бундай баъзи “жуфтлик»ларда «ўқитувчи” режимда шакллантирилган натижа-топшириқ “ўқувчи” режимга автоматик тарзда узатилади; бошқаларида эса топшириқни ўтказиш бўйича операцияларни фойдаланувчи-ўқитувчи бажаради.

Очиқ тизимлардаги “ўқитувчи” режимларининг умумий тавсифи “дўстона” фойдаланувчи интерфейсидир.

Кичик ёшдаги мактаб ўқувчиларини орфографик масалаларни компьютерли ўргатувчи тизимлар ёрдамида ечишга ўргатиш учун қуйида келтирилган тарзда автоматлаштирилган муҳит яратилади.



Ўргатувч муҳит ёрдамида қуйидагилар амалга оширилиши мумкин:

1.Таълимий тушунчаларни микрокашфиётлар ёрдамида шакллантириш. Ўқув материали ҳал этилиши лозим бўлган микромуаммолар кўринишида ифодаланади. Улардан ҳар бирининг ечимини аниқлаш учун тизимда йўлловчи саволлар берилади. Тушунтириш, аниқлаш ёки савол бериш вақтида жадваллар, чизмалар, расмлар, мультипликациялар, таянч сигналлардан фойдаланиш мумкин. Компьютерли ўргатувчи тизим микромуаммоларнинг ҳал этилишига ёрдам беради, фаоллика ўргатади, натижада ўқувчи ўзини ночор ҳис қилмайди, хотирага юклама камаяди. Ўқувчилар қуруқ ёд олишдан халос бўлишади.

2.Янги билимлар ўзлаштирилишини ташкил этиш. Ўқувчи ЭҲМ таклиф этадиган фаразлар тўпламини таҳлил қилади, энг яроқлисини танлайди, қоидаларни таҳлил қилиш тартибини аниқлайди, ўзаро аралашган ҳодисаларни таққослаб, кераклисини ўрганади.

3.Истиқболли тайёрлашни ўтказиш. Асосий грамматик-орфографик тушунчаларни умумлашган характерда тақдим қилиниши янги билимларни ўзлаштириш учун қўлланиладиган методик материални кўп қарра такрорлаш имкониятини беради, янги орфографик материални идрок қилиш учун мустаҳкам асос яратади.

Янги ахборот технологияларининг имкониятлари қуйидагиларни ўз ичига олади:

– фойдаланувчи ва компьютер орасида бетўхтов тесқари алоқа;

–орфографик жараёнлар, ҳодисаларнинг тил объектлари ёки қонуниятлари тўғрисидаги ўқув ахборотининг визуаллаштирилиши;

– катта ҳажмли грамматик-орфографик ахборотнинг сақланиши, уни узатишнинг қулай имкониятлари,

фойдаланувчининг марказий маълумотлар банкидан осон фойдаланиши;

– ахборот-изланиш фаолияти жараёни ва топшириқларнинг бажарилиш воситаларини ишлаб чиқишнинг автоматлаштирилиши ва бунда дастурнинг хатолик қайд қилинган фрагментини кўп карра такрорлаш имконияти мавжудлиги;

– ахборот-методик таъминот жараёни ҳамда ўқув фаолиятини бошқариш ва ўзлаштириш натижалари устидан назоратнинг автоматлаштирилиши.

Компьютерли ўргатувчи тизимларга бирлаштирилган дастурий педагогик воситаларнинг юқорида санаб ўтилган имкониятлари қуйидаги фаолият турларини амалга ошириш имконини беради:

– ўрганилаётган объектлар, ҳодисалар, жараёнлар ҳақидаги ахборотни қайд қилиш, тўплаш, жамғариш, сақлаш, ишлаб чиқиш ва турли шаклларда ифодаланган етарлича катта ҳажмли ахборотни узатиш;

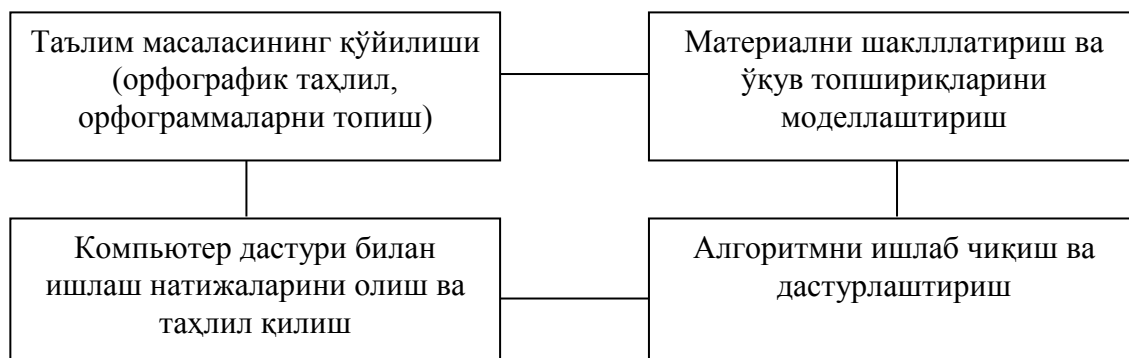
– интерфаол диалог – фойдаланувчининг дастурий (дастурий-аппаратли) тизим билан матнли буйруқлар (сўровлар) ва жадваллар (таклифлар) билан алмашинувини назарда тутадиган ўзаро таъсир;

– турли объектлар, ҳодисалар, жараёнларнинг экранда акс эттириладиган моделларини бошқариш ;

– ўқув фаолияти натижаларини автоматлаштирилган назорат (ўзини ўзи назорат қилиш), назорат натижалари бўйича коррекциялаш (тўғрилаш), машқ қилиш, тестлаш.

Компьютер дастурлари моделлари таълимни табақалаштиришни амалга ошириш имконини беради. Чунки битта қоиданинг ўзи мазмуни (орфографик материалнинг мураккаблик даражаси) ва тақдим қилиниш шакли бўйича ажралади.

Орфографик масалаларни дастурий педагогик воситалардан фойдаланиб ҳал этиш технологик занжири мазмунини қуйидагича ифодалаш мумкин:



Ўқув топшириқлари моделлари дидактик материал билан ишлашнинг турли услублари ва орфографик масалаларни ечиш усулларини қайта тиклайди.

Биринчи вариант ўргатувчи муҳит ёрдамида барқарор имло тушунчалари ва иш-ҳаракатларини индуктив ёндашув асосида шакллантиришни амалга оширади. Бунда ўқувчиларга тўла ориентирланган саъй-ҳаракатлар асоси тақдим этилади, репродуктив тушунтириш методи қўлланилади.

Иккинчи вариант компьютерли ўргатувчи тизим ёрдамида орфографик малакаларни муаммоли методлар ёрдамида шакллантиришга ёндашувни амалга оширади. Унинг моҳияти қуйидагича: ўқувчилар махсус яратилган муаммоли вазият шароитларида ўзларига ҳали маълум бўлмаган янги орфографик билим ёки иш-ҳаракат усулини билиш эҳтиёжини ҳис қиладилар, кейин эса бу билимлар ва иш-ҳаракатлар усулларини конкрет дастурлар модуллари билан ишлаш давомида у ёки бу мустақиллик даражасида кашф этадилар. Муаммоли ёндашув ўқувчи таълим объекти эмас, балки таълим субъекти бўладиган фаол ўқитиш муҳити яратилгандагина амалга оширилиши мумкин [22; 35].

Учинчи вариант паст ўрганганлик даражасига эга ўқувчилар билан ишлаш учун қўлланилиши мумкин. Дастурда орфографик таҳлил бўйича иш-ҳаракатларнинг тахминий тўла

асоси, бир типли имло масалаларини таклиф этилган намуна бўйича ечишни тақдим этиш кўзда тутилган.

Бошланғич мактаб орфография курсини таъминлашда компьютерли моделлашнинг учта йўналишини кўрсатиш мумкин:

1) схематик йўналиш. У схемалардан грамматик-орфографик ҳодисалар моделларини яратиш ва фойдаланиш учун қурол сифатида фойдаланиш билан боғлиқ;

2) қоида бўйича иш-ҳаракатлар тартибини моделлаштириш. Бу эса орфографик таҳлил алгоритминини ўзлаштириш имконини беради;

3) билимларни тизимлаштириш ва ўзлаштирилган иш-ҳаракатларни ёзувнинг хилма-хил (махсус) шароитларига кўчиришни амалга ошириш имконини берувчи умумлаштирувчи жадвалларни моделлаштириш.

Мураккаблик даражаси бўйича табақаланган орфографик масалаларни компьютердан фойдаланиб ечиш, технологик занжирнинг асосий босқичларини таҳлил этиш қуйидаги хулосаларга олиб келади: орфографик малакалар бир хил ўқувчиларда қоида бўйича иш-ҳаракатлар алгоритмларидан фойдаланилганда, бошқаларида орфограмманинг ўрни ва қоидани қўллаш шартлари махсус график белгилар билан белгиланган кўргазмали схемалардан фойдаланилганда тезроқ ривожланади. Учинчи гуруҳ ўқувчиларда эса динамик жадвалларда тайёрланган грамматик-орфографик конструкциялар, умумлашма орфографик материал билан ишлаш услублари хотирада яхши ўрнашиб қолади.

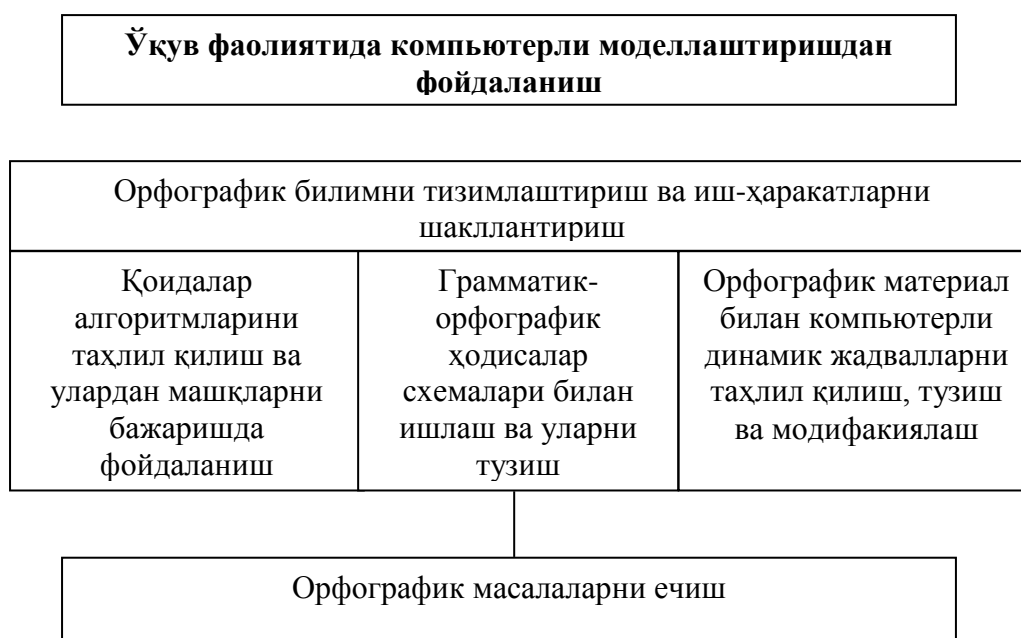
Олинган натижаларни таҳлил қилиш ва уларни компьютер дастурида тақим қилинган намуна билан қиёслаш кўникмаси изчил, тизимли аналитик машқлар назорат ва ўзини ўзи назорат қилиш бўйича умумтаълим малакалари шаклланишига ёрдам беради.

Компьютер дастурларида имитацияловчи ва моделлаштирувчи машқларнинг қўлланиши амалий имло

масалаларини ечиш усулларининг муваффақиятли ўзлаштирилишига ёрдам беради. Компьютерли моделлаштириш технологияси ёрдамида ўқувчилар билимининг тизимлашуви рўй беради.

Моделлаштириш воситаларининг танланиши дидактик мақсадлар, компьютер қуввати ва дастурчининг касбий маҳоратига боғлиқ.

Қоида устида ишлашда орфографик иш-ҳаракатларни компьютерли моделлаштириш йўналишлари қуйидаги схемада кўрсатилган:



Амалга ошириш даражаси. Компьютерли ўргатувчи дастур янги ахборот технологиялари воситалари-микропроцессорли ҳисоблаш техникаси асосида ишлайдиган аппаратли-дастурий воситалардан ва, шунингдек, ахборотни тўплаш, яратиш, жамғариш, ишлаб чиқиш ва узатиш бўйича операцияларни таъминлайдиган ҳозирги замон ахборот алмашинув воситалари ва тизимларидан фойдаланишни назарда тутди.

Компьютерли ўргатувчи воситалардан фойдаланишнинг педагогик мақсадлари:

– ўқувчи шахсиятини ривожлантириш ва уларни бошланғич синфлар учун таълим стандартлари билан белгиланган ҳажмда муваффақиятли имло фаолиятига тайёрлаш;

– тафаккурни (кўрғазмали-ҳаракатли ва кўрғазмали-образли, сўзли-логик, абстракт-логик, ижодий тафаккурларни) ривожлантириш;

– эстетик тарбия (масалан, компьютер графикаси, мультимедиа имкониятларидан фойдаланиш ҳисобига);

– коммуникатив қобилиятларни ривожлантириш (орфографик машқларни машина ёрдамисиз бажариш вақтидаги мулоҳазалар давомида ва орфографик билимларнинг ўзлаштирилишидан кейин амалга оширилади);

– мураккаб вазиятда оптимал қарор қабул қилиш ёки ечиш вариантларини таклиф этиш кўникмаларини шакллантириш (масалан, қарор қабул қилиш бўйича фаолиятни оптималлаштиришга йўналтирилган компьютерли ўйинлардан фойдаланиш ҳисобига. Жумладан, керакли орфограммани танлаш);

– ижодий фаолиятни амалга ошириш кўникмаларини ривожлантириш (масалан, орфографик иш-ҳаракатни компьютерли моделлаштиришни схемалар ёрдамида амалга оширишда);

– ахборот маданияти элементларини интеграцияланган фойдаланувчи пакетлар ҳамда турли график ва мусиқа муҳаррирларидан фойдаланиш билан ривожлантириш;

– ўқув-тарбия жараёнининг барча даражаларини жамоалаштириш.

Таълим жараёни самарадорлиги ва сифатини ахборот технологияларидан фойдаланиш ҳисобига ошириш билан фаолиятига мос адаптив ўқув фаолиятини ташкил этиш ва уйғотувчи омилларни (масалан, ўқув ахборотини компьютерли визуаллаштириш, ўйинли вазиятларни киритиш, ўқув фаолияти режимини танлаш ҳисобига) таъминлаш.

Компьютерли моделлаштириш ҳозирги замон илмий билишнинг энг самарали технологияларидан биридир. У ўқувчиларнинг лингвистик ва орфографик тайёргарлигида муносиб ўрин олиши лозим.

Тил таълимининг мазмуни назарий ва илмий ташкил этувчилар билан белгиланади. Ўқув материални формаллаштирадиган ва алгоритмлаштирадиган компьютерли моделлаштириш технологиялари оптимал назарий (грамматик категориялар, қоидаларни билиш) ва амалий (олинган билимларни ёзув амалиётида фойдаланиш кўникмаси) тайёрлаш даражасини таъминлашга ёрдам беради.

Тил таълими мазмунининг бу икки йўналиш бўйича тақсимоли уларнинг алоҳида-алоҳида мавжудлигини англатмайди. Унинг компьютер дастурларини тайёрлаш ва фойдаланишда ҳисобга олиниши муҳимдир.

Компьютерли моделлаштириш орфографияни имло бўйича реал амалий масалаларни ечишнинг методик воситалари билан табақалаштирилган таълим жараёнини бойитувчи технологиядир.

Компьютерли ўргатувчи тизимларга бирлаштирилган ДПВларни яратишда асосий масала уларнинг сифати бўлиб, қуйидаги шартларга риоя қилинишига боғлиқ:

- 1) дастурий-педагогик маҳсулотни саводли ишлаб чиқиш;
- 2) ўқув вазифали маҳсулотнинг методик экспертизаси;
- 3) методологик инновацияларнинг дарс жараёнидаги ўрнини аниқлаш ва ташкилий муаммоларни ҳал этиш.

Таълим методларини формаллаштирилган тавсифлаш, имплицитликни бартараф этиш учун талаб қилинади. Дастурда барча вариантлар, босқичлар ва операциялар, тахминландиган жавоблар ҳисобга олинган бўлиши лозим. Фақат шу шартга амал қилингандагина уни кейинчалик яхши созлаш мумкин бўлади.

Дидактик кўргазмалилик тамойили янги ахборот технологиялари ёрдамида (ўйин дастурлари қўлланилганда) қуйидагилар билан боғлиқ интерфаол кўргазмалиликка айланади:

– ўрганилаётган объектнинг асосий қонуниятлари ва хоссаларининг аниқ шаклда тасвирланиши;

– у ҳақдаги ахборотнинг тиғизлиги;

– ўрганилаётган объектнинг ҳолати ҳақидаги хилма- хил ахборотни бир вақтда (синхрон) хабар қилиш имконияти;

– объектни кўргазмали ва тафсилотли моделлаштириш;

– объектнинг хатти-ҳаракатини моделини кўриш орқали кўргазмали тадқиқ қилиш;

–ўрганилаётган жараёнлар динамикасини кучайтириш учун мультипликацион кадрлардан фойдаланиш;

– иш ўйинларини амалга ошириш ва ишлатилаётган параметрларни экранда кўргазмали тасвирлаш.

Компьютер технологияларидан фойдаланиш ўқитишни даражалар бўйича табақалаштириш ва индивидуаллаштиришни амалга ошириш имконини беради.

Компьютерли дастур ўқув фаолиятини қўйилган вазифаларга боғлиқ равишда (назорат иши, тренинг) вақт бўйича чекланганида ёки вақтини назорат қилгандагина дарс инновация бўлиши мумкин.

Дарслик матнининг мураккаблиги даражасининг таҳлили ЭҲМ ёрдамида ўтказилиши мумкин.

Дастурий воситалар ёрдамида экранда ўқув ахборотини турли шаклда тақдим қилиш, билимларнинг ўзлаштирилиш жараёнларини ўқув ва амалий фаолият кўникма ва малакаларининг эгалланишини вужудга келтириш, ўқитиш натижалари назоратини самарали амалга ошириш, машқ қилиш, такрорлаш; ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш, маълум тафаккур турларини шакллантириш мумкин.

Ўқув мақсадларида дастурий воситани яратиш ва фойдаланишда унинг қўлланиш жараёнини таъминловчи ўқув-методик ва йўриқнома материалларни яратиш зарурати юзага келади.

Демак, дастурий-методик таъминот (ДМТ) куйидагиларни ўз ичига оладиган мажмуадир:

–ўқув вазифали дастурий воситалар пакетини ташкил этувчи ўқув вазифали дастурий воситалар;

– фойдаланувчи учун йўриқномалар;

–ўқув вазифали дастурий воситалар пакетидан фойдаланишнинг методик тавсифли.

Бунда ўқитувчи ва ўрганувчилар учун айрим-айрим методик тавсиялар ишлаб чиқилиши ҳам мумкин.

Ўқув вазифали дастурий воситалар илова қилинадиган ўқув-методик ҳужжатлар билан биргаликда янги ўқитиш воситаси сифатида қаралади ва унинг ноёб имкониятлари педагогикада олдиндан маълум барча ўқитиш воситаларидан ажратиб туради. Бироқ дарсда компьютерли дастурлардан фойдаланиш, бошқа ўқитиш воситаларини улар билан алмаштириш ҳар доим ҳам ўзини оқлайвермайди.

Ўргатувчи дастурларда ўқув материали баёнини айнан қандай ташкил этишни аниқлаш учун компьютер нима янгилик киритишини аниқлаш зарур бўлади. Кун тартибидаги навбатдаги масала жамиятнинг ахборотлашуви шароитларида амал қиладиган янги авлод дарсликларининг яратилишидир.

Асосий ва иккинчи даражали ўқув материални табақалашда таълим микромақсадлари қайта йўналтирилиши зарур. Агар илгари “нималигини билиш” асосий талаб бўлган бўлса, энди таълимнинг ахборотлашуви шароитларида “бу билимни топа олиш (қаердан, қандай қилиб, қандай кўринишда)” муҳимроқдир. Бу ўқув ахборотининг олиб бораётган ҳажми билан боғлиқдир. Бу бошланғич синфлар учун “Она тили” дарсликларига ҳам хос ўқув материали ҳажмини дарслик ва билимлар базаси орасида тақсимлашда

унинг маълум қисми такрорланиши лозимлиги ҳисобга олиниши зарур.

Мазмунни учта ўқув ахбороти асосий ташувчиси: янги авлод дарслиги, компьютерли ўргатувчи тизим, компьютер журнали орасида тақсимланишини мувозанатлаштириш зарур. Компьютер журналида мавзулар бўйича режалаштириш ва у ёки бу мавзунини ўрганиш учун дастурларнинг қандай типлари яратилганлиги кўрсатилган меню акс эттирилади.

Ўқувчи янги орфографик материални билимни компьютер дастурларининг ўргатувчи вариатив билимларини ўзлаштириш орқали амалга оширади. Шу билан бирга, базис даражага эришиш учун етарли ўқув материални ўзлаштириш ҳамма учун зарурийдир; бу борада чуқурлаштирилган ўрганиш хоҳиш бўйича ўтказилади.

Базис даража ягона старт ва фиксирланган финишни талаб қилади.

Бу параметрик нуқталар орасида ҳар бир ўқувчининг йўли турлича бўлиши мумкин. Бироқ ўқув материални мустақил билиш жараёнининг оралиқ натижалари назорат қилиниши мажбурийдир. Ҳар бир босқичда хоҳловчилар ўз билимларини чуқурлаштиришлари ва кенгайтиришлари мумкин.

«Инсон» машина тизимида ўзаро таъсир ўз хусусиятларига эга. Ўқитишга фаолиятли ёндашувга асосан ўрганувчи ва ўргатувчи саъй-ҳаракатларида бир қатор функциялар фарқ қилинади.

Ўргатувчи ушбу функцияларни бажаради: материални тақдим қилиш ва тушунтириш; фаолият намунасини янги материалдан фойдаланиб кўрсатиш; билимларни ўзлаштириш жараёнини бошқариш.

Компьютер ўқитувчининг ўқув материални тақдим қилиш жараёнидаги фаолиятини имитациялаб, уни ишнинг сермашаққат қисмидан озод қилиши мумкин.

Ўқитувчи зиммасида қуйидаги функциялар қолади: ўқишга ижобий мотивлар яратиш; шакллантирилаётган фаолият ва билимлар даражасини керакли йўналишда коррекциялаш учун қайд этиш; ўзлаштириш жараёнининг турли босқичларига мос ўқув топшириқларини ўқувчиларнинг индивидуал хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда ЭҲМ ёрдамида бажариш кетма-кетлигини ва тақдим қилиниш шаклларини танлаш ва белгилаш; ўргатувчи дастурлар сценарийларини яратиш.

Шундай қилиб, ўқитувчи бутун ўқув жараёнининг ташкилий методик структураси ва мазмунини аниқлайди ҳамда машаққатли ишнинг бир қисмини билимлар билан биринчи танишиш ва дастлабки мустаҳкамлашда қадам-бақадам фаолиятни бошқариш, шунингдек, ҳар бир ўқувчининг билими, кўникма ва малакасини назорат қилишни машинага юклайди. Натижада ижодий фаолиятга кўпроқ вақт қолади.

Ўқитувчи компьютерлардан фойдаланишда яна бир қатор функцияларни бажариши лозим. Булар: компьютерларни улаш ва узиш; дастурларни ишга тушириш ва машиналарнинг қайта юкланганлигини ўтказиш; ўқув топшириқларининг ечилиш алгоритмларини ишлаб чиқа билиш ва дастурлаштириш асослари, асосий буйруқлар ва операторларни билиш; машиналар билан ишлашда гигиеник талаблар хавфсизлик техникаси нормаларига амал қилиш; компьютерли ўргатувчи тизимдаги дидактик материал мураккаблигини ростлай олиш.

Компьютерли ўқитишда ўқувчиларнинг асосий саъй-ҳаракатлари таълимий иш-ҳаракатлардир; ёрдамчи саъй-ҳаракатлари эса ЭҲМ билан қуйидаги техник ишлардан иборат бўлади: компьютерни улаш ва ишга тушириш; машинани қайта юклаш; клавиатурадан фойдалана олиш; жавобни киритиш хатоликларини тўғрилаш; керакли клавишларни ишга тушириш. Чунончи, алвафит шрифтини

ишга тушириш клавиши, дастурни тўхтатиш клавиши; уни ишга тушириш клавиши; дастурга оид йўриқномада махсус айтилган қўшимча ахборотни ўқувчи топшириқни бажаришда иш-ҳаракатлар таркибини билмаган ёки назарияни такрорлашга эҳтиёж сезган ҳолда экранга чиқариш.

ЭХМ билан ишлашда ўқувчиларнинг қуйидаги ўқув иш-ҳаракатлари назарда тутилади:

–йўналтирилиши саъй-ҳаракатлари: тил ҳодисасининг структуравий муносабатлар қонуниятини очиб берувчи схема-моделли билан танишиш;

–орфографик материал устидаги иш-ҳаракатлар тизими билан қоида таърифига киритилган алгоритмга мувофиқ равишда танишиш;

–ижро иш-ҳаракатлари: машина томонидан баҳолаш – назорат мавжуд бўлганида орфографик таҳлил кўринишидаги иш-ҳаракатларни операциялар бўйича амалга оширмасдан билимларни қўллаш.

Ўқитишда, шунингдек, ўқувчиларнинг қуйидаги соф психологик функциялари ҳам фарқ қилинади: перцептив (идрок функциялари); мнемик (хотира функциялари); тафаккур, имажианатив (тасаввур функциялари); коммуникатив (мулоқот функциялари); кинетик (ҳаракат функциялари). ЭХМда ишлашда, асосан, компьютер билан мулоқот ўзининг специфик хусусиятларига эга бўлганлиги учун коммуникатив функциялардан ташқари барча функциялар ишга туширилади.

Юқорида санаб ўтилган фаолият турларини ўқувчи, ўқитувчи ва янги ахборот технологиялари воситалари орасидаги ахборотли ўзаро иш-ҳаракатларга асосланганлиги, шу билан бирга, ўқув мақсадларига эришишга йўналтирилганлиги сабабли ахборотли-ўқув фаолиятидир деб айтиш мумкин.

Янги ахборот технологияларидан фойдаланиладиган дарснинг методик таъминоти қуйидагича:

1. ДПВ билан мувофиқлаштирилган дарслик.

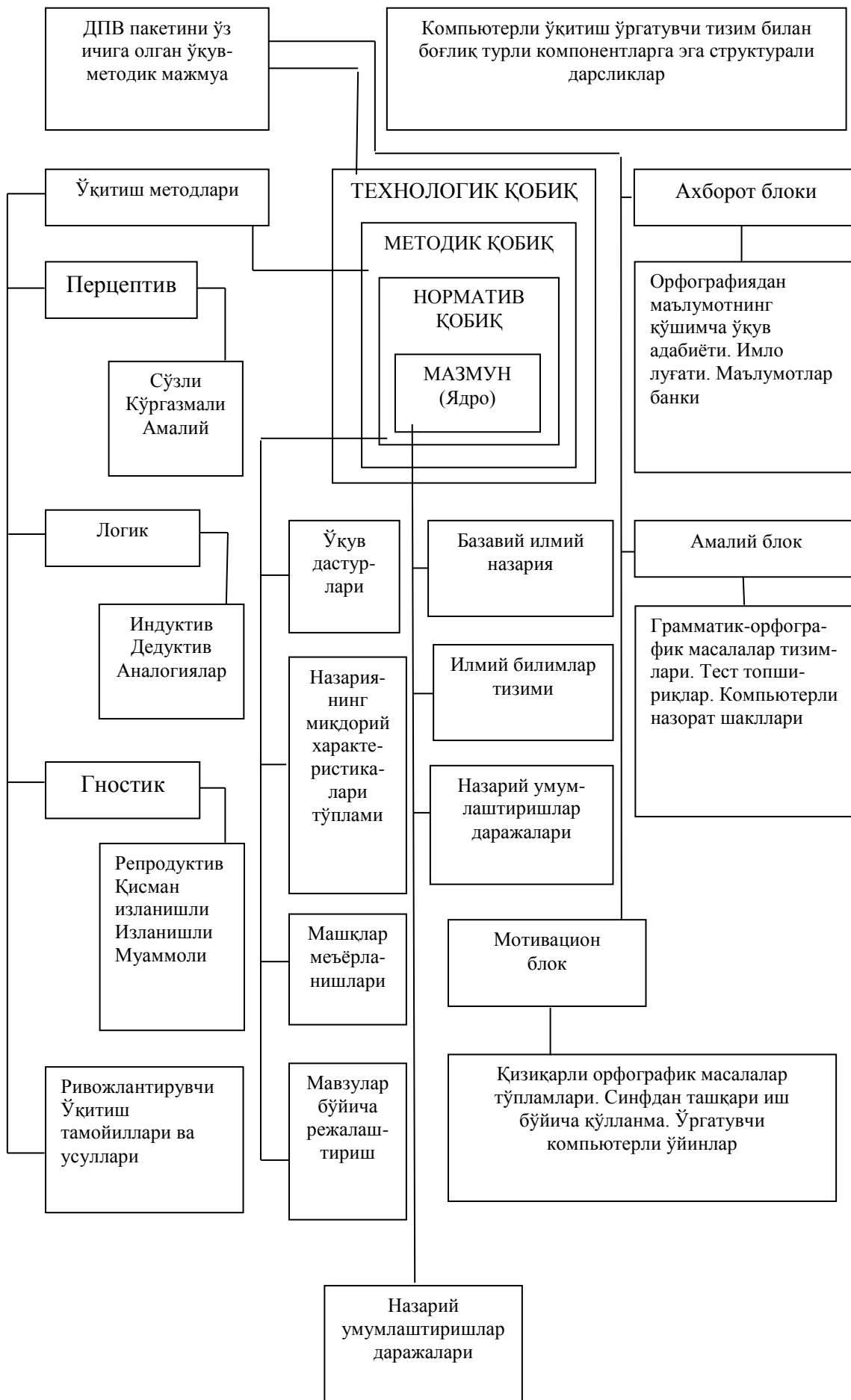
2.Компьютерли ўргатувчи тизим қилиб ташкил этилган дастурий-педагогик воситалар (шу жумладан, маълумотлар базаси) дискетаси.

3.Ўқитувчи учун методик тавсиялар (пакет дастурларининг дидактик имкониятлари тавсифи)ни мавзулар бўйича режалаштириш.

4.Дастурлардан ўқув-тарбиявий мақсадларда фойдаланиш бўйича ўқитувчига методик кўрсатмалар (ташкилий-техник масалалар, гигиеник талаблар).

5.Ўқитувчи ва ўқувчи учун компьютер журнали. Унинг маълумотлари асосида билиш фаолиятининг бориш суръати, баҳолар ва хатолар характери тўғрисидаги тўла маълумотларни ҳисобга олган ҳолда ўқувчиларнинг муваффақиятларини мажмуавий коррекциялаш тизими кўрилади.

Юқорида баён қилинган фикрларга асосланиб, бошланғич мактабда орфографияни компьютерли кўмак ёрдамида ўзлаштириш бўйича компьютерли ўргатувчи тизим асосида ташкил этиладиган ўқув жараёни моделини қуйидаги схема бўйича ташкил этиш мумкин.



Дидактик тамойиллар нуқтаи назаридан дастурий воситалар тизимидан фойдаланилганда амалга ошириладиган энг муҳим методик мақсадларни синаб ўтамыз:

– таълим жараёнини индивидуаллаштириш ва табақалаштириш (масалан, мақсадга турли мураккаблик даражасидаги маршрутлар бўйича босқичма-босқич бориш имконияти ҳисобига);

– тескари алоқали назоратни таълим натижалари бўйича хатоликларни ташхислаш билан амалга ошириш (ўқувчининг хато саъй-ҳаракатлари сабабларини қайд этиш ва компьютер экранида тегишли шарҳларни тақдим қилиш);

– ўзини ўзи назорат қилиш ва коррекциялашни амалга ошириш;

– ўқув материални ўзлаштириш жараёнида машқ қилиш ва ўқувчиларнинг мустақил тайёргарлигини амалга ошириш;

– ўқув вақтини ЭҲМда машқ қилиш топшириқларини бажариш ҳисобига бўшатиш;

– ЭҲМ экранида объектни (масалан, орфографик қоидани), унинг таркибий қисмларини, иш-ҳаракатлар моделларини қоида таркибий қисмларининг ички ўзаро боғланишларини конкрет мисолларда намоиш қилиш;

– тадқиқ қилинаётган тил объектлари, орфографик жараёнлар ёки ҳодисаларни моделлаштириш ва имитациялаш;

– ўқув фаолиятида зарурий маълумотлар базаларини яратиш ва ахборот тармоғидан фойдаланишни таъминлаш;

– ўқиш мотивациясини кучайтириш (масалан, дастурнинг тасвирий воситалари ёки ўйинли вазиятларни киритиш ҳисобига);

– ўқувчини ўқув материални ўзлаштириш стратегияси билан қуроллантириш–орфограммаларнинг танитувчи, танланма ва якуний белгиларини аниқлаш;

– қоида бўйича иш-ҳаракатлар тартибини ўрнатиш;

– маълум тафаккур турини ривожлантириш (масалан, кўргазмали-образли, ижодий);

– мураккаб вазиятда оптимал қарор ёки вариатив қарорлар қабул қилиш кўникмасини шакллантириш;

– ўқув фаолияти маданиятини, ўқувчи ва ўқитувчи ахборот маданиятини матнларни тайёрлаш тизими, электрон жадваллар, маълумотлар базалари ёки интеграцияланган фойдаланувчи пакетларидан фойдаланиш ҳисобига шакллантириш.

Юқорида баён этилган фикрлардан қуйидагича хулосага келиш мумкин: компьютерли ўргатувчи тизимни қўллашнинг мақсадга мувофиқлиги, асосан, компьютерли дастурлардан ўқув ахборотини визуаллаштириш, билимларни формаллаштириш воситаси, имло фани қонунларини акслантириш ва орфографик саъй-ҳаракатларнинг муваффақиятли шакллантириш жараёнига таъсир қуроли сифатида фойдаланилиши билан белгиланади.

ХУЛОСА

Кичик ёшдаги мактаб ўқувчиларига орфографияни компьютер воситасида адаптив ўргатиш тизими олдидаги долзарб масалалардандир. Шунга доир якуний ишлар кўрсатишича, эталон амаллар (операциялар)га асосланадиган ва қоидалар таърифларининг талабларига жавоб берадиган хатосиз натижалар ҳоллари сони компьютерли дастурларнинг адаптив модуллари ёрдамида ўқиган синфларда таҳлил қилинган ёзилиш шакллари жами сонининг 45%ини, яъни деярли ярмини, машинасиз “Савод пиллапоялари” ўқув қўлланмасида чоп этилган дастурлар сценарийлари бўйича ўқиган синфларда эса 33% ни, яъни учдан бир қисми ташкил этади.

Тажриба–синов ишлари давомида олинган материал адабиётларда қоидаларни ўрганиш ва такрорлаш бўйича мактабда қабул қилинган методик ишнинг самарадорлигига нисбатан мавжуд зиддиятларни, чунончи, бир томондан етарлича юқори иш натижалари кўрсатилишини, иккинчи томондан эса хатоларнинг “яшовчанлиги”, уларнинг қайталаниши кўрсатилишини маълум даражада тушунтиришга имкон беради.

Анъанавий ишнинг юқори самарадорлиги тўғрисидаги хулосалар бир қатор ҳолларда ўқувчиларда уларнинг орфографик билимининг операционал компоненти шаклланганлиги кўрсаткичи – ўқувчиларнинг орфографик масалаларни ечишларининг муваффақиятли натижаларига асосланади. Аслида ҳам, бу кўрсаткич бўйича мактабда қабул қилинган иш жуда самарали бўлиб чиқади (бошланғич синфларда “яхши” ва “аъло” баҳолар миқдори 80-90% га етади). Бироқ мактаб ўқувчиларида уларнинг орфографик билимларни операционал компоненти шаклланганлиги компонентининг яна бир кўрсаткичи – ўқувчилар грамматик-орфографик масалаларни ечиш давомида муваффақиятли натижалар олишларига ёрдам берадиган – амаллар қоидаларига адекватлиги манзарани жиддий тарзда ўзгартиради: хатолар устида бажариладиган анъанавий

иш энди камроқ самарали кўринади (билимлар сифати 30% атрофида бўлади).

Орфографик мавзулар устидаги методик ишни топширикларнинг бажарилишининг самарадорлик критерийсига қараб ташкил этишда ўқитувчи бу натижаларга эришишга ёрдам берадиган жараёнлардаги нуқсонларни камроқ даражада бартараф этади. Бунинг устига, грамматик-орфографик масалани ечиш натижасининг талаб қилинадиган натижа билан устма-уст тушиши ўзлаштирилган ноэталон амалларни тафтиш қилишга ундамайди. Бу амаллар эса бир қатор ҳолларда қоидаларнинг таърифлари дастлаб нотўғри ўзлаштирилишидан келиб чиқиши туфайли, яқунда бу амалларнинг ўзлари ҳам коррекцияланмасдан қолади.

Шундай қилиб, хатоларнинг асосий манбалари (хатолар таърифларидаги нуқсонлар ва масалаларни ечишда уларни амалга оширадиган қоидалардаги нуқсонлар бартараф этилмай қолади, бу эса хатоли ечимларнинг такрорланишига асос бўлади.

Олинган маълумотларга кўра шундай хулосаларга келиш мумкин: ушбу хулосага олиб келади: ўқувчиларнинг ҳаммасида ҳам ва хатоларнинг ҳамма ҳолларида ҳам орфографик масалаларни ечишга доир ноадекват амаллар шаклланавермайди. Бу эса ўқувчиларда маълум орфографик қоидаларнинг тўғри танланаши ва тўғри қўлланилишини таъминловчи логик-тафаккур амалларнинг қарор топишига, яъни тегишли билимларни тўлақонли ўзлаштиришга таъсир этмасдан қолмайди.

Компьютер технологиялар соҳасидаги ҳуқуқий меъёрий ҳужжатлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2002 йил 6 июндаги «2002-2010 йилларда компьютерлаштириш ва ахборот – коммуникация технологияларини ривожлантириш дастури тўғрисида»ги ПФ-3080 Қарори
2. «Ахборот-коммуникация технологиялари соҳасида кадрлар тайёрлаш тизимини такомиллаштириш тўғрисида»ги 2005 йил 2 июндаги ПҚ-91-сонли Қарори
3. Ахборот–телекоммуникация технологияларини янада ривожлантиришнинг қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида»ги 2005 йил 8 июлдаги ПҚ-117-сонли Қарори
4. «Ўзбекистон Республикаси жамоат таълими ахборот тармоғини яратиш тўғрисида»ги 2005 йил 28 сентябрдаги ПҚ-19–сонли Қарори
5. «Фан ва технологияларни ривожлантиришни мувофиқлаштириш ва бошқаришни такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 2006йил 7 августдаги ПҚ-436- сонли Қарори

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. –Т.: Ўзбекистон, 2016. 56-б.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармони. Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда.

3. Каримов И.А. Баркамол авлод - Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори.

-Т.: Шарқ, 1998.-63.

4. Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш Концепцияси. Тошкент, 2019 йил 29 апрель, ПФ-5712-сон.

5. Abdullaeva Q., Rahmonbekova S. Ona tili darslari. Т.: RTM, 1999.-56 б.

6. Abdullaeva Q. Savod o'rgatish metodikasi.- Т.: O'qituvchi, 1996.-110 б.

7. Адилова С.А. Ўзбек тили машғулотларини компьютер технологиялари воситасида ташкил этиш. Пед. фан. номз. дисс.-Т., 2004. -160 б.

8. Азимов Э. Г. Теория и практика использования компьютерных программ в преподавании русского языка как иностранного. – М.; 2000.-150 с.

9. Алгазина И. Н., Ларских З. П., Пашкова Г. И., Фитовская Е. И.

Дидактические материалы по орфографии с компьютерной поддержкой. М.: Просвещение. 1996. -175 с.

10. Alimov A. Mobilli dars o'tish yo'llari //Boshlang'ich ta'lim. –Т.: 2010. №7.

11. Araboyeva M. Innovatsion faoliyatga tayyorlash. //Boshlang'ich ta'lim.-Т.: 2009. -№ 2.

12. Аҳмедова Г.М. Ўзбек тили дарсларида ўқувчилар нутқини ясама сўзлар билан бойитишнинг методик асослари. Пед. фан. номз. дисс. автореф. –Т.: 2006.-24 б.

13. Андреев В. Н. Психологические аспекты представления информации на экране дисплея в автоматизированных обучающих системах: Автореферат дисс.... канд псих наук СПб., 1991. 20с.

14. Boshlang'ich ta'lim bo'yicha yangi tahrirdagi davlat ta'lim standarti. //Boshlang'ich ta'lim. –Т., 2005, №5.

15. Boshlang'ich ta'lim bo'yicha yangi tahrirdagi o'quv dasturi (Ona tili). //Boshlang'ich ta'lim. –Т., 2005, №5.

16. Бошланғич таълимни модернизациялаш: муаммо ва ечимлар. –Т.: Нафис безак, 2011. -305 б.

17. Бешенкова С. А., Давыдова А.Л., Матвеева Н.В. Гуманитарная информатика в начальном обучении // ИНФО. - 1997. -№:3, 4.

18. Брусницына Г.Г. Вопросы подготовки студентов педагогического факультета к использованию компьютеров в начальной школе. Автореферат дисс.... канд. пед. наук. –СПб, РГПУ, 1994. -18 с.

19. Буцик В. Обучение младших школьников началом информатики.// ИНФО. -1991. -№ 2. –С. 32-38. 1991. - № 3. –С. 16-19.

20. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. - М.: Педагогика, 1989.-225с.

21. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения: общедидактический аспект. –М.: Педагогика, 1977. -254с.

22. Бобко И.М., Коуров В.Г., Собакинских Н.И. Адаптивные педагогические программные средства. _ Новосибирск, 1991. -101с.

23. Власенков А.И. Материалы к исследованию по теме «Использование алгоритмов в обучении орфографии». - М.: Просвещение, 1965.-95с.

24. Власова Ю.Ю. Личностный аспект проблемы восприятия информации // ИНФО. 1998. № 1. с. 35-38.

25. Горячев А.В., Крылова Е.С. Информатика в играх и задачах// НШ.-1995.-№ 8. с.56-60.

26. Глушков И. К. Изучение нового материала с использованием дифференцированных заданий // НШ. – 1992. №4. – С. 29-33.

27. Дубинина В. В. Информатика для малышей: Уроки развития. Казань. 1993.-150 с.

28. Досанов К. Интеграция – педагогик имконият. // Оғзаки ва ёзма нутқ муаммолари. - Т.: Низомий номидаги ТДПУ, 2010. -165 б.

29. Донская Т.К. Индивидуальный подход к учащимся на уроках русского языка (при изучении темы «Глаголы ») дисс...канд.пед.наук.–Л.:1969.-170 с.

30. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. -М.: Педагогика, 1986. – 241с.

31. Емельянова М.Л. Методические основы создания и использования компьютерных программ по орфографии для организации дифференцированного тренинга на уроках русского языка: Дисс....канд. пед. наук. –М. 1991. -190 с.

32. Жўраев Н. Бошланғич синф ўқувчиларининг психологик хусусиятлари. // Педагогик таълим. –Т.: 2007. -№ 1.

33. Зиёдова Т. Матн яратиш жараёнида электрон – дидактик слайдлардан фойдаланиш технологияси.// ГулДУ ахборотномаси.- Гулистон, 2004. -№3-4.

34. Зиётова Т. Она тили дарсларида компьютердан фойдаланиш. // Касб- хунар таълими журнали. –Т., 2001. -№ 4.

35. Зиётова Т. Она тили машғулотида компьютердан фойдаланиш технологияси. // ГулДУ ахборотномаси. – Гулистон, 2001.-№ 2.

36. Зиёмуҳаммадов Б. Комилликка элтувчи китоб. – Турон иқбол нашриёти, 2006, -351 б.

37. Зарецкий Д. В., Зарецкая З.А., Первин Ю. А. Педагогические и технологические основы создания открытых программно – методических систем. // ИНФО. -1998. -№ 1.-С75-82.
38. Зенкин А.А. Когнитивная компьютерная графика. – М.,1991.–186 с.
39. Йўлдошев Ж. Ғ., Усмонова С, А. Педагогик технология асослари.- Т.: Ўқитувчи, 2004. -210 б.
40. Yo'ldoshev R. O'zbek tili darslarida o'quvchilar nutqini o'stirish/ - Т.: O'qituvchi, 1978. -80 b.
41. Ишмухамедов Р.Ж. Инновацион технологиялар ёрдамида таълим самарадорлигини ошириш йўллари. – Т.: Низомий номидаги ТДПУ, 2004. -44 б.
42. Коган Е.О., Первин Ю.А. Информационная культура // ИНФО.- 1995.- № 4. –С.6-13.
43. Коляда Е.П. Развитие логического и алгоритмического мышления учащихся 1-класса // ИНФО. -1995. №6. –С. 6-13.
44. Компьютер и образование: Сборник научных статей / Под. ред. В. Г. Разумовского. –М.: АПН, Россия, 1991. 117 с.
45. Ларских З. П. К грамотности степенки: Вариативные и дифференцированные задания по орфографии для учащихся начальных классов. (с компьютерной поддержкой). –В 3-х чч. –М.: МПУ. 1998.
46. Ларионова Л. Г. Обучение орфографии в IV классе с учетом достижения обязательного уровня орфографической грамотности учащихся. Автореферат дис.... канд. пед. наук. - М., 1988. -16с.
47. Львов М. Р. Словарь – справочник по методике русского языка. –М.: Просвещение. 1988. -240с.
48. Лотарёв В. К. Сравнительная эффективность упражнений при дифференцированной работе учащихся по орфографии. Дисс... канд. пед. наук. –М., 1966. -344с.

- 49..Лихачёв Б. Т. Педагогика. –Москва., 1993. -386с.
50. Matchonov S. va boshq/ Boshlang'ich sinflarda o'qish darslarini pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish. – Т.:Yangiyo'l poligraf servis, 2008. -224 b.
51. Mamatova T. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida adabiy tushunchalarni shakllantirish metodikasi. –Т.: 2010. -55 b.
52. Мардонова Ф.И. Бошланғич синфларда таълим-тарбияни такомиллаштириш. –Т.: Шарқ, 1998. -93б.
- 53.Муҳиддинов А.Ғ.Ўқув жараёнида нутқ фаолияти.– Т.:Ўқитувчи,1995.-80 б.
54. Монахов В. М. Концепция создания и внедрения новой информационной технологии обучения. –М.,1991. –С. 4-30.
55. Муранов А. А. Информатика и информационные технологии в школе // ИНФО. -1996. № 1. –С. 24-32.
56. Монахов В. М. Концепция создания и внедрения новой информационной технологии обучения. –М.,1991. –С. 4-30.
57. Мамбиц Е. И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения. –М., 1988. -192с.
58. Nukeldiyeva D. Tafakkur nutqdan boshlanadi. // Boshlang'ich ta'lim. –Т.: 1999. -№2.
59. Niyozmetova T.R. Adabiy ta'limda kompyuter va axborot texnoiogiyalaridan foydalanish. // Til va adabiyot ta'limida yangi pedagogik texnologiyalar. 1-qism. Т.: Nizomiy nomidagi TDPU, 2006.
60. Нисанбаева А. Қ. Ўзбек тили дарсларида матн воситасида ўқувчилар нутқини ўстиришнинг методик асослари. Пед. фан. номз. дисс. автореф. –Т., 2008. -23 б.
- 61.Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования.–М.:Академия, 2000.-242 с.
62. Поляков С. Д. В поисках педагогической инноватики. –М., 1993. -166 с.

63. Попов С.М. Модель информатизации школы: Теоретическая концепция и методика реализации. Автореферат дисс....канд. пед. наук.-СПб.,1997.-22с
64. Поспелов Д. А. Инженерия знаний . //Наука и жизнь. -1987.- №6.-С. 8-15.
65. Роберт И. В. Теоретические основы создания и использования средств информатизации образования. Дисс.... д-ра пед. Наук. – М.:1994. -334с
66. Роберт И. В. Современные информационные технологии в образовании. –М.,: 1994. -205с.
67. Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования. -М.:1998. -147с.
68. Рустамова Р. Бошланғич синфларда заиф эшитувчи ўқувчилар нутқининг грамматик қурилишини шакллантириш. Пед. фан. номз. дисс. автореф. – 2009. -22 б.
69. Rasulov R., Mirazizov A. O'zbek tili. –Т.: Fan va texnologiya,2006. -240 б.
- 70.Safarova R. va boshqalar. Savod o'rgatish darslari. –Т.: Ma'naviyat, 2003.
71. Safarova R. Nutqiy ko'nikmalarni tekshirish asoslari. // Boshlang'ich ta'lim. –Т., 1997. - № 5.
72. Сариев Ш. Савод ўргатиш дарсларида нутқ ўстириш. // Бошланғич таълим. – Т., 1997, -№ 4.
73. Сариев Ш. Бошланғич синф ўқиш дарсларида матн устида ишлаш орқали нутқ ўстириш. – Юрист – медиа маркази нашриёти, 2010.- 76б.
74. Савельева Л.В. Индивидуализация и дифференциация обучения орфографии в III классе четырёхлетней начальной школы (на материале правописания корня слова) Дисс....канд. пед. наук.-СПб., 1993.-230с.
75. Смыковская Т. К. Развитие творчества младших школьников в обучении с применением компьютера: Автореферат дисс....канд пед. наук.
– Волгоград. 1994. -20 с.

76. Толипова Р. Она тили ўқитиш муаммолари. // Тил ва адабиёт таълими.
–Т., 2010. -№1.
77. Толипов Ў., Усмонбекова М. Педагогик технологияларнинг тадбиқи асослари. – Т.: Фан, 2006. -290 б.
78. Турдиев Б. Ёзма нутқни ўстириш юзасидан практикум. – Т.: Ўқитувчи, 1980. -126 б.
- 79.Тихомиров О. К. Психология мышления. –М.: МГУ. 1984. -270 с.
- 80.Umarova M.,Nakimova Sh.O'qish darslari. 3- sinf .– Т.:Cho'iron, 2008.-128 b.
81. Фадеев С. В. ЭВМ в преподавании русского языка как иностранного. –М. : Русский язык. 1980.-81 с.
- 82.Худайберганова М. Баёнлар тўплами. –Т.: Ўқитувчи, 1995. -260 б.
83. Xudayberganova M., Muxtorova M. 3-sinf ona tili darslari. –Т.: О'qituvchi, 2005. -235 b.
84. Choriyev T. Sintaktik tushuncha va malakalarni hosil qilish. // Boshlang'ich ta'lim. –Т.: 2006. № 1.
85. Шатова Е.Г. Методика формирования обобщений при обучении орфографии.-М.: Прометей, 1990. - 182с.
86. Эшимбетов О. Боғланишли нутқ ўстиришнинг лингводидактик асослари. – Т.: Истиклол, 2011, 38 б.
- 87.Эрдниева П. М. Укрепление дидактических единиц как технология обучения. В 2 х ч. Ч -1. –М., Просвещение, 1992. - 312 с.
88. Юцявичене П. А. Теория и практика модульного обучение современном школе. Каунас. 1998. -272 с.
89. Юсупов М. Ўқиш ва ёзув дарслари самарадорлигини ошириш. –Т.: Ўқитувчи , 1990. –119 б.
90. Ўринова Ф. Ў. Кичик мактаб ёшдаги ўқувчиларда нутқ маданиятини шакллантиришнинг педагогик асослари. Пед. фан. номз. дисс. автореф. –Т.: ЎзПФНТН, 2007. -22 б.

91. Ўқувчиларнинг миллий маданиятини шакллантиришда бошланғич таълимнинг ўрни. –Т.: Низомий номидаги ТДПУ, 2010. -243б.
92. Қуронов М. Ўзбекистон умумий ўрта таълим мактабларида миллий тарбиянинг илмий педагогик асослари. Пед. фан. докт. Дисс. –Т.: ЎзПФИТН, 1999. -296 б.
93. Qosimova K. va boshq. Ona tili o'qitish metodikasi.–Т.:Noshir, 2009.-351 b.
94. Qosimova K. Ona tili. 2-sinf uchun darslik. /A.Ne'matova [va boshq.]. Mas'ul muharrir T.Tog'ayev. Qayta ishlangan o'n to'rtinchi nashri. -Т.: Cho'lpon nomidagi NMIU, 2018.-144 b.
95. G'afforova T., G'ulomova X. Ona tili darslari. -Т.: Sharq, 2011. -145 b.
96. G'afforova T. va boshq. Ona tili: 1-sinf uchun darslik /Muall. T. G'afforova, E. Shodmonov, X. G'ulomova. -Т.: «Sharq», 2017. -112 b.
97. G'ulomova X. Va boshq. Husnixat va uni o'qitish metodikasi. –Т.: Iqtisod- moliya, 2007. -75 b.
98. Gu'lomov M. Yozuv daftari. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 1-sinfi uchun. -Т.: “O'qituvchi” nashriyot-matbaa ijodiy uyi.- 2019. -71 b.
99. Фуломов А. Она тили ўқитиш принциплари ва методлари. –Т.: Ўқитувчи, 1992. -110 б.
100. Фуломов М. Чиройли ёзув малакасини шакллантириш. –Т.: Ўқитувчи, 1992. -90 б.
101. Гаффорова Т., Фуломова Х., Эштурдиева Т. 1-синфда савод ўргатиш дарслари. –Т.: Ўқитувчи. -160 б.

Электрон ресурслар

1. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги: www.edu.uz.

2. Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлиги: www.uzedu.uz.

3. Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлиги ҳузуридаги Мультимедиа умумтаълим дастурларини ривожлантириш маркази: www.eduportal.uz,
www.multimedia.uz.

4. Ижтимоий ахборот таълим портали: www.ziynet.uz.

5. Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати портали: <http://www.gov.uz>

6. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаг Бош илмий-методик марказ: www.bimm.uz.

7. Мактаблар, ўқувчи ва ўқитувчилар сайти: www.edunet.uz.

МУНДАРИЖА

1. Кириш	3
I-Боб. Замонавий таълим тизимида саводхонлик ахборот технологиялари	7
1.1. Таълим тараққиётида ахборот технологияларидан фойдалниш	7
1.2. Таълимни ахборотлаштириш тизими.....	20
1.3. Ахборот технологияларининг психологик-педагогик хусусиятлари.....	25
II-Боб. Бошланғич синф ўқувчиларининг саводхонлик кўникмаларини шакллантиришнинг дастурий-педагогик воситалари	37
2.1. Дастурий - педагогик воситалар тизими	37
2.2. Саводхонлик кўникмаларини шакллантиришга доир дастурий педагогик воситалар	46
2.3. Саводхонликка доир билимлар, топшириқлар ва машқлар банки.....	53
2.4. Ўргатувчи комбинацияланган дастур сценарийсини тузиш	58
2.5. Саводхонликни таъминлашга оид дастурий-педагогик воситалар	74
2.6. Дастурий педагогик воситаларга қўйиладиган психологик - педагогик талаблар	94
2.7. Саводхонликни шакллантириш тизимини лойиҳалаш	106
2.8. Саводхонлик кўникмаларини шакллантириш тизимларининг технологик даражаси	113
Хулоса	136
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	139

**Ғ. Х. ЯХШИБОЕВ, М.Б.РАҲИМҚУЛОВА,
Г.А.ЭРГАШЕВА**

**БОШЛАНҒИЧ СИНФ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ ОРФОГРАФИК
КЎНИКМАЛАРИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ**

Монография

Мухаррир: Раҳимова Гулбахор
Техник муҳаррир: Хужакулов Шерзод

ISBN 978-9943-5376-6-8

Теришга берилди: 21.01.2020 йил. Босишга рухсат этилди: 06.02.2020 йил.

Бичими 60x84^{1/16}, «Times New Roman» гарнитураси.

Шартли босма табағи 9,5. Адади: 100 нусха. Бюджет № 35/20.

Ноширлик лицензияси: № 18-4178

Самарқанд вилояти халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази босмаҳонасида чоп этилди..

