

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИ ЧИРЧИҚ ДАВЛАТ  
ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ**

**Абдуллаева Гавхар Сапаровна**

# **МАХСУС ВА ИНКЛЮЗИВ ТАЪЛИМДА АКТНИНГ ЎРНИ**

**МОНОГРАФИЯ**



**“Mahalla va Oila” нашриёти  
Тошкент – 2022**

**КБК: 74.5**

**A 15**

**УЎК: 376:654**

**ISBN 978-9943-7730-0-4**

Абдуллаева, Гавхар Сапаровна

Махсус ва инклюзив таълимда АКТнинг ўрни [Матн]:  
монография / Г.С. Абдуллаева. – Тошкент: Mahalla va Oila, 2022. –  
180 б.

**Тақризчилар:**

**Ф.У. Қодирова** – Тошкент вилояти ЧДПИ “Махсус педагогика” кафедраси мудири, п.ф.д., профессор.

**З.Н. Мамаражабова** – Низомий номидаги ТДПУ “Сурдопедагогика ва инклюзив таълим” кафедраси мудири, п.ф.д., профессор.

Ушбу монография Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика  
институти Илмий Кенгашининг томонидан 2021 йил 20 декабрь  
5-сонли қарорига асосан нашрга тавсия этилган.

© Абдуллаева Г.С.

© “Mahalla va Oila” нашриёти, 2022.

## МУНДАРИЖА

|                                                                                                                                              |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Кириш.....</b>                                                                                                                            | <b>5</b>  |
| <b>I. МАХСУС ТАЪЛИМДА АХБОРОТ<br/>ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ҚЎЛЛАШНИНГ<br/>КОРРЕКЦИОН-ТАЪЛИМИЙ ИМКОНИАТЛАРИ.....</b>                                  | <b>7</b>  |
| I.1. Махсус ва инклюзив таълимда ахборот<br>технологияларнинг мақсади вазифалари ва тамойиллари.....                                         | 7         |
| I.2. Имконияти чекланган болалар учун коррекцион-<br>ривожлантирувчи дарсларини ташкил этиш бўйича гигиеник<br>стандартлар ва тавсиялар..... | 14        |
| I.3. Махсус таълимда ахборот технологияларни<br>қўллашнинг асосий жиҳатлари.....                                                             | 26        |
| <b>II. МАХСУС ТАЪЛИМДА АХБОРОТ<br/>ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ҚЎЛЛАШНИНГ АСОСИЙ<br/>ЖИҲАТЛАРИ.....</b>                                                 | <b>29</b> |
| II.1. Имконияти чекланган болаларни ривожлантириш ва<br>ижтимоийлаштиришда компьютердан фойдаланиш.....                                      | 29        |
| 2.2. Имконияти чекланган болаларни ўқитишда махсус<br>техник воситаларни қўллаш.....                                                         | 43        |
| 2.3. Имконияти чекланган болалар учун электрон дарсликлар                                                                                    | 54        |
| 2.4. Имконияти чекланган болаларни коррекцион ўқитишда<br>Интернет тармоғидан фойдаланиш.....                                                | 62        |
| 2.5. Имконияти чекланган болаларни масофавий ўқитиш<br>инфратузилмасини яратишнинг асосий тамойиллари,<br>усуллари ва босқичлари.....        | 66        |
| 2.6. Масофавий ўқитишда коммуникацияларнинг турлари.....                                                                                     | 74        |
| 2.7. Махсус таълимда масофавий ўқитиш технологиясини<br>танлаш омиллари .....                                                                | 80        |
| <b>III. АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН<br/>ФОЙДАЛАНГАН ҲОЛДА АМАЛГА ОШИРАЛАДИГАН<br/>КОРРЕКЦИОН-ПЕДАГОГИК ИШ МАЗМУНИ.....</b>                     | <b>84</b> |
| 3.1. Тифлопедагогикада ахборот технологияларини қўллаш...                                                                                    | 84        |
| 3.2. Сурдопедагогикада ахборот технологияларини қўллаш...                                                                                    | 93        |
| 3.3. Олигофренопедагогикада ахборот технологиялари.....                                                                                      | 100       |
| 3.4. Таянч-ҳаракат аппаратидаги бузилиши бўлган<br>болаларни ўқитишда ахборот технологияларини қўллаш.....                                   | 110       |
| Таянч-ҳаракат аппаратидаги бузилиш: тушунча, таснифлаш,<br>даражалари.....                                                                   | 110       |

|                                                                                                                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.5. Таянч-ҳаракат аппаратидаги бузилиши бўлган шахсларни ўқитиш муассасаларида болалар билан ишлаш жараёнида АКТдан фойдаланиш.....                              | 111        |
| 3.6. Аутизм синдромли болалар (АСБ) бўлган одамларни ўқитишда ахборот технологиялари.....                                                                         | 120        |
| 3.7. Логопедияда ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш тамойиллари, мақсади, вазифалари ва ташкилий жиҳатлари.....                                    | 133        |
| 3.8. Нутқида нуқсони бўлган болаларни ривожлантириш тизимини назорат қилиш, баҳолаш ва мониторинг қилишда ахборот ва коммуникацион технологиялардан фойдаланиш... | 139        |
| 3.9. Нутқ бузилишларини бартараф этишга қаратилган тузатиш ишлари самарадорлигини ошириш учун ахборот технологияларидан фойдаланиш.....                           | 143        |
| <b>Атама ва тушунчалар қисқа луғати.....</b>                                                                                                                      | <b>169</b> |
| <b>Адабиётлар.....</b>                                                                                                                                            | <b>172</b> |
| <b>Илова.....</b>                                                                                                                                                 | <b>175</b> |

## КИРИШ

Замонавий жамиятни ахборотлаштириш ахборот ва телекоммуникация технологияларининг кенг тарқалиши билан тавсифланади.

Ўқув курси мазмунини тизимлаштиришнинг асосий йўналишлари сифатида қуйидагилар танланган: ахборотлаштиришнинг моҳияти, мақсади ва хусусиятлари, ахборотлаштиришнинг техник воситалари ва технологиялари, ахборотлаштириш усуллари, ахборот муҳити ва ахборот маконини шакллантириш асослари, тингловчиларнинг касбий фаолиятида ахборот технологияларидан фойдаланишга тайёригини шакллантириш масалалари.

Ҳозирги кунда мамлакатимизда барча тоифадаги фуқаролар учун ахборотнинг очиқлиги ва ушбу ахборотни олишни ташкил этиш билан боғлиқ бўлган ахборот жамиятини ривожлантириш стратегияси амалга оширилмоқда. Шу сабабли, ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш таълимнинг устувор йўналишларидан бири ҳисобланади.

Ҳар бир жамиятда имконияти чекланган болаларни ўқитишнинг анъаналари ва илмий асосланган ёндашувларини ўз ичига олган махсус таълим майдони мавжуд. Ривожланишдаги қолоқлик боланинг жамиятдан "ажралиб қолишига" олиб келади. Ногиронлиги мавжуд бўлган шахсларнинг ижтимоий изоляцияланиши, аввало, жамият бундай болаларни қабул қилиши қийинлиги билан боғлиқ. Буни ўқув жараёнида махсус усул ва методлардан фойдаланишни кўзда тутадиган махсус ташкил этилган таълим ёрдамида бартараф этиш мумкин.

Давлат раҳбарининг 2020 йил 13 октябрдаги “Алоҳида таълим эҳтиёжлари бўлган болаларга таълим-тарбия бериш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ–4860-сонли қарори мамлакатимиз таълим тизимида жаҳон стандартлари асосида ислоҳатларнинг мақсадли ҳамда манзилли олиб борилишини долзарб масала сифатида кўндаланг қўйди.

Махсус таълимнинг маҳаллий тизимини мақсадли ва уюшган компютерлаштириш Ғарб мамлакатларига қараганда анча кеч йўлга қўйилмоқда. Ахборот технологияларидан фойдаланиш Ғарб тажрибаси таъсири остида бошланди.

Замонавий махсус педагогика фанида имконияти чекланган шахсларни ўқитишда ахборот технологияларидан фойдаланиш борасида етарлича изланишлар амалга оширилмаган. Шунингдек, таълим тизимини ахборотлаштириш ўқитувчига янги талаблар

қўяди. Ўқитувчининг коммуникатив компетенцияси турли форматдаги мулоқотни ўрнатиш қобилиятини кўзда тутди: оғзаки, ёзма, мунозара, визуал, компьютер, электрон. Ўқитувчи нафақат компьютер ва замонавий мултимедиа ускуналарида фойдалана олиши, балки ўз таълим ресурсларини шакллантириши, улардан ўз фаолиятида кенг фойдаланиши керак.

# **I. МАХСУС ТАЪЛИМДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ҚЎЛЛАШНИНГ КОРРЕКЦИОН-ТАЪЛИМИЙ ИМКОНИАТЛАРИ**

## **1.1. Махсус таълимда ахборот технологияларини қўллашнинг мақсади, вазифалари ва тамойиллари**

Сўнгги йилларда махсус таълимда ахборот технологиялари ва телекоммуникациялардан жадал фойдаланиш натижасида «Ахборот ва коммуникация технологиялари» ибораси кенг қўлланилмоқда.

Ахборот-коммуникация технологиялари (АКТ) - ахборотни йиғиш, қайта ишлаш, сақлаш, тарқатиш, намойиш қилиш ва ундан фойдаланувчилар манфаатлари йўлида фойдаланиш мақсадида бирлаштирилган усуллар, ишлаб чиқариш жараёнлари ва дастурий -техник воситалар мажмуи.

Коммуникация сўзини “ахборот узатиш” маъносида қўллайдиган бўлсак, коммуникация технологиялари ахборот технологияларининг бир қисми ҳисобланади. Масофавий ва очик таълимда ахборот ва коммуникация технологиялари соҳасидаги асосий таърифларга мавжуд ёндашувларни таҳлил қилиш, биз замонавий техник воситаларга (компьютерлар ва компьютер тармоқлари) асосланган, шу жумладан мулоқотнинг анъанавий воситаларини (почта, нутқ ва оммавий ахборот воситалари – телевидение, радио, матбуот ва б.) ўз ичига олувчи турли хил технологиялардан фойдаланишнинг хилма-хил жиҳатларини қамраб оладиган атама бу ахборот ва коммуникация технологиялари ибораси бўлиб, у кенг маънода ахборот билан ишлашнинг тизимли усуллари, воситалари ва операциялари йиғиндисини англатади.

Аксарият педагогик тадқиқотлар йўналишларининг фундаментал-амалий табиати фанлараро муаммолар доирасига шўнғишга мажбур қилади. Улардан бири - замонавий ўқув воситаларини ишлаб чиқиш ва такомиллаштириш. Ҳозирги вақтда бу муаммони ҳал қилишнинг долзарб жиҳати ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланишга асосланган замонавий ўқув материаллари мажмуаси – электрон таълим ресурсларини (ЭТР) ни яратишдир.

Бир томондан, жадал ривожланиб бораётган ИТ-технологиялар ва таълим соҳасининг бир-бирига уйғунлашиб бориши педагогик таълим инструментларини "янгилаш", уни боланинг идрок этиш

хусусиятлари ва таълимнинг замонавий фикрловчи битирувчиларни тайёрлаш учун ижтимоий буюртмасига мослаштириш имконини беради. Бошқа томондан, ИТ-технологияларнинг кенг техник ва ижодий имкониятлари таълим эҳтиёжлари ностандарт ечимларни талаб қилувчи болалар учун ўқув воситаларини ишлаб чиқиш муаммоларини самарали ҳал этиш имконини беради. Бир неча йиллар давомида миллий илм-фанда таълимни ахборотлаштириш соҳаси, шу жумладан, махсус таълим эҳтиёжлари борасида тадқиқотлар олиб борилмоқда<sup>1</sup>. Коррекцион-ривожланиш муаммоларини ҳал қилиш учун ИТ-технологияларининг ноёб имкониятларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқлиги масалалари кўтарилмоқда, имконияти чекланган болалар билан ишлашда ЭТРни ишлаб чиқиш ва қўллаш йўллари ишлаб чиқилмоқда, турли тоифага кирувчи болалар учун ЭТР яратилмоқда (И.В. Больших, Е.Л. Гончарова, З.М. Кордун, Т.К. Королевская, О.И. Кукушкина С.В. Кудрина, Л.Р. Лизунова, З.А. Репина ва бошқалар). Махсус таълимда компьютердан фойдаланишнинг асосий афзалликлари қуйидагилардан иборат:

- имконияти чекланган болаларнинг манипулятив ва қидирув фаолиятига мойиллигига таянган ҳолда, уларда мотивацияни ошириш;
- анъанавий шароитда бола тасаввур қила олмайдиган объектларни моделлаштириш;
- ақлий ва амалий ҳаракатларни чиниқтириш учун самарали шарт -шароитлар яратиш;
- ўқув жараёнини қўшимча воситалар, таянчлар ва бошқалар билан таъминлаш.

Ҳар қандай илмий муаммо сингари, ЭТРни ишлаб чиқиш ғояси ҳам зарур шартларни таҳлил қилишни талаб этади. Кейинги ҳаракатларнинг ўзига хос хусусиятларини белгилайдиган тизимли шартлар қуйидагиларни ўз ичига олади:

- имконияти чекланган болаларни ўқитиш тизимидаги ўзгаришлар;
- етакчи фаолият тури – таълим беришнинг хусусиятлари;
- ахборотни қабул қилиш ва қайта ишлашнинг хусусиятлари;
- имконияти чекланган болалар дунёси тасвирининг ўзига хослиги;
- ИТ технологияларининг ривожланиш даражаси.

---

<sup>1</sup> Цель, задачи и принципы применения информационных технологий в специальном образовании.

Таълим соҳасига замонавий ахборот технологияларининг кириб келиши ўқитувчиларга имконияти чекланган болаларни ўқитишнинг мазмуни, усуллари ва ташкилий шакллари сифат жиҳатдан ўзгартириш имконини беради. Ушбу технологияларнинг таълимдаги мақсади - ахборот жамиятида ўқувчиларнинг интеллектуал имкониятларини ошириш, шунингдек, таълим жараёнини инсонпарварлаштириш, индивидуаллаштириш, жадаллаштириш ва таълим тизимининг ҳар бир босқичида таълим сифатини оширишдан иборат. И.В. Роберт замонавий ахборот технологияларидан фойдаланишнинг қуйидаги асосий педагогик мақсадларини белгилайди:

1) замонавий ахборот технологияларини қўллаш натижасида таълим-тарбия жараёнининг барча босқичларини фаоллаштириш; таълим жараёнининг самараси ва сифатини ошириш; мазмунди фаолиятни ошириш; фанлараро алоқаларни чуқурлаштириш; зарурий маълумотни қидириш ҳажмини ошириш ва оптималлаштириш.

2) Ўқувчининг шахсиятини ривожлантириш, индивидни ахборот жамияти шароитида қулай ҳаётга тайёрлаш: фикрлаш турларини ривожлантириш; мулоқот қобилиятини ривожлантириш; мураккаб вазиятда оптимал қарор қабул қилиш ёки ечим таклиф қилиш кўникмаларини шакллантириш; компьютер графикаси, мултимедиа технологияларидан фойдаланган ҳолда эстетик тарбия бериш; ахборот маданиятини шакллантириш, ахборотни қайта ишлаш қобилияти; вазифа ёки вазиятни моделлаштириш кўникмаларини ривожлантириш; экспериментал тадқиқот фаолиятини олиб бориш кўникмаларини шакллантириш.

3) жамиятнинг ижтимоий буюртмасини бажариш: саводли шахсни тайёрлаш; компьютер воситалари фойдаланувчиларини тайёрлаш; информатика соҳасида касбга йўналтириш ишларини амалга ошириш<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Роберт И.В., Панюкова С.В., Кузнецов А.А., Кравцова А.Ю. Информационные и коммуникационные технологии в образовании. — М., 2008.

Махсус таълим жараёнига АКТни жорий этишда коррекцион вазифаларни танлашга муайян талаблар қўйилади (схема 7).

**Махсус таълим жараёнига АКТни жорий этишда  
коррекцион вазифаларни танлашга  
қўйиладиган талаблар**

Компютер технологияларидан фойдаланмаган ҳолда коррекцион муаммоларни ҳал қилиш қийин ёки деярли имконсиздир.

Қисқа вақт ичида зарурий коррекцион ва тарбиявий натижага эришиш.

Боланинг ўқишга юқори мотивацион тайёргарлигини ривожлантириш. Нутқ ва тил воситаларининг айна ҳолатига, шунингдек, унинг яқин ривожланиш зонасига мос келадиган вазифаларнинг мураккаблик даражасини танлаган ҳолда коррекцион жараёни индивидуаллаштириш имконияти.

Махсус таълим учун мўлжалланган компютер технологияларининг ўзига хос хусусияти шундаки, улар бузилишларни тузатишнинг илмий асосланган усулларига асосланган бўлиб, болалар ривожланишининг умумий қонуниятлари ва ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олади.

Компютер технологияларидан фойдаланган ҳолда ҳар бир дарс мураккаб, яъни боланинг индивидуал имкониятлари ва таълим эҳтиёжларини қондирадиган анъанавий ва компютерга асосланган коррекцион-таълимий воситаларининг оптимал комбинациясидир.

Махсус таълимда ахборот технологияларини қўллашнинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

1) таълим жараёнида замонавий ахборот технологияларини қўллаш орқали мутахассисларни тайёрлаш сифатини ошириш;

2) фаол ўқитиш усулларида фойдаланиш, ўқув фаолиятининг ижодий ва интеллектуал таркибий қисмларини ошириш;

3) ҳар хил турдаги таълим фаолияти (ўқув, тадқиқот ва бошқалар) интеграцияси;

4) ўқитишнинг ахборот технологияларини имконияти чекланган боланинг индивидуал хусусиятларига мослаштириш;

5) ўқитишнинг талабанинг когнитив фаолиятини фаоллаштиришга ёрдам берувчи ва касбий фаолиятда самарали

фойдаланиш учун информатика воситалари ва усуллари ўзлаштиришга бўлган мотивацияни оширувчи янги ахборот технологияларини ишлаб чиқиш;

6) кадрлар тайёрлашда узлуксизлик ва изчилликни таъминлаш;

7) масофавий таълим учун ахборот технологияларини ишлаб чиқиш;

8) ўқув жараёнининг дастурий ва услубий таъминотини такомиллаштириш;

9) турли соҳалардаги мутахассисларни махсус касбий тайёрлаш жараёнига ахборот технологияларини жорий этиш.

Махсус таълим тизимини ахборотлаштиришнинг энг муҳим вазифаларидан бири бўлажак мутахассиснинг ахборот маданиятини шакллантириш бўлиб, унинг шаклланганлик даражаси қуйидагилар билан белгиланади:

биринчидан, ахборот, ахборот жараёнлари, моделлар ва технологиялар ҳақидаги билимлар;

иккинчидан, турли фаолиятда ахборотни қайта ишлаш ва таҳлил қилиш воситалари ва усулларида фойдаланиш кўникма ва малакалари;

учинчидан, касбий (таълим) фаолиятида замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш қобилияти;

тўртинчидан, очиқ ахборот тизими сифатида атроф-муҳит тўғрисидаги дунёқарашга эга бўлиш.

Махсус таълимда ахборот технологияларидан фойдаланиш бир қатор тамойилларга асосланади.

***Имконияти чекланган болаларни максимал даражада ривожлантириш ва иккиламчи бузилишларни тuzатиш тамойили***

Масалан, "Ойна ортидаги дунё" ихтисослаштирилган компьютер дастури катта мактабгача ва кичик мактаб ёшидаги эшитиш ва нутқ қобилиятида бузилишлари мавжуд, ақли заиф болаларни ўқитишнинг умумий ривожланиш муаммоларини ҳал қилиш воситаларидан бири бўлиб хизмат қилиши мумкин<sup>3</sup>. Шунингдек, "Кўринадиган нутқ" компьютер дастури - бу сурдопедагог ва логопедларга талаффузи бузилган болаларнинг нутқ ҳақида қўшимча визуал маълумотларга бўлган эҳтиёжини қондириш, уларга реал ва

---

<sup>3</sup> Кукушкина О.И. Применение информационных технологий в специальном образовании // Специальное образование: состояние, перспективы развития. Тематическое приложение к журналу «Вестник образования». — 2003. — № 3.

кечиктирилган вақтда ўзларининг нутқ фаолиятини таҳлил қилиш учун визуал ёрдам бериш имконини берадиган технологиядир.

***Болаларни синф шароитида ўқитишни юқори сифатли индивидуаллаштириш имконияти***

Масалан, "Рақам таркиби" компьютер дастури махсус таълимга эҳтиёжи бўлган катта мактабгача ва кичик мактаб ёшидаги болаларда асосий математик тушунчаларни шакллантириш жараёнини сифатли индивидуаллаштириш воситасидир.

Ахборот технологияларидан фойдаланишга асосланган янги таълим воситалари ривожланишда ортда қолган болалар учун зарур бўлган мазмунли фаолият объектларини тушунарли белгилар шаклларида моделлаштириш, уларнинг хусусиятлари ва нисбатлари билан тажриба ўтказиш, ҳодисалар ва жараёнлар ўртасидаги тўғридан-тўғри идрок этиш имкони бўлмаган боғлиқликни аниқлаш ва қонуниятларни яратиш бўйича самарали фаолиятни таъминлашга имкон беради<sup>4</sup>.

Ривожланишда нуқсонлари бўлган болаларни ўқитишда асосий эътибор болалар ривожланишининг умумий қонуниятлари ва ўзига хос хусусиятларини, махсус таълимни куриш мантиғини ва махсус дидактиканинг асосий тамойилларини ҳисобга олган ҳолда таълимнинг ихтисослаштирилган ахборот технологияларига қаратилади. Ихтисослашган ахборот технологияларидан фойдаланиш боланинг ёшига боғлиқ қизиқишлари, ривожланиш даражаси ва босқичма-босқич ўқув вазифаларига жавоб берадиган турли мазмунли фаолиятни амалга ошириш воситаси сифатида компьютерни ўзлаштиришнинг шартидир<sup>5</sup>.

Ривожланишида нуқсони бўлган болалар учун мўлжалланмаган компьютер дастурлари, болаларнинг умумий ва махсус таълим эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда, таълим жараёнида улардан фойдаланишнинг махсус усуллари ишлаб чиқилган такдирдагина махсус таълимда қўлланилиши мумкин.

Ушбу қоиданинг амалдаги тадбиқига эшитишда нуқсони бўлган болалар нутқининг ёзма шаклини ривожлантириш учун махсус бўлмаган, уларни компьютерда мавжуд матнларни яратиш ва таҳрирлаш кўникмаларига ўргатишнинг махсус методикаси

---

<sup>4</sup> Кукушкина О.И. Применение информационных технологий в специальном образовании // Специальное образование: состояние, перспективы развития. Тематическое приложение к журналу «Вестник образования». — 2003. — № 3.

<sup>5</sup> Ўша манба

асосидаги “Матн муҳаррири” компьютер дастуридан фойдаланиш мисол бўла олади.

Замонавий ахборот технологияларининг ногиронлиги бўлган болаларнинг таълим жараёнига катта таъсирини ҳисобга олган ҳолда, кўплаб ўқитувчилар уларни ўзларининг услубий тизимларига киритмоқдалар. Бироқ, мактаб таълимини ахборотлаштириш жараёни муайян ислоҳот натижасида бир зумда содир бўлмайди, у босқичма-босқич ва узлуксиздир. Таълимни ахборотлаштириш жараёни бир неча босқичлардан ўтади.

1-босқич қуйидаги хусусиятлар билан тавсифланади:

- янги ахборот технологияларини, биринчи навбатда, компьютерларни оммавий жорий этиш;
- компьютер техникасини педагоглар томонидан ўзлаштириш бўйича илмий-тадқиқот ишлари олиб борилади ва ундан ўқув жараёнини фаоллаштиришда фойдаланиш йўллари изланади;
- жамият ахборот жараёнларининг моҳияти ва зарурлигини англаш йўлидан боради;
- информатика бўйича асосий тайёргарлик узлуксиз таълимнинг барча босқичларида амалга оширилади;

2-босқич қуйидаги хусусиятлар билан тавсифланади:

- янги ахборот технологиялари воситаларини фаол ўрганиш ва анъанавий ўқув фанларига қисман жорий этиш;
- ўқитувчилар томонидан компьютер технологияларидан фойдаланган ҳолда ишлашнинг янги усуллари ва ташкилий шакллари ўзлаштириш;
- фаол ишлаб чиқариш ва ўқитувчилар томонидан ўқув-услубий таъминотни ўзлаштиришнинг бошланиши;
- ўқув-тарбиявий ишларнинг мазмуни, анъанавий шакллари ва усуллари қайта кўриб чиқиш муаммосини кўтари;

3-босқич қуйидаги хусусиятлар билан тавсифланади:

- кадрлар тайёрлашда замонавий ахборот технологиялари воситаларидан кенг фойдаланиш;
- узлуксиз таълимнинг барча босқичлари мазмунини уни ахборотлаштириш асосида қайта қуриш;
- ўқитишнинг услубий асосларини ўзгартириш ва ҳар бир ўқитувчи томонидан замонавий ахборот технологияларининг тегишли воситалари билан таъминланган кенг кўламли ўқитиш усуллари ва ташкилий шакллари ишлаб чиқиш.

## **1.2. Имконияти чекланган болалар учун коррекцион- ривожлантирувчи дарсларини ташкил этиш бўйича гигиеник стандартлар ва тавсиялар**

Ҳозирга қадар профессионал фойдаланувчилар орасида ҳам, компьютер ишлаб чиқарувчилари ҳам, вақти-вақти билан уларга дуч келадиган одамлар орасида ҳам компьютердан фойдаланиш зарарлими ёки йўқми, агар шундай бўлса, у инсон танаси учун қанчалик зарарли эканлиги ҳақида умумий фикр йўқ. Бунини, бир томондан, оммавий ахборот воситаларида (рус ва хорижий) чоп этиладиган компьютер жуда хавфли (айниқса, оператор аёллар дунёга келтирадиган болалар учун) эканлиги ҳақидаги мақолалар ҳам тасдиқлайди. Бошқа томондан, ихтисослаштирилган компьютер журналлари ва газеталарида ушбу мавзу бўйича материаллар деярли йўқ. Шу билан бирга, ўз маҳсулотларини соғлиқ учун хавфсиз воситага айлантириш сиёсатини олиб борувчи янги аппарат, дастурий таъминот ва тармоқ воситаларини ишлаб чиқарувчи компьютер компаниялари томонидан ҳам компьютер хавфи тўғрисидаги ҳисоботлар эълон қилинмайди.

Компьютердан фойдаланишнинг салбий жиҳатларига қуйидагилар киради:

1) Компьютер монитори қуйидагиларнинг манбаи ҳисобланади:

- электростатик майдон;
- паст частотали, ўта паст частотали ва юқори частотали диапазонлардаги (2 Гц - 400 Гц) заиф электромагнит нурланиш;
- рентген нурланиши;
- ултрабинафша нурланиши;
- инфрақизил нурланиш;
- кўринадиган диапазон нурланиши.

2) компьютер фойдаланувчисининг, аниқса, операторнинг узок вақт давомида дисплей экранига қадалган ҳолда ҳаракатсиз, таранг ҳолатда ўтириши умуртқа поғонаси, бўйин, елка бўғимларида чарчоқ ва оғриқларга олиб келади.

3) клавиатура билан ишлаш натижасида тирсак суяклари, елка, билак ва бармоқларда оғриқ пайдо бўлади.

4) компьютер билан ишлаш, аввало мониторда акс этган маълумотни визуал қабул қилишни назарда тутаяди. Шундай экан, энг катта юк кўриш апарати зиммасига тушади.

Кўриш қобилиятига энг кўп таъсир қиладиган омиллар қуйидагилардан иборат:

Монитор экранида тасвирни яратиш усуллари нинг номукамаллиги. Бу омиллар гуруҳига қуйидагилар киради:

— электрон-нурли трубкани очиш схемаларининг нооптимал параметрлари;

— монитор ва график адаптер параметрларининг мос келмаслиги;

— мониторнинг аниқлик даражасининг етарли эмаслиги, қайта фокусланиш, нурларнинг кесишмаслиги ва бошқа техник кўрсаткичларнинг пастлиги;

— тасвирнинг ҳаддан ташқари ёрқинлиги ёки ёрқинликнинг етарли эмаслиги.

Иш жойининг яхши ташкил қилинмаслиги:

— экраннинг юз панелида доғлар бўлиши;

— иш жойининг етарлича ёритилмаганлиги;

— кўз ва экран орасидаги масофага риоя қилмаслик.

5) компьютерда ишлаш акустик шовқин, жумладан, ултратовуш билан бирга боради.

Бунда оғриқ ҳисси даражаси компьютерда ишлаш вақтига пропорционал эканлиги аниқланган.

Фойдаланувчилар ўртасида компьютер стресси синдроми (КСС) аниқланган.

1) Жисмоний ҳолсизликлар:

- уйқучанлик, чарчоқ, давомли чарчоқ (ҳордикдан кейин ҳам); ишдан кейинги бош оғриғи; кўз соҳасида бош оғриғи (кўз оғриғи);
- қош тепаси ва пешона соҳасидаги оғриқ;
- бошнинг энса, ён, ва теменной қисмларидаги оғриқ; белнинг пастки қисмидаги, бедро қисмида, оёқ оғриғи;
- жимирлаш, увушиш, қўл, билак ва бармоқлардаги оғриқ; тананинг юқори қисмидаги (бўйин, бел, елка, қўллар) мушаклардаги таранглик.

Узоқ вақт бир ҳолатда ўтириш натижасида баъзи компьютер операторларида мушакларнинг кучсизланиши, умуртқа поғонаси шаклининг ўзгариши (узоқ статик босим синдроми) юзага келади. Бу эса ўта оғир ҳолатларда меҳнатга лайоқатсизликка олиб келиши мумкин.

## 2) Кўз касалликлари:

- тез чарчаш, кучли оғриқ ҳисси, ачишиш, қичишиш, кўз ёшланиши, кўзнинг тез-тез пирпираши, кўздаги қиринди ҳисси.
- визуал қабул қилишнинг бузилиши: компьютерда ишлагандан сўнг узоқ масофага қарашда кўзнинг хиралашиши (кўзнинг «парда» билан қопланиши); яқин масофада кўришнинг хиралашиши (экрандаги тасвирнинг тиниқ кўринмаслиги); кўзнинг хиралашиши кун давомида кучаяди; тасвирнинг иккита бўлиб кўриниши; кўзойнакнинг ўтмаслашиши (кўзойнакни алмаштириш зарурарти);
- бош оғриғи;
- диққатни ўзгартишнинг секинлашиши;
- ғилайлик.

Кунига етти ёки ундан кўп соат давомида экрандаги маълумотлар билан ишлайдиган одамлар, иши компьютер билан боғлиқ бўлмаган одамларга қараганда астинопия ва кўз яллиғланиши касалликларига кўпроқ чалинади. Шунингдек, аниқланишича, профессионал операторлар орасида глаукома ва катаракта касалликларига чалиниш ҳолатлари кўпроқ кузатилган. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, бундай операторлар ҳар 6-9 ойда кўзойнакларини янада каттароқ кўрсаткичлисига алмаштиришга мажбур бўладилар.

3) Диққат ва ишлаш қобилиятининг пасайиши (кўп ҳолларда визуал бузилишлар натижасида):

- Диққатни жамлаш қийинлашади (узоқ вақт мобайнида диққатни бир жойга қарата олмаслик);
- иш пайтида ва ундан кейинги асабийлик;
- экранда иш нуктасини йўқотиш, қаторлар, сўзларни тушириб қолдириш, қаторларни такрорлаш, устунларни тўлдиришда хатоликка йўл қўйиш, сўз ёки рақамлар ўрнини алмаштириб қўйиш.

Компютердан доимий фойдаланувчилар кўпроқ психологик стресс, марказий асаб тизимининг функционал бузилишларига, юрак-қон томир тизими ва юқори нафас йўллари касалликларига дуч келадилар. Паст частотали электромагнит майдонлар бошқа салбий омиллар билан ўзаро таъсирга киришганда саратон касалликлари ва лейкомияни кўзғатиши мумкин. Мониторнинг

электростатик майдони ўзига тортадиган чанг, ҳар қандай чанг каби, айрим ҳолларда юз дерматити, астматик симптомларнинг кучайиши, шиллиқ пардаларнинг қичишишига олиб келади.

Меҳнатни муҳофаза қилиш илмий-тадқиқот институти персонал компьютернинг операторларга таъсири борасида тиббий биологик тадқиқот ўтказди.

| Компьютертаъсири<br>нинг белгилари                                | Белгилар тўғрисида хабар берган<br>операторлар фоизи                                 |                                                                                      |                                                                              |                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | Тўлиқсиз<br>смена.<br>Монитор<br>қаршисид<br>а ишлаш<br>муддати -<br>12<br>ойгача, % | Тўлиқ<br>смена.<br>Монитор<br>қаршисид<br>а ишлаш<br>муддати -<br>12<br>ойгача,<br>% | Монито<br>р<br>қаршиси<br>да<br>ишлаш<br>муддати<br>- 12<br>ойдан<br>зиёд, % | Монитор<br>қаршисид<br>а ишлаш<br>муддати –<br>2 йилдан<br>зиёд, % |
| Бош ва кўз<br>соҳасидаги оғриқ                                    | 8                                                                                    | 35                                                                                   | 51                                                                           | 76                                                                 |
| Чарчоқ, бош<br>айланиши                                           | 5                                                                                    | 32                                                                                   | 41                                                                           | 69                                                                 |
| Уйқунинг бузилиши                                                 | —                                                                                    | 8                                                                                    | 15                                                                           | 50                                                                 |
| Кун давомида<br>уйқучанлик                                        | 11                                                                                   | 22                                                                                   | 48                                                                           | 76                                                                 |
| Кайфиятдаги<br>ўзгаришлар                                         | 8                                                                                    | 24                                                                                   | 27                                                                           | 50                                                                 |
| Асабийликнинг<br>кучайиши                                         | 3                                                                                    | 11                                                                                   | 22                                                                           | 51                                                                 |
| Депрессия                                                         | 3                                                                                    | 16                                                                                   | 22                                                                           | 50                                                                 |
| Ақлий<br>қобилиятларнинг<br>сусайиши,<br>хотиранинг<br>ёмонлашиши | —                                                                                    | 3                                                                                    | 12                                                                           | 40                                                                 |
| Пешона ва бош<br>терисининг<br>тортишиши                          | 3                                                                                    | 5                                                                                    | 13                                                                           | 19                                                                 |
| Соч тўкилиши                                                      |                                                                                      |                                                                                      | 3                                                                            | 5                                                                  |

|                                                        |    |    |    |    |
|--------------------------------------------------------|----|----|----|----|
| Мушаклардаги оғрик                                     | 11 | 14 | 21 | 32 |
| Юракдаги оғрик,<br>юракнинг нотекис<br>уриши, хансираш |    | 5  | 7  | 32 |
| Жинсий<br>фаолликнинг<br>пасайиши                      | 12 | 18 | 34 | 64 |

КССнинг турли белгилари қуйидаги омиллар сабаб пайдо бўлади:

- Кўзнинг нотўғри фаолияти ва тана ҳолатининг нотўғрлиги;
- Нотўғри танланган кўзойнак ёки контакт линзалари; иш жойининг нотўғри ташкил этилиши;
- Жисмоний, ақлий ва визуал зўриқишлар йиғиндиси;
- Компьютерда ишлашга тайёргарликнинг етарли эмаслиги.

Салбий омилларни бартараф этиш орқали КСС юзага келиши эҳтимолини минимум даражага камайтириш мумкин, деган асосли фикр мавжуд<sup>6</sup>.

Айниқса компьютер ва болалар саломатлиги масаласини алоҳида қайд этиш лозим.

Бугунги кунда дунёда компьютер ўйинларини яратиш бўйича йирик саноат фаолият юритади. Болалар ўз бўш вақтларини улар учун бажонидил сарфлайдилар. Бунда катта хавф мавжудлигини ёдда тутиш лозим. Ёш болалар ўз хатти-ҳаракатларини катталарга қараганда камроқ бошқара оладилар ва ўйинга қизиқиб, ўз вақтида экрандан кўз уза олмай қоладилар. Компьютер ўйинларини ҳаддан ортиқ ўйнаш эса жуда оғир оқибатларга олиб келиши мумкин — кўзқалувчанлик кучаяди, мактаб ўқувчиларининг ўқиш қобилияти пасаяди, бола инжик, гапга қулоқ солмайдиган бўлиб қолади, компьютердан бошқа нарсага қизиқмай қўяди. Боланинг организмга таъсири жиҳатидан компьютер ўйини гиёҳванд моддага ўхшайди.

Япония ва Англияда ёшлигидан компьютер ўйинларига ҳаддан ташқари берилиб кетган бир неча болага шифокорлар видео ўйин эпилепсияси синдроми ташхисини қўйишган. Бу ҳолат бош оғриғи, юз мушакларининг узоқ муддатли тортишишлар ва кўриш

<sup>6</sup> Абалуев Р.Н., Астафьева Н.Е., Баскакова Н.И., Бойко Е.Ю., Вязовова О.В., Кулешова Н.А., Уметский Л.Н., Шешерина Г.А. Интернет-технологии в образовании: Учебно-методическое пособие. — Тамбов, 2002.

бузилиши билан намоён бўлади. Синдром, гарчи у боланинг ақлий қобилиятининг йўқолишига олиб келмасада, эпилепсияга олиб келадиган шубҳаланиш, ўйчанлик, душманлик, яқинларига тажовузкор муносабат, баджаҳллик ва асабийлик каби салбий хусусиятларнинг шаклланишига сабаб бўлади. Юқоридагилардан болани компьютер ўйнашига умуман йўл қўймаслик лозим, деган хулосага келиш керак эмас, лекин компьютер дарслари вақтини қатъий белгилаш керак. Шунинг эса тутиш керакки, бундай оқибатлар фақат муаммо тўлиқ эътиборга олинмаган тақдирдагина келиб чиқади. Фойдаланувчи бу каби муаммоларга дуч келмаслик учун хавфни яхши билиб олиши керак; фойдаланувчиларнинг соғлиғидаги муаммоларнинг сабаби компьютерларнинг ўзига эмас, балки эргономика тамойилларига қатъий риоя қилинмаслигида ҳам.

Аксарият муаммоларни компьютер хавфсизлигига риоя қилган ҳолда бартараф этиш мумкин.

Компютер билан ишлашни тартибга солувчи биринчи ҳужжат Россияда 20-аср охирида пайдо бўлган. 1997 йилда норматив ҳужжат “Видео-дисплей терминаллари ва шахсий компьютерлар. Видео дисплей терминаллари ва шахсий ҳисоблаш машиналари учун гигиеник ва ташкилий талаблар”, бу мониторлар ва шахсий компьютерларнинг радиациявий хусусиятларини нормаллаштиради. Бу нурланишлар даражаси MRP II га мослаштирилади. MRP методологияси Швециянинг ўлчов ва синов миллий қўмитаси томонидан ишлаб чиқилган<sup>7</sup>. Швеция персонал компьютерлар билан ишлашни тартибга солувчи стандартларни яратиш соҳасида қонун чиқарувчи ҳисобланади. XX аср 80-йилларининг биринчи ярмида Швецияда дисплейлар билан ишлаш шартлари ҳақида жиддий муҳокама бошланди. Фақат ишнинг монотонлиги ва таранглиги масалалари эмас, балки визуал эргономика ва электромагнит нурланиш муаммолари ҳам кўриб чиқилди.

MRP методикаси икки турдаги дисплей хусусиятларини текширишни ўз ичига олади: визуал эргономик (ранг, ёрқинлик, равшанлик, чизиқсизлик, ноортогоналлик, акс эттириш коэффициенти, тасвир титроғи, частота ҳисоби) ва эмиссия (рентген нурланиши, электростатик потенциал, 5 Гц - 2 кГц ва 2-400 кГц диапазон орасидаги ўзгарувчан магнит майдони кучланиши, ушбу диапазонда магнит оқимининг зичлиги).

---

<sup>7</sup> Ўша манба.

Эргономика соҳаси мутахассисларининг фикрига кўра, кўпчилик учун қулай иш жойи камида иккита позицияга соzlаниши мумкин, бунда курси, дисплей, клавиатура, сичқонча ва бошқаларнинг ҳолати ва уларнинг сифати ҳар сафар ишга мос келиши керак.

Идеал иш жойи - муайян эргономик ва техник талабларга жавоб берадиган, компютерда иш шароитида максимал қулайликни таъминлайдиган ва кун давомида самарадорлик ва фаровонликни сақлашга ҳисса қўшадиган иш жойидир<sup>8</sup>.

Компютер оператори учун тўғри ташкил қилинган иш жойи бир қатор талабларга жавоб бериши керак:

- операторнинг кўзидан монитор экранигача мақбул масофа ва кўриш чизигининг оптимал қиялиги;
- ишчи ҳужжатларнинг етарли даражада ёритилиши ва экран юзасида бликларнинг йўқлиги;
- тўғри ўтириш ҳолати ва тананинг эгилиш бурчаги; клавиатурада қўлларнинг тўғри жойлашиши; нигоҳни узоқ объектга қаратиш қобилияти; мунтазам нафас олиш.

Идеал иш жойи қуйидагиларни талаб қилади:

- визуал ва эмиссия хусусиятлари бўйича халқаро талабларга жавоб берадиган, экраннинг ёрқинлиги ва контрасти соzlаниши ва монитор экранини керакли бурчакка ўрнатиш учун махсус ўрнатгич;
- клавиатура баландлигини ўзгартиришга имкон берадиган соzlанадиган компютер столи;
- соzlанадиган ўриндиқ;
- оёқ қўйиш учун таглик – агар стол ва ўриндиқ баландлигини соzлаш имкони бўлмаса;
- Клавиатура кабели уни қулай жойга жойлаштириш учун етарлича узун бўлиши.
- иш материаллари учун тутқич.

Компютерда уч соатдан ортиқ узлуксиз ишлаш тавсия этилмайди. Иш жараёнида иложи борица монотонлиқнинг салбий таъсирини камайтириш учун фаолият тури ва мазмунини ўзгартириш керак. Масалан, маълумотларни таҳрир қилиш ва киритиш, ўқиш ва фикрлаш ўртасида кетма-кетлигини ўзгартириб туриш.

---

<sup>8</sup> Абалуев Р.Н., Астафьева Н.Е., Баскакова Н.И., Бойко Е.Ю., Вязовова О.В., Кулешова Н.А., Уметский Л.Н., Шешерина Г.А. Интернет-технологии в образовании: Учебно-методическое пособие. — Тамбов, 2002.

Боланинг компютерда узлуксиз дарси куйидаги давомийликда бўлиши тавсия этилади: 1 -синф ўқувчилари учун – 10 дақиқадан ошмаслиги керак;

2-5-синф ўқувчилари учун 15 дақиқа; 6-7-синф ўқувчилари учун 20 дақиқа; 8-9-синф ўқувчилари учун 25 дақиқа; 10-11-синф ўқувчилари учун 30 дақиқа.

Компютер билан кун давомида ишлашнинг умумий давомийлиги:

8-10 ёшли болалар учун - 45 дақиқа;

11-13 ёшли болалар учун - 1 соат 30 дақиқа;

14-16 ёшли болалар учун - 2 соат 15 дақиқа;

мактабгача ёшдаги болалар учун ўйин дастурлари ёрдамида дарс 7-10 дақиқадан ошмаслиги керак.

Психологик ва педагогик нуқтаи назардан, болалар саломатлигини сақлаш муаммоси асосан функционал қулайлик концепцияси доирасида ҳал қилинади.

Дастлаб, бу концепция эргономикада катталарнинг иш фаолиятига нисбатан ишлаб чиқилган ва уни оптималлаштириш учун назарий асос бўлиб хизмат қилган. Концепция шахс фаолиятининг оптималлашиши ёки оптимал эмаслиги даражасини баҳолашда функционал ҳолатлар назариясидан фойдаланишни назарда тутди.

Функционал қулайлик (ФҚ) – бу фаол (ишлаётган) одамнинг ўзи учун қулай шарт -шароит, фаолият воситалари, унинг мақсади, жараёнлари ва мазмунини кўрсатувчи мақбул функционал ҳолати.

ФҚ ёрдамида одамда ўз фаолиятига ижобий муносабат шаклланиб, бу фаолият жараёни ва шароитлари, унинг натижалари, техник хусусиятлар ва амалга оширилаётган фаолият воситаларининг эстетик хусусиятларидан қониқиш билан ифодаланади. Фаолиятга ижобий ҳиссий муносабат психожисмоний жараёнлар, асаб ва руҳий функцияларнинг адекват мобиллигини таъминлайди.

ФҚ паст даражадаги асаб-руҳий зўриқиши (фаолиятнинг психожисмоний қиймати) билан юқори даражадаги муваффақиятнинг бирлашуви билан тавсифланади, бу чарчокни узоклаштириб, инсон саломатлигига зарар этказмасдан узок вақт юқори самарали ишлашга ёрдам беради. ФҚ ҳолати экспериментал тарзда аниқланган объектив психожисмоний параметрлар ва статистик кўрсаткичлар ёрдамида аниқланади. Унга эргономик лойиҳалаштирилганда инсон фойдаланувчи техник воситаларни

оптималлаштиришнинг умумлашган мезони сифатида қараш мумкин.

Ўйинли ривожлантириш фаолиятининг функционал қулайлиги тегишли дастур шаклидаги ўйин қуйидагиларни таъминлаган ҳолда мезон сифатида қаралиши мумкин:

- болага юқори ривожлантирувчи таъсир;
- рухсат этилган интеллектуал юк;
- ўйинга ва умуман ижодий фаолиятга қизиқишни рағбатлантириш;
- боланинг ўйин мазмуни, образлар, ўйин сценарийси, ўйин жараёни ва эришилган натижалардан қониқиши;
- ўйин ва гигиеник омилларнинг боланинг соғлиғига минимал (рухсат этилган) салбий таъсири;
- салбий оқибатларнинг бола руҳиятига таъсир этмаслиги ёки аҳамиятсиз таъсири.

Агар компьютер ўйини мазкур талабларга жавоб берса, у ва унинг амалдаги дастури эргономика нуқтаи назаридан оптималлаштирилган, дея ҳисоблаш мумкин. Шу билан бирга, яна бир бор таъкидлаш жоизки, ўйинли ривожлантириш жараёнида функционал қулайлик мезонига қўйиладиган талаблар КИКнинг техник воситаларига ва операторлик фаолият турларига қўйиладиган мезон талабларидан кескин фарқ қилади<sup>9</sup>.

Ушбу фарқнинг моҳияти юқорида тилга олинган "меҳнат самарадорлиги" ва "ривожланиш эффекти" тушунчаларининг мустақиллигидадир. "Ривожланиш эффекти"га одатда юқори интеллектуал юк ва юқори даражали зўриқиш хос. КИК техник воситаларига ФҚ мезонининг асосий талаблари минимал психожисмоний ҳаракат билан техник воситалардан фойдаланишнинг юқори самарадорлигига (минимал хатолар) эришиш заруриятини кўзда тутди.

Психологлар томонидан олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, компьютер билан ишлашда ўқувчилар масаланинг моҳиятини чуқурроқ ўрганишади. Уларда мавзуга қизиқиш уйғонади, ўқув ва техник адабиётлардан фаол фойдалана бошлайдилар. Графика, муסיқа ёки фон муסיқаси тарангликни кетказади ва эстетик тарбияни оширади. Компьютер билан ишлаш

---

<sup>9</sup> Абалуев Р.Н., Астафьева Н.Е., Баскакова Н.И., Бойко Е.Ю., Вязовова О.В., Кулешова Н.А., Уметский Л.Н., Шешерина Г.А. Интернет-технологии в образовании: Учебно-методическое пособие. — Тамбов, 2002.

болаларнинг ўз фаолиятини режалаштириш ва масъулиятли қарорлар қабул қилиш қобилиятини ривожлантиради.

Компютер тобора кўпроқ маҳаллий ва глобал тармоқлардан фойдаланишнинг янги педагогик имкониятларини кашф этувчи алоқа қурилмаси ролини ўйнамоқда. Компютер илгари фақат юқори малакали мутахассислар эплай олган иш услубларини осонгина ўзлаштираётган болаларнинг ёшга боғлиқ қобилиятини сезиларли даражада яхшилади. Психологлар компютер билан кўп мулоқот қиладиган мактаб ўқувчиларида атроф-муҳит ҳақида ўзгача тасаввурлар шаклланиши, ўз вақтини ташкил қилиш ва бошқалар билан мулоқот қилишнинг янги усулларини ишлаб чиқиш қобилиятларини қайд этмоқдалар<sup>10</sup>.

Компютер абстракцияларни аниқ тасвирлар – схемалар, моделлар, чизмалар кўринишида конткретлаштириш орқали ўзлаштиришни осонлаштиради. Бунда ривожлантирувчи таълим тамойиллари ва усуллари тўлиқ амалга оширилади. Тарбияланувчиларнинг тафаккурий фаоллиги, ижодий фаоллиги рағбатлантирилади, мазмуний эҳтиёжлар имкон қадар қондирилади. Ўқувчи ўз иш услуби ва техникасини қўллаш имкониятига эга бўлади.

Бироқ ўқув жараёнида компютердан фойдаланиш кўплаб салбий жиҳатларни юзага келтиради. Кўпгина ўқув дастурлари ишлаб чиқарувчиларнинг таълим психологияси ва унинг ёш хусусиятларини билмаслиги ёки яхши тушунмаслиги, имкониятлари чекланган болаларнинг алоҳида эҳтиёжларини тушунмаслиги нуқтаи назаридан мукамал эмас. Монитор экранининг нисбатан кичик ўлчамлари компютер иш столида ахборотни, унинг ахборот сифими ва иллюстратив ва бошқарув блокларини тартибга солиш муаммосини кўндаланг қўяди.

Х.Г. Ролф компютер таълимининг қуйидаги салбий омилларини қайд этади:

- шахслараро мулоқотнинг камайиб кетиш хавфи, чунки компютер билан алоқа туфайли шахсий алоқалар сони ва сифати пасаяди, бу эса ҳиссий тарбияга ҳам зарар етказиши мумкин;
- ижтимоий тенгсизликнинг кучайиши, чунки қимматбаҳо ускуналарни сотиб олиш имкони ҳаммада ҳам мавжуд эмас;

---

<sup>10</sup> Ўша манба.

- янги технологияларда овоз ва тасвир устунлиги сабаб оғзаки ва ёзма нутқ ролясининг пасайиши хавфи;

- мустақил ижодий фикрлаш қобилиятининг заифлашуви, чунки компьютер таълимий дастурларига рақамлаштириш хос бўлиб, у инсоннинг фикрлашини маълум қоидалар ва моделларга мослаштириш, расмий мантиқий тузилмаларга йўналтириш, кўп белгилик ўрнини расмий бир белгилик эгаллаши, аниқ шартларга эга ва фақат битта хулосани назарда тутадиган операцияларни амалга ошириш каби хусусиятларга эга;

- ҳақиқатни тўғридан-тўғри тадқиқ қилиш имконининг йўқлиги, чунки ўқувчи дастур ишлаб чиқарувчилари онги воситасида билим олади;

- ахборотни қабул қилишнинг пасивлиги, чунки дастур яратувчилари материални ўзлаштиришни оддий ва осон қилишга интиладилар;

- шахснинг жамият билан алоқага киришиш даражаси, яъни одамлар орасида бўлиши, улар билан мулоқот қилиши, ижтимоий ва маданий тадбирларга, музей, театрларга боришининг камайиш хавфи (болалар кам сайр қилади, бошқа болалар билан ўйнашга эҳтиёж сезмайди, дўстларини йўқотишади).

Компютер бошқалардан мустақил равишда ишлаш, қизиқиш уйғотган, шахсий мақсадларни амалга ошириш учун фойдали бўлиб туюлган нарсани мустақил танлаш имкониятини беради, лекин шу билан бирга, ўқувчи атроф -муҳитдан сезиларли даражада ажралиб қолади ва фақат бошқарувчи дастур реакцияларига эътибор қаратади. Компютерлар ўқувчининг ютуқлари ва муваффақиятсизликларини қайд қилади, муайян ўқув вазиятидаги натижаларни таҳлил қилади, ўзгаришлар динамикасини кузатади, лекин машинанинг баҳолари расмий бўлиб, белгиланган мақсадларга эришиш даражаси, ички мотивларни ҳисобга олмайди. Болаларнинг кичик ҳаётий тажрибаси уларга машинанинг реакцияларига танқидий муносабатда бўлишга имкон бермайди, бу эса тўғри йўналишни йўқотишга – ўз имкониятлари ва қобилиятларини асоссиз равишда ортиқча баҳолаш, бошқа ўқувчилардан устунлик ҳиссига олиб келиши мумкин.

Яна бир хавфли жиҳат шундан иборатки, айрим дастурларнинг ўқувчининг кичик хатоларига ҳам кескин муносабати бола руҳиятига шикаст етказиши, ички қоникмасликнинг кучайиши ва "хатолардан кўрқиш" синдромига олиб келиб, болани анъанавий

авторитар таълим билан бир хил муаммоларга рўбаро қилади. Болада асабийлик ва стресслар пайдо бўлади, кўриш қобилияти заифлашади. Авваллари инсон бутун ҳаёти давомида олган маълумотлар бугунги кунда кўчки каби ўсиб бормоқда ва ўқувчилар аксар ҳолатда уларни баҳолаш ва қайта ишлашга тайёр эмаслиги аён бўлмоқда. Унинг ҳаддан ташқари кўплиги одамларнинг дунёқараши ва фикрлаш тарзини кутилмаган тарзда ўзгартириб юбормоқда. Болалар ва ўсмирлар учун кўпинча оммавий тажовуз, зўравонлик, қотиллик ва шафқатсизликка қаратилган электрон оммавий маданият ва тижорий электрон ўйинларининг ҳужумига қарши туриш мушкул<sup>11</sup>.

Ҳисоблаш техникаларидан фойдаланганда, оғзаки санашни ўрганишнинг кечикиши, билимларнинг бошқа фаолият соҳаларига ўтиши қийинлиги, ақлий фаолиятнинг ҳаракатчанлигининг пасайиши, юқори даражали абстракт тушунчаларини ўрганиш билан боғлиқ қийинчиликлар кузатилади. Мантиқий фикрлашни кучайтириш интуитив ҳис шаклланишининг бироз сусайишига олиб келиши мумкин.

Компютерга ўқув жараёнининг барча функциялари, хусусан, мақсадни белгилаш, мотивацияни шакллантириш, дунёқараш ва қадриятлар билан боғлиқ вазифаларни тўлиқ топшириб бўлмайди. Шунингдек, улар тарбиявий функцияларни ҳам ўз зиммасига ола олмайди. Тарбия одамларнинг жонли мулоқотини, муаммоларни бевосита муҳокама қилишни талаб қилади. Компютер конференциялари ахборот алмашиш жараёнида макон ва вақт чекловларни олиб ташлаши мумкин, лекин ҳақиқий конференциялар, мунозаралар, симпозиумлар ўрнини боса олмайди.

Имконияти чекланган болалар билан коррекцион ишларни олиб бориш жараёнида ахборот компютер технологияларидан фойдаланганда қуйидаги гигиеник меъёр ва тавсияларга амал қилиш тавсия этилади.

---

<sup>11</sup> Абалуев Р.Н., Астафьева Н.Е., Баскакова Н.И., Бойко Е.Ю., Вязовова О.В., Кулешова Н.А., Уметский Л.Н., Шешерина Г.А. Интернет-технологии в образовании: Учебно-методическое пособие. — Тамбов, 2002.

### 1.3. Махсус таълимда ахборот технологияларни қўллашнинг асосий жиҳатлари

2. Компьютерда бир марталик ишлаш вақти қуйидагидан ошмаслиги зарур:

| Ёши  | Саломатлик гуруҳи        | Ишлаш давомийлиги |
|------|--------------------------|-------------------|
| 6 ёш | 1–2 гуруҳ                | Кунига 15 дақиқа  |
| 6 ёш | 3 гуруҳ                  | Кунига 10 дақиқа  |
| 5 ёш | 1–2 гуруҳ                | Кунига 10 дақиқа  |
| 5 ёш | 3 гуруҳ                  | Кунига 7 дақиқа   |
| 6 ёш | Кўриш бўйича хавф гуруҳи | Кунига 10 дақиқа  |
| 5 ёш | Кўриш бўйича хавф гуруҳи | Кунига 7 дақиқа   |

1. Бир кунда компьютердан фойдаланиладиган фақат битта машғулоти ташкил этиш.

2. Компьютердан фойдаланган ҳолда машғулоти ўтказишнинг тавсия қилинган вақти:

Куннинг биринчи ярми — мақбул;

Куннинг иккинчи ярми — ўтказиш мумкин, аммо дарсни суткалик меҳнат қобилятининг иккинчи юқорилаш вақтида — кундузги уйқу ва тамаддидан сўнг соат 15:30 дан 16:30 гача бўлган ораликда ўтказиш мақсадга мувофиқ.

3. 6 ёшдаги болалар учун дарсларнинг тавсия этиладиган ҳафталик давомийлиги — ҳафтада 2 маротаба.

4. Компютер билан ўтказиладиган дарслар учун ҳафтанинг тавсия этилган кунлари: сешанба, чоршанба, пайшанба - мақбул; душанба ўтказиш мумкин. Ҳафтанинг биринчи кунда меҳнат қобиляти ҳали керакли даражага етмаган (дам олиш кунлари режимнинг бузилиши сабабли) бўлади. Жума куни ҳафталик тўпланган чарчоқ туфайли меҳнат қобилятининг кескин пасайиши кузатилади, шу сабаб компьютерда ишлаш тавсия этилмайди.

5. Сайр қилиш ва кундузги дам олиш учун ажратилган вақтда компьютер билан ишлаш талаб этилдиған дарсларни ўтказиш мумкин эмас.

6. Кўз чарчасининг олдини олиш учун кўз машқи ўтказиш мақсадга мувофиқ, статистик ва асаб-ҳиссий тарангликни бартараф этиш учун оддий жисмоний машқлардан фойдаланиш мумкин.

*Имконияти чекланган бола билан ишлашда ахборот компьютер технологияларидан фойдаланишга мисол (ўғил бола, 11 ёш, болалар церебрал фалажи, ақли заиф).*

*Ўқувчини компьютер билан таништиришдан олдин қуйидагилардан иборат дастлабки ишлар олиб борилди:*

*ота -оналарни қизиқтириш ва уларни ўқув жараёнига жалб қилиш;*

*компьютердан фойдаланган ҳолда машғулот ўтказиш учун шифокорлардан рухсат олиш; болани техника билан эҳтиёткорлик билан таништириш.*

*Танишув босқичма -босқич амалга оширилди.*

*Биринчи босқичда компьютер ўчирилган ҳолда.*

*“Мен сиз учун сюрприз тайёрладим. Бу нима эканлигини билмоқчимисиз?*

*Синфимизда меҳмон бор. Бу жонзот ақлли, мўжизавий, қизиқарли. У сиз билан мулоқот қилиш, ўйнаш, ҳикояларни гапириб бериш, кўрсатиш, қўшиқ айтиш учун сиз билан дўстлашмоқчи. Компютер, худди одам каби, мураккаб организмга эга. Юзи экран, қўллари – сеҳрли тугмачалар, сичқонча ёрдамчиси. (Тегиниб кўриш, айлантириш, тугмачаларни босиб кўриш)”*

*Иккинчи босқичда компьютер ёқилади. (Янги дўст билан саломлашамиз, хайрлашамиз). Нотаниш товушларга кўникамиз.*

*Учинчи босқич – ўқув машғулоти (15 дақиқа). Бунда тузатиш ва ривожлантириш ишларининг турли усулларидан фойдаланиш мумкин.*

*Булар:*

*мултимедиа тақдимоатдан фойдаланиш (масалан, "Транспорт" мавзусида нутқни ривожлантириш дарсида тақдимоат ёрдамида дарс мавзусига кириш белгилаш, ўрганилганларни мустаҳкамлаш, билимларни текшириш, фонемик идрокни ривожлантириш учун товушли стимуллардан фойдаланиш мумкин);*

*матн муҳаррири билан ишлаш (саводхонлик дарсларида ёки дарслардан ташиқари вақтда мустақил фойдаланиш мумкин);*

*Ривожлантирувчи дастурлар билан ишлаш. Масалан, "Албимедиа" ўқув тўпламидан "Вундеркинд", "Қизиқарли моторлар" ўқув дастурлари. Бу хотирани, диққатни, асосий ҳаракат кўникмаларини, макон тасаввурини ва мантиқий*

*фикрлашни ривожлантириш учун фойдали бўлган болалар учун қизиқарли ўйинлар ва тестлардир*<sup>12</sup>.

Ўқитишни компютерлаштириш ўқитувчига ноаниқ таъсир кўрсатади. Бир қатор ўқитувчилар компютердан кўрқишади, уни ишлатишда психологик тўсиқлар бор. Бошқа ҳолларда ўқитувчи машина операторига айланиб қолгандай туюлади, чунки у синфда тайёр дастурий маҳсулотни ишлатади, унда ҳамма нарса - мақсадлардан ўқитишнинг шакллари ва усулларига қадар олдиндан белгиланади ва бу уларнинг таълим учун жавобгарлигини пасайтиради. Аксинча, мутахассислар борки, улар ўрганишнинг бошқа ёндашувларини тан олмайдилар ва унинг заиф ва салбий томонларини инобатга олмайдилар. Ўқитишда компютерлардан фойдаланиш унинг самарадорлигини оширишга, салбий таъсирни максимал даражада бартараф этишга олиб келгандагина оқланади. Бу, ўз навбатида, таълим жараёнини компютерлаштириш билан боғлиқ барча муаммоларни чуқур психологик-педагогик тадқиқ қилишни талаб қилади.

---

<sup>12</sup> Абалуев Р.Н., Астафьева Н.Е., Баскакова Н.И., Бойко Е.Ю., Вязовова О.В., Кулешова Н.А., Уметский Л.Н., Шешерина Г.А. Интернет-технологии в образовании: Учебно-методическое пособие. — Тамбов, 2002.

## **II. МАХСУС ТАЪЛИМДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ҚЎЛЛАШНИНГ АСОСИЙ ЖИҲАТЛАРИ**

### **2.1. Имкониятлари чекланган болаларни ривожлантириш ва ижтимоийлаштиришда компютердан фойдаланиш**

Таълим муассасасининг ахборот-таълим муҳити қуйидагиларни ўз ичига олиши керак:

- технологик воситалар мажмуаси (имконияти чекланган болаларнинг алоҳида таълим эҳтиёжлари, жумладан ҳаётий компетенцияни шакллантириш, ижтимоийлашув ва бошқаларни ҳисобга олган ҳолда яратилган компютерлар, маълумотлар базалари, алоқа каналлари, дастурий маҳсулотлар);

- имконияти чекланган болаларнинг махсус таълимий эҳтиёжларини инобатга олган ҳолда ўзаро ахборий муносабатларининг маданий ва ташкилий шакллари;

- имконияти чекланган болаларни ахборот-коммуникация технологияларидан (АКТ) фойдаланган ҳолда ўқитишнинг ривожланиш ва тузатиш муаммоларини ҳал қилишда ўқув жараёни иштирокчиларининг ваколатлари;

- АКТдан фойдаланишни қўллаб-қувватлаш хизматлари мавжудлиги.

Барча тоифадаги имконияти чекланган болаларни ўқитиш тизимида мактабгача ёшдаги болалар ва мактаб ўқувчилари учун умумий таълимга хос ўқув компютер дастурлари қўлланилади. Уларнинг кўпчилигидан фойдаланиш махсус мослашишни талаб қилади<sup>13</sup>.

Махсус таълим тизимига АКТни ишлаб чиқиш ва жорий этиш йўлида турли тўсиқларни бартараф этиш билан боғлиқ қийинчиликлар юзага келади:

- ижтимоий – махсус таълимда АКТдан фойдаланишнинг аҳамиятини нотўғри тушуниш ва паст баҳо беришда намоён бўлади;

- салоҳият борасида – педагогларда имконияти чекланган болаларни ўқитишда замонавий АКТдан фойдаланиш учун зарур

---

<sup>13</sup> Гордейко В.В. Проблема разработки и внедрения информационных технологий в специальном образовании // Специальная адукацыя. — 2008. — № 1. — С. 32–35.

бўлган махсус билим ва кўникмаларнинг йўқлиги ёки етишмаслиги билан намоён бўлади;

- иқтисодий – анчагина қиммат бўлган махсус компьютер дастурий-қурилмавий воситаларни харид қилиш учун молиявий маблағнинг етишмаслиги билан боғлиқ.

Имконияти чекланган болаларни ўқитишда АКТдан фойдаланишнинг асосий йўналишлари:

1) янги материални тақдим этишда - билимларни визуаллаштириш (тасвирий-энциклопедик дастурлар; Power Point тақдимот дастури);

2) ўқув дастурлари ёрдамида виртуал лаборатория ишларини ўтказиш;

3) ўргатилган материални мустаҳкамлаш (тренинг - турли ўқув дастурлари, лаборатория ишлари);

4) назорат қилиш ва текшириш тизими (баҳолаш, назорат дастурлари);

5) ўқувчиларнинг мустақил ишлаши ("Репетитор" каби ўқув дастурлар, энциклопедиялар, ривожлантирувчи дастурлар);

6) синф-дарс тизимидан воз кечиш имкони бўлган тақдирда веб-саҳифалар яратиш, телеконференцияларни ўтказиш, замонавий Интернет технологияларидан фойдаланиш имконини яратувчи лойиҳалар усули бўйича интеграциялашган дарсларни ўтказиш;

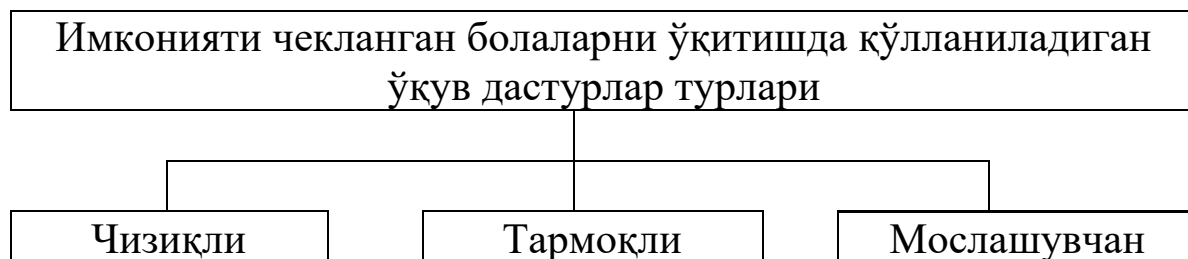
7) ўқувчининг ўзига хос когнитив қобилиятларини машқ қилдириш (диққат, хотира, фикрлаш ва бошқалар).

Махсус таълимда ахборот технологияларидан фойдаланишнинг муҳим таркибий қисмларидан бири бу дастурлаштирилган ўқитишдир.

Дастурлаштирилган ўқитиш - бу ўқув материални ўқитиш мосламаси (компьютер, дастурлаштирилган дарслик, кинотренажёр ва бошқалар) ёрдамида бошқарилувчи ўқитиш жараёни.

Дастурлаштирилган ўқув материали – бу маълум бир мантикий кетма-кетликда тақдим этилган таълим маълумотларининг нисбатан кичик қисмлари давомлилиги (кадрлар, файллар, қадамлар).

Имконияти чекланган болалар махсус таълимида уч турдаги: чизиқли, тармоқли ва мослашувчан ўқув дастурларидан фойдаланиш мумкин бўлиб, улар ёрдамида замонавий мактабда дастурлаштирилган таълим жараёни йўлга қўйилади.



Чизиқли ўқув дастури бу барча ўқув материаллари бутун мавзунини мантикий қамраб олувчи мазмуний бирликлар кетма-кетлигига бўлинади. Ушбу бирликлар махсус таълимга муҳтож бўлган ўқувчи иложи борида камроқ хато қилиши учун етарлича кичик бўлиши керак. Ҳар бир бирлик охирида назорат вазифалари бажарилади, лекин бирликларни ўрганиш тартиби ушбу вазифаларнинг натижаларига боғлиқ бўлмайди.

Тармоқли ўқув дастурининг чизиқлидан фарқи шундаки, имконияти чекланган ўқувчи назорат топшириқларини бажаришда нотўғри жавоб берса, унга назорат топшириғини бажаришга имкон берадиган қўшимча маълумотлар берилиши мумкин.

Мослашувчан ўқув дастури муваффақиятли таълим учун маълум миқдордаги хатолар зарур деган гипотезага асосланади, яъни унга кўра, агар имконияти чекланган ўқувчи бирор хатога йўл қўймаса, таълим самараси камроқ бўлади.

Йўл қўйилган хатолар сони қуйидагича тавсифланади:

а) агар хатолар фоизи маълум даражадан пастга тушса, у ҳолда ўқувжараёнининг қийинчилик даражаси автоматик равишда ошади;

б) хатолар фоизи маълум даражадан ошганда, қийинчилик даражаси автоматик равишда камаяди.

Ҳозирги вақтда имконияти чекланган болаларни ўқитишга компьютер технологияларини жорий этишнинг қуйидаги асосий йўналишлари ажратилади:

- имконияти чекланган болаларни ўқитиш, ўқитиш жараёнини такомиллаштириш, унинг сифати ва самарадорлигини ошириш воситаси сифатида компьютер технологияларидан фойдаланиш;

- инклюзив таълим шароитида компьютер технологияларидан таълим воситаси, ўзликни ва оламни англаш воситаси сифатида фойдаланиш;

- компьютер ва бошқа замонавий ахборот технологияларини ўрганиш объекти сифатида кўриб чиқиш;

- замонавий ахборот технологияларидан имконияти чекланган ўқувчини ижодий ривожлантириш воситаси сифатида фойдаланиш;

- компьютер технологияларидан назорат, тузатиш, тест ва психодиагностика жараёнларини автоматлаштириш воситаси сифатида фойдаланиш;

- педагогик тажриба, услубий ва ўқув адабиётларини узатиш ва ўзлаштириш мақсадида ахборот технологияларидан фойдаланишга асосланган алоқаларни ташкил этиш;

- замонавий ахборот технологияларидан имконияти чекланган болаларнинг бўш вақтини мазмунли ташкил этиш мақсадида фойдаланиш;

- замонавий ахборот технологиялари тизимини қўллаш орқали таълим ташкилоти ва ўқув жараёнини бошқаришни кучайтириш ва такомиллаштириш.

Замонавий ҳисоблаш техникаларининг имкониятлари асосан мактаб таълимининг ташкилий-педагогик ва услубий эҳтиёжларига мос келади:

- ҳисобловчи - ҳар қандай маълумотни (рақамли, матнли, график, овозли ва бошқалар) тез ва аниқ ўзгартириш;

- трансдюсерли - компьютернинг турли шаклдаги маълумотни олиш ва тақдим этиш қобилияти (агар мос қурилмалар мавжуд бўлса);

- комбинатор - катта ҳажмдаги маълумотларни эслаб қолиш, сақлаш, тузиш, саралаш, керакли маълумотларни тезда топиш қобилияти;

- график - ишнинг натижаларини аниқ шаклда тақдим этиш (матн, товуш, расм кўринишида ва бошқалар);

- моделлаштирувчи - ҳақиқий объектлар ва ҳодисаларнинг ахборий (шу жумладан динамик) моделларини яратиш.

Компютернинг юқорида қайд этилган имкониятлари нафақат имконияти чекланган болалар шахсиятининг дастлабки шаклланишига, балки унинг қобилиятларини аниқлаш ва ривожлантиришга, кўникма ва билим олиш истагини шакллантиришга, билим ва кўникмаларни тўлиқ ўзлаштириш учун зарур шароитларни яратишга ёрдам бериши мумкин.

Дарснинг ўқитиш ва бошқарув вазифалари компьютер зиммасига юкланган босқичларида, ўқитувчи имконияти чекланган ўқувчиларда қидирув мақсадини тушуниш, аввал олинган

билимларни фаол тақдим қилиш, тайёр манбалардан етишмаётган билимлар орқали тўлдиришга интилиш, мустақил қидирув каби сифатларни кузатиш ва қайд этиш иконига эга бўлади. Бу ўқитувчига ўқувчиларнинг ўқишга ижодий муносабатини бошқариш ва босқичма-босқич ривожлантириш учун ўз фаолиятини лойиҳалаштиришга имкон беради.

Ўқув ҳаракатларини текшириш учун намуналарни тақдим этиш (ўқув вазифалари ёки компютер дастурлари орқали), хатолар сабабларини таҳлил қилиш имконияти чекланган ўқувчиларга аста-секин ўз-ўзини назорат қилиш ва ўқув-билиш фаолиятини тўғрилашга ўргатиш имконини беради.

Компютер технологияларини амалда татбиқ этиш ва ахборотлаштиришнинг кейинги босқичларига ўтиш компютер дастурларини яратиш мақсадида алоҳида фанлар мазмунини саралаш билан боғлиқ. Дастур инклюзив таълим тизимини, амалдаги ўқув дастурини акс эттириши ва мактаб ўқув режаси билан бир пайтда олиб борилиши лозим.

Шундай қилиб, бунда асосий илмий-услубий муаммолардан бири мактаб таълимида замонавий таълим (ахборот) технологияларини лойиҳалаш методологиясини яратишдир. Компютер ўқув дастурларига 70-йилларнинг бошларида шахсий компютерлар пайдо бўлган даврда таълим воситаси сифатида қарала бошланди, аммо ҳали ҳам умумэътироф этилган ва "қонунлаштирилган" номга эга эмаслар. Кўпинча уларга нисбатан дастурий -услубий мажмуа, ўқув дастурлари, ўқишга мўлжалланган дастурий воситалар, ўқув-назорат дастурлари ва бошқа шу каби жумлалар қўлланилади.

Ривожлантирувчи компютер дастурлари (жумладан, гиперматнли, мултимедиавий, интеллектуал ва ҳ.к.) ахборот технологияларида алоҳида ўринни эгаллайди. Бундай дастурлар одатда икки турдаги – ахборот- маълумотнома ва ўқув-назорат режимларида таълим бериш имконини беради.

Ахборот-маълумотнома режими босма материаллар, аудио ва видео ёзувлар билан биргаликда ўқув материалларини тушунишни осонлаштириш, қулай ва тасвирий тузилмалашда фаол қўлланилади.

Ўқув-назорат режимидан масофавий таълим мобайнида ўз-ўзини текшириш билан бирга дастлабки ва оралиқ тестдан ўтказиш учун кенг фойдаланилади.

Ривожлантирувчи компьютер дастурларининг мақсади билимлар, малака ва кўникмаларни шакллантириш жараёнини оптималлаштириш ва имконияти чекланган болаларнинг диагностикасидан иборат.

Ривожланиш дастурлари болаларнинг рухий функциялари, ўрганиш жараёнлари, кўриш-ҳаракат координацияси, шахсий фазилатларини ривожлантиришга қаратилган. Ўқув дастурлари математика, рус тили, адабий ўқиш ва ҳоказолар бўйича ўқув фаолияти кўникмаларини шакллантиришга ёрдам беради.

Тузатиш дастурлари компенсаторлик қобилият ва кўникмаларни шакллантиришга, боланинг ҳаётий масалаларни ҳал қилишда мустақиллигини ривожлантиришга ёрдам беради, шунингдек, ўқитувчига имконияти чекланган болаларда тузатиш-ривожлантиришнинг турли соҳалари бўйича билим, кўникма ва малакаларнинг шаклланиши борасида ташхис қўйиш имконини беради<sup>14</sup>.

Максим Танк номидаги Беларусь давлат педагогика университети махсус таълим факултети лаборатория ва тифлопедагогика кафедраси ходимлари томонидан кўриш қобилиятида бузилиши бўлган мактабгача ва бошланғич мактаб ёшидаги болалар билан тузатиш-ривожлантириш ишларининг асосий йўналишлари бўйича "Ақлвой" ўқув компьютер дастурлари тўплами ишлаб чиқилди:

- Маконда йўналишни тўғри қўйишни ривожлантириш ва тузатиш: "Ўқиб, ўрганиб, ривожланамиз", "Товушлар олами", "Менинг мўлжалим";

- Ижтимоий-маиший мўлжални тўғри йўлга қўйишни ривожлантириш ва тузатиш: "Мустақиллик сари қадамлар", "Ўзим бажараман";

- Қизиқарли фаолиятни ривожлантириш ва тузатиш: "Мен дунёни ўрганияпман", "Мен ва атрофи олам";

- Кўриш орқали идрокни ривожлантириш ва тузатиш: "Қувноқ синовлар", "Тасвирлардаги дунё"<sup>15</sup>.

Дастурлар қуйидагиларни ўз ичига олади:

---

<sup>14</sup> Даливеля О.В., Гаманович В.Э. Опыт внедрения информационных коммуникационных технологий в систему специального образования республики Беларусь. Специальная адукацыя. — 2011. — №2. — С. 8–12.

<sup>15</sup> Ўша манба.

- ҳар хил турдаги ишлаб чиқариш фаолиятида амалий кўникмаларни бажариш имконини берувчи машқлар;
- болага кўриш депривацияси шароитида идрок қилиш қийин бўлган маълумотларни тасаввур қилишга имкон берувчи вазифалар;
- ижтимоий вазиятларни таҳлил қилиш ва тушунишни таъминлайдиган вазифалар;
- атроф-муҳитнинг овозли тасвирини таҳлил қилишга имкон берувчи вазифалар<sup>16</sup>.

Бу дастурлардан фойдаланиш болаларнинг билим, кўникма ва малакаларини ўзлаштириш қобилиятини ошириш, уларнинг шаклланиш жараёнини индивидуаллаштириш, ўқув жараёни ва ўрганилаётган материалга доимий қизиқишни қўллаб-қувватлаш, кўриш қобилияти бузилган болаларнинг когнитив фаоллигини ошириш имконини беради.

Замонавий юқори технологияли "Мимио" мултимедиали ускунаси вертикал ва горизонтал юзалар ёрдамида, педагогик нуқтаи назардан зарур бўлган интерфаол муҳитни ўз вақти ва ўз ўрнида яратишга имкон беради.

Мимио-технология ёрдамида Санкт-Петербург шаҳри Калининский туманидаги 51-сонли болалар боғчаси логопедларнинг муаллифлик жамоаси томонидан нутқни тузатиш учун бир қатор ўйинлар ва ўйинли машқлардан иборат "Мимио-калейдоскоп" инновацион маҳсулоти ишлаб чиқилган.

"Мимио-калейдоскоп" қуйидаги блокларини ўз ичига олади: "Флора", "Фауна", "Одамлар дунёси", "Йил фасллари". Ҳар бир блок икки қисмга бўлинади: (қўлланма ва дидактик материал – компьютер ўйини). Қўлланмада дастурий таъминот билан ишлашнинг услубий хусусиятлари, шунингдек унда фойдаланилган компьютер ўйинларининг тавсифи келтирилган. Ўйиндан олдин йўриқнома билан танишиб чиқиш тавсия этилади, аммо маҳсулотнинг ҳар бир саҳифасига услубий ёрдам киритилган (биргаликдаги машғулотлар, махсус ташкил этилган машғулотлар, мактабгача ёшдаги боланинг индивидуал машғулотлари пайтида фойдаланиш учун)<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> Ўша манба.

<sup>17</sup> Ўша манба

Ўйинлар қуйидаги ўзига хос хусусиятларга эга:

1. "Мимио-калейдоскоп" инновацион маҳсулоти бу Мимио-компютер дастури бўлиб, унинг мақсади мактабгача ёшдаги болалар нутқини ривожлантириш ва тузатиш, шунингдек, болаларнинг интеллектуал, мазмунли ва коммуникатив қобилиятларини ривожлантириш, мактабгача ёшдаги болаларни замонавий дунёда ижтимоийлаштиришдир. Дастур асосида компютер дидактик ўйини ётади.

2. Инновацион маҳсулотнинг услубий асосини болалар боғчасида янги ахборот технологияларидан фойдаланишга фаол ёндашиш ташкил этади, бунда компютер амалиётини жорий этиш натижасида бола амалий ва тадқиқот кўникмаларини ўзлаштириш учун зарур бўлган билимларга эга бўлади.

3. Инновацион маҳсулот мактабгача ёшдаги болага индивидуал ёндашувни кўзда тутаяди, уни мустақил бўлишга ўргатади ва ўзини назорат қилишни ривожлантиради.

4. Мимио ўйинлар билан ишлаш жараёнида бола ўзига ишонч ҳосил қилади, чунки у хатоларни ўзи тузатиш имкониятига эга.

5. Ўқитувчи қуйидаги имкониятларга эга бўлади:

- болаларни ўқитиш ва тузатишда шахсга йўналтирилган ёндашувни амалга ошириш;

- болаларнинг турли машғулот-дастурларни лойиҳалаштириш хусусиятларидан келиб чиқиб, тайёр машқлар мажмуасидан фойдаланиш;

- болаларга вазифаларни мустақил бажаришни таклиф қилиш;

- "Мимио" машқларини анъанавий вазифалар билан навбатма-навбат бажариш.

6. Бола қуйидаги имкониятларга эга бўлади:

- янги турдаги фаолият билан шуғулланиш;

- мустақил тўғри қарор қабул қилиш, ўз фаолиятининг муваффақияти ва ўқув мотивациясини ошириш;

- объектлар билан турли интерфаол ҳаракатларни амалга ошириш (суриш, ўрнини алмаштириш, чўзиш ва ҳ.к) имкониятига эга бўлган ҳолда вазифаларни қизиқарли тарзда бажариш.

7. Интерфаол Мимио - ўйинлардан янги мавзуларни тушунтиришда намойиш материали сифатида ва амалий виртуал вазифалар сифатида фойдаланиш мумкин.

8. "Мимио-калейдоскоп" интерфаол маҳсулоти бир қатор афзалликларга эга: соғлиқни сақлаш борасида (бола бевосита

компьютер билан ишламайди), болалар фаолиятини индивидуаллаштириш қобилияти (индивидуал суръатларда ишлаш, идрокнинг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олиш), мустақил ҳулоса чиқариш ва ўзини текшириш, шунингдек, жуфт бўлиб ва кичик гуруҳларда ишлаш қобилияти<sup>18</sup>.

Ушбу манбалар билиш, мулоқот ва ижтимоийлашувнинг фаол шакли ривожланишини таъминлайди.

Замонавий юқори технологияли "Мимио" мултимедиали ускунаси вертикал ва горизонтал юзалар ёрдамида, педагогик нуқтаи назардан зарур бўлган интерфаол муҳитни ўз вақти ва ўз ўрнида яратишга имкон беради.

Мимио Студионинг асосий бўлимлари:

Ускуналар - ўқув материалларини ишлаб чиқиш ва тақдим этиш учун иш қуроллари мажмуи;

Ёндафтарча - бу барча тасвирлар яратиладиган иш майдони; Галерея - тайёр объектлар тўплами.

Маълумот компьютер орқали экранда кўрсатилади ва доска олдида турган мактабгача таълим муассасаси тарбиячиси кўрсаткич ёрдамида турли ҳаракатларни бажариши мумкин: керакли объектни танлаш, уни бир жойдан бошқасига кўчириш. Асосан, бу ўрнатилган дастурнинг фойдаланувчи интерфейси томонидан қўллаб -қувватланадиган одатий ҳаракатлар тўплами бўлади. "Мимио"нинг имкониятлари туфайли экранда акс эттирилган маълумотларнинг устига керакли эслатмалар ва изоҳлар ёзиш, чизиш мумкин. Мактабгача таълим муассасаси тарбиячиси учун ускуналар тўплами доимо қўл остида бўлиши керак, шунинг учун улар экранда доимий бўлиши керак бўлган махсус панелда йиғилган бўлади<sup>19</sup>.

Асосий иш қуроллари:

"Белгилаш" - унинг ёрдамида фойдаланувчи баъзи ҳаракатлар, масалан, позицияни ўзгартириш, гуруҳлаш бажарилиши керак бўлган объектга ишора қилади: ("Қушлар ошхонаси", "Янги уйга кўчиш" ва б.);

"Патқалам" - ҳар хил шакл, қалинлик ва рангдаги чизиқларни чизиш учун мўлжалланган ("Ребус", "Лабиринтлар" ва бошқалар);

"Ўчирғич" - чизиқлар ва график элементларни ўчириш имконини беради;

---

<sup>18</sup> Газиёва Л.П., Кутуева Р.А. Указ. соч.

<sup>19</sup> Ўша манба.

"Маркер" - унинг ёрдамида ихтиёрий рангдаги яримшаффоф қалин чизиқни чизиш мумкин ("Тюленларга емак беринг", "Уюшмаларни топинг" ва бошқалар);

"Илова" - қўшимча функцияларни таклиф қилади: қорайтириш - тайёрланган экраннинг бир қисмини ёпиш имконини беради; прожектор тасвирнинг бир қисмини қоронғи экранда кўриш имконини беради.

Мимио компьютер ўйинларида интерфаол моделлар тўпламидан фойдаланилади (схема 8).

Кубик

Кубик тугмаси босилганда у тасодифий тарзда тушади (Ким далада ўтлайди, "Қушларнинг қай бири емиш идишга биринчи бўлиб етиб боради, "Жиҳозлар дўконида" ва б.).

Бўрибой

Кўп рангли секторларга эга бўлган айлантиргич, унинг ўқи тасодифий секторлардан бирида тўхтади ("Эртаникида меҳмонда", "Ким қандай овоз беради?" ва бошқалар).

Секундомер

Вақтни белгилаш ва назорат қилиб бориш учун («Ким расми тезроқ йиғади?», «Ким Машани тезроқ кийинтиради?» ва б.).

Флеш-термометр

Ҳароратни кўрсатади («Жониворларнинг қишлаши», «Йил-отахонникида меҳмонда» старичка-Годовичка» и т.д.).

пуфакчалар

Босилганда, улар ёрилиб кетади, жавоб пуфакчанинг орқасида яширинади ("Жуфтни олинг", "Яшириш ва излаш" ва бошқалар).

Интерфаол Мимио ўйинлари янги мавзуларни тушунтиришда тақдимот материали ва грамматик тузилмани ривожлантириш учун амалий виртуал вазифалар сифатида қўлланилиши мумкин. Логопед ўқитувчининг болалар билан биргаликдаги фаолиятини "Мимио" иштирокидаги мактабгача ёшдаги тарбиячининг махсус индивидуал машғулоти билан ташкил қилганда, интерфаол тахтада ва кўз машқида кўрсаткич билан ишлагандан сўнг, статик стрессни йўқотиш машқлари бажарилиши керак.

Сўнгги йилларда мактаб ва боғчалардаги логопедик дарсларда компьютерли тақдимотлардан фойдаланишга бағишланган материаллар чоп этилмоқда.

Муаллифлик логопедик машқларини яратишнинг долзарблиги, асосан, нутқ патологияси бўлган мактабгача ёшдаги болаларга саводхонликни ўргатиш учун ишлаб чиқилган электрон таълим ресурсларининг (ЭТР) етишмаслигидан келиб чиқади. Бундан ташқари, сўнгги йилларда мактабгача ёшдаги болаларнинг компьютер саводхонлиги даражасини ошириш тенденцияси кузатилмоқда. Деярли ҳар бир уйда компьютер бор. 5-6 ёшли болаларнинг кўпчилиги компьютер компонентларини билади (монитор, сичқонча, тизим блоки), дисковод ва флешканинг нима учун кераклигини билади ва сичқончадан ишонч билан фойдаланади.

Муаллифлик машқ дастурларининг афзаллиги - бу уларни ўқувчиларнинг хусусиятлари, маълум бир дарс ёки дарслар цикли учун қўйилган мақсад ва вазифаларни инобатга олган ҳолда муайян синфга мослаб яратиш имкониятидир. Бундай дастурни яратиш учун Windows дастурининг Microsoft Office интеграциялашган пакетига киритилган Power Point дастурида ишлай олиш кифоя. Керакли кўникмаларни ўзлаштириш учун интернет тармоғида кенг тарқалган ўз-ўзини ўқитиш қўлланмалардан фойдаланиш, шунингдек, компьютер курсларида (кундузги ва масофавий) ўқиш мумкин.

Мини-ўйинлар иловада кўзда тутилган эффектлар (шу жумладан бошқарув тугмалари, гиперҳаволалар, триггерлар, макрослар) ёрдамида яратилган.

Муаллифлик ЭТРдан фойдаланишга Мурманск вилоятининг Апатиты шаҳридаги 10-сонли комбинациялаштирилган шаклдаги болалар боғчаси логопед-ўқитувчисининг " Б товуши ва ҳарфининг

саргузаштлари" ва "М товуши ва ҳарфининг саёҳати" логопедик машқ дастурлари мисол бўлиши мумкин.

Машқ дастурлари электрон таълим манбаи бўлиб, ундан логопед-ўқитувчилар, тарбияловчилар, бошланғич синф ўқитувчилари ва ота -оналар фойдаланишлари мумкин. Улар соғлом болалар учун ҳам, нутқида нуқсони бўлган болалар учун ҳам бир хил даражада мос келади.

Мақсад: Б ҳарфи ва товуши билан танишув.

Вазифа: фонематик идрокни ривожлантириш, графеманинг ўзига хос хусусиятларини аниқлаш, образнинг яхши ёдда қолиши учун ассоциатив боғлиқликларни шакллантириш.

Тренажёрлар бир нечта мини ўйинлар ва медиа-эртақлардан ташкил топган. Ўйинлараро ўтиш бошқарувчи тугмалар ёрдамида амалга оширилади.

“Ҳарф нимага ўхшайди” мини ўйинида болага ҳарфга ўхшайдиган объектни нафақат кўриб чиқиш ва таҳлил қилиш, балки тегишли элементларни таклиф этилган образ билан солиштириш таклиф этилади. Масалан, биринчи слайдда Б ҳарфи бош кийим кийган қориндор киши кўринишида тасвирланган. Образни кўриб чиқиб, бола кишининг гавдасини узун таёқ, бош кийимини калта таёқ, семиз қорнини ярим доира билан солиштиради. Ўқувчи сичқонча билан ушбу элементлар устига босиб, ҳарфни йиғади. Элементлар бирлашиб, ҳарфни ҳосил қилади ҳамда таҳлил қилиш ва таққослаш учун таклиф этилган образ кўринишида намоён бўлади. Ҳар бир образга ўқиш ёки тинглаш мумкин бўлган шеърӣ матн бириктирилган.

“Ҳарфни топинг” мини-ўйини. Боладан экранда фақат Б ҳарфларини қолдириш сўралади. Бунинг учун ўхшаш элементлардан ташкил топган "кераксиз" ҳарфлар устига сичқонча билан босиш зарур. Вазифани бажаргандан сўнг, бола экранда биргаликда битта катта ҳарфни ҳосил қилувчи 14 та кичик ҳарфни кўради. Шундан сўнг ҳарфни бармоқ билан кўрсатиш, уни ҳар хил материаллардан (таёқчалар, иплар, ширинликлар ва ҳ.к) ёрдамида ҳосил қилиш таклиф этилади. Ўқитувчи ушбу материаллар боланинг ёнида бўлишини олдиндан таъминлаши зарур. Топшириқларнинг тўғри бажарилганлигини ўқитувчи билан бирга боланинг ўзи ҳам баҳолаши мумкин.

"Б ёки П?" мини ўйини. Б ҳарфи унга номларида [б] бўлган маҳсулотлар, кийим-кечак, тақинчоқлар, иш юритиш буюмлари,

музиқа асбобларини танлашда ёрдам беришни сўрайди. Бошқа товушли расмлар сичқонча билан босилганда йўқолади. Расмлар шундай танланганки, бола [б] ва [п] ни фарқлаш имкониятига эга бўлади. Вазифаларни тўғри бажаргандан сўнг, бола ҳарфдан совға сифатида бўғирсоқ олади.

«Қайсар феълли шаҳарлик аёл ҳикояси» медиаэртаги бу Л.М. Граб муаллифлигидаги ҳарфлар ҳақидаги эртакнинг визуаллаштирилган ва овоз берилган кўриниши бўлиб, ҳикоя болага ҳарфнинг график тасвирини эслаб қолишга, унинг элементларини таҳлил қилишга ва ҳарф тасвирини номи билан боғлашга ёрдам беради. "М товушини қидириш" мини-ўйини "Ўз ўйинимиз" теледастури муқобили сифатида ишланган. Унда болаларга 3 турдаги вазифалар таклиф этилади:

- "Овозни топинг" (товушнинг сўздаги ўрнини аниқлаш);
- "Расмни танланг" (берилган бўғинли сўзларни танлаш);
- "Тўртинчиси зиёда" (М товушли расмлар орасида тўртинчи зиёдасини аниқлаш).

Ҳар бир топшириқ 3 даражали қийинчиликка эга: 1 мева - осон, 2 мева - ўрта, 3 мева - қийин.

Вазифаларга ўтиш ва қийинчилик даражасини танлаш гиперҳавола ёрдамида амалга оширилади. Ўқитувчи болага вазифа бериб, якунлагач, уни текшириб кўриш имкониятини беради. Текшириш экраннинг ўнг юқори бурчагидаги оловранг тугмани босиш орқали амалга оширилади. Тугма босилганда рағбатлантириш элементлари пайдо бўлади. Қизиқишни янада ошириш учун ишлаб топилган мевалар сонини қоғозга ёзиб бориш мумкин.

"Овозли кроссворд" мини-ўйини. Мини-ўйин 5 та вазифадан иборат. Сичқонча тугмаси босилгач, сарик доирада М товушли расм пайдо бўлади. Болага таклиф қилинган тасвирларнинг овоз схемаларини қоғозда бажариш ва бажарилган вазифанинг тўғрилигини компьютер ёрдамида текшириш таклиф қилинади.

"Маша ва Мурка" мини-ўйини. Ўйинда Машага Мурка лақабли мушукка сут беришга ёрдам бериш таклиф қилинади. Бунинг учун қоғоздаги кроссвордни тўлдириб, унинг тўғрилигини компьютер ёрдамида текшириш керак. М товушидан бошланган расмлар босилганда сарик доирада пайдо бўлади. Сўзлар оддийдан мураккабга қараб ўзгаради. Сатрлар бирин-кетин тўлганда, Маша

бир қадам пастга тушади. Кроссворд якунлангач, Мурка учун бир коса сут пайдо бўлади.

"Жажжи чумоли" мини ўйини. Ўйинда жажжи чумолига ўзинига етиб олишга ёрдам бериш лозим. Бунинг учун фақат М ҳарфи бўлган баргларни босиш талаб этилади. "Керакли" барглар М ҳарфини ҳосил қилади. Мини-ўйин триггерлар ёрдамида амалга оширилади.

"Мни топинг" мини-ўйини. Ўйинда барча М ҳарфларини топиш зарур. Бунинг учун кераксиз ҳарфларни сичқонча билан босиб, экрандан олиб ташлаш керак. Мини-ўйин триггерлар ёрдамида ишлаб чиқилган.

"М ҳарфини йиғинг" мини-ўйини. Мини-ўйин 2 вазифадан иборат: турли элементлар ва расмлар бўлакларидан (ҳар хил узунликдаги таёқлар) М ҳарфини йиғиш. Биринчи ҳолда, сичқонча ёрдамида керакли элемент устига босиш кифоя. Элемент курсорга "ёпишади" ва фойдаланувчи белгилаган жойни эгаллайди. Иккинчи ҳолда, Shift тугмачаси билан сичқончанинг чап тугмачасини биргаликда босилганда, расмлар бўлаклари соат йўналиши бўйича айланади.

ЭТРнинг асосини ташкил этувчи овозли персонажлар билан қизиқарли саргузаштлар, қизиқарли вазифалар ва жонлантирилган эртақ ҳарф ва товуш билан танишишни динамик, мазмунли ва самарали қилади. Ҳарфлар ва товушлар билан ўйнаб, болалар нафақат янги билимларни муваффақиятли эгаллайдилар, балки ривожланиш йўлида ҳам олдинга силжийдилар.

Ўқув материални визуаллаштириш болалардаги таҳлил қобилиятидан максимал даражада фойдаланишга ёрдам беради, бу эса муаммони айланиб ўтиш йўлларини топиш ва бола организмнинг компенсацион имкониятларини фаоллаштиришга ёрдам беради. Материалнинг ностандарт тақдим этилиши болаларнинг когнитив фаоллигини рағбатлантиради ва анча мураккаб тоифаларни ўзлаштиришга ёрдам беради. Бундан ташқари, симуляторда бирлаштирилган ривожлантирувчи ўйинлардан фойдаланиш мотивацияни оширади ва кўникмаларни ривожлантириш муддатини қисқартиради.

## **2.2. Имконияти чекланган болаларни ўқитишда махсус техник қурилмалардан фойдаланиш**

Имконияти чекланган болалар таълим муҳитининг асосий тамойили – ҳар бир боланинг алоҳида таълим эҳтиёжларини инобатга олган ҳолда, турли тоифадаги болаларнинг шахсий эҳтиёжларига мослашувчан қайта қуриш орқали мослашишга тайёрлиги.

Имконияти чекланган болалар учун таълим муҳити ҳар қандай болани ўқишга, тарбиялашга ва унинг шахсий ривожланишига қадрият сифатида қараш тизими, уларнинг таълимини ташкил этиш учун ресурслар (воситалар, ички ва ташқи шароитлар) билан тавсифланади. Имконияти чекланган болага таълим ва тарбия бериш учун махсус шарт-шароитлар яратишга мослашувчан, индивидуал ёндашув педагогик жамоанинг самарали фаолиятининг кўрсаткичларидан биридир.

Бу ёндашув, биринчи навбатда, таълим муҳитини яратишда ва турли тоифадаги имконияти чекланган болаларнинг эҳтиёжларига мос келувчи махсус таълим шароитларини ишлаб чиқишда намоён бўлади. Болаларнинг психожисмоний хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда таълим олишлари учун кенг қамровли шарт - шароитларни яратиш имконияти чекланган болаларнинг таълим олиш ҳуқуқини тадбиқ этиш соҳасидаги асосий вазифа сифатида қаралиши лозим.

Моддий-техник шартларга бўлган талаблар тузилмаси қуйидаги талабларни ўз ичига олади:

- бошланғич умумтаълимнинг мослаштирилган асосий умумтаълим дастурлари (БУ МАУД) амалга ошириладиган муассаса, шу жумладан унинг меъморий қулайлиги ва универсал дизайнини ташкил этиш;

- вақтинчалик тайёргарлик режимини ташкил этиш;

- техник ўқитиш воситалари;

- ўқувчиларнинг махсус таълим эҳтиёжларига жавоб берадиган ва дастурнинг танланган вариантыни ишга тушириш имконини берувчи махсус дарсликлар, иш дафтарчалари, дидактик материаллар, компютерли ўқитиш воситалари.

Таълим жараёнига жалб қилинган ҳар бир киши ташкилий усуллардан ёки ташкилотдаги махсус ресурс марказидан фойдаланиш имкониятига эга бўлиши керак. Моддий-техник

таъминотни, шу жумладан таълим жараёнига жалб қилинган турли профил мутахассислари, ногиронлиги бўлган ўқувчининг ота-оналари (қонуний вакиллари) тармоғини, мувофиқлаштиришни ва ўзаро ҳамкорлигини таъминлайди.

Моддий-техник таъминот талаблари таълим жараёнининг барча иштирокчиларига қаратилган. Таълим жараёнида иштирок этадиган ҳар бир киши ташкилий техника ёки махсус ресурс марказидан фойдаланиш имконига эга бўлиши керак. Таълим жараёнида иштирок этадиган турли профилдаги мутахассислар, имконияти чекланган ўқувчининг ота-оналари (қонуний вакиллари) тармоғини, мувофиқлаштиришини ва ўзаро таъсирини ўз ичига олган моддий ва техник ёрдамни таъминлайди. Агар масофавий таълимни ташкил этиш зарур бўлса, мутахассислар компьютер ва периферик ускуналарнинг тўлиқ тўплами билан таъминланади.

Замонавий ахборот-таълим муҳити, жумладан, электрон ахборот ресурслари, электрон таълим ресурслари, ахборот технологиялари мажмуаси, телекоммуникация технологиялари, тегишли техник воситалар (жумладан, флеш-симуляторлар, Wiki-асбоблар, рақамли видео материаллар ва бошқалар) фаолияти учун шарт-шароитлар яратилиши керак, ҳар бир талаба БУ МАУДни ўзлаштиришнинг максимал мумкин бўлган натижаларига эришишни таъминлаш зарур. Ташкилотлар масофавий таълим технологияларидан фойдаланиш ҳуқуқига эга.

Имконияти чекланган болаларнинг махсус таълим эҳтиёжларининг хилма -хиллиги, шунингдек, ресурсларнинг турли соҳалари бўйича (моддий -техник таъминот, шу жумладан меъморий шароит, кадрлар, ахборот, дастурий-услубий ва бошқалар) тақсимланган махсус таълим шароитларининг сезиларли вариантлилигини белгилайди.

Шундай қилиб, махсус таълим шарт-шароитларининг яхлит тизимини – ногиронлиги бўлган болаларнинг барча тоифалари учун уларнинг хусусиятлари ва таълим имкониятларига мувофиқ зарур бўлган умумий ҳолатлардан, ўқув жараёнини амалга ошириш самарадорлигини ва боланинг ижтимоий мослашувини белгилайдиган индивидуал ҳолатларгача тавсифлаш мумкин.

Имконияти чекланган болаларни мактаб таълими билан қамраб олишнинг моддий-техник таъминоти имконияти чекланган болалар гуруҳининг нафақат умумий ва махсус таълим эҳтиёжларини, балки ва ҳар бир тоифа эҳтиёжларини қондириши керак. Шу

туфайли моддий-техник таъминот тузилмасида қуйидагиларга қўйилган талаблар акс этиши лозим:

1. Имконияти чекланган бола таълим оладиган муассасани ташкил қилиш.

2. Вақтинчалик ўқув режимини ташкил этиш.

3. Имконияти чекланган бола учун иш жойини ташкил этиш.

4. Имконияти чекланган бола учун қулайликни таъминловчи техник воситалар (ёрдамчи қурилмалар ва технологиялар).

5. Имконияти чекланган болаларнинг ҳар бир тоифаси учун техник ўқув воситалари (шу жумладан, махсус таълим эҳтиёжларини қондиришга мўлжалланган ихтисослаштирилган ўқув компьютер ускуналари).

Таълим муассасаларини махсус, шу жумладан таълимий, реабилитацион, компьютер ускуналари ҳамда эшитиш, кўриш ва таянч -ҳаракат аппарати бузилган шахслар учун тузатиш ишларини ташкил этиш учун автотранспорт воситалари билан жиҳозлаш бўйича чора-тадбирларни амалга ошириш учун Россия Федерациясининг субъектлари томонидан махсус, шу жумладан таълимий, реабилитацион, компьютер ускуналари ва транспорт воситалари, дастурий таъминот харид қилинмоқда:

- махсус жиҳозлар, жумладан, баландлиги созланувчи, сатҳи букилган столлар, баландлиги созланувчи стуллар;

- имконият чекланган болалар учун махсус ускунавий-дастурий мажмуалар; имконият чекланган болалар билан ишлаш учун компьютерли, логопедик, психологик дастурлар;

- нутқи, ўқув жараёнлари ва ҳиссий-иродавий бузилишлари бўлган болалар билан ишлаш учун ўқитувчи-психолог, логопед-ўқитувчилар учун ўқув қўлланмалар;

- нутқ ва ҳаракат ривожланиш даражасини аниқлаш учун диагностик усуллар тўплами;

- руҳий-ҳиссий тузатиш учун сенсорли хоналар ускуналари; сенсомотор реабилитация ва тузатиш учун мултисенсор ва ультрабинафша ускуналарнинг мобил мажмуалари; проектор, ноутбук ва экранли интерфаол доскалар; компьютер, телекоммуникацион, махсус ускуналар ва дастурий таъминот тўпламлари;

- реабилитацион ускуналар:

- кислород концентраторлари ва коктейлерлар;

- реабилитация тренажёрлари (эллиптик эргометрлар, велоэргометрлар, виброплатформалар, югуриш ва массаж йўлакчалари);

- ихтисослаштирилган кўп функцияли реабилитация соғломлаштириш мажмуалари;

- логотерапевтик тузатиш ва рухий-ҳиссий ҳолатни тузатиш хоналари;

- универсал рақамли ўқиш мосламалари; СД флеш - карталардаги рақамли овозли китоблар;

- кичик объектлар ва матнни катталаштириш учун компютерли ҳужжат-камералар;

- текис босма матнларни ўқиш учун кўчма қурилмалар; электрон катталаштирувчи қурилмалар;

- матн билан ишлаш ва ахборот маконининг турли компонентларини бошқариш учун рақамли модулли тизимлар;

- эшитиш бўйича "Соло-01В" (М) тренажёрлари; АК-3 (М) "Соннет-01-1" аудиосинфлари; лингводидактик мажмуалар;

Моддий-техник таъминотга қўйиладиган талаблар нафақат болага, балки таълим жараёнининг барча иштирокчиларига қаратилган бўлиши керак.

Бу имконияти чекланган болалар учун таълим жараёнини индивидуаллаштириш зарурати билан боғлиқ. Бу талаблар гуруҳининг ўзига хос хусусияти шундаки, таълим жараёнида иштирок этадиган барча катталар ногиронлиги бўлган боланинг таълим жараёни учун керакли индивидуал материалларни тайёрлаш мумкин бўлган ташкилий техникадан фойдаланиш имкониятига эга бўлишлари керак. Таълим жараёнида иштирок этаётган турли соҳа мутахассислари ва ота-оналарнинг ўзаро таъсир жараёни моддий-техник томондан тўлиқ таъминланиши лозим.

Дастурий-услубий таъминот инклюзив амалиёт асосида таълим берувчи муассасанинг барча ўқувчиларига тўлиқ ва самарали таълим беришга қаратилиши керак.

Саломатлик имкониятлари чекланган болаларнинг ўқув жараёнини дастурий ва услубий таъминлаш боланинг индивидуал хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда таълим ташкилоти томонидан тавсия этилган рўйхат асосида ишлаб чиқилган асосий ўқув дастури (АУД), мослаштирилган асосий умумтаълим дастури (МАУД), мослаштирилган таълим дастуридан (МТД) ташкил топган коррекцион ишлар дастурида акс эттирилиши мумкин.

Махсус таълим шароитларига мухтож болаларни аниқлаш, ушбу шартларни аниқлаш ва уларни яратиш жараёни қуйидагича ташкил этилади:

1. Тиббиёт муассасидан хулоса ва ногиронлиги бўлган болалар ўқув жараёнини ташкил этиш бўйича тавсиялар олиш зарур.

2. Туман психологик, тиббий-педагогик комиссияси (ПТПК) болаларнинг жисмоний ва (ёки) рухий ривожланишидаги ва (ёки) хулқ-атворидаги ўзгаришларни ўз вақтида аниқлаш мақсадида болаларни ҳар томонлама психологик, тиббий-педагогик кўрикдан ўтказди ҳамда текшириш натижаларига кўра таълим олиш учун махсус шарт-шароитлар яратиш бўйича тавсиялар беради, шунингдек илгари берилган тавсияларни тасдиқлайди, аниқлайди ёки ўзгартиради.

3. Ташкилот кенгаши махсус таълим шароитларини яратиш характерини, давомийлигини ва самарадорлигини белгилайди, ПТПКнинг боланинг психожижмоний ривожланишининг умумий тавсифи ва махсус шароитлар бўйича тавсиялар ва мослаштирилган таълим дастури (агар керак бўлса), мутахассисларнинг тавсияларини ўз ичига олган кенгаш хулосасини тузади. Мутахассисларнинг хулосалари, ПТПК кенгаш хулосаси тушунарли шаклда ота-оналарга (қонуний вакилларга) етказилади, таклиф қилинган тавсиялар фақат уларнинг розилиги билан амалга оширилади.

4. Педагог ходимлар биргаликда тузатиш ишлари дастурини тузадилар, уни мактаб Бошқарув кенгашининг тасдиғидан ўтказиш учун муҳокамага тақдим этадилар ва муҳокама хулосасига кўра амалда тадбиқ этадилар. Ҳар қандай дастурнинг ижроси баҳолаб борилади, тузатилади ва қайта ишлаб чиқилади.

5. Тузатиш ишларини амалга оширишнинг асосий механизмларидан бири бу ногиронлиги бўлган болаларнинг ўқув жараёнида турли профили мутахассислар билан тизимли ишлашини таъминлайдиган таълим муассасаси мутахассисларининг ўзаро оптимал муносабати.

6. Таълим тизимида етишмаётган кадр манбалари ўрнини тўлдириш, доимий услубий ёрдам, имконияти чекланган болаларни умумий бошланғич таълимининг асосий ўқув дастурини амалга ошириш, коррекцион педагогика соҳасида илмий асосланган ва ишончли инновацион ишланмаларни қўллаш борасида тезкор маслаҳатлар бериш имкониятини яратувчи умумтаълим, махсус

(коррекцион) ва илмий муассасаларнинг мажмуавий ўзаро муносабати учун шароитлар яратилиши керак.

7. Ҳар хил тоифадаги ногиронлиги бўлган болалар учун, уларнинг хусусиятларига қараб, таълимнинг зарур даражаси ва сифатини амалга оширишни, шунингдек, ушбу тоифадаги болаларни зарур ижтимоийлаштиришни таъминлайдиган махсус шартларнинг юқоридаги таркибий қисмларининг ҳар бири турли даражада, турли сифат ва ҳажмда амалга оширилиши керак. Масалан, эшитиш ва кўришда нуқсонлари бўлган болалар учун инклюзив таълим майдонини яратишда моддий-техник таъминот ажралмас таркибий қисмлардан бири сифатида максимал даражада мавжуд бўлади, шу билан бирга турли аутизм соҳаси бузилиши бўлган болалар учун бундай устувор аҳамиятга эга бўлмайди. Улар учун махсус шароитлар, махсус ўқитилган мураббийлар (тьюторлар) ва бошқа ташкилий-педагогик шароитларнинг мавжудлиги муҳим аҳамият касб этади. Таянч-ҳаракат тизимида нуқсонлари бўлган болалар учун (қоида тариқасида, эшитиш ёки кўриш қобилиятининг бузилиши бўлмаса), тўсиқсиз меъморий муҳитини яратишдан ташқари, улар учун таълим шароитларини ташкил этишнинг энг муҳим шarti сифатида дастурий таъминот ва услубий таъминотни қуриш хусусиятлари, хусусан, мия фалажлиги туфайли ногиронлиги бўлган боланинг операцион-фаолият имкониятларига мос равишда педагогик жараёни ташкил этиш биринчи ўринга чиқади.

8. Шундай қилиб, имконияти чекланган ва алоҳида эҳтиёжга эга боланинг таълим жараёнини амалга ошириш учун индивидуал шарт-шароитлар яратишда, ҳар сафар янгиланиши, боланинг имкониятилари ва хусусиятларига мос равишда индивидуаллаштирилиши керак бўлган таълим шартларининг умумий тавсифи намоён бўлади. Психологик, тиббий ва педагогик комиссиялар фаолияти – уларнинг таълим йўналиши ва уни амалга ошириш шартларини белгилаб берувчи якуний ҳулосаси, шунингдек, таълим муассасаси консилиуми фаолияти асосида айнан шундай ўзгарувчанлик жараёни, индивидуал таълим йўналишини амалга ошириш учун махсус шартларни индивидуаллаштириш жараёни ётиши лозим. Шу тарзда ишлаб чиқилган шарт-шароитлар болаларнинг индивидуал хусусиятларига мослаштирилган таълим дастурига унинг таркибий қисмларидан бири сифатида киритилиши янада аҳамиятлироқдир. АУДни амалга ошириш самарадорлигини баҳолаш жараёнида, имконияти чекланган бола ўзининг

индивидуал хусусиятлари ва қобилиятларига кўра таълим жараёнига тўла-тўқис қўшилиши учун шарт-шароитларни яратиш сифати ва тўлиқлигини баҳолаш ҳам муҳимдир.

Эшитишида бузилиш бўлган ўқувчиларнинг таълим олиши учун махсус шарт-шароитларни яратиш бўйича тавсиялар

| Таълим муҳитининг мослашуви                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Умуммактаб муҳити                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Синф муҳити                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Югурувчи қатор» (қаватларда).</li> <li>• Таълим муассасасининг деворларида ҳулқ-атвор, хавфсизлик тўғрисида мактабнинг ички қоидалари баён этилган стендлар.</li> <li>• Дефектолог-ўқитувчи (сурдопедагог) учун индивидуал ва гуруҳли дарсларни ўтказиш учун овоз изоляцияли хона (15 м<sup>2</sup>дан кам бўлмаган)</li> <li>• Мутахассислар билан индивидуал машғулотлар учун хона</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Биринчи парта/стол (дераза ва ўқитувчи столи ёнида).</li> <li>• Интерфаол доска ва бошқа мултимедиавий ускуналар.</li> <li>• Колонка ва Интернетга уланувчи компьютер.</li> <li>• Ахборотни сақлаш ва кўчириш воситалари (USB хотиралар), принтер, сканер.</li> </ul> |
| Махсус ускуналар ва дидактик таъминот                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Синф хоналари ва умумий фойдаланиш жойларида (заллар, дам олиш, овқатланиш хонаси, кутубхона ва ҳ.к.) дарснинг бошланиши ва тугашини билдирувчи ёруғлик белгиси.</li> <li>• Хоналарда индивидуал / гуруҳли дарслар учун мултимедиа ускуналари (СМАРТ - доска / СМАРТ - стол / улар учун дастурий таъминланган интерфаол плазма панели).</li> <li>• Зарур периферик қурилмалари (карнай, микрофон, қулоқчин, миди-синтезатор ва бошқалар) мавжуд ва индивидуал / гуруҳли дарслар учун Интернетга уланган мултимедиа компютери.</li> <li>• Хонада индивидуал / гуруҳли дарслар учун маълумотларни сақлаш ва узатиш воситалари (USB хотиралар), принтер, сканер.</li> <li>• Индивидуал ва гуруҳли дарслар учун симсиз тизимлар (ФМ-тизим) (синф, зал, ўқитувчи-дефектолог (сурдопедагог))</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

- хонасида).
- Талаффуз қилиш ва эшитишни ривожлантириш устида ишлаш учун махсус аудиовизуал қурилмалар ва компьютер дастурлари (масалан, ИНЗ товуш индикатори, Hear World, Speech W дастурлари ва бошқалар, Делфа 142 сурдологопедик тренажёри ва бошқалар).
  - Жонли ва жонсиз табиат товушлари, музикий ёзувлар, аудиокитоблар тўпламидан иборат музика маркази.
  - Педагогик диагностика ва нутқ ва нутқсиз товушларни эшитиш, нутқни эшитиб-кўриб идрок этиш, талаффузнинг ривожланиш ҳолати ва динамикасини баҳолаш учун дидактик материал.
  - Ўрганилган мавзулар бўйича намуна материаллар (иллюстрациялар, тақдимотлар, ўқув филмлари).
  - Сурдопедагогика ва сурдопсихология бўйича махсус адабиётлар.

Аутистик соҳада бузилиши бўлган ўқувчиларнинг таълим олиши учун махсус шарт-шароитларни яратиш бўйича тавсиялар

| Умуммактаб муҳити                                                                                                                                                                     | Синф муҳити                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дам олиш хонаси</li> <li>• Ота-оналар учун кутиш жойи</li> <li>• Ўйин хонаси</li> <li>• Ҳаракат худуди</li> <li>• Дам олиш худуди</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• боланинг ёши ва хоҳишига қараб жиҳозланган ўйин хонаси</li> <li>• дам олиш хонаси учун жиҳозлар: юмшоқ жиҳозлар, гиламлар, аквариум, аудио ускуналар (музика ва табиат товушлари дисклари тўплами билан)</li> <li>• боланинг ёши ва хоҳиш-истакларига мувофиқ жиҳозланган ҳаракатланиш зонаси учун ускуналар</li> </ul>                             |
|                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• кутиш жойи учун жиҳозлар (стол, курси, махсус адабиётлар, филмлар тўплами ҳамда мавзули филмларни томоша қилиш учун ускуналар)</li> <li>• ширма; юмшоқ матлар ва модуллар; китоб жавонлари; ўйин бурчаги; театрлаштириш учун ўйинлар тўплами</li> <li>• бурилиш бурчаги ўзгарувчи индивидуал парталар; ручкалар, қаламлар учун подставка</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ахборий стендлар (мактабда, синфда ўзини тутиш қоидалари, схема, диаграммалар)</li> <li>• компьютер ускуналари (компьютер, проектор, экран).</li> <li>• кутиш жойи учун жиҳозлар (стол, курси, махсус адабиётлар,</li> <li>• филмлар тўплами ва мавзули филмларни кўриш учун ускуналар)</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Таянч-ҳаракат аппаратида бузилиши бўлган ўқувчиларнинг таълим олиши учун махсус шарт-шароитларни яратиш бўйича тавсиялар

Таълим-тарбия жараёнини дастурий ва услубий таъминоти индивидуал таълим дастурини амалга оширишнинг асосий шартларидан бири сифатида таълим жараёнининг барча субъектлари индивидуал таълим дастурни амалга ошириш билан боғлиқ ҳар қандай маълумотга доимий ва барқарор эга бўлишига қаратилган. ИТДни амалга ошириш доирасида таълим муассасаси имконияти чекланган болаларнинг махсус таълим эҳтиёжларини қондирувчи дарсликлар, шу жумладан уларнинг ажралмас қисми бўлган электрон иловали дарсликлар, асосий таълим дастурининг барча ўқув фанлари бўйича ўқув-услубий адабиётлар ва материаллар билан таъминланиши керак. Таълим муассасаси, ёрдамчи мутахассислар босма ва электрон таълим ресурслари, жумладан, имконияти чекланган болалар учун мўлжалланган электрон таълим ресурсларидан (ЭТР) фойдаланишлари керак.

Таълим муассасасининг кутубхонаси ўқув режасидаги барча ўқув фанлари бўйича умумий ва имконияти чекланган болалар учун ихтисослаштирилган босма ўқув ресурслари ва ЭТР билан жиҳозланган бўлиши, шунингдек, қўшимча адабиётлар фондига эга бўлиши керак. Қўшимча адабиётлар фондига болалар бадий ва илмий-оммабоп адабиётлари, бошланғич умумий таълимнинг асосий таълим дастурини амалга оширишга ёрдам берувчи маълумотнома-библиографик ва даврий нашрлар киритилиши керак.

Имконияти чекланган болалар таълим олувчи муассаса кутубхонаси махсус психология ва коррекцион (махсус) педагогика, босма таълим ресурслари ва ЭТР, жумладан, имконияти чекланган боланинг академик билимларини ва ҳаётий

салоҳиятини оширишга ёрдам берувчи илмий-услубий адабиётлар билан тўлдирилган бўлиши, шунингдек, ушбу мактабда таҳсил олувчи турли тоифадаги ногиронлиги бўлган болаларни ўқитиш ва тарбиялаш билан боғлиқ долзарб масалалар бўйича қўшимча адабиётлар фондига эга бўлиши зарур. Мазкур қўшимча фондга ногиронлиги бўлган болани ўқитиш давомида фойдаланиладиган илмий-услубий адабиётлар, маълумотнома-библиографик ва даврий нашрлар киритилади.

| Таълим муассасасидан ташқари муҳит                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ўқув муҳити                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• бинога кириш имкони (пандус; тутқич ва бола тик турган ҳолда таяниши ва ҳаракатланиши мумкин бўлган аравача, ручка, скобка; ҳожатхоналар;</li> <li>• лифтлар — 1 қаватдан кўп бўлган биноларда;</li> <li>• йўлакларда бурилишлар ва бошқа ёрдамчи ускуналар);</li> <li>• эшиклар учун (автоматик очилиш), зиналар (кўтарма майдон); ҳожатхона (ўтиргич, ушлагичлар, ванна учун кўтариш қурилмаси) учун қурилмалар;</li> <li>• тагликни алмаштириш мумкин бўлган ётоқ ўрнатилган мослаштирилган ҳожатхоналар.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Махсус ташкил этилган парталар жойлашуви</li> <li>• Дам олиш зонаси</li> <li>• Махсус жиҳозлар ва ускуналар</li> <li>• Таълимни ривожлантириш учун устахоналар (ручка ва қалам, ушлагичлар, қўл учун оғирлаштирувчилар), юмшоқ мат, ҳаракатланиш учун махсус воситалар: гигиеник талабларга жавоб берувчи ўйинчоқлар,</li> <li>• Аравача (гигиеник талаблар ва хусусиятларга жавоб берувчи қўлда бошқариладиган ва электр);</li> <li>• Ўқишни осонлаштирувчи тугмачали воситалар, электрон китоблар, (махсус ликоплар, кружка, лупа (агар кўришда бузилиш бўлса), қошиқлар;</li> <li>• Компьютерлар ва дастурий таъминот;</li> <li>• Кўтарма воситаси мавжуд микроавтобус);</li> <li>• Хона учун мултимедиа проекторли, планшетли (ёки персонал компьютерли) ускуналар.</li> </ul> |

Кўзи ожизлар, заиф кўрувчилар ҳамда кўриш дефектининг мураккаб тузилмасига эга ўқувчиларнинг таълим олиши учун махсус шарт-шароитларни яратиш бўйича тавсиялар

| Ўқишдан ташқари муҳит                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ўқув муҳити                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Йўлак бўйлаб ҳаракатланиш учун:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Хоналар номи туширилган тахталар</li> <li>– даҳлизда тактил йўлак (ғадир-будир йўлакча);</li> <li>– зиналар, йўлаклар учун мўлжаллар — деразаларга тўқ рангли парда тутиш мумкин эмас, синфхонани ёритиш осон бўлиши зарур; девор, зина тутқичларида ёрқин ва контраст рангли белгилар: сариқ ёки қизил, 10 см.</li> <li>– зинапоялар, йўлаклар учун тактил кўрсатмалар (тегиниб билиш)</li> <li>– деворлар ва эшикларда кўрсатмалар;</li> <li>– заиф кўрувчиларга ҳамроҳлик қилиш учун овозли кўрсатмалар (йўлакнинг боши ва охирида, қават белгиси);</li> <li>– кўзи ожизлар учун: бино бўйлаб ҳаракатланиш учун индивидуал таёқ;</li> </ul> | <p>Синфхона учун:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ҳар бир партада Брайл тизими бўйича тактил кўрсатмалар (партани ушлаб топиш);</li> <li>– синфлар деворлари очик нейтрал рангларда, хусусан оч яшил, оч сариқ рангларда бўлиши мақсадга мувофиқ</li> <li>– доска ва парталар юзаси ялтироқ бўлмаслиги керак</li> <li>– боланинг бўйи ва стол усти қиялигига қараб созланиши мумкин бўлган ўқув столлари;</li> <li>– заиф кўрувчилар учун: ёрқин учли кўрсаткичлар;</li> <li>– заиф кўрувчилар учун: турли катталаштирувчи мосламалар (стол лупалари ва мобил фойдаланиш учун);</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– кўзи ожизлар учун: тактил юзаси бўлган спорт залидаги анжомлар; заиф кўрувчилар учун: спорт анжомларида визуал кўрсатмалар;</li> <li>– заиф кўрувчилар учун:</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>ўқитишнинг турли техник воситалари: «ИНФА-100» ўқиш машинаси, брайл чизиғи билан тўлдирилган компьютерлар, махсус брайл принтери, экран</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                     |                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| боланинг иш жойида (партада) қўшимча ёруғлик ва доскани қўшимча ёритиш юмшоқ модулар ва гилам билан жиҳозланган психологик ҳордиқ хонаси; ўқитувчи-дефектолог (тифлопедагог) хонаси | маълумотлари билан нутқли ишлаш дастури, қўлда видеокатталаштирувчи "РУБИН" ва бошқалар. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2.3. Имконияти чекланган шахслар учун электрон дарсликлар

Махсус таълимда электрон дарсликларнинг жорий этилиши, шубҳасиз, бутун тузатиш-таълим жараёнининг муваффақиятига ва имконияти чекланган болалар салоҳиятини рўёбга чиқаришга ёрдам беради. Лекин бу жараён асосли ва самарали тарзда амалга оширилиши керак. Дарс таркибида электрон дарсликнинг ўрни ва ундан фойдаланиш вақтини тасдиқлаш натижасида аниқлаш мумкин. Электрон дарсликнинг афзалликларидан дарсликнинг тузилиши, функционал мазмуни ва дизайнига оид техник ва услубий талаблар ва тавсиялар мажмуини ҳисобга олган ҳолда унумли фойдаланиш мумкин.

Электрон дарслик — бу ўқув интизоми бўйича дидактик, услубий ва ахборот-маълумотнома материаллари, шунингдек, билимларни мустақил эгаллаш ва назорат қилиш имконини берувчи дастурий таъминотни ўз ичига олган автоматлаштирилган ўқув тизимидир.

Электрон дарсликлар дастлаб масофадан ўқитишни ташкил этиш учун ишлаб чиқилган. Бироқ, вақт ўтиши билан, таълим имкониятлари ошиши натижасида уларнинг қўлланиш соҳаси кенгайиб борди.

Лазерли дискдаги электрон дарслик энди ўз-ўзини ўқитиш мақсадида ҳам, дарснинг услубий таъминоти сифатида ҳам оддий қоғозли дарслик каби мустақил ва автоном равишда қўлланилиши мумкин.

Электрон дарслик оммабоп бўлиши учун универсал бўлиши керак, яъни ўз-ўзини ўқитиш учун ҳам, стационар таълим учун ҳам бир хил даражада мос, тўлақонли мазмунли, юқори ахборийликка эга, маҳоратли ёзилган ва яхши тузилган қилинган бўлиши керак.

Бундай дарсликни ҳар қандай ногиронлиги бўлган ўқувчига таклиф этиш мумкин ва у ўқитувчига ўқувчилар учун ўз-ўзини ўқитиш дарсларини ташкил қилишда, шунингдек, алоҳида фанлар бўйича назорат тадбирларини ўтказишда муҳим ёрдамчи бўлиши мумкин.

Электрон дарслик билан солиштирганда қоғоз дарсликдан фойдаланиш қулайроқ бўлишига қарамай, электрон дарслик ўзининг функционалиги туфайли катта машҳурликка эришди. Электрон дарсликнинг оддий типографик дарсликдан афзалликларини кўриб чиқамиз.

Матнни тезкор қидириш имконияти. Ҳамма босма китоблар ҳам индексга эга эмас, эга бўлган тақдирда ҳам, чекланган. Бундай чекловнинг йўқлиги электрон дарсликнинг шубҳасиз афзаллиги ҳисобланади.

Ўқув маълумотларини гиперматн шаклида ташкил этиш. Гиперматн - материалнинг турли қисмларини ўзаро ҳаволалар орқали боғлаб турувчи "жонли", интерфаол ўқув материални яратиш имконияти. Гиперматн материални кўп қисмларга бўлиб, уларни гиперҳаволалар орқали мантикий занжирга бирлаштириш имконини беради.

Сўнг мос равишда ишлаб чиқилган битта материал асосида, ҳар бир ўқувчи учун унинг тайёргарлик даражаси, ўрганиш тезлиги ва қизиқишларидан келиб чиққан ҳолда ўзига хос дарслик моделлаштиради.

Мултимедианинг мавжудлиги (мулти - кўп, медиа - муҳит) - ўрганилаётган ҳодисани тасвирлаш усулларининг энг бой мажмуаси. Мултимедиа маҳсулотлари турли хил маълумотлардан фойдаланади: компьютер маълумотлари, теле ва видео маълумотлар, нутқ ва мусика. Бундай бирлашув компьютер орқали телевизор, видеомагнитофон, HiFi аудио тизими, компакт диск (CD), магнитофон ва электрон мусикий асбобларни бошқариш имконини берувчи рўйхатга олиш ва маълумотни тақдим этишнинг техник ускуналаридан фойдаланишни тақозо этади.

Мултимедиа воситаси интерфаол бўлиб, мултимедиа маҳсулотлари томошабин ва тингловчиси пассив бўлиб қолмайди. Мултимедиа ўқув сифатини яхшилади ва ўқувчининг диққатини жамлашга имкон беради. Агар илгари фуқаролик мудофааси дарсларида намоиш этилган "Аҳолининг кимёвий огоҳлантириш шароитидаги ҳаракатлари" оқ-қора филмини томоша қилиш

ўқувчилар орзуси бўлган бўлса, замонавий техник воситалар компьютер анимацияси ёки ўйинлар шаклидаги юз чандон қизиқарли ўқув қўлланмаларни яратишга имкон беради.

Электрон дарсликларни яратишда дарсликнинг типографик вариантыни оддийгина электрон шаклга ўтказиб, кейин уни гиперматнга айлантириш мақсадга мувофиқ эмас. Албатта, натижада дарслик қидирув ва гиперҳаволалар бўйича баъзи афзалликларга эга бўлади, аммо бундай дарслик ногиронлиги бўлган ўқувчи учун ноқулай бўлади, чунки монитордан ўқиш китоб ўқиш каби қулай эмас.

Шунинг учун ногиронлиги бўлган шахслар учун электрон дарсликларни яратишда қуйидагилар мақсадга мувофиқ:

1) дарслик материалнинг ўзгача ташкил этилиши: экранда ўқишни осонлаштириш учун бобларни қисқартириш;

2) материални бир неча қисмга бўлиш (масалан, ўқиш мажбурий бўлган, қўшимча, ёрдамчи, таърифлар ва бошқалар) ва уларни визуал тарзда ажратиш кўрсатиш;

3) психологлар талабларига мувофиқ ўқув материалнинг мазмунини модулларга бўлиш тавсия этилади. Муайян модулга тегишли ўқув материални ўзлаштириш вақти икки соатдан ошмаслиги керак;

4) навбатдаги модулни ўргангандан сўнг, ўқувчилар эгаллаган билимлар электрон дарсликка киритилган тегишли дастур ёрдамида назорат қилиниши керак;

5) фойдаланувчи интерфейсига алоҳида эътибор бериш;

6) матннинг ахборийлигини максимал даражада сақлаган ҳолда материални қисқа ва лўнда ифода этиш. Матнда учрайдиган қисқартмалар умумқўлланилувчи бўлиши ва уларнинг сони имкон қадар камайтирилиши керак. Матнни оғирлаштирмаслик, маълумотни пухта тузиш. Қисқа ва лўнда сарлавҳалар, матннинг осон кўриб чиқилиши учун маркировкаланган ва рақамланган рўйхатлар мавжуд бўлиши лозим. Ҳар бир низомга алоҳида абзац ажратилиши, шу билан бирга абзацнинг асосий ғояси биринчи жумладаёқ акс этиши лозим. Материални тақдим этиш учун жадвал форматини ишлатиш мақсадга мувофиқдир, бу материални ихчам шаклда тақдим этиш ва турли тушунчалар орасидаги боғлиқликни аниқ кўрсатиш имконини беради;

7) дарслик тузилиши керакли ҳажмдаги маълумотни тақдим этишнинг имконини берувчи график ёрдамни ўз ичига олиши

керак. График маълумотлардан ўқув жараёнида гиперматннинг бир қисми сифатида фойдаланиш мумкин.

И.А. Никольскаянинг фикрича, ногиронлиги бўлган болалар учун электрон дарсликларга қуйидаги талаблар қўйилади:

**Анъанавий дарслик талабларига мувофиқлиги.** Электрон дарслик классик дидактикада ишлаб чиқилган талабларга жавоб бериши керак: стандартларга ва амалдаги дастурга мувофиқлиги, кириш аппаратининг мавжудлиги, предметлараро ва предмет ичи алоқаларни амалга ошириш механизмлари, ривожланиш функциясига мувофиқлиги ва бошқалар. Бундан ташқари, электрон дарслик имконияти чекланган болалар учун махсус таълим тизимида қўлланиладиган анъанавий дарсликларга қўйиладиган талабларга жавоб бериши керак.

**Махсус таълимнинг коррекцион мақсадлари ва ўзига хос шартларига жавоб бериши.** Ногиронлиги бўлган фойдаланувчи ишлаши учун мўлжалланган электрон дарслик тузатиш мақсадларига ва махсус таълимнинг ўзига хос шартларига (фикрлаш ва нутқни ривожлантириш, идрок, диққат, хотира ва бошқаларни ҳисобга олиш) жавоб бериши керак.

**Имконияти чекланган ўқувчиларнинг когнитив фаолиятининг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олиш.** Ўқув материалининг тақдими маълум бир тоифадаги ўқувчиларнинг когнитив фаолиятининг ўзига хос хусусиятларига мувофиқ, такрорлаш, олдинги материалга қайтиш, узлуксизлик, изчиллик тамойилларига риоя қилинган ҳолда тузилиши керак.

**Тузатиш-ривожлантириш ишларининг турли кўринишларида фойдаланиш имконияти.** Электрон дарслик ҳар хил турдаги машғулотларни ўтказиш имконини бериши керак: фронтал, лаборатория ишлари, синов ишлари, уй ишлари.

**Кўп турлилик ва тўлдириш имконияти.** Ногиронлиги бўлган шахсларнинг ҳар бир тоифаси когнитив соҳалар ривожланишининг ўзига хос хусусияти билан изоҳланади, шу туфайли электрон дарсликнинг услубий ва техник хусусиятларига қўйиладиган талаблар ва тавсиялар ҳар хил турдаги бузилишлар учун турлича бўлади. Электрон дарслик учун ягона талаб – бу ўқувчиларнинг ўзига хос руҳий ва жисмоний хусусиятларини ҳисобга олиш нуқтаи назаридан маълум мослашувчанлигидир. Электрон дарслик дастури ўз-ўзини тўлдирувчи бўлиши: вақти-вақти билан курсни янгилаш учун янги материалларни юклаб олишни таклиф этиши лозим.

**Синов.** Юқорида қайд этилган талабни бажариш учун электрон дарсликка маълум бир ўқувчининг маълумотлари билан ишлаш учун муҳим бўлган психожисмоний параметрларини баҳолашга имкон берувчи дастлабки кичик тестларни киритиш мақсудга мувофиқ. Синов натижаларига кўра, электрон дарсликни қўллаб-қувватлайдиган дастур оптимал режим ва ишлаш вариантыни танлайди.

**Матн маълумотларини мослаштириш.** Ривожланишда нуқсони бўлган барча тоифадаги шахслар учун энг кенг тарқалгани оғзаки ва ёзма нутқнинг барча жабҳаларининг ривожланиш хусусиятлари бўлиб, улар матн маълумотларини ўқувчиларнинг ўзига хос хусусиятларига (лексик таркиби, синтактик тузилмаларнинг мураккаблиги стилистика, ҳажмни аниқлаш ва бошқалар нуқтаи назаридан) мос равишда мослаштириш талабларини белгилайди.

**Интерфаоллик.** Матнли материални муайян ўқувчининг хусусиятларига мослаштириш электрон дарсликда интерфаол хусусиятлар мужассамлигини кўзда тутди, яъни дарслик мазмунига уни таҳрирлаш, қисмларга бўлиш, тасвирлаш мақсадида фойдаланувчининг (ўқитувчининг) аралашуви имконияти. Интерфаол режимда ишлаш жараёнида, ўқувчининг самарали фаолияти ва унинг фикрлаш жараёнларининг фаоллашуви таъминланади. Ўқувчилар ривожлантирувчи таълим концепциясига мувофиқ ўқув жараёнининг фаол иштирокчисига айланиши керак.

Интерфаоллик (ингл. Interaction — «ўзаро таъсир») — тизимни ташкил қилиш тамойили бўлиб, мақсадга ушбу тизим элементларининг ахборот алмашинуви орқали эришилади. Интерфаоллик — электрон дарсликка қўйиладиган умумий талаб.

**Назорат функцияси.** Электрон дарслик жорий ва якуний назоратни амалга ошириши даркор. Назорат натижалари дарҳол изоҳланиши керак. Электрон дарслик ўқувчини жорий назоратдан муваффақиятли ўтгачгина янги материалга ўтказиши керак.

Экспликация (лот. explicatio — тушунтириш, изоҳлаш) — муайян предмет мазмунини бошқа предметлар ва ҳодисалар хилма-хиллиги орқали очиб бериш усули.

**Турли босқичли ёрдам тизими.** Электрон дарслик турли босқичли ёрдам билан таъминланиши зарур (маълум бир назарий материалга ҳавола бериш, қисман жавоб бериш ва б.)

**Босқичли дифференциация.** Электрон дарсликда мустақил ишларнинг (уй вазифалари, назорат ишлари, лаборатория ишлари) босқичли дифференциацияси жорий этилиши лозим.

**Нутқ намуналари.** Электрон дарсликда тўғри жавобларни қайд этиш учун нутқ намуналари кўзда тутилган бўлиши лозим.

**Ногиронлиги бўлган болалар учун оптимал интерфейс.** Электрон дарсликнинг интерфейсига қўйиладиган талаблар фойдаланувчилар учун қулайлик ва интуитивликдир. Интерфейснинг бошқарув элементлари қулай ва кўринадиган бўлиши, фойдаланишни осонлаштириши керак (масалан, ўқув дастурига видео, овоз, графика ва интерфаол функцияларни қўшиш файлини сичқонча билан тортиш орқали амалга оширилади). Шу билан бирга улар асосий мазмундан чалғитмаслиги керак. Экранда жойлашган пиктограмма ва тугмалар курсорни яқинлаштирганда пайдо бўладиган кўрсатма билан таъминланиши керак.

**Навигатор.** Электрон дарслик оддий навигатор — бўлимлар аро ҳаракатланиш тизими, масалан, «Дарслик билан ишлаш қоидалари», «Дарслик тузилмаси» каби саҳифа билан таъминланган бўлиши зарур.

**Иш босқичининг яқунланганини билдирувчи маркер.** Экранда иш босқичининг яқунлаганини, текширишни бошлаш зарурлигини билдирувчи тугмача, масалан, «Жавоб тайёр» тугмачаси бўлиши керак. Тугмача босилгунга қадар ўқувчи ўз жавобини текшириш ва ўзгартириши мумкин бўлади. Шунингдек, ушбу тугмача — тасодифий нотўғри жавобдан ҳимоя қилади (моторика бузилишлари, гиперфаоллик билан диққатнинг бузилишида).

**Мультимедиавийлик.** Ногиронлиги бўлган ўқувчилар учун мўлжалланган электрон дарсликлар мультимедиавий маҳсулот сифатида намоён бўлиши зарур. Бунда овознинг етарлича кучайтирилиши ва тасвирнинг каталашиши таъминланади. Маълумотни тақдим этишнинг бундай воситалари ҳар бир тоифадаги ўқувчининг ўзига хослигини ҳисобга олишга ёрдам беради. Матнга овозли ва иллюстратив маълумотнинг ҳамроҳлик қилиши сақланиб қолинган анализаторлар ва бузилган анализаторларнинг қолган вазифаларини ишга туширишга ёрдам беради.

**Гиперматнли тузилма.** Электрон дарсликлар гиперматнли тузилмага, хусусан, ўқувчи нотаниш сўзнинг маъносини аниқлай

олиши, материални такрорлаши учун ҳаволаларга эга бўлиши зарур. Ҳаволалар бўйича қўшимча маълумотлар миқдори зарур ва етарли бўлиши ва гиперҳаволаларни ўз ичига олмаслиги керак. Ҳаддан ортиқ навигация эркинлиги ўқувчини кераксиз маълумотларга чалғиб кетишига ва мултимедиа маҳсулоти билан ўзаро алоқада бўлиш орқали юзага келадиган “шўнғиш” режимидан чиқиб кетишига олиб келади. Гиперматнли ҳаволалар кучли ўқувчилар учун ёки илмий лойиҳаларни яратишда рухсат этилиши мумкин.

**Қидирув тизими.** Дарсликка ўқитувчига калит сўзлар ва бирикмалар орқали тезда керакли маълумотлар, иллюстратив материал, аудио ва видеофайлларни тўплаш имконини берувчи мавзу бўйича қидирув тизими киритилган бўлиши маъқул.

**Матнли маълумотнинг камайтирилиши.** Ўқувчилар саломатлигини муҳофаза қилиш мақсадида матнли маълумотнинг ҳажми электрон шаклда камайтирилади. Маълумотларнинг аксар қисми овозли ва график шаклда тақдим этилади.

**Электрон иш дафтарлари.** Электрон дарслик ўқувчиларнинг индивидуал ишлари учун электрон дафтарлар билан таъминланган бўлиши лозим.

**Статистика.** Электрон дарслик ўқувчининг натижалари бўйича статистик маълумотларни тўплаб борувчи ускунага эга бўлиши лозим.

**Масофавий таълим талабларига жавоб бериш.** Электрон дарслик ҳам техник (Интернетга уланиш, алоқага киришиш), ҳам услубий жиҳатдан (фаолиятининг электрон почта орқали маслаҳатлашиш, конференциялар ўтказиш, Интернет тармоғи ахборот ресурсларидан фойдаланиш каби шакллари кўзда тутиши) масофавий таълим талабларига тўлиқ жавоб бериши зарур.

**Қўшимча техник қурилмаларни улаш имконияти.** Электрон дарсликнинг техник маълумотлари қўшимча қурилмаларни улаш имконини бериши керак: минигарнитурани ЗУА, ахборотни киритиш ва олишнинг рельефли ускуналари, "сичқончалар" – қўл, оёқ, бош, чироқли патқалам.

**Тасодифий аралашувдан ҳимоя.** Ўқувчиларда учрайдиган ҳаракат соҳасининг умумий ва майда моторика бузилишини ҳисобга олган ҳолда электрон дарсликни тизимли таъминоти тасодифий аралашувлардан ҳимояланган бўлиши керак (ўчириш,

тугмачани нотўғри босиш орқали муҳим файлларни ўзгартириш) (9-схема).

#### Схема 9

Электрон дарсликларга қўйиладиган талаб ва тавсиялар (И.А. Никольской, 2013 маълумотлари бўйича)

ЭДга қўйиладиган талаблар:

- Анъанавий дарслик талабларига мувофиқлиги.
- Махсус таълимнинг коррекцион мақсадлари ва ўзига хос шартларига мувофиқлиги.
- Имконияти чекланган ўқувчиларнинг когнитив фаолиятининг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олиш.
- Тузатиш-ривожлантириш ишларининг турли кўринишларида фойдаланиш имконияти.
- Кўп турлилик ва тўлдириш имконияти.
- Синовдан ўтказиш.
- Матн маълумотларини мослаштириш.
- Интерфаоллик.
- Назорат функцияси.
- Турли босқичли ёрдам тизими.
- Босқичли дифференциация.
- Нутқ намуналари.
- Ногиронлиги бўлган болалар учун оптимал интерфейс.
- Навигатор.
- Иш босқичининг якунланганини билдирувчи маркер.
- Мультимедиавийлик.
- Гиперматнли тузилма
- Қидирув тизими.
- Матнли маълумотнинг камайтирилиши.
- Электрон иш дафтарлари.
- Статистика.
- Масофавий таълим талабларига жавоб бериш.
- Қўшимча техник қурилмаларни улаш имконияти.
- Тасодифий аралашувдан ҳимоя.

## **2.4. Ногиронлиги бўлган шахсларга коррекцион таълим беришда Интернетдан фойдаланиш**

Компютер тармоқларининг яратилиши инсониятга мутлақо янги мулоқот усулини тақдим этди. Маълумот узатиш технологиясининг сўнгги ютуқлари, мултимедия соҳасидаги сўнгги ихтироларни ҳисобга олган ҳолда, маълумотларни қайта ишлаш ва дунёнинг деярли исталган жойига узатиш учун чексиз имкониятларни очиб беради. Яқин келажакда компютер одамлар ўртасидаги асосий алоқа воситаларидан бирига айланади, десак муболаға бўлмайди.

Замонавий Интернет-технологияларнинг ижобий имконияти — бу баъзан дунёнинг нариги томонида жойлашган ноёб экспериментал ресурслардан фойдаланиш имконидир: ҳақиқий телескоп ёрдамида юлдузли осмонни кузатиш ёки атом станцияси реакторини бошқариш, таржима учун онлайн луғатдан фойдаланиш, қурбақани виртуал кесиб кўриш.

Замонавий ўқитувчилар муваффақиятли фойдаланадиган яна бир имконият - бу ўқувчиларнинг ижодий салоҳиятини ривожлантириш ва рағбатлантиришдир. Интернет тармоғидаги энг яхши иншолар, ўқув курси бўйича ишлар тўпламлари, гиперматнли рефератлар ўқувчиларга нафақат мини-тадқиқотни амалга ошириш имконини беради, балки ўқитувчига ўрганилаётган курс учун материаллар банкни шакллантиришга ёрдам беради. Режалаштирилган лойиҳаларни амалга ошириш учун ўқувчилардан ҳам, ўқитувчилардан ҳам қуйидагиларни кўзда тутувчи компютер саводхонлигига эга бўлиш талаб этилади:

- маълумотларни (матнли, график) киритиш ва таҳрир қилиш, компютер телекоммуникация технологияларидан фойдаланиш, электрон жадваллар ёрдамида миқдорий маълумотларни қайта ишлаш, маълумотлар базаларидан фойдаланиш, принтерда маълумотларни чоп этишни билиш;

- дастурий маҳсулотлар билан ишлашда коммуникатив кўникмаларга эга бўлиш;

- телекоммуникация лойиҳасидаги когнитив вазифаларни бажариш учун турли ўқув фанлари бўйича илгари олинган билимларни мустақил равишда бирлаштириш қобилияти;

- халқаро лойиҳа устида ишлаганда шерик тилини билиш;

- тармоққа кириш имконияти (электрон почта); тармоқ орқали хат ёзиш ва юборишни билиш;

- тармоқдан қаттиқ ёки юмшоқ дискка ва аксинча, қаттиқ ёки юмшоқ дискдан тармоққа маълумотни ўтказишни билиш;
- қабул қилинган хатларни махсус директорияда тузиш;
- ҳар хил модификациядаги Word муҳаррирлари ёрдамида Doc ва Windows тизимларида ишлаш;
- электрон конференцияларга кириш, унда маълумот жойлаш ва ўқиш, турли конференциялардаги маълумотларни кўчириб олиш.

Интернет-технологияларни таълимга жорий этишнинг афзалликлари ва истиқболларига қарамай, ўқитувчилар фикрича, ахборот технологияларининг ривожланиши фойдадан кўра кўпроқ зарар келтирган таълим соҳаси ҳам мавжуд. Агар қоғоз даврида назоратни четлаб ўтишнинг энг кенг тарқалган усули парта бўйича қўшнидан уй вазифасини кўчириб олиш ёки бир университет миқёсида курс ишларини алмашиш бўлса, бугунги кунда рефератлар ва шу каби материаллар алмашинуви интернет орқали кенг йўлга қўйилди. Интернетда ёки махсус компакт дискда керакли мавзудаги реферат топиш махсус меҳнатни талаб қилмайди.

Интернетнинг имкониятлари янги турдаги ўқув материалларини – Интернет дарслигини яратиш имконини берди. Интернет дарсликларини қўллаш соҳаси кенг: анъанавий ва масофавий таълим, мустақил иш. Ягона интерфейс билан жиҳозланган бундай интернет дарслик фақат битта ўқув курси учун қўлланма эмас, балки доимий ривожланиб боровчи ўқув ва маълумот муҳитига айланиши мумкин.

Интернет дарсликлари компьютер дарсликлари билан бир хил хусусиятларга эга, шунингдек, воситасиз ададини кўпайтириш имкониятига эга – Интернетда ўқув материалининг битта версияси мавжуд ва ўқувчи -фойдаланувчи ўз браузерни орқали унга одатий тарзда кира олади. Бу электрон дарсликка нисбатан муҳим афзалликларга эга, хусусан:

- дарслик муаллифидан ўқувчигача бўлган йўл қисқаради;
- дарслик мазмунини тезкор янгилаш имкони пайдо бўлади;
- дарсликни тайёрлаш харажатлари камаяди;
- идентификация муаммоси ҳал бўлади, яъни деярли барча аппарат платформаларида материал деярли бир хил кўринади (албатта фарқлар бўлади, лекин уларнинг ўқувчининг дарслик билан ишлашига таъсирини камайитириш мумкин);
- интернетда мавжуд бўлган ҳар қандай қўшимча материални дарсликка киритиш мумкин бўлади.

Интернетга уланган ҳар қандай ускунадан Интернет-дарсликка кириш мумкинлиги жуда муҳимдир, бу фойдаланувчилар томонидан қизиқиш бўлса, исталган масофавий таълим курсини ўзлаштириш имконини беради.

Ишлаб чиқиш воситаларининг кўплиги ва “World Wide Web”да қабул қилинган ҳужжатларни стандартларга айлантириш ўқитувчига қўшимча мураккаб дастурлаш тилларини ўрганмасдан ва учинчи томон дастурчиларининг ёрдамига мурожаат қилмасдан ўқув материалларини осонлик билан тайёрлашга имкон беради.

Типографик дарсликлардан компьютерга ва улардан интернет тармоғига ўтиш билан материални тайёрлаш тезкорлиги ошади. Бу дарсликларни тайёрлаш вақтини қисқартиради ва шу билан талаба ёки ўқувчи учун ўқув курслари сонини кўпайтириш имконини беради. Бироқ фақат электрон дарсликнинг ўзи эмас, балки дарсликларнинг ўқувчининг билимини бошқарувчи дастурлар билан бирлашиши, ўқитувчи ва ўқувчилар ўртасидаги реал вақтда мулоқот билан тўлдирилиши янада кўпроқ истикболга эга. Бу борада Интернет энг бой имкониятларни тақдим этади: ҳозирги анъанавий электрон почтадан тортиб видеоконференция ва Web-чатгача. Шу асосда ҳозирда масофавий таълим ташкил этилмоқда.

Ҳозирги кунда махсус таълимнинг энг долзарб муаммоларидан бири ногиронлиги бўлган фарзанди бор оила билан ишлашдир. Болаларга ёрдам беришда асосий рол ота -онага тегишли бўлиб, боланинг ишлаш қобилияти, янги билимларни эгаллаши, ўқитувчилар унга нима бераётганини тушуниш, нутқий бузилиш қанчалик тез бартараф этилиши уларга боғлиқ. Ота -оналар ва мутахассисларнинг болага қўядиган талаблари келишилган бўлиши муҳим, бу эса боланинг бу талабларга мослашишини анча осонлаштиради. Амалиёт шуни кўрсатадики, кўплаб ота -оналар оилада тузатиш ва педагогик ёрдам кўрсатишнинг аҳамиятига етарлича баҳо бермайдилар. Ота-оналар ўз малакаларини ошириш мақсадида мобил алоқа ва ахборот муҳитидан кенг фойдаланадилар. Ота -оналар форумлар, ижтимоий тармоқлар орқали Интернет ҳамжамиятига қўшилиб, болаларни тарбиялаш ва ривожлантириш борасидаги саволларга биринчи навбатда тармоқда жавоб излайдилар. Аммо кўпинча улар глобал тармоқдаги нотўғри маълумотларга дуч келишлари мумкин. Шу муносабат билан ота-оналарга юқори профессионал ахборий-маърифий хизматлар кўрсатиш муаммоси тобора долзарблашиб бормоқда. Шу мақсадда

тузатувчи педагог ўзининг шахсий веб -сайтидан фойдаланиши мумкин. Сайт тузатувчи педагогнинг алоҳида ёрдамига муҳтож бўлган болаларнинг ота-оналарига профессионал ёрдам кўрсатиш учун яратилади. Шахсий веб-сайт ёрдамида ўқитувчи педагогик жараён иштирокчиларига ўз вақтида маълумот бериш ва улар билан эркин мулоқот қилиш, шунингдек, ўз ишининг самарадорлиги тўғрисида маълумот олиш, хулосалар чиқариш ва таълим сифатини ошириш имкониятига эга бўлади.

Шахсий веб-сайтда ўқитувчи ҳамкасблари ва ота-оналарга ўзи ва фаолияти (таълим, жамоат ҳаётида иштирок этиш, қизиқишлар доираси) тўғрисидаги маълумотларни тақдим этиши мумкин. Сайт тўпланган тажрибани ҳамкасблар билан бўлишиш имконини беради (услубий ишланмалар, қўлланмалар, ҳужжатлар).

Ота-оналарга болаларнинг нутқини ривожлантириш, тузатиш ишларининг йўналишлари ва тузатиш ва ривожланиш фаолиятида зарур бўлган умумий тавсиялар ҳақида маълумот бериш, чунки уларни мунтазам равишда амалга ошириш ва логопеддан олинган кўникмаларни автоматизмга етказиш боладаги нутқ бузилишини тўғрилаш жараёнини оптималлаштиришга ёрдам беради.

Бундан ташқари, ривожланиш бузилишларининг ва иккиламчи нуқсонларнинг олдини олиш ҳақида унутмаслик керак, бунинг учун ота-оналарга тузатиш ишлари қанчалик тез бошланса, боланинг нутқ ва интеллектуал ривожланишда оғишлар камроқ бўлиши ҳақида ўз вақтида хабардор қилиш керак.

Оилаларга шуни етказиш керакки, ҳатто якка тартибдаги бузилишлар ҳам боланинг умумий руҳий ривожланишида, унинг шахсияти ва хулқ-атворининг шаклланишида, бола ривожланишининг меъёрида ривожланишида акс этади, шунга кўра ота-оналар боланинг ривожланиши учун реал, адекват талабларни қўяди. Буларнинг барчаси ота -оналарнинг тузатиш ишларига максимал даражада жалб қилинишини назарда тутди. Шу мақсадда ахборот-коммуникация технологияларидан, яъни мутахассисларнинг шахсий сайтларидан фойдаланиш ҳам жуда мос келади. Хулоса ўрнида таъкидлаш жоизки, шахсий сайт чексиз имкониятларга эга, бепул икки томонлама алоқага кенг йўл очади, вақтни тежайди, ўқитувчига ўз иш вақтини тузатиш-ривожлантириш фаолиятига тўлиқ бағишлашга имкон беради, педагогик жараён иштирокчилари билан мулоқот қилишдаги қийинчиликларни бартараф қилади.

## 2.5. Ногиронлиги бўлган шахсларга масофавий таълим бериш асосий тамойиллари, усуллари ва босқичлари

Масофавий таълим — махсус ахборот-телекоммуникация муҳитидан фойдаланган ҳолда таълим муассасидан исталган масофада олиб бориладиган таълим тизими.

Масофавий таълим (МТ) — ўқувчининг ижодий ва (ёки) меҳнат фаолияти учун асос бўлувчи маълум бир таълим малакасига эришиши учун амалга ошириладиган масофавий таълим жараёни. Маъсофавий таълимнинг ахборот-таълим муҳити маълумотларни узатиш воситалари, ахборот ресурслари, ўзаро таъсир баённомалари, ускунавий-дастурий таъминот, ташкилий-услубий таъминотнинг тизимли ташкил этилган мажмуи бўлиб, фойдаланувчиларнинг таълим эҳтиёжларини қондиришга қаратилган.

Масофавий таълим — бу ўқитувчи ва ўқувчиларнинг, ўқувчиларнинг бир-бири билан ўзаро таъсири бўлиб, ўқув жараёнига хос бўлган барча таркибий қисмларни (мақсадлари, мазмуни, ташкилий шакллари, ўқув қуроллари) Интернет технологияларининг махсус воситалари орқали акс эттиради<sup>20</sup>.

Масофавий таълим — кенг кўламли анъанавий, янги ахборот ва телекоммуникация технологиялари, ўқувчининг стандартларга жавоб берадиган таълим фанларини эркин танлаши, ўқитувчи билан мулоқот қилиши учун шароит яратувчи техник воситалардан фойдаланишга асосланган универсал инсоний таълим шакли бўлиб, таълим жараёни ўқувчининг макон ва вақтдаги жойлашувига боғлиқ эмас.

Ўқув жараёни таълим жараёнининг моҳияти бўлиб, биринчи навбатда, ўқитувчи ва ўқувчининг, шунингдек талабаларнинг ўзаро муносабатларида интерфаол эканлиги билан тавсифланади<sup>21</sup>.

Яъни, масофавий таълим жараёни ўқитувчи ва ўқувчиларнинг иштироки, уларнинг мулоқотини кўзда тутди. Масофавий таълимнинг видеотасвирлардаги автоном курслар, телевизион ва радиокурслар орқали ўз-ўзини ўқитиш тизимлари ўртасидаги фарқ айнан шундадир.

---

<sup>20</sup> Абалуев Р.Н., Астафьева Н.Е., Баскакова Н.И., Бойко Е.Ю., Вязовова О.В., Кулешова Н.А., Уметский Л.Н., Шешерина Г.А. Интернет-технологии в образовании: Учебно-методическое пособие. — Тамбов, 2002.

<sup>21</sup> Ўша манба.

Масофавий таълим ҳам кундузги таълим (агар у тегишли таълим дастурлари бўйича ташкил этилган бўлса) билан бир хил мақсадларга мувофиқ, бир хил мазмунга эга бўлган ҳолда ташкил этилади. Аммо материални тақдим этиш шакли, ўқитувчи ва ўқувчилар ва ўқувчиларнинг ўзаро муносабатлари шакли билан фарқ қилади. МТни ташкил этишнинг дидактик тамойиллари ҳам асосан бир хил бўлиши керак, лекин улар таълимнинг янги шаклининг ўзига хослиги, ахборот муҳити, Интернет имкониятларидан келиб чиққан ҳолда ўзига хос усуллар билан амалга оширилади.

Масофавий таълим қуйидагиларга имкон беради: ўқиш учун қулай жой ва вақтни танлаш; турли сабабларга кўра (касаллик, ногиронлик ва бошқалар) анъанавий таълим олиш имкониятидан маҳрум бўлган шахсларга таълим олиш; таълим беришда замонавий ахборот технологияларини қўллаш, таълим харажатларини 50 фоизга камайтириш. Масофавий таълим ўқитувчи билан бевосита алоқада бўлишни ҳам, видеоматериаллар, дарсликлар билан мустақил ишлашни, телеконференцияларда иштирок этишни, электрон тармоқлар орқали маълумотлар базалари ва маълумотлар банкларига киришни кўзда тутди.

Масофавий таълим тизимининг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат: касбий таълим олиш имкониятларини кенгайтириш, қўшимча таълимни ривожлантириш, ногиронлиги бўлган ва уларнинг ижтимоий ҳавфсизлигини оширишга муҳтож бошқа шахслар учун қўшимча таълим, янги таълим дастурларини яратиш учун бошқа таълим муассасалари билан интеграция.

Масофавий таълим тизими таълим муассасасининг мавжуд мажмуаси доирасида яратилиши керак ва унинг таркибий бўлинмалари ўртасидаги ўзаро муносабатларнинг ташкилий ва ўқув-услубий шакли ҳисобланади.

Масофавий таълим (МТ) – кундузги ва сиртқи бўлимлар билан бир қаторда ўқув жараёнида компьютер ва телекоммуникация технологияларига асосланган таълимнинг энг яхши анъанавий ва инновацион усуллари, воситалари ва шакллари қўлланиладиган таълим шаклидир. МТдаги ўқув жараёнининг асоси ўқитувчининг мақсадли ва бошқариладиган интенсив мустақил иши бўлиб, у ўзи учун қулай жойда, индивидуал жадвал бўйича ўқиши, махсус ўқув қўлланмалари тўпламига ва ўқитувчи билан телефон, электрон ва оддий почта орқали, шунингдек, шахсан мулоқот қилиш

имкониятига эга бўлади. МТ - субъектлар ва ўқув объектларининг бир-бири билан ва ўқув воситалари билан ўзаро таъсирининг мақсадли, интерфаол, асинхрон жараёни бўлиб, ўқув жараёни уларнинг макондаги жойлашувига боғлиқ эмас. Таълим жараёни ўзига хос педагогик тизимда амалга оширилади, унинг элементларига қуйидагилар киради: ўқув мақсадлари, таълим мазмуни, ўқитиш усуллари, ўқитиш воситалари, ўқитишнинг ташкилий шакллари, идентификацион-назорат, ўқув-моддий, меъёрий-хуқуқий тизимлар.

МТ инсонпарварлик тамойилига жавоб беради, унга кўра ҳеч ким қашшоқлик, географик ёки вақт нуқтаи назаридан изоляция, ижтимоий ҳимоясизлик ва жисмоний нуқсонлари ёки иш жойида ишлаб чиқариш ва шахсий ишлар бандлиги сабабли таълим муассасаларига бориш имкониятидан маҳрум бўлмаслиги керак. Ушбу тамойил узлуксиз интенсив таълим тизимида ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Унинг моҳияти ўқитиш ва умуман таълим жараёнини шахсга қаратилганлиги, ўқувчиларнинг ижтимоий тажрибани ўзлаштириш, танланган касбни ўзлаштириш, ижтимоий хавфсизлик, хавфсиз ва қулай яшашни таъминловчи ижодий индивидуаллик, юксак фуқаролик, ахлоқий, интеллектуал фазилатларнинг ривожланиши ва намоён бўлиши учун энг қулай шарт-шароитларни яратишдадир.

### **Ногиронлиги бўлган шахсларга масофавий таълим бериш тамойиллари**

**Масофавий таълим тизимида таълим жараёнини лойиҳалашда педагогик ёндашувнинг устуворлик тамойили.** Мазкур тамойилнинг моҳияти шундан иборатки, МТ тизимини лойиҳалаш назарий тушунчаларни ишлаб чиқишдан, амалга оширилиши керак бўлган ҳодисаларнинг дидактик моделларини яратишдан бошланиши лозим. Компютерлаштириш тажрибаси шуни кўрсатадики, педагогик жиҳатнинг устувор бўлиши, тизим янада самаралироқ бўлишини таъминлайди.

**Янги ахборот технологияларидан фойдаланишнинг педагогик мақсадга мувофиқлиги тамойили.** Ушбу тамойил МТ тизимини лойиҳалаш ва яратишнинг ҳар бир босқичи самарадорлигини педагогик баҳолашни талаб қилади. Шунинг учун технологияни жорий этиш эмас, балки ўқув курслари ва таълим хизматларининг мазмунига устувор аҳамият бериш зарур. Таълим

мазмунини танлаш таъмойили. МТ тизими мазмуни Россия Федерацияси Давлат таълим стандартининг меъёрий талабларига мувофиқ бўлиши керак.

**МТ тизимидаги ахборот хавфсизлигини таъминлаш таъмойили.** Зарур маълумотларни хавфсиз ва махфий сақлаш, узатиш ва улардан фойдаланишнинг ташкилий ва техник усуллари таъминлаш, сақлаш, узатиш ва фойдаланишда унинг хавфсизлигини таъминлаш зарур.

**Таълимнинг бошланғич даражаси таъмойили.** МТ тизимида самарали ўқитиш маълум билим, кўникма ва қобилиятларни талаб қилади. Масалан, самарали таълим олиш учун ўқишга номзод мустақил ўқишнинг илмий асосларини билиши, компютердан фойдаланишда маълум кўникмаларга ва ҳ.к. эга бўлиши керак.

**Таълим технологияларининг мослик таъмойили.** Ўқитиш технологиялари МТ моделларига мос келиши керак. Анъанавий интизомий ўқитиш моделларида маърузалар, семинарлар ва амалий машғулотлар, имитацион ёки ишбилармонлик ўйинлари, лаборатория машғулотлари, мустақил иш, ишлаб чиқариш амалиёти, билимларни ўзлаштиришни назорат қилиш ўқитишнинг ташкилий шакллари (дарс турлари) сифатида қўлланилади. МТ тизимини шакллантириш жараёнида зарурият юзага келганда унга киритилиши керак бўлган янги моделлар пайдо бўлиши мумкин.

Объектга йўналтирилган ёки лойиҳавий-ахборот моделлари ана шундай янги моделларга мисол бўла олади. Ушбу моделларда ўқитишнинг ташкилий шаклларида компютер конференциялари, телеконференциялар, ахборот сессиялари, телеконсултациялар, лойиҳа ишлари ва бошқалар қўлланилади.

**Таълимнинг мобиллик таъмойили.** Унинг моҳияти МТ учун ахборот тармоқлари, маълумотлар базалари ва билим ва маълумотлар банкларини яратишдан иборат бўлиб, ўқитувчи ўзи ўқиётган жойда тегишли хизматлар мавжуд бўлмаганда ўз таълим дастурини керакли йўналишда мослаштириш ёки тўлдириш имконини беради.

**Масофавий таълимнинг мавжуд таълим шаклларига қарама-қарши бўлмаслиги таъмойили.** Лойиҳалаштирилаётган МТ тизими яратилаётган ва жорий этилаётган ахборот технологиялари олий таълимнинг анъанавий тизимида ёт элементга айланиб қолмай, балки унга табиий равишда интеграциялашган ҳолда кутилган ижтимоий ва иқтисодий натижани беради.

Педагогик амалиётда таълимнинг маълум шакллари ишлаб чиқилган. Улардан энг кенг тарқалганлари: дарслар, маърузалар, семинарлар, лаборатория машғулоти, назорат ишлари, имтиҳонлар ва бошқалар. МТ дарслари анъанавий дарслардан фарқли ўлароқ, ўқитувчи билан жонли мулоқотни истисно қилади. Бироқ, бир қатор афзалликларга ҳам эга. Дарсларни ёзиб олиш учун аудио ва видео кассеталар, СД-РОМ дисклари ва бошқалардан фойдаланиш мумкин. Замонавий ахборот технологияларидан (гиперматн, мультимедиа, ГАТ (геоахборот тизимлари) технологиялари, виртуал реаллик ва бошқалар) фойдаланиш дарсларни ифодали ва кўргазмали қилади.

Уларни яратиш учун кинематографиянинг барча имкониятларидан фойдаланиш мумкин: режиссура, сценарий, артистлар ва бошқалар. Бундай дарсларни исталган вақтда ва исталган масофада тинглаш мумкин. Бундан ташқари, материални ёзиб олишнинг ҳожати йўқ. МТ семинарлари ўқув машғулотида фаол шакли саналади. МТ семинарлари видеоконференцалоқа орқали ўтказилади. Улар муҳокамага унинг исталган нуқтасида кириш, бир неча қадам ортга қайтиб, олдинги муҳокамаларни ўқиб чиқиш имконини беради.

Ўқитувчи материалнинг ўзлаштирилишини муҳокамада қатнашувчининг фаоллик даражасига қараб баҳолаш мумкин. Ўқувчиларнинг бир-бири билан муносабатлари фаоллашади, ўқитувчи эса тенг ҳуқуқли шерик ролида намоён бўлади. МТ консultasiялари ўқувчилар ишини бошқариш ва уларга фанни мустақил ўрганишда ёрдам бериш шакллари билан бирдир. Бунда телефон ва электрон почтадан, шунингдек, телеконференциядан фойдаланилади. Маслаҳатлар ўқитувчига ўқувчининг шахсий фазилатлари – ақл, диққат, хотира, тасаввур ва фикрлашни баҳолашга ёрдам беради. МТ лаборатория ишлари материални амалий ўзлаштириш учун мўлжалланган.

Анъанавий таълим тизимида лаборатория ишлари қуйидагиларни талаб этади: махсус жиҳозлар, макетлар, имитаторлар, тренажёрлар, кимёвий реактивлар ва бошқалар. МТнинг келажакдаги имкониятлари мультимедиа технологиялари, ГАТ технологиялари, имитацион моделлаштириш ва бошқаларни қўллаш орқали лаборатория машғулотида ўтказиш жараёнини сезиларли даражада соддалаштириши мумкин. Виртуал реаллик

ўқувчиларга оддий шароитда кўрсатиш жуда қийин ёки имконсиз бўлган ҳодисаларни намоиш қилиш имконини беради.

Масофавий таълимда назорат — ўқувчининг назарий ва амалий ўқув материални ўрганиши натижасини текшириш.

Масофавий таълимда тест назорати ўзини оқлади ва эътирофга сазовор бўлди. Тест, қоида тариқасида, фанлар бўйича бир нечта жавоб вариантларига эга қатор саволларни ўз ичига олади. Ўқувчи ушбу вариантлардан тўғри жавобни танлаши керак. Тестлар ўз-ўзини назорат қилиш учун яхши мослаштирилган ва индивидуал дарслар учун жуда фойдали<sup>1</sup>. Ногиронлиги бўлган болалар учун масофавий таълим тизими бир неча босқичда амалга оширилиши керак:

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-босқич | — Фан курслари бўйича электрон дарсликлар ёки маълум бир ўқитувчиларнинг аудиториядаги дарсларининг электрон вариантлари орқали билимлар базасини яратиш. Фундаментал фанлар бўйича таянч дарсликларни яратиш энг муҳим ва масъулиятли вазифадир. Бунда умумлаштирилган дарсликлар бир неча йиллар давомида эскирмайди ва муаллифлар жамоаси томонидан тузилади. Ўқитувчиларнинг аудиториядаги дарсларининг электрон версияларини (хосланган дарсликлар) яратиш бир нечта таянч (умумлаштирилган) дарсликларни соддалаштириш ва материални турли тоифадаги ногиронлиги бўлган шахсларга мослаштириш орқали амалга оширилади. Ушбу босқич ўқувчиларга материални уйда, компьютерда ёки махсус компьютерли аудиторияда такрорлаш ва таҳлил қилиш имконини беради. Мазкур босқичдаги материал дискет, СД-диск (қоғозга чоп этилган варианты ҳам истисно эмас) кўринишида тақдим этилади. |
| 2-босқич | — электрон дарсликлар ва аудитория машғулотларини мултимедиавий қўллаб қувватлаш (овозли ҳамроҳлик, 2D, 3D графика, рақамли видео, виртуал лаборатор ишлар). Ушбу босқич кўриб чиқиладиган материалнинг тушунарлилигини оширади, натижада материални қабул қилишдаги тўсиқлар бартараф этилади. Мазкур босқичда материал ҳажми катталиги сабаб СД-дискда тақдим этилади. Бунда компьютер мултимедиа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | иловаларини ишга тушириш учун овозли карта ва дастурий таъминот билан жиҳозланган бўлиши лозим.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3-босқич | — Биринчи ёки иккинчи босқичда яратилган материалларга масофавий киришни таъминлаш. Мазкур босқичда материалларга кириш имкони ҳам таълим муассасасининг ички тармоғи орқали, ҳам Интернет орқали (ётоқхона ёки уйдан туриб) таъминланади. Ушбу босқич учун масофавий таълим сервери ва мултимедиа маълумотларини узатиш учун юқори ўтказувчанликка эга узатиш каналлари талаб этилади. |

Масофавий таълимнинг турлича моделлари мавжуд (схема 10).  
Схема 10



Схема 10

Масофавий таълимнинг барча моделларининг асосий мақсадлари қуйидагилардан иборат:

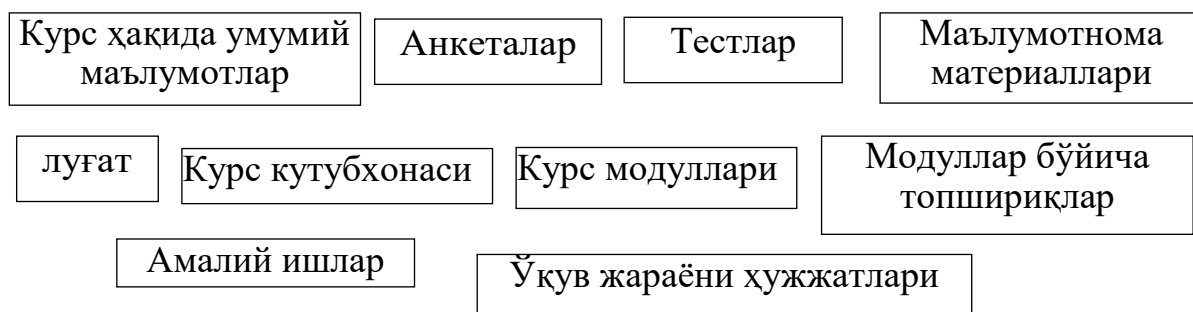
1. Ўқувчиларга амалдаги ўқув дастурлари доирасида турли соҳадаги билимларини такомиллашириш ва ошириш имконини бериш.

2. Тегишли имтиҳонлар асосида таълим тўғрисида аттестат, у ёки бу малака даражасини олиш (экстернат).

3. Мактаб ва олий таълим дастурлари бўйича сифатли таълим бериш.

МТ тармоқли курси қуйидаги тузилмага эга (схема 11).

## Схема 11



### Масофавий таълимнинг тармоқ курси тузилмаси

Масофавий таълим ўзига хос ахборий-таълимий муҳитда олиб борилиб, унинг таркибий қисмлари қуйидагилардан иборат:

Ўқув фанлари бўйича курслар.

Курс кутубхонаси.

Маълумотнома материаллари. Лаборатория ишлари. Ижодий ишлар.

Луғатлар.

Ўқувчиларни рўйхатга олиш бўйича ҳужжатлар.

Ўқувчиларнинг шахсий ишлари.

Ўқув жараёнини ҳужжатлаштириш. Телеконференциялар.

Лойиҳалар. Чат.

Веб-сайтлар.

МТда фойдаланиладиган тармоқ технологиялари<sup>1</sup>:

Электрон почта.

Электрон почта бўйича телеконференциялар (офлайн) ёки оператив режимдаги (онлайн).

Мейл-серверлар.

Маълумотлар базасига кириш. Телевидеоконференциялар. Чат-технологиялар.

Мультимедиявий киритмалар.

Электрон дарслик қуйидагилардан ташкил топади:

Дарслик тўғрисида умумий маълумот.

Қўшимча маълумотни (матнли, график) кўзда тутувчи, гиперматнга асосланган таянч матнлар.

Мультимедиявий киритмалар. Лаборатория ва амалий ишлар. Индивидуал ва гуруҳли вазифалар. Назорат блоки, тест ўтказиш.

МТда ўқувчиларнинг мустақил ишлари турлари:

Гиперматн билан ишлаш. Тармоқда маълумот қидириш.

Тармоқдаги муҳокамалар (телеконференциялар).

Индивидуал ва гуруҳли лойиҳаларнинг амалга оширилиши. Виртуал кутубхонада ишлаш. Уюшма гуруҳларида ишлаш.

МТ самараси қуйидагиларга боғлиқ: ўқитувчи ва ўқувчиларнинг ўзаро таъсири самарадорлиги; қўлланилаётган педагогик технологиялар; фойдаланилаётган услубий материаллар ва уларни етказиш йўллари; қайта алоқа самарадорлиги; халқаро ахборот тармоқларига чиқишнинг самарадорлиги<sup>22</sup>.

## **2.6. Масофавий таълимда коммуникация технологиялари турлари**

Масофавий таълимда телекоммуникацион технологиялар бажарадиган асосий вазифа — бу ўқув мулоқотини таъминлаш. Таълимни (Мустақил таълимдан ташқари) қайта алоқасиз ташкил этиш имконсиз. Кундузги таълимда мулоқот қилиш имконияти ўқув жараёнини ташкил этишнинг ўзига хос шакли, ўқитувчи ва талабанинг бир вақтнинг ўзида бир жойда бўлиши билан белгиланади. Масофавий таълимда мулоқот телекоммуникацион технологиялар ёрдамида ташкил этилади<sup>23</sup>.

Масофавий таълимда қўлланиладиган ахборот технологияларини уч турга бўлиш мумкин:

- ўқув маълумотларини тақдим этиш технологиялари;
- таълим маълумотларини узатиш технологиялари;
- ўқув маълумотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологиялари.

Улар биргаликда масофавий таълим технологияларини шакллантирадилар. Бунда таълим дастурларини амалга оширишда ўқув маълумотларини узатиш технологиялари алоҳида аҳамиятга эга бўлиб, улар ўқув жараёнини ва уни қўллаб-қувватлашни таъминлайди.

Ўқув жараёни доимо маълумотни ўқитувчидан талабага ўтказишга асосланади. Шу маънода таълимда қўлланиладиган ҳар қандай технологияни ахборот технологияси деб аташ мумкин. Бошқа томондан, "ахборот технологиялари" атамаси кўпинча

<sup>22</sup> Абалуев Р.Н., Астафьева Н.Е., Баскакова Н.И., Бойко Е.Ю., Вязовова О.В., Кулешова Н.А., Уметский Л.Н., Шешерина Г.А. Интернет-технологии в образовании: Учебно-методическое пособие. — Тамбов, 2002.

<sup>23</sup> Дистанционное образование: педагогу о школьниках с ограниченными возможностями здоровья / Под ред. И.Ю. Левченко, И.В. Евтушенко, И.А. Никольской. — Национальный книжный центр, 2013.

компьютер технологиялари ва телекоммуникациялардан фойдаланишга асосланган барча технологияларга нисбатан қўлланилади. Нотўғри талқин қилишнинг олдини олиш учун масофавий таълим учун энг муҳим бўлган учта тушунчани аниқлаб оламиз. Булар: ўқув маълумоти, таълим технологиялари, ахборот технологиялари. Уларнинг ҳар бирини кўриб чиқамиз.

Ўқув маълумоти - бу ўқувчи у ёки бу фаолиятни малакали бажариши учун унга берилиши керак бўлган билимдир.

Кундузги таълим тизимига хос бўлган ўқитишнинг интизомий моделида ўқитувчи билимнинг етказиб берувчиси ҳисобланади. Масофавий таълимда билим воситаси кўпроқ талабанинг ўзи бўлади, шунинг учун ўқув маълумотларининг сифати ва уни тақдим этиш усулларига юқори талаб қўйилиши керак.

Бу, биринчи навбатда, янги яратилган электрон дарсликларга, шунингдек, ўқув мақсадларида фойдаланиладиган ахборот базалари ва билимлар банкларига, маълумотнома ва эксперт тизимларига тааллуқлидир. Уларда тақдим этилган маълумотлар, босма нашрдан фарқли ўлароқ, бутунлай бошқача ташкилий тузилишга эга бўлиши керак. Бу компьютер экранида ахборотни қабул қилишнинг психофизик хусусиятлари ва унга кириш технологияси билан боғлиқ.

Таълим маълумотлари фақат бир ёки бир нечта жойда тўпланмаслиги керак. Унинг тақсимланиши орол характериға эга бўлиши керак, шунда телекоммуникация каналлари юқини сезиларли даражада оширмасдан, ҳар қандай узоқ жойлардан талабаларнинг унга максимал даражада киришини таъминлайди. Бундай ахборот ороллари (марказлари) етакчи олий таълим муассасалари негизида яратилган йирик кутубхоналар ва илмий-таълим марказлари бўлиши мумкин.

Таълим технологиялари — бу ўқув маълумотларини манбадан истеъмолчиға ўтказиш учун ишлатиладиган ва уни тақдим этиш шаклиға боғлиқ бўлган дидактик усуллар мажмуасидир.

Таълим технологияларининг ўзига хос хусусияти уларнинг техник воситаларға нисбатан ривожланишининг тезкорлиғидадир. Гап шундаки, таълимға компьютернинг жорий этилиши ўқув жараёнининг барча таркибий қисмларини қайта кўриб чиқишни тақозо этади. "ўқувчи - компьютер - ўқитувчи" интерфаол муҳитида асосий эътибор ўнг ярим шарни, синтетик фикрлашни фаоллаштирадиган технологиялардан фойдаланиш орқали образли

фикрлашни фаоллаштиришга қаратилиши лозим. Демакки, ўқув материалининг тақдимоти ўқитувчининг фикрини образли шаклда акс эттириши керак. Бошқача қилиб айтганда, МТ технологияларида асосий фикр, маълумот, билимнинг визуаллашишидир.

Масофавий таълимда фойдаланиш учун энг мос бўлган таълим технологияларига қуйидагилар киради:

- видео маърузалар;
- мултимедиа маърузалари ва лаборатория машғулоти; электрон мултимедиа дарсликлари; компьютер ўқитиш ва тест тизимлари;
- имитация моделлари ва компьютер машқлари;
- телекоммуникация воситаларидан фойдаланган ҳолда консултация ва тестлар; видеоконференция.

Ахборот технологиялари – ўқув маълумотларини сақлаш ва қайта ишлаш, уни ўқувчига етказиш, ўқувчининг ўқитувчи ёки педагогик дастурий восита билан интерфаол муносабатда бўлишини, шунингдек, ўқувчи билимини текширишни таъминловчи ҳисоблаш техникасидан фойдаланишга асосланган ускунавий-дастурий воситалардир.

Таълим жараёнида ахборот технологияларининг ўзи эмас, балки ундан фойдаланишнинг таълимнинг долзарб мақсадларига эришишга қанчалик хизмат қилиши муҳим аҳамиятга эга. Алоқа воситаларини танлаш технология эмас, балки мазмун билан белгиланиши керак. Яъни технологияларни танлаш ўқув курсларининг мазмунини, тингловчиларнинг талаб қилинадиган фаоллик даражасини, уларнинг таълим жараёнига жалб қилишини, аниқ мақсадлари ва кутилаётган ўқув натижаларини ва бошқаларни ўрганишга асосланган бўлиши керак. Таълим натижаси алоқа ва ахборот технологиялари турига боғлиқ эмас, балки курсларни ишлаб чиқиш ва тақдим этиш сифатига боғлиқ.

Технологияларни танлашда баъзи технологияларнинг ўқувчилар ҳамда муайян фан йўналишларининг ўзига хос хусусиятларига, ўқув вазифалари ва машқларнинг асосий турларига мослигини ҳисобга олиш керак.

Масофавий таълимда телекоммуникация технологияларининг асосий вазифаси ўқув мулоқотини таъминлашдан иборат. Қайта алоқасиз, ўқитувчи ва ўқувчи ўртасидаги доимий мулоқотсиз таълимни ташкил этиб бўлмайди. Таълим (Мустақил таълимдан фарқли ўлароқ) мулоқот жараёнидир. Кундузги таълимда мулоқот

қилиш имконияти ўқув жараёнини ташкил этишнинг ўзига хос шакли, ўқитувчи ва талабанинг бир вақтнинг ўзида бир жойда бўлиши билан белгиланади. Масофавий таълимда мулоқот телекоммуникацион технологиялар ёрдамида ташкил этилади.

МТ технологияларини маҳаллий ва тармоқлига ажратиш мумкин. Ўз навбатида тармоқли синхрон (онлайн) ва асинхронга (офлайн) бўлинади (8 расм).

| Локал                                                                             | Тармоқ                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | Офф-лайн Э-маил<br>Телеконференциялар                 |
| Мультимедиа курси<br>Китоблар<br><br>Аудио- ва видеокассеталар                    | Он-лайн Талк Чат<br>Аудио- ва видео<br>Конференциялар |

Коммуникациянинг синхрон (онлайн) воситаларидан фойдаланганда ўқитувчи ва ўқувчи бир вақтда алоқага киришади (жараён реал вақтда боради). Ушбу шакл анъанавий шаклга яқинроқ, айниқса ўқув жараёни иштирокчилари визуаллашган шаклда бўлса (масалан, Скайп орқали). Бунда суҳбатдошнинг жонли реакцияларини кўриш, сўзлаш оҳангини эшитиш ва бошқаларни кўриш мумкин, бу эса иштирокчиларнинг бир-бирини тушунишга ёрдам беради<sup>24</sup>.

Синхрон МТнинг асинхрон МТдан устунлиги шундаки, ҳар қандай МТнинг асосий камчилиги бўлган ўқувчининг ижтимоий депривация асинхрон воситаларга қараганда синхрон воситалардан фойдаланганда камроқ даражада намоён бўлади<sup>25</sup>.

Бироқ синхрон шакл юқори даражада ривожланган нутқ, фикрлаш, диққат, ўқувчиларнинг юқори тезликдаги жавобини, яъни маълум ривожланиш нуқсонлари бўлган одамлар кўпинча эга бўлмаган сифатларни талаб қилади<sup>26</sup>.

Бундан ташқари, Россия шароитида ҳар хил ҳудудлардаги вақт фарқлари туфайли синхрон шаклдан фойдаланиш ҳар доим ҳам

<sup>24</sup> Дистанционное образование: педагогу о школьниках с ограниченными возможностями здоровья / Под ред. И.Ю. Левченко, И.В. Евтушенко, И.А. Никольской. — Национальный книжный центр, 2013.

<sup>25</sup> Ўша манба.

<sup>26</sup> Ўша манба.

мумкин эмас, чунки МТнинг бу шакли бир вақтнинг ўзида барча иштирокчиларни таълим жараёнига киритишни талаб қилади<sup>27</sup>.

Синхрон иштирок қуйидаги энг кенг тарқалган технологияларда кўзда тутилади:

чат — фойдаланувчиларнинг жойлашувидан қатъи назар, реал вақт режимида матнли хабарлар ёрдамида муҳокамани ташкил қилиш имконини беради;

аудиоконференция — бир нечта иштирокчиларга реал вақтда оғзаки тил ёрдамида мулоқот қилиш имконини беради. Ушбу шакл кўриш анализаторини фаоллаштирмайди ва фойдаланувчиларнинг яхши эшитишини ва нутқини талаб қилади;

видеоконференция — бир нечта фойдаланувчига реал вақт режимида ўзаро мулоқот қилиш имконини беради. Бу шакл анъанавий таълим шаклига жуда яқин. Бундан ташқари, нутқни ёзувга ўтказадиган дастурий воситалар мавжуд бўлиб, улар эшитиш қобилияти заиф одамларни ушбу жараёнга жалб қилиш имконини беради<sup>28</sup>. Шунингдек, имо-ишора тилида маълумот узатиш ҳам мумкин. Бироқ, бошқа барча ҳолатларда бўлгани каби, эшитиш қобилияти бузилган шахсларнинг хусусиятларини ва ўзига хос эҳтиёжларини ҳисобга олиш ва таълим шакллари (анъанавий, масофавий, аралаш) танлашда мувозанатли ёндашув зарур (масалан, лабдан ўқиш кўникмасини шакллантириш, эшитиш орқали орқали қабул қилишни ривожлантириш, эшитишни назорат қилишда ва б.).

Ўқитувчи ва талаба ўртасидаги ўзаро алоқанинг асинхрон (офф-лине) усули талабаларга дарс вақтини ўзлари белгилаш имкониятини беради. Ушбу шакл ёрдамида ўқув материалларига индивидуал суръатда кўп марта мурожаат қилиш мумкин; ахборотни идрок этиш ва қайта ишлаш тезлиги муҳим эмас; юзага келган ҳар қандай саволларни телефон орқали (оғзаки) ёки электрон почта орқали (ёзма) бериш мумкин.

Офлайн технологияларнинг асосий техник афзаллиги шундаки, улар компьютер ресурслари ва алоқа линиясининг ўтказиш қобилиятига камроқ талабчан. Улардан ҳатто коммутацион линиялари орқали Интернетга уланганда ҳам фойдаланиш мумкин (доимий уланиш бўлмаса).

---

<sup>27</sup> Ўша манба.

<sup>28</sup> Ўша манба.

Офлайн технологияларнинг муҳим афзаллиги электрон почта ва телеконференциялар билан ишлаш учун дастурий таъминотнинг катта танловидир. Замонавий почта дастурлари хабарларни гиперматн форматида жўнатиш имконини беради (яъни гиперҳаволалар билан, матн бўлақларининг шрифт ва ранглари ажратиб кўрсатиш, график тасвирларни киритиш ва ҳ.к.). Бундан ташқари, хатга исталган форматдаги файл, масалан, MS Word форматидаги ҳужжатни бириктириш имкониятини беради. Оффлайн технологияларнинг самарадорлиги ўқитувчи томонидан жорий консультациялар ҳамда "қўлда" текшириладиган назорат ва мустақил ишларга асосланган доимий назоратни ташкил этишда намоён бўлади.

Қайд этилган сифатлар МТнинг онлайн усули ривожланишида нуқсони бўлган болаларнинг аксарият тоифалари учун мақбулдир. Аммо шуни ҳисобга олиш керакки, биринчидан, бунда асосан ёзма нутқдан фойдаланилади, иккинчидан, фойдаланувчи МТ жараёнининг бошқа иштирокчилари билан тўғридан-тўғри бевосита алоқага киришмайди, бу эса ўқувчининг ижтимоий изоляциясини кучайтиради.

Ушбу турдаги технологияларга электрон почта, жўнатмалар рўйхати, телеконференция ва бошқалар киради. Рўйхат сервери ёрдамида ўқув маълумотларини бирданига бир неча кишига жўнатиш мумкин, электрон почта орқали шахсий алоқа ўрнатилади, телеконференция эса курснинг мураккаб саволларини жамоавий муҳокама қилиш имконини беради. Ушбу технологиялар Интернетга уланган турли компьютерлар ўртасида хабар алмашиш имконини беради.

Масофавий таълим технологиялари асосида олиб бориладиган ўқув жараёни мажбурий аудитория машғулотларини ҳам, талабаларнинг мустақил ишларини ҳам ўз ичига олади. Ўқитувчининг ўқув жараёнидаги иштироки нафақат аудитория машғулотларини ўтказиш билан, балки жорий ва оралиқ назоратни ташкил этиш, тармоқдаги дарслар ва консультациялар ўтказиш орқали талабаларнинг ўқув-когнитив фаолиятини доимий қўллаб-қувватлаш зарурати билан белгиланади.

Қўшма таълим дастурларини ташкил этишда масофавий таълимнинг тармоқ технологиялари алоҳида аҳамиятга эга, чунки айнан улар таълим ресурслари ва кадрлар салоҳиятини тақсимлаш тамойилини тўлиқ амалга оширишга имкон беради.

## **2.7. Махсус таълимда масофавий ўқитиш технологияларини танлаш омиллари**

Махсус таълимда масофавий ўқитиш технологияси (таълим жараёни) — бу замонавий ахборот ва телекоммуникация технологияларидан фойдаланган ҳолда масофадан туриб таълим жараёнини таъминлайдиган ўқитиш жараёнларини бошқаришнинг усул ва воситалари мажмуи.

Ногиронлиги бўлган шахслар учун масофавий ўқитишни амалга оширишда ахборот технологиялари қуйидагиларни таъминлаши керак:

- ўрганилаётган материалнинг асосий қисмини тингловчиларга етказиб бериш; ўқув жараёнида ўқувчилар ва ўқитувчиларнинг интерфаол ўзаро таъсири;

- ногиронлиги бўлган шахсларга ўрганилаётган материални ўзлаштириш бўйича мустақил ишлаш имкониятини бериш;

- ўқувчилар ўқув жараёнида эгаллаган билим ва кўникмаларни баҳолаш.

Ушбу мақсадларга эришиш учун қуйидаги ахборот технологияларидан фойдаланилади:

- дарсликлар ва бошқа босма материаллар билан таъминлаш;
- компьютер телекоммуникациялари бўйича ўрганилган материалларни юбориш; компьютер телекоммуникацияси орқали ўтказиладиган мунозаралар ва семинарлар;

- видеотасмалар;

- ўқув дастурларини миллий ва ҳудудий телевизион ва радиоканаллар орқали эфирга узатиш; кабел телевидениеси; овозли почта;

- икки томонлама видеоконференциялар;

- телефон орқали бир томонлама видеотрансляция; электрон (компютер) таълим ресурслари.

Масофадан ўқитиш тизимининг ажралмас қисми бу ўз-ўзини ўқитишдир. Ўз-ўзини ўқитиш жараёнида талаба материални босма нашрлар, видео пленкалар, электрон дарсликлар ва СД-РОМ-дарсликлар ва маълумотномалар ёрдамида ўрганиши мумкин. Бундан ташқари, ногиронлиги бўлган ўқувчи катта ҳажмдаги маълумотларни ўз ичига олган электрон кутубхоналар ва маълумотлар базаларига кириш имконига эга бўлиши керак.

Компютердан кундалик фойдаланиш аллақачон одатий ҳолга айланган бўлса-да, доимий такомиллаштирилиб боровчи дастурлар таълим имкониятларини сезиларли даражада оширади.

Қуйидаги жараёнлар инновацион технологияларни сезиларли даражада соддалаштиради:

- керакли ахборотни олиш ва билим даражасини ошириш;
- маълумотномалар ва электрон кутубхоналар ёрдамида маълумотларни тизимлаштириш;
- турли кўникма ва малакаларни ривожлантириш, масофавий лаборатория тажрибаларини ўтказиш;
- ахборотни визуаллаштириш ва намоёниш қилиш (масалан, такдимотлар орқали);
- мураккаб ҳисоб-китобларни бажариш ва доимий операцияларни автоматлаштириш;
- объектлар ва вазиятларни ўрганиш мақсадида уларни моделлаштириш;
- бир-биридан узоқ масофада жойлашган бир неча фойдаланувчи ўртасида маълумот алмашиш.

Масофавий таълим — ахборот ва телекоммуникация технологияларидан фойдаланган ҳолда исталган вақтда ва жойда ўқитувчи раҳбарлигида олиб бориладиган таълим тури.

Шу билан бирга, масофадан ўқитиш яна кўплаб афзалликларга эга:

- ногиронлиги бўлган шахсларнинг ўзини намоён қилишлари учун янада қулай шароитлар;
- мослашувчанлик — соғлиғида муаммо бўлган, чекка ҳудудларда яшовчи ва бошқалар ҳам таълим олиши мумкин.
- ўқувчининг таълим олиш, мақсадларни белгилаш, дарсларнинг шакллари ва интенсивлигини танлашда фаол иштироки;
- ҳатто дунёнинг нариги бурчагида бўлган профессионаллар, юқори даражали мутахассислар, ўқитувчилар ва синфдошлар билан мулоқот қилиш имконияти (гуруҳли лойиҳалар, онлайн мунозаралар); иқтисодий фойда.

Ўқув жараёнида нафақат мултимедиа, балки гипермедиадан фойдаланилади: электрон почта, телефон, телефакс, видео, аудиографика, телеконференциялар ва ҳ.к. Ўқувчига зарур бўлган ягона нарса бу шахсий компьютер ва Интернетга уланиш имкони.

Кенг тарқалган нотўғри тушунчаларга қарамай, масофавий таълим самараси одатий таълимдан кам эмас. Зеро, масофавий технологиялар таълим жараёни муваффақиятини, индивидуал ёндашув ва кенг имкониятлар билим ва кўникмаларни эгаллаш даражасини янада оширади.

Албатта, масофавий таълим ўқувчига кўпроқ масъулият юклайди, чунки ушбу жараёнда синфдаги каби қаттиқ назорат бўлмайди. Бироқ, тўғри ёндашув ҳамда юқори сифатли масофавий таълим дастури уйдан чиқмасдан тўлақонли таълим олиш имконини беради

Ҳозирги вақтда масофавий ўқитиш тизими таълимнинг турли соҳаларида фаол ривожланмоқда. Вақт етишмаслиги шароитида масофадан туриб ҳар қандай фан бўйича тўлақонли таълим олиш энди муаммо эмас. Аммо ҳар қандай таълим каби унинг ҳам ижобий ва салбий жиатлари мавжуд.

Кўплаб мутахассислар малака ошириш ёки қайта тайёргарликдан ўтиши зарур, аммо кундузги таълим режимида ўқиш учун етарли вақт йўқлиги туфайли масофавий ўқишга бўлган талаб ошиб бормоқда.

Масофавий таълим жараёнида қўлланиладиган технологиялар уч турга бўлинади:

| ҚОҒОЗЛИ ВА<br>АУДИО<br>МАЪЛУМОТЛАР<br>АСОСИДА ОЛИБ<br>БОРИЛАДИГАН<br>МАСОФАВИЙ<br>ТАЪЛИМ                                                                                                                                                                                                                                  | ТЕЛЕВИЗОР<br>ОРҚАЛИ ОЛИБ<br>БОРИЛАДИГАН<br>МАСОФАВИЙ<br>ТАЪЛИМ                   | ИНТЕРНЕТ<br>ТЕХНОЛОГИЯЛАР<br>ЁРДАМИДА ОЛИБ<br>БОРИЛАДИГАН<br>МАСОФАВИЙ<br>ТАЪЛИМ                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Унга аудио ва видеокассеталар, ўқув-услубий қўлланмалар ва бошқалар. Одатда, таълимнинг ушбу шаклида ногиронлиги бўлган бола билан ўқитувчи ишлайди, унга почта орқали борилган ишларни текширади, телефон орқали маслаҳат беради ва саволларга жавоб беради. Баъзида машғулотлар махсус ўқув марказларида олиб борилади. | Телевизион спутник технологияси. Қимматлиги ва мураккаблиги сабаб талабгир эмас. | Интернет-таълим талабгир ва Интернетнинг ҳаётимизга тобора чуқур кириб келиши давомида боргна сари долзарб аҳамият касб этиб бормоқда. Ушбу технология юқорида тилга олинган шаклларнинг турли жиҳатларини ўз ичига олган. |

Масофавий таълимнинг бошқа таълим шаклларидаан афзалликлари.

Масофавий таълим ногиронлиги бўлган ўқувчилар учун қатор афзалликларга эга:

- масофавий таълим ўқувчининг эҳтиёжлари ва шахсий хусусиятларига қараб ўз ҳаёт тарзига мувофиқ ўқишга имкон беради; ногиронлиги бўлган бола қайси ҳудудда яшашидан қатъи назар, ўқув муассасасини танлашда чекланмаслик имконини беради;

- масофавий таълим жараёнида замонавий технологиялардан фойдаланилади, бу эса келажакда ишда ва кундалик ҳаётда фойдали бўлган кўникмаларни эгаллаш имконини беради;

- ота-оналар ва ногиронлиги бўлган ўқувчилар ўқув графигини, дарс жадвалини, шунингдек ўрганиладиган фанлар рўйхатини мустақил равишда тузатиш ва тузиш имкониятига эга;

- таълим энг қулай ва таниш муҳитда ўтказилади, бу эса самарали ўқишга ёрдам беради.

Масофавий ўқитишнинг афзалликлари билан бир қаторда камчиликлари ҳам бор:

- масофавий ўқитишнинг салбий жиҳатларидан бири бу ўқитувчи билан, шунингдек, бошқа болалар билан шахсий мулоқотнинг йўқлигидир, аммо бу электрон почта, телефон, видеоконференсалоқа дастурлари ва бошқалардан фойдаланиш имкониятлари билан қисман қопланади.

- ўқувчига ўқитувчи назоратсиз самарали ўқиш учун юқори мотивациянинг зарурлиги;

- техник жиҳат - ўқувчиларда доим ҳам зарур техник жиҳозлар: компьютер ёки Интернетга уланиш имкони бўлмаслиги мумкин.

Шунга қарамай, масофавий таълим ўзини ҳар томонлама оқлайди ва ногиронлиги бўлган болалар учун таълим олишнинг энг мақбул усули сифатида катта истикболга эга.

### **III. АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНГАН ҲОЛДА АМАЛГА ОШИРИЛАДИГАН КОРРЕКЦИОН- ПЕДАГОГИК ИШ МАЗМУНИ**

#### **3.1. Тифлопедагогикада ахборот технологияларини қўллаш**

Махсус эҳтиёжли ўқувчиларни ўқитиш учун шарт-шароитлар яратиш, чора-тадбирлар мажмуини амалга ошириш, хусусан, ахборот технологиялари инфратузилмасини таъминлаш, ўқув жараёнига ахборот -коммуникация технологияларини (АКТ) ишлаб чиқиш ва жорий этиш ҳамда махсус таълимда АКТни қўллаш бўйича мутахассисларни тайёрлаш орқали амалга оширилиши мумкин. АКТдан фойдаланиш махсус таълим ўқувчилари ва ўқитувчиларининг имкониятларини сезиларли даражада кенгайтиради. Психожисмоний ривожланишида нуқсонлари (ПЖРН) бўлган шахслар учун АКТни жорий этиш қуйидагиларни амалга оширишга имкон беради:

- ахборотни мослаштирилган, энг қулай шаклда олиш; алоқа ва ўзаро таъсир жараёнини амалга ошириш, ривожланишининг оғир ва кўп сонли бузилиши бўлган баъзи болалар учун АКТ - ташқи дунё билан ўзаро алоқани таъминлашга ёрдам берувчи ягона ва ўзига хос восита;

- ўқишга бўлган мотивацияни ошириш орқали фаолият шаклини ўзгартириш, янада самарали мустақил ишлаш, ижодкорлик, турли касбий билим ва кўникмаларни эгаллаш ва мустаҳкамлаш учун мутлақо янги шарт-шароитларни яратиш.

АКТнинг жорий этилиши махсус таълим тизими ўқитувчисига ўқув муҳитини лойиҳалаш учун кенг имкониятлар беради (таълимнинг бутунлай янги усуллари ва шакллари жорий этиш; ўқув жараёнини ташкил қилишда янги ёндашувлардан фойдаланиш). Ахборот-коммуникация технологиялари – бу махсус таълимда қўлланилиш соҳаси жуда хилма-хил бўлган замонавий ускунавий-техник воситалар ва дастурий воситалар мажмуасидир. Улардан фойдаланишнинг қуйидаги асосий йўналишларини ажратиб кўрсатиш мумкин:

Психожисмоний ривожланишдаги бузилишларни олдини олиш ва компенсация қилиш; коммуникация; таълим ва тарбия.

АКТ айниқса кўриш қобилиятида бузилиш бўлган шахсларни ўқитишда фаол қўлланилади. Бу соҳада узоқ вақтдан буён турли

хил ускунавий-техник, дастурий воситалар муваффақиятли қўлланиб келинмоқда. Ўқув-тарбия жараёнида брайл чизигили тактил дисплейлар, брайл принтерлари, матнларни ўқиш учун телевизион катталаштириш тизимлари каби ускунавий-техник воситалар қўлланилади.

Нутқ синтези технологияларига асосланган қуйидаги ихтисослаштирилган дастурлардан фойдаланилади:

экранни ўқиш дастурлари, масалан, Американинг Freedom Scientific компанияси томонидан яратилган ва Россиянинг ЕлесГесте компанияси томонидан руслаштирилган JAWS дастури;

Германиянинг Баум компанияси томонидан ишлаб чиқилган ва кўзи ожиз ўқувчиларга текис босма матнлар билан ишлаш имконини берувчи “Китобсевар” дастури;

Беларусиянинг "Сакрамент ИТ" ва "Инво-сервис" МЧЖ компаниялари томонидан Беларус Республикаси Фанлар академиясининг Бирлашган информатика муаммолари институти билан ҳамкорликда яратилган электрон матнларни ўқиш дастурлари;

Экранни катталаштириш дастури, масалан, Германиянинг Баум компаниясининг Вирго дастури.

Кўриш қобилиятида бузилиши бўлган болалар учун телевизион ва электрон катталаштирувчи қурилмалар, Брайл дисплейи, Digital Book Reader электрон китоби, замонавий телескопик ва ултратовушли таёқлар, рельеф чизиш ва чизмачилик мосламасидан фойдаланиш мумкин.

Кўришда нуқсони бўлган болалар билан ишлаш жараёнида психожисмоний ривожланиш бузилишларининг олдини олиш ва тузатишни таъминлайдиган компьютер дастурлари, масалан, кўз чарчасини йўқотиш, кўриш орқали идрок қилишни ривожлантириш ва маконда мўлжал олиш усуллари шакллантириш дастурлари қўлланилади. Асосан, ушбу турдаги АКТ маҳсулотлари Россия томонидан ишлаб чиқарилади. Белоруссия давлат педагогика университети “Тифлопедагогика” кафедраси ўқитувчилари иштирокида кўришда нуқсони бўлган мактабгача ёшдаги болалар ва кичик ёшдаги мактаб ўқувчиларининг маконда мўлжал олиши ва визуал идрокини ривожлантириш учун компьютер дастурлари цикли яратилмоқда. Ушбу АКТдан фойдаланиш визуал объектнинг шакли, ўлчами, чизиқлари ва рангини идрок этишнинг мураккаблиги ёки имконсизлиги билан боғлиқ қийинчиликларни қоплаш имконини беради3.

Кўришда нуқсони бўлган болаларни ўқитишнинг асосий вазифаси - бузилган ва ривожланмаган кўриш функцияларини тузатиш ва компенсация қилиш, уларда атрофдаги дунё ҳақида тасаввурни шакллантириш ва пировардида оддий ҳаётга мослаштиришдир. Шундай экан, кўзи ожизлар ва заиф кўрувчилар билан ишлашда ахборот технологияларидан фойдаланишнинг иккита асосий йўналишини ажратиб кўрсатиш мумкин: бир томондан, улар ўқитиш, ривожлантириш ва тузатиш воситаси бўлса, иккинчидан, улар кўриш қобилияти бузилган одамларнинг ўз-ўзини англаш ва ўз-ўзини ривожлантириш воситаларидир.

Ахборот-коммуникация технологияларидан кўриш қобилияти бузилган болаларни ўқитиш воситаси сифатида фойдаланиш қуйидаги вазифаларни ҳал қилишга имкон беради: кўп сенсорли идрокни таъминлаш. Кўриш нуқсонлари сабаб ташқи дунёни чекланган кўриш қобилияти кўриш бузилган болаларда тафаккур ва хотира ривожланишининг иккиламчи кечикишига олиб келиши мумкин. Слайдли такдимотлардан фойдаланиш болаларнинг атрофдаги дунё ҳақидаги тасаввурларини сезиларли даражада кенгайтиришга имкон беради, уларнинг мазмунли фаоллигини оширишга ёрдам беради).

Турли объектларни бир неча баробар катталаштириб кўрсатиш.

Мултимедиа проектори ва проекцион экрандан фойдаланиш объектлар тасвирларини бир неча баробар катталаштириш имконини беради, бу айниқса турли даражадаги миёпия, глаукома, гиперметропия ва гиперметропик астигматизм билан оғриган болалар билан ишлашда муҳимдир.

Ахборот миқдори компенсацияси. Ўзида аудио, видео ва анимация объектларини бирлаштирган такдимотлардан фойдаланиш ўқув адабиётларидан олинган маълумотлар миқдорини комсенсациялаш имконини беради ва бу билан кўриш юки миқдорини сезиларли даражада камайтиради. Бу эса маълумот юкини 40 фоизга камайтиришга муҳтож бўлган оптик асаб атрофияси бўлган болаларни ўқитишда муҳим аҳамиятга эга.

Материални такдим этишда ҳиссий компонентни ошириш. Мултимедиа технологиялари материални идрок этишда ижобий ҳиссий фонни яратиш учун кенг имкониятларни очиб беради, бу эса уни ўзлаштиришни сезиларли даражада осонлаштиришга ва ўқувчиларнинг чарчоқларини камайтиришга имкон беради.

Боланинг кўриш функциялари, кўз имкониятларини фаоллаштириш. Компютер технологияларидан фойдаланиш бир вақтнинг ўзида инсон идрокининг иккита энг муҳим органига: эшитиш ва кўришга таъсир қилиш имконини беради ва шу билан идрок самарадорлигини сезиларли даражада оширади.

Тадқиқотчилик фаолияти кўникмаларини шакллантириш.

Турли ахборот ресурслари, жумладан, маълумотнома тизимлари, электрон кутубхоналар ва бошқаларга кириш имконини таъминлаш.

Кўриш нуқсони бўлган болалар билан коррекцион-ўқув ишларни олиб боришда турли ахборот компютер технологияларидан фойдаланилади. Улардан энг кенг тарқалганлари қуйидагилардир:

- педагоглар томонидан ишлаб чиқилган аудиоқўлланмалар;
- мультимедиавий тақдимотлар;
- ўқитиш учун индивидуал карточкалар;
- тайёр электрон ўқув материаллари.

Аудиоматериал кўзи ожиз, заиф кўрувчи ва қисман кўрувчи болалар таълим тизимида алоҳида ўрин тутди. Тузатиш жараёнида турли хил аудиоқўлланмалардан (турли товушлар, асарлар аудиоёзувлари тўпланмаси) фойдаланиш болаларда идрокнинг сақланиб қолган турлари, шу жумладан эшитишга асосланган компенсация механизмларини фаоллаштиришга ёрдам беради. Овозли воситалардан синфда, коррекция ва ривожлантирувчи дарсларда ва синфдан ташқари машғулотларда ҳам гуруҳ, ҳам индивидуал таълим шакллари ташкил этишда фойдаланиш мумкин. Масалан, кўриш қобилиятини ҳимоя қилиш ва визуал идрокни ривожлантириш бўйича коррекция машғулотларида, тасаввурни аниқлаштиришда болалар табиат товушлари, ҳайвонларнинг овози ва маиший шовқинларининг аудио ёзувларини тинглашади. Буларнинг бари ёрқин илмий образни ташкил этиб, асосий тушунчалар устида ишлашга ёрдам беради, мазмунли фаолиятли фаоллаштиради.

Тақдимотларни яратишда қуйидаги тифлопедагогик тавсияларни ҳисобга олиш лозим:

— Кўзни чарчатмаслик учун слайд фони нейтрал рангларда бўлиши (оч кулранг, оч кўк, оч яшил, оч пушти, сарғиш яшил, оч жигарранг ҳамда оқ ёки сомонранг).

— Фонда тасвирларнинг бўлмаслиги (ҳар қандай тасвири фон ўқувчининг кўзини чарчатади ва материални тушуниш самарадорлигини пасайтиради).

— Визуал идрок этишни осонлаштирадиган ранглардан фойдаланиш (яшил, сариқ, жигарранг, оловранг). Битта слайдда учтадан кўп бўлмаган рангдан фойдаланиш тавсия этилади: бири фон учун, бири сарлавҳа учун, бири матн учун.

— Қиррали шрифтдан фойдаланиш (курсив тафсия этилмайди), икки хилдан ортиқ бўлмаган шрифт ўлчамидан фойдаланиш.

— Контрастлик (фон иккинчи план элементи бўлиб, у слайддаги маълумотларни ажратиб кўрсатиши, соя бериши, урғу бериши керак, лекин уни тўсиб қўймаслиги керак).

— Расмлар реалистик, кераксиз деталлар ва чизиқлардан ҳоли бўлиши керак. Шу билан бирга, улар дарсда ўрганилаётган нарсга ва ҳодисаларнинг муҳим белгиларини аниқ ажратиб кўрсатишлари керак. Ёрдамчи чизма слайднинг 1/8 - 1/4 қисмини эгаллаши керак. Агар расм ўрганиш объекти сифатида слайдга жойлаштирилган бўлса, уни бутун майдонга жойлаштириш мумкин. Оғзаки тушунтиришда яна ўқувчилар эътиборини қаратиш мумкин бўлган кичик деталлар яхши кўринади. Расмни кераксиз элементларни олиб ташлаш, ёрқинлик ва контрастни созлаш орқали қайта ишлаш керак.

— Анимациянинг ўртача фаоллиги. Учиб чиқиш, айланиш, тўлқин, матннинг ҳарфма-ҳарф пайдо бўлиши ва шу каби эффектлардан фойдаланмаган маъқул.

— муҳим бўлмаган товушлардан (қўшиқлар, мусиқа) фон жўрлиги сифатида фойдаланишни чеклаш, чунки уларнинг тақдимотга киритилиши ўқувчиларнинг тез чарчашига ва диққатни чалғитишга олиб келади.

— СанПин стандартларига мувофиқлиги: узлуксиз кўриш давомийлиги 1-синфлар учун - 8 дақиқадан, 2-4 синфлар учун - 10 - 12 дақиқадан ошмаслиги керак.

Кўзи ожиз ва заиф кўрувчи мактаб ўқувчилари билан ишлашда анъанавий ахборот-компютер воситаларидан ташқари, махсус дастурий ва техник воситалар қўлланилади. Ушбу воситалар визуал маълумотни бошқа турдаги маълумотларига айлантириш орқали кўзи ожиз одамларга ахборот ресурсларидан фойдаланиш имкониятини беради. Ўзгартирилган ахборотнинг модаллигига кўра, махсус воситалар нутқий (визуал ахборот аудиога ўтказилганда) ва Брайлга бўлинади (визуал маълумот тактилга айлантирилганда). Экранда кўрсатилган визуал маълумотларни

нутқ синтезатори ёки тактил дисплейда кўрсатиладиган хабарларга айлантирувчи дастур экранни ўқувчи (screen reader) деб аталади.

Энг кўп қўлланиладигани – бу тўпламга киритилган ўрнатилган нутқ синтезаторига эга экран ўқувчи. Дастур экрандаги маълумотларни овозли хабарларга айлантиради. Бундай ускуналар кўзи ожиз болага операцион тизим билан ва матн муҳаррири, маълумотлар базалари, электрон жадваллар ва бошқалар каби дастурлар билан монитор ёрдамисиз ишлаш имкониятини беради.

ИИИ-ИВ типдаги махсус мактабларда кўзи ожиз ва заиф кўрувчилар учун мўлжалланган САРА сканерлаш ва ўқиш машинаси кенг қўлланилади. Ушбу қурилма туфайли кўриш қобилиятида нуқсони бор фойдаланувчилар деярли ҳамма нарсани ўқий оладилар: муҳим ҳужжатлар, китоблар, брошюралар ва бошқа кўплаб материаллар.

"Victor Reader Stream" қурилмаси рақамли овозли китобларни ўқиб беради, диктофонга эга, шунингдек, маълумотларни компьютердан хотира картасига нусхалаш имконини беради. Диктофон ёрдамида ўқитувчи индивидуал ва кичик гуруҳ иши учун қўшимча материал ёзиб олиши мумкин.

"Victor Reader Stream" 3.2 каби Тифлофлешплеерлар етарлича юқори овоз сифати, тугмаларнинг қулай жойлашуви, яхши навигацияга эга (керакли матн қисмларини қидириш). Тугмани ҳар бир босиш овозли тушунтириш билан бирга келади. Флаш плеер турли форматдаги аудиокитобларни овоз чиқариб ўқийди: ЛКФ□, ДАИСЙ; Овозли АА, ААХ; НЛС. Бу Россиядаги кўзи ожизлар учун барча кутубхоналарда қўлланиладиган нутқ китоблари учун ихтисослаштирилган форматдир. Ушбу тоифадаги плеерлар қўшимча функцияларга эга: "навигация", "уйқу", "хатчўп", матнни ижро этиш тезлигини оҳиста сошлаш, буйруқни бажаришни бекор қилиш.

Ҳар бир функция учун алоҳида бошқарув тугмаси кўзда тутилган. Сақлаш воситаси етарлича катта ҳажмдаги флеш-карта бўлиб, у аудио кассеталар ва брайл китобларидан фарқли ўлароқ, кўп жой эгалламайди ва уларни олиб юришда оғир кўриш қобилияти бузилган талабалардан кўп куч талаб қилмайди. Плеернинг навигация функцияси ва унинг ҳар бир буйруқ учун овозли кўрсатмаси туфайли ўқувчи флеш-картага олдиндан ёзиб олинган ўзига керакли товуш маълумотларини бемалол топиши

мумкин. Флешли картага маълумот ёзиш учун кучли компьютер керак эмас. Бундай ёзишни уй шароитида қилиш мумкин.

Флэш карталарда кўпгина гапирувчи китоблар мавжуд. Барча китоблар ёки профессионал актёрлар, ёки муаллифлар томонидан ўқилади. Асар мутолаасига давр кайфиятини бериб турувчи мусиқа ҳамроҳлик қилади.

Нутқ синтезаторларининг алтернатив варианты Брайл дисплейидан фойдаланиш. Брайл терминали визуал маълумотни рельефли нуқтали Брайл шрифти ёрдамида тактил маълумотга айлантириш имконини беради.

Брайл дисплей - бу бир-бирига яқин жойлашган махсус модуллар қаторидир. Ҳар бир модул, ўз навбатида, вертикал қафас шаклида жойлашган саккизта "штирк"дан иборат. бўртма ва чўкма "штирklar" комбинацияси модулда битта белгини ташкил қилади. Модуллар, ўз навбатида, белгилар қаторини ҳосил қилади. Бу чизик бошқарув тугмалари билан биргаликда Брайл дисплейи деб аталади. Турли хил қурилмаларда қатор узунлиги ҳар хил бўлиши мумкин: ўн иккидан саксон модулгача. Қатор қанчалик узун бўлса, шунчалик кўп маълумотни ўз ичига олади. Брайл дисплейи қатор афзалликларга эга:

- кўзи ожиз фойдаланувчи матн тузилмасини назорат қилиши мумкин (бўшлиқлар);
- матнларни Брайл дисплейидан ўқиш саводхонлик даражасига ижобий таъсир кўрсатади;
- Брайл дисплейи кўзи ожиз-кар кишиларнинг компьютер технологияларига доступининг ягона усули саналади.

Кўриш инсоннинг ҳаёт фаолиятида жуда катта рол ўйнайди, шу сабаб кўриш патологияси инсон ўз ҳаётини йўлини белгилашига сезиларли таъсир кўрсатади. Бундан ташқари, кўзи ожиз ёки заиф кўрувчи шахснинг жамият ҳаётининг турли жабҳаларига тўлиқ жалб этилиши жамиятнинг имконияти чекланган шахсларга нисбатан бағрикенглик даражасининг етарли эмаслиги билан мураккаблашмоқда.

Жамият тараққиётининг ҳозирги босқичида ахборот-компютер технологиялари нафақат ахборотни олиш ва сақлаш воситаси, балки ўз-ўзини ривожлантириш, ўз-ўзини ўқитиш, ўзини ўзи англаш ва ўз тақдирини ўзи белгилашнинг самарали воситасидир.

Ҳаётда ўз ўзини англаш - бу шахснинг ўз қарашлари, тартиблари ва ҳаётини позициясининг мавжудлиги, муайян турмуш

тарзини танлаш; шахснинг ўз-ўзини такомиллаштириш ва ҳаётда ўзини намоён қилиш мақсадида ҳаётга онгли, фаол муносабати.

Кўзи ожиз одамларнинг муваффақиятли ижтимоийлашувининг асосий шартларидан бири бу маълумот олиш имконидир. Ҳаётда ўз ўзини англаш жараёнида кўзи ожиз ва заиф кўрувчилар маълумотлар олиш ва ахборотнинг таъсири билан боғлиқ қийинчиликларга дуч келишади.

Ахборот-компютер технологиялари кўзи ожиз инсонлар учун атрофдаги дунё, замонавий жамият, касблар олами ҳақидаги маълумотлардан фойдаланишда кенг имкониятлар яратиб, кўзи ожизликни компенсация қилишнинг муҳим воситасига айланмоқда.

Муваффақиятли ижтимоийлашувнинг яна бир муҳим шarti - бу мулоқот. Одатда нормал кўрувчилар билан мулоқот қилишдаги қийинчиликлар кўзи ожиз ва заиф кўрувчи одамларнинг ҳаётини ўз-ўзини белгилашини қийинлаштирадиган асосий ҳолатлардан биридир. Бошқалар билан чекланган алоқа "одамовилик, мулоқотнинг етишмаслиги, ўз ички дунёсига шўнғиш истаги"га олиб келади. Ахборот компютер технологиялари мулоқот жараёнида воситачи бўлиб, алоқа муаммоларини ҳал қилиш имконини беради. Улардан фойдаланиш мулоқот доирасини кенгайтириб, мулоқот жараёнини осонлаштиради, умумий қизиқишлар ва ҳаётий мақсад бўйича ҳамфикрларни ва дўстларни топиш имконини беради.

Кўришда нуқсони бўлган одамларнинг ахборот ресурсларидан фойдаланиш имконияти чекланган. Бугунги кунда энг кенг тарқалган ахборот манбаларидан бири бу Интернетдир. Аксарият веб-сайтларда кўзи ожиз ва заиф кўрувчилар учун маълумотлар олиш мушкул, шунинг учун маълумотни қабул қилиш учун турли хил махсус ускунавий ва дастурий воситалардан фойдаланилади.

Ускунавий воситаларга Брайл дисплейлари, кўзи ожизлар ва заиф кўрувчилар учун махсус мониторлар ва дисплейлар, сканерлаш ва ўқиш машиналари, махсус клавиатуралар киради.

Дастурий воситаларга экранни ўқиш мосламалари (нутқ синтезаторлари, экранни ўқиш дастурлари), экранни катталаштириш дастурлари: NUDA, JAWS нутқ синтезатори ва бошқалар киради. Кўпгина операцион тизимлар ахборотни олишнинг махсус воситаларига эга - нутқ интерфейслари, лупалар, экран клавиатуралари, медиа плеерлар ва бошқалар. Linux операцион тизимлари, Mac OS, Windowsнинг турли версиялари кўриш

қобилияти заиф фойдаланувчиларга тизимдан фойдаланиш қулайлиги учун кенг қўламли воситаларни тақдим этади.

Шунингдек, интерфейси кўришда нуқсони бўлган одамлар фойдаланиши учун мослаштирилган махсус мобил телефонлар ҳам мавжуд. Улар мослаштирилган дизайнга - дисплей, клавиатура, шунингдек, дастурий таъминот - экранни ўқиш, тез териш, овозли териш ва бошқаларга эга.

Веб-сайтлар билан ишлаш учун кўриш қобилиятида нуқсони бўлган фойдаланувчилар кўпинча экранни катталаштириш, веб-сайтларни клавиатура ёрдамида бошқариш, нутқ синтезаторларидан фойдаланадилар. Ушбу воситалардан тўғри фойдаланиш учун веб-сайт маълумотларни жойлаштириш ва тизимлаштириш, жойлашув бўйича маълум талабларга жавоб бериши шарт.

Кўзи ожиз одамлар учун веб-сайт тушунчаси веб-сайтда кўриш қобилиятида нуқсони мавжуд кишилар учун веб-сайтдаги маълумотларни янада қулайроқ қилиш имконини берадиган ёрдамчи воситалар бўлишини кўзда тутати. Бундай воситаларга қуйидагилар кириши мумкин:

- контентни бошқариш интерфейси — рангларни, гарнитура ва шрифт ўлчамларини, кернинг шрифтини ва бошқаларни ўзгартириш воситалари;

- заиф кўрувчи фойдаланувчилар учун веб-сайт версиялари - маълумотлар жиҳатидан асл нусхасига ўхшаш, аммо бошқа сайт бўлиб, юқори контраст ва шрифт ўлчамли, кераксиз график элементларсиз, маълумотларнинг махсус тузилиши эга. Заиф фойдаланувчилар учун сайтлар версиялари W3C — бутунжаҳон ўргимчак тўри консорциуми талабларига жавоб бериши керак.

Россия интернет маконида заиф кўрувчи шахслар учун веб-сайтлар ҳали яхши йўлга қўйилмаган. Бундай имкон кўпроқ давлат муассасалари сайтида тақдим этилади:

Заиф кўрувчилар учун сайтлар:

[хтп://спесиа.л.кремлин.ру/](http://спесиа.л.кремлин.ру/) — Россия президенти сайтининг заиф кўрувчилар учун версияси;

[хтп://www.фскн.гов.ру/](http://www.фскн.гов.ру/) — Наркотик моддалар алмашинувчини назорат қилиш федерал хизмати сайти;

[хтпс://www.госуслуги.ру/спесиа/](http://www.госуслуги.ру/спесиа/) — давлат хизматларини кўрсатиш сайтининг заиф кўрувчилар учун бўлими;

[хтп://минжуст.ру/](http://минжуст.ру/) — Россия адлия вазирлиги сайти.

Юқори сифатли касб-ҳунар таълими юқори реабилитация салоҳиятига эга. Замонавий ҳаётга муваффақиятли мослашиш учун кўзи ожиз ва заиф кўрувчи шахс бутунлай мустақил ва кенг маълумотли шахс, юқори даражали мутахассис бўлиши керак. АКТ ёрдамида кўзи ожиз одамлар масофавий таълим орқали исталган даражадаги таълимга эга бўлишлари мумкин.

Кўзи ожизлар ва заиф кўрувчиларнинг жамиятга муваффақиятли мослашиши ва интеграциялашувининг муҳим шарти касбий фаолиятдир. АКТ бу борада катта имкониятларини очиб беради.

Шундай қилиб, таълимда ахборот-компютер технологияларидан фойдаланиш коррекция ва ривожлантириш ишларининг имкониятларини сезиларли даражада кенгайтиради, таълим муҳитининг шахсий ва ривожлантирувчи салоҳиятини оширади, ахборот ва таълим маконининг чегараларини кенгайтиради.

### **3.2. Сурдопедагогикада ахборот технологияларини қўллаш**

Эшитиш қобилиятининг пасайиши, биринчи навбатда, боланинг нутқи ривожланишига салбий таъсир қилади, бу эса ўз навбатида ижтимоий мулоқотни ва атрофдаги дунёни билишни мураккаблаштиради. Мулоқотнинг чекланганлиги рухиятнинг шаклланишига таъсир қилади, юқори руҳий жараёнларнинг (фикрлаш, идрок этиш, хотира) ривожланишига салбий таъсир қилади.

Замонавий микроэлектроника ва компютерлаштириш нафақат жуда мураккаб эшитиш воситаларини яратиш, балки уларни эшитиш аппарати имкониятларини оширадиган ускуналар, масалан, тўлиқроқ овозли маълумот олиш учун қўшимча микрофон билан тўлдириш имконини беради.

Бугунги кунда индивидуал эшитиш воситаларини компютерли танлаш эшитишнинг кўплаб индивидуал хусусиятлари ва беморнинг бошқа маълумотлари асосида амалга оширилади; эшитиш воситасида унинг индивидуал маълумотлари дастурлаштирилган бўлиб, улар қурилма таъмирланганда ёки унинг қисмларидан бирортаси алмаштирилганда тикланиши мумкин. Эшитиш мосламасини сенсорли фаоллаштириш ва созлаш устида иш олиб борилмоқда, эшитиш воситаларининг оксидланиш ва бошқа салбий атроф-муҳит таъсирига дучор бўлмайдиган қисмлар ишлаб чиқариш учун янада илғор материаллар изланмоқда.

Ҳозирги вақтда кохлеар имплантация эшитиш нуқсонлари бўлган одамлар учун ижтимоий реабилитациянинг энг истиқболли йўналиши ҳисобланади. Статистик маълумотларга кўра, 1000 нафар янги туғилган чақалоқдан 1дан 3 нафаргаси умумий карлик ва ИВ даражали сенсорли қулоқ ёпиқлиги билан бола туғилади. Россия Федерациясида 2015 йил ҳолатига 12 миллиондан ортиқ эшитиш қобилияти заиф одамлар бор.

Кохлеар имплантат - бу тиббий асбоб бўлиб, оғир ёки оғир сенсоневрал қулоқ ёпиқлиги бўлган баъзи беморларда эшитиш қобилиятини йўқотишни компенсацияловчи протездир.

Кохлеар имплантация эшитиш протезининг бир тури бўлиб, акустик сигналларни кучайтирувчи оддий эшитиш воситасидан фарқли равишда, кохлеар имплантат уларни эшитиш асаб толаларини кўзғатувчи электр импульсларига айлантиради.

Кохлеар имплантатни қўллашдан асосий мақсад болаларни оғзаки нутқга ўргатишдир, бунинг учун болага кундалик эшитиш ва нутқ стимуллари ва эшитиш-нутқ машқларини қилиш керак.

Кохлеар имплантат қуйидагича ишлайди: микрофон акустик сигналларни қабул қилади, кейин уларни нутқ процессорига узатади.

Нутқ процессори - бу акустик сигналларни электр сигналларига айлантирувчи компьютер.

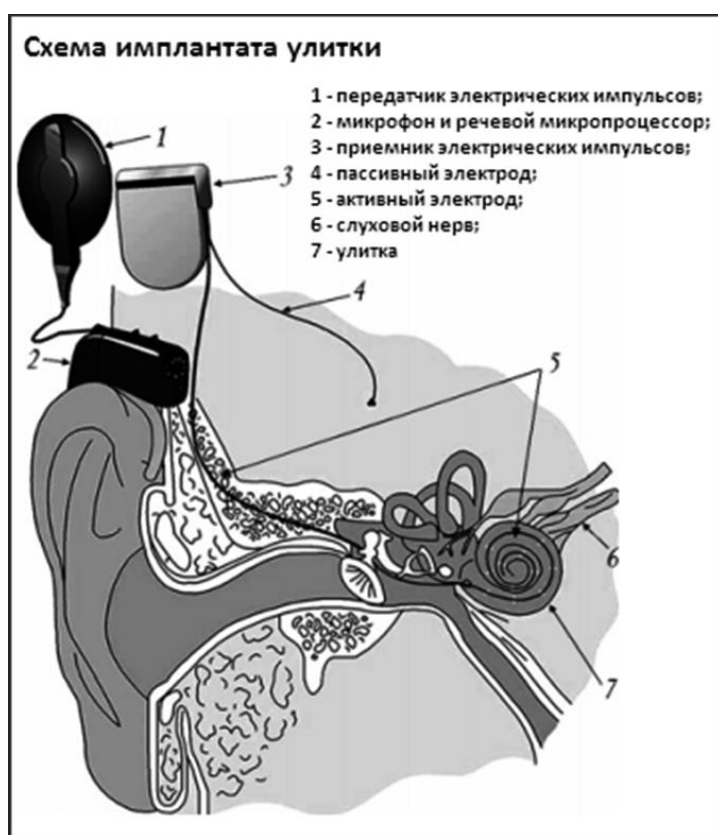
Кейинчалик, у электр сигналларини қайта ишлайди, сўнгра улар узатувчи антеннага ўтказилади ва қабул қилувчи антенна сигналларни қайта ишлаб, уларни эшитиш нервини кўзғатадиган электродларга ўтказади, сўнгра кўзғалиш эшитиш нерви орқали миёга узатилади. Имплант икки қисмдан иборат: ташқи (олинадиган) ва ички (имплантация қилинадиган). Имплантация қилинадиган (ички) қисмда бош суягининг пешона-орқа қисмига киритиладиган индукцион қабул қилувчи ва ички қулоқнинг чиғаноғига киритилган электродлар занжири мавжуд. Кохлеар имплантнинг бу қисми тўлиқ автоном бўлади, чунки унда ташқи чиқишлар йўқ, батареялар ёки алмаштирилиши керак бўлган бошқа қисмлар мавжуд эмас. Кохлеар имплантнинг ташқи (олинадиган) қисми махсус илгак ёрдамида қулоқ чиғаноғига бириктирилади ва қулоқ орқасидаги эшитиш аппарати корпусига жойлаштирилган микрофон ҳамда кичик ўлчамли ихтисослаштирилган компьютер дейиш мумкин бўлган нутқ процессори, имлантация қилинган приёмникнинг магнит майдони томонидан ушлаб туриладиган

узатувчи антеннадан ташкил топган бўлади. Овоз микрофон орқали қабул қилинади, сўнгра имплантнинг ташқи қисмининг асосий ва энг мураккаб қисмида - нутқ процессорида - электр импульслари кетма-кетлигига кодланади ва тери орқали радиоканал орқали имплантация қилинган қисмнинг приёмникига узатилади.

Кўп электродли тизим ёрдамида чиғаноқ ёнидаги эшитиш нервининг турли эшитиш асаб толалари гуруҳлари қўзғатилади. Сўнг, электр импульслари эшитиш сезгилари пайдо бўладиган бош мияга йўналтирилади. (12-чизма)

12-чизма

Имплант схемаси



Кохлеар имплантация бўйича чора-тадбирлар тизими уч босқичга бўлиниб, уларнинг ҳар бири АКТ ёрдамида амалга оширилади.

Операциядан олдинги босқичда кохлеар имплантация эҳтимолини истисно қиладиган бузилишни аниқлаш учун темпорал суяклар ва ички кулоқнинг коклеасини дастлабки компьютер (КТ) ёки магнит-резонанс томографияси (МРТ) амалга оширилади: коклеар имплантациянинг ривожланишидаги аномалиялар. ички кулоқнинг коклеар ва бошқалар - оториноларингологларнинг

қандай малакаси, замонавий оптик ва микрожарроҳлик ускуналари мавжудлиги. Имплантация операциясининг давомийлиги тахминан икки соатни ташкил қилади ва умумий беҳушлик остида амалга оширилади. Қулоқ орқасидаги кесма орқали мастоид жараёнининг майдони очилади, унда электр импулсларини қабул қилиш учун бурслар билан бурғулаш амалга оширилади. Кейинчалик, бўшлиқнинг медиал деворига яқинлашишни таъминлаш учун стандарт мастоидотомия амалга оширилади. Шундан сўнг кохлеостомия амалга оширилади, бу орқали 24-32 мм узунликдаги фаол электрод коклеанинг тимпаник нарвонига киритилади. Пассив электрод темпорал мушак остига жойлаштирилади. Операция кохлеар имплантни синаб кўриш ва темпорал суяк рентгенограммасида унинг тўғри ҳолатини текшириш билан яқунланади. Имплант бутун умр бошда қолиши мумкин.

Операциядан кейинги реабилитация босқичида нутқ процессори уланади. Бу операциядан кейин дарҳол содир бўлмайди, теридаги жарроҳлик кесма тўлиқ даволангандан кейин (3-4 ҳафтадан кейин). Нутқ процессорининг биринчи уланиши (биринчи созлаш, дастурлаш) кохлеар имплантация марказида амалга оширилади.

КИ процессорини созлашда аудиологнинг вазифалари (И.В. Королева, 2009 йил) қуйидагилардан иборат:

1. Телеметрия, КИ процессорини ёқиш, дастурлаш.

КИ процессорини созлаш параметрларини КИ процессорини созлаш пайтида боланинг реакциялари (ихтиёрий, шартли-мотор), кар ўқитувчи ва ота-оналарнинг боланинг реакцияларини кузатишлари асосида тузатиш.

Болага нутқ товушларини бутун частота диапазонида 5-6 м гача бўлган масофада идрок этишга имкон берувчи КИ процессорининг созламаларига эришиш.

2. Кар ўқитувчининг ЭАРС/ЛиттлеЭАРСнинг (МЕД-ЕЛ) объектив усуллари, кузатишлари ва тест натижаларига асосланган оптимал созлашларга эришиш, беморни субъектив баҳолаш.

3. Беморга/ота-оналарга процессор бошқарувчиларини назорат қилиш ва унинг ҳолатини кузатишни ўргатиш.

4. КИ электродларини электр қўзғатувчисининг стапедиал рефлексини рўйхатга олиш.

5. Электр стапедиал рефлекс чегарасини рўйхатга олиш маълумотларига кўра максимал қулай даражани аниқлаштириш.

6. Тонал аудиометрияни эркин майдонда ўтказиш.

7. Эшитиш воситасини қайта созлаш.

Эшитишда нуқсони бўлган болаларнинг коррекцион таълим жараёни кўп сенсорли асосга таянади. Бунда сезишнинг асосий канали визуал таҳлилчи ҳисобланади. Эшитиш қобилияти заиф одамларни ўқитиш учун махсус ишлаб чиқилган компьютер технологиялари, биринчи навбатда, инсон овозини монитор экранда кўрсатиладиган визуал белгиларга айлантиришга асосланган.

Эшитиш қобилияти заиф болалар учун МАУДни амалга оширадиган таълим ташкилотларида педагогик жараёнга АКТни жорий этишга катта эътибор қаратилмоқда. Диагностика, ўқитиш ва тарбиялашда, тузатиш ва ривожлантириш ишларида турли хил техник воситалар ва дастурий таъминот қўлланилади. Эшитиш қобилияти заиф болаларнинг эшитиш идрокини ривожлантириш учун компьютер дастурининг назорати остида товушни кучайтирувчи ускуналар мажмуалари қўлланилади. Индивидуал аудитория иш хоналари стандарт ўқитиш дастурларини қўллаш имкониятига эга бўлган компьютер эшитиш ва нутқ мураббийлари билан жиҳозланган.

Эшитиш қобилияти бузилган шахслар учун овоз кучайтиргичлар - миксерлар, кучайтиргичлар – овозли сигнал эквалайзерлари, коммутация мосламалари, ўқитувчи микрофонлари, ўқувчилар қулоқчинлари, овоз босими юқори бўлган қулоқчинларни ўз ичига олган жамоавий ва индивидуал фойдаланиш учун овоз кучайтирувчи ускуналар қўлланилади.

Махсус мактабда техник ўқитиш воситаларидан (ТЎВ) фойдаланиш қар болаларнинг ривожланиш камчиликларини қоплаш ва тузатишда муҳим рол ўйнайди ва бир қатор муаммоларни ҳал қилади:

1. Талабаларнинг билим сифатини ошириш. ТЎВдан фойдаланиш қар ўқувчиларга атрофдаги дунё билан унинг хилма-хиллиги, ривожланиши билан танишиш, ушбу ривожланишнинг индивидуал босқичларини кўрсатиш, мажмуадаги айрим элементларни ажратиб кўрсатиш, уларнинг диалектик алоқалари ва нақшларини очиш имконини беради. Натижада, қар ўқувчиларга ўрганилаётган материални таҳлил қилиш, таққослаш ва умумлаштириш, сабаб-оқибат муносабатларини ўрнатиш, асослаш; илмий тушунчаларни шакллантириш имкониятлари кенгаймоқда.

2. Дарслар зичлигини ошириш, ўқитиш вақтидан оқилона фойдаланиш, ўқитувчи ва ўқувчиларнинг меҳнат унумдорлигини ошириш.

3. Тренингнинг кўринишини таъминлаш. ТЎВни қўллаш натижасида қар ўқувчиларнинг психожисмоний хусусиятларини, уларнинг когнитив фаолияти имкониятларини тўлиқроқ ҳисобга олиш учун шароитлар яратилади. Мактабда ишлатиладиган ТЎВнинг ўзига хос дидактик хусусиятлари экспрессивлик, бойлик, визуал техника, ҳиссий тўйинганликдир. Бу материални яхшироқ идрок этиш ва ўзлаштиришга ёрдам беради.

4. Мустақил ижодий фаолиятни рағбатлантириш ва қар мактаб ўқувчиларини ўқитиш мотивациясини ошириш. Экрандаги қўлланмаларни кўраётганда, ўқитувчи ўқувчиларга муаммоли саволлар ва вазифаларни қўйиши мумкин (масалан, таққослаш, етишмаётган маълумотларни қидириш, умумлаштириш, тизимлаштириш учун), шу билан когнитив фаоллик ва билим олишга қизиқишни фаоллаштиради.

Ҳозирги вақтда қарлар мактабларида турли хил аудио-визуал ўқув материаллари, жумладан, экран (филмлар, транспарентлар, диаграммалар, баннерлар ёки позитивлар, эпидио-линзалар) ва экран овозли ўқув қўлланмалари (филмлар, филмлар, ўқув телевидениеси дастурлари, видео ёзувлар) қўлланилади). Овозли воситалардан (товуш ёзиш) фойдаланишга, хусусан, эшитиш идрокини, ритмни ривожлантириш дарсларида тобора кўпроқ эътибор берилмоқда.

Аудиовизуал воситалар проекторлар, телевизорлар, компьютерлар ва ҳоказолар ёрдамида намоёниш этилади. Проекцияловчи асбоб-ускуналар комплекс тарзда қўлланилганда энг катта самара беради.

Янги замонавий жиҳозларнинг мавжудлиги дарсни ўтказишнинг анъанавий усулларини, ўқув материални тақдим этиш шаклларини, эшитиш қобилияти заиф ўқувчиларнинг когнитив ва амалий фаолиятини бошқариш характерини ўзгартиради. Барча аудиовизуал воситалар ўқувчиларга таъсирида бир-бири билан боғлиқ, лекин бир-бирини алмаштириб бўлмайди.

Проекция ускуналари ёрдамида кўрсатилган статик экран воситаларидан (транспарентлар, диаграммалар) мавзуни узоқ ва қар томонлама текширишни талаб қиладиган ҳолларда фойдаланиш тавсия этилади. Ўқитувчи қар бир тасвирни ўрганилаётган объект ёки ҳодисани кўриб чиқиш, тушуниш, умумлаштириш учун зарур

бўлган вақтгача ва ўқув материални тақдим этиш мантиқига мос келаётган кетма-кетликда намойиш этади.

Эшитишда нуқсонли бўлган болалар учун МАУДни қўллаётган мактабда кодоскопдан кенг қўлланилади, у нафақат тайёр расмлар, балки дарсдан олдин ёки ҳатто дарс пайтида ҳам ҳар қандай материални лойиҳалаш мумкин бўлган интерфаол доскадир. Бунда ўқувчилар муаммони ечиш жараёнини динамикада кўрадилар. Чизма материалнинг тушунтирилишини осонлаштиради, бутуннинг қисмларини, унинг қисмлари нисбатини ва ҳоказоларни визуал тарзда идрок этиш имконини беради. Рамкалар тўғри тартибда қўйилганда объект ёки ҳодисанинг кетма-кет ўзгаришини болаларга кўрсатиш мумкин бўлади.

Эшитиш қобилияти бузилган болалар учун МАУДни амалга оширадиган мактабда статик кўргазмали куроллар орасида тақдимотлар кенг қўлланилади, улар мавзули равишда бирлаштирилган слайдлар сериясидир. Тақдимот ёрдамида ҳал қилинадиган когнитив вазифалар бир вақтнинг ўзида сўз ва матндан фойдаланган ҳолда турли хил иш шакллари билан нисбатан осон бирлаштирилиши мумкин. Агар сизга чекланган миқдордаги кетма-кет, энг муҳим ҳодисалар, жараёнларни батафсил таҳлил қилиш керак бўлса, тақдимотлардан фойдаланиш тавсия этилади.

Қарлар мактабининг ўқув жараёнида статик ёрдамчилардан кўра кўпроқ маълумот берувчи ўқув филмлари ҳам қўлланилади.

Эшитиш қобилияти заиф болаларни ўқитиш жараёнида махсус дастурлар қўлланилади.

"Овоз спектри" модули алоҳида товушларнинг спектрларини кўриш орқали уларни тўғри талаффуз қилишни машқ қилишга қаратилган. Ушбу модул билан ишлашни ойна олдида ишлаш билан бирлаштириш тавсия этилади.

Махсус дастурлардан ташқари, компьютер мусиқаси муҳаррирлари, нормал ривожланаётган болалар учун ишлаб чиқилган дидактик компьютер ўйинлари, логопедия компьютер ўйинлари қўлланилади.

Шу билан бирга, топшириқлар ёки кўрсатмалар мос ёзувлар тугмалари майдонига киритилади, улар оғзаки нутқ баёнотларини эшитиш ёки эшитиш-визуал идрок этишдан кейин тақдим этилади, бу барча талабалар учун материални идрок этиш имкониятини таъминлайди. Шундай қилиб, ўқитувчи нутқ алоқасини ташкил

этиш, ўқувчиларнинг эшитиш идрокини ривожлантириш имкониятига эга бўлади.

Эшитиш қобилиятида нуқсони бор болаларни ўқитишда турли тақдимотлар кенг қўлланилади (<http://tmo.ito.edu.ru/2013/section/222/96918/>). Слайдда керакли нутқ материали намойиш этилади, нутқ материалининг бир қисми эса эшитиш орқали тақдим этилади. Бунда маълумотнома тугмалари майдонига оғзаки нутқни эшитиш ёки эшитиш-визуал идрок этишдан кейин тақдим этилувчи вазифалар ёки кўрсатмалар киритилади, бу материални идрок этишнинг барча талабалар учун очиклигини таъминлайди. Шундай қилиб, ўқитувчи нутқ алоқасини ташкил қилиш, ўқувчиларнинг эшитиш идрокини ривожлантириш имкониятини олади.

АКТдан фойдаланишда сурдопедагог томонидан тақдим этиладиган материал мазмунини билиш, ечими экрандаги қўлланмада баён қилинган ўқув вазифаларини аниқ шакллантиришни назарда тутувчи пухта тайёргарлик, қўлланмадан фойдаланиш мақсадини аниқлаш (ўқув фаолияти тартиби, мотиви, муносабатни шакллантириш ёки когнитив мақсадларда); дарсни аниқ режалаштириш - дарснинг қайси қисмида қўлланма қандай қўлланилишини, бошқа усуллар билан (сўз, ҳаракатлар билан) қандай мос келишини аниқлаш; ёзувларни мослаштириш, ўқувчилар учун савол ва топшириқлар тайёрлаш талаб этилади.

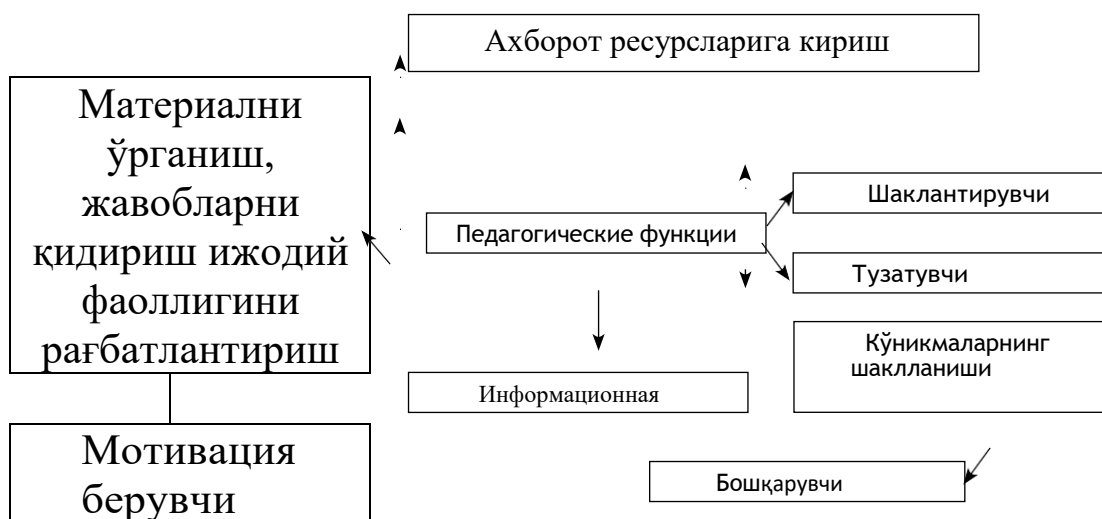
### **3.3. Олигофренопедагогикада ахборот технологиялари**

Ишнинг мақсади: АКТдан фойдаланган ҳолда ўқувчиларнинг билим фаоллигини ошириш.

Ақли заиф мактаб ўқувчиларини ўқитишда АКТ ёрдамида ҳал қилинадиган вазифалар:

- 1) мавзунини ўрганиш учун мотивацияни ошириш;
- 2) дунёқарашни кенгайтириш,
- 3) атрофдаги дунё ҳақидаги билимларни чуқурлаштириш;
- 4) болаларнинг ақлий фаоллигини ошириш;
- 5) нутқ ва ижодкорликни ривожлантириш.

Ўқув жараёнида ахборот технологиялари турли функцияларни бажариши мумкин (9 расм).



Расм 9.

Ахборот-компютер технологиялари, қоида тариқасида, ўқитишнинг асосий усуллари таркибига киради: тушунтириш-иллюстратив, репродуктив, муаммоли, тадқиқот.

Тушунтириш ва иллюстратив усул ўқувчиларга билимларни ўзлаштириш учун етказишни ўз ичига олади.

Репродуктив усулдан ўқувчиларнинг ўрганилаётган материални такрорлаш ва шунга ўхшаш вазиятларда қўллаш фаолиятини ташкил қилиш учун фойдаланилади.

АКТдан фойдаланиш туфайли ўқув жараёнини ташкил этишда муаммоли ўқитиш усулини қўллаш учун янги имкониятлар пайдо бўлади. Ушбу усул талабаларнинг когнитив фаоллигини максимал даражада ошириш учун муаммони ҳал қилиш усуллари шакллантириш ва излашни ўз ичига олади. Ўқув жараёнида болалар олинган билимларни қўллаш ва қўйилган муаммони ҳал қилиш учун зарур бўлган бир қатор қўшимча билимларни олиш ва таҳлил қилиш асосида турли хил муаммоларни ҳал қиладилар. Ўқув жараёнида муаммоли усулдан фойдаланиш болаларда маълумотларни тўплаш, тартибга солиш, таҳлил қилиш ва узатиш кўникмаларини шакллантиришга ёрдам беради.

Тадқиқот услуги мактаб ўқувчиларининг маълум бир мавзу доирасида илмий-техникавий тадқиқотлар олиб бориш жараёнида мустақил ижодий фаолиятини ривожлантиришга қаратилган. Тадқиқот усули атрофдаги дунё объектларини уларга мақсадли ёки ўз-ўзидан таъсир қилиш жараёнида ва динамикада турли вазиятларни ўрганиш имконини беради. Атроф-муҳитга таъсир қилиш натижасида юзага келадиган ўзгаришларни акс эттириш

воситаларидан бири моделлаштиришдир. Шундай қилиб, билимларни ўзлаштириш фаол тадқиқот, кашфиёт ва ўйин жараёнида содир бўлади. Натижада, ўрганиш ўқувчиларга завқ ва муваффақият ҳисси келтиради.

Анъанавий дарслардан фарқли ўлароқ, АКТдан фойдаланадиган дарслар бирлаштирилган тузилманинг йўқлиги билан тавсифланади, бу бир қатор омиллар билан боғлиқ: фан соҳасининг ўзига хослиги, муайян дарснинг мазмуни, ахборот технологиялари аппарати билан боғлиқлиги, дарснинг дидактик имкониятлари, дастурий воситалар, электрон ресурсларнинг тури ва сифати, АКТ - ўқитувчининг салоҳияти.

АКТдан фойдаланган ҳолда дарс тайёрлаш босқичлари

1. Концептуал. Бу босқичда дарсда АКТ воситаларидан фойдаланиш зарурияти аргументатсияси амалга оширилади. Ахборот технологияларидан қуйидаги ҳолларда фойдаланиш тавсия этилади:

- ноёб ахборот материалларини (расмлар, қўлёзмалар, видео фрагментлар) мултимедиа кўринишида тақдим этиш имконияти пайдо бўлади;

- ўқув материалининг етишмаслиги;

- ўрганилаётган ҳодисаларни динамикада ёки бир-бири билан ўзаро боғлиқликда кўрсатиш зарурати туғилади ва ҳоказо.

Бундан ташқари, биринчи босқичда таълим мақсадлари маълум натижаларга эришишга (билимларни шакллантириш, мустаҳкамлаш, умумлаштириш, ўзлаштиришни назорат қилиш ва бошқалар) ва таълим жараёнида қўлланиладиган электрон таълим ресурсларининг турини аниқлашга қаратилган ҳолда шакллантирилади. дарс.

2. Технологик. Ушбу босқичда педагогик технологияларни танлаш ва ўқитувчи ва талабалар фаолиятининг асосий турларини лойиҳалаш амалга оширилади; ўқитувчи ва ўқувчилар ўртасидаги ўзаро муносабатлар йўли белгиланади.

3. Операцион босқич ўз ичига босқичма-босқич дарс режасини ишлаб чиқишни ўз ичига олади:

- мақсадни шакллантириш;

- муддатни ва кутилаётган натижани аниқлаш;

- талабаларнинг АКТ воситалари билан ўзаро муносабати шаклини танлаш;

- бу босқичда ўқитувчининг функцияларини аниқлаш;

- оралиқ назорат шакллари ишлаб чиқиш.

Шунингдек, ушбу босқичда ўқув материаллари тайёрланади.

4. Педагогик амалга ошириш. Дарсда АКТдан фойдаланиш ўқитувчи ролини сезиларли даражада ўзгартиради. Ўқитувчи маълумот манбаи эмас, балки у АКТдан фойдаланган ҳолда янги маълумотларни олишга қаратилган ўқувчиларнинг когнитив фаолиятини назорат қилади ва бошқаради.

Ахборот коммуникация технологияларидан ўқитувчи дарснинг барча босқичларида фойдаланиши мумкин. Келинг, дарснинг ҳар бир асосий босқичида компьютер воситаларидан фойдаланиш имкониятлари ҳақида батафсилроқ тўхталиб ўтамиз.

1-босқич - ташкилий. Ушбу босқичнинг мақсади талабаларни синфда ишлашга тайёрлашдир. Ўқитувчи тақдимотдан дарснинг мавзуси ва мақсадларини етказиш учун фойдаланиши мумкин, бу синфда дўстона ҳиссий кайфиятни яратади, когнитив қизиқишни ошириш орқали барча ўқувчиларни ишбилармонлик ритмига тез киритишни таъминлайди ва талабаларнинг мотивациясини оширади. дарсда кейинги ишлаш учун.

2-босқич - уй вазифасини текшириш. Бу босқичнинг мақсади ўқувчиларнинг ўтган мавзу бўйича билим даражасини аниқлашдан иборат. Бунинг учун топшириқларнинг тўғри эчимини кўрсатадиган видео ёки мимик тақдимотлар ёки олинган билимларни текширишга қаратилган тест топшириқларидан фойдаланиш мумкин. Улар ўқитувчига бутун синф бир вақтнинг ўзида уй вазифасини бажарганлигини текшириш, болалар билан таҳлил қилиш ва энг кўп учрайдиган хатоларни бартараф этиш имкониятини беради.

3-босқич - талабалар фаолиятининг асосий билимлари ва усуллари янгилаш. Ушбу босқичнинг мақсади ўқув базасидаги бўшлиқларни ва керакли ҳаракатлар йўналишларини тўлдиришдир. Компютер тақдимотлари ўтилган материални умумлаштиришга ёрдам бериш ёки мавзунини ўрганиш зарурлигини очиш ва ундаш учун ишлатилади. Шу билан бирга, дарснинг дидактик мақсадини шакллантириш ўқитувчи томонидан талабалар билан биргаликда амалга оширилади, бу унинг тўлиқроқ қабул қилинишига ёрдам беради.

4-босқич - янги тушунчалар ва фаолият усуллари шакллантириш. Турли хил видео фрагментлар, анимациялар, АКТ воситалари ёрдамида намоиш қилиш, диаграммалар, жадваллар, янги ўқув материални акс эттирувчи расмлардан фойдаланиш ўқитувчига ўқувчиларнинг ақлий фаолиятини фаоллаштириш, ўз-

ўзини ташкил этиш ва янги билимларни тизимлаштиришни шакллантиришга имкон беради, ўқувчиларнинг қидирув фаолиятига жалб қилинишини таъминлайди.

Жисмоний тарбия дақиқаси. Турли АКТ воситаларидан фойдаланиш (аудио ҳамроҳлик, машқ бажариш намунасини намоиш қилиш, фото ёки видео материал) машқларни бажариш учун мотивацияни ошириш орқали соғлиқни сақлаш бўйича чоратадбирлар самарадорлигини оширишга имкон беради.

5-босқич - янги билимларни қўллаш, кўникмаларни шакллантириш. Ушбу босқичнинг мақсади янги билимларга асосланган фикрлаш, таълим ва когнитив фаолият усулларини ўргатишдир. Бу босқичда ўқитувчи АКТдан қийинчилик туғилганда тўғри ечимни кўрсатиш, ақлий фаолият ва материални ижодий идрок этишни талаб қилувчи савол ва топшириқларни бериш учун фойдаланиши мумкин. Бунда маълумотлар ўқувчиларга ўйин шаклида ёки муаммоли вазият шаклида тақдим этилади. Бу талабаларнинг билим фаоллигини фаоллаштиришга имкон беради, уларга ўрганилаётган муаммога турли томонлардан қараш, янги фактларни аллақачон маълум бўлган қоидалар ва тушунчалар билан боғлаш имкониятини беради.

6-босқич - назорат ва баҳолаш. Ушбу босқичнинг мақсади - назорат ва ўз-ўзини назорат қилишни ташкил этиш; ўз-ўзини ҳурмат қилиш қобилиятини тарбиялаш. Бу босқичда АКТдан фойдаланиш ўқитувчига АКТ орқали турли мураккаблик даражасидаги топшириқларни тақдим этиш орқали билимни назорат қилиш ва ўз-ўзини назорат қилишнинг турли усулларидан ўйин тарзида фойдаланиш имконини беради; ўқувчиларни ностандарт вазиятларда янги билимлардан фойдаланган ҳолда ечим топишга таклиф қилиш имконини беради.

**Ақли заиф болаларни ўқитишда компьютер  
технологияларидан фойдаланиш бўйича услубий тавсиялар  
Бошланғич синфларда дарсда ахборот компьютер  
технологияларидан фойдаланиш**

Бошланғич синфларда АКТдан фойдаланиш турли ўқув фанларини ўрганишда қўл келади. Шу билан бирга, АКТ дидактик восита (масалан, компьютер дидактик ўйинлари) ва визуал восита (иллюстрациялар, жадваллар, диаграммалар ва бошқаларни кўрсатиш) ва назорат қилиш воситаси (компютер тестлари,

топшириқлар, ижодий вазифалар) сифатида ҳам қўлланилиши мумкин. Компютер технологиялари синфдан ташқари ишларни ташкил этишда (видео экскурсиялар, дарс соатларида, байрамларда ва бошқаларда фойдаланиладиган турли мавзулардаги видео роликлар) ва ота-оналар билан ишлашда кенг қўлланилади.

Рус тили дарсларида дидактик эртақлар, расмлар (масалан, сўзларининг имлосини яхшироқ ёдлаш учун), турли динамик режалар ва схемалар (такдимот, композиция устида ишлашда) ва бошқаларни ўз ичига олган такдимотлар кенг қўлланилади.

Бошланғич мактабда математика дарсларида Power Point такдимотлари сизга мисоллар, муаммолар, оғзаки ҳисоблаш занжирларини кўрсатиш, математик иситиш ва ўз-ўзини текширишни ташкил қилиш имконини беради. Бундан ташқари, бундай такдимотлар математик муаммоларни кўрсатиш учун кенг имкониятлар яратади, бу айниқса ақлий ривожланишида нуқсони бўлган болалар билан ишлашда муҳимдир.

Турли хил табиат ҳодисалари, океанлар, тоғлар, чўллар, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг барча хилма-хиллигини акс эттирувчи видео ва фото материалларни ўз ичига олган ҳолда, ташқи дунёдан дарслар қизиқарли ва ҳаяжонли бўлади. Олинган билимларни АКТдан фойдаланган ҳолда ўйин шаклида мустаҳкамлаш (кроссвордлар, тестлар, шарадлар, ребуслар) ўқув материални ёдлаш самарадорлигини сезиларли даражада оширади.

Ўқиш дарсларида ёзувчилар портретларини, асарлардан парчаларни кўрсатиш, луғат ишини ташкил қилиш учун Power Point такдимотларидан фойдаланилади. Тасвирий санъат дарсларида Power Point такдимотлари болаларни тасвирий санъатнинг турли жанрлари, буюк рассомларнинг расмлари, амалий санъат намуналари ва бошқалар билан таништириш имконини беради. Такдимотлар ўқитувчига лойиҳа фаолиятини ташкил этишда ёрдам беради, чизма, ҳунармандчилик ва бошқалар бўйича ишларнинг асосий босқичлари ва кетма-кетлигини намоёиш этади.

Она тили дарсларида ахборот компютер технологияларидан фойдаланиш<sup>29</sup>

Рус тили дарсларида ахборот технологияларидан фойдаланиш бир қатор афзалликларга эга:

- дарсга тайёргарлик камроқ энергия сарфлайди;

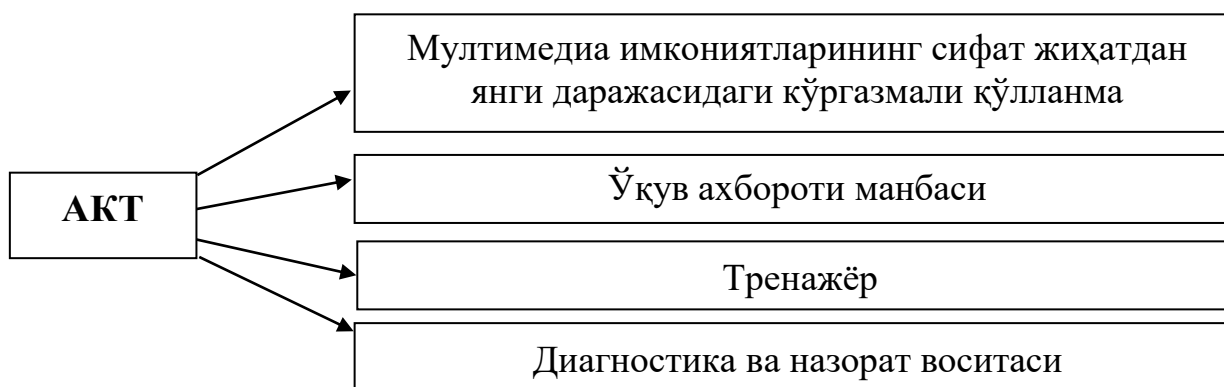
---

<sup>29</sup> [http://nsportal.ru/sites/default/files/2012/10/26/ispolzovanie\\_ikt\\_na\\_urokah\\_russkogo\\_yazyka.doc](http://nsportal.ru/sites/default/files/2012/10/26/ispolzovanie_ikt_na_urokah_russkogo_yazyka.doc)

- дарсни янада динамик, қизиқарли ва эсда қоларли қилиш имконини беради;

- динамикада нафақат статик материални, балки воқеликнинг реал тасвирини тиклаган ҳолда турли лингвистик ҳодисаларни ҳам намоиш этиш имконини беради.

Ахборот компьютер технологиялари рус тили дарсларида турли вазифаларни бажаради (10 расм)



10 Расм.

Энг кенг тарқалган усул ақлий ривожланишида нуқсони бўлган болаларни ўқитишда ўқитувчи томонидан дарсда қўлланиладиган ва унинг ишлашини талаб қиладиган битта мавзу ва дизайннинг умумий тамойиллари билан бирлаштирилган слайдларнинг мантикий боғланган кетма-кетлиги бўлган электрон тақдимотлардан (Power Point ва бошқалар) фойдаланишдир. изоҳлар ва қўшимчалар. Электрон тақдимотлар ўқитувчига дарснинг дастур талаблари, мавзулари, мақсад ва вазифаларига мувофиқ турли хил мултимедиа дидактик воситаларни яратиш имконини беради.

Тақдимотга турли саволлар, тестлар, топшириқлар, дидактик ўйинларни киритиб, ўқитувчи шу орқали ўқувчиларнинг билимларини долзарблаштириш, дарс давомида олинган маълумотларни мустаҳкамлаш ва умумлаштириш учун шароит яратади, ўқувчиларга индивидуал ёндашувни амалга оширади. Тақдимотлар ҳар қандай вақтда, агар талабалар томонидан янги материални ўзлаштиришда қийинчиликлар юзага келса, тушунтириш, такрорлаш учун керакли маълумотларга қайтиш имкониятини беради. Тўғри жавобни экранда кўрсатиш ўқувчиларга ўз-ўзини текширишга ёрдам беради.

Рус тилини ўқитишда қўлланиладиган асосий мултимедиа дидактик воситалар:

- Слайд - алоҳида ойна. Слайд бутун экран майдонини эгаллайди. Слайдда матн, график, видео ва аудио объектлар, компьютер ва талаба ўртасидаги интерфаол жараёни ташкил қилиш учун мўлжалланган буйруқ тугмалари бўлиши мумкин. Слайдлардан дарсинг исталган босқичида ҳар қандай назарий қоидалар, маълумотлар, тушунчаларни тушунтириш ва бошқаларни кўрсатиш учун фойдаланиш мумкин.

- Луғатдан видео парчаларда луғат ёзувининг аниқ кўчирмалари кўрсатилади, унда сўзнинг луғавий маъноси очилади, ўрганилаётган объектнинг жонлантирилган (реал ёки шартлилик элементлари билан) тасвири берилади. Луғатдан видео парчалар товуш билан бирга бўлиши мумкин.

- Бадиий асарлардан видео парчалар - бадиий асардан иктибослар слайдда кўргазмали тасвирлар билан кўрсатилиши. Ушбу дидактик воситадан фойдаланиш болаларни матннинг асосий турларининг таркиби, матннинг хусусиятлари, унинг таркибий элементлари билан таништириш ишида қўлланилади, матнда мазмунли ва мантикий алоқаларни ўрнатишга ёрдам беради.

- Видеотопшириқлар матнли материал асосида хулосалар чиқариш қобилиятини ривожлантиришга қаратилган экранда намоиш этиладиган машқлардир. Видео масалаларни ечишдан янги материални тушунтиришда, умумлаштирилган такрорлаш жараёнида, шунингдек, хатолар устида ишлашни ташкил қилишда фойдаланиш мумкин.

- Видео кроссвордлар - экранда кўрсатилган кроссвордлар. У, қоида тариқасида, талабалар билимини текшириш учун ишлатилади. Ушбу дидактик воситанинг афзаллиги шундаки, ундан синф билан фронтал ишлашда ҳам, индивидуал ишларни ташкил қилишда ҳам фойдаланиш мумкин.

- Видео-жадваллар (динамик жадваллар) мустақил сарлавҳали бир неча устунлар шаклида гуруҳланган ва бир-биридан горизонтал ва вертикал чизиқлар билан ажратилган, экранда акс эттирилган босма видео материалдир. Янги материални ўрганишда ҳам, билимларни мустаҳкамлаш босқичида ҳам видео жадваллардан фойдаланиш тавсия этилади.

- Видео кўришлар – турли ижодий ишлар, баҳс-мунозаралар ва ҳоказолар учун материал сифатида фойдаланилиб, ўқувчиларнинг ақлий эмпатиясини, тасаввурини, ижодий тафаккурини ва умуман маданиятини ривожлантиришга хизмат қилади.

Рус тилини ўрганиш ақлий заифлиги бўлган талабалар учун катта қийинчиликларни келтириб чиқаради. Бу қийинчиликлар, биринчи навбатда, ушбу талабалар контингентининг нутқи ва интеллектуал ривожланишининг ўзига хос хусусиятлари билан боғлиқ. Рус тилини ўзлаштириш дастурининг энг қийин бўлимларидан бири бу "Имло". Имло қоидаларини самарали ўзлаштириш фақат концепция устида ишлашнинг турли босқичларида турли хил визуализацияларни такроран қўллаш билан, шунингдек, кўникмаларни мустаҳкамлаш учун жуда кўп турли хил машқларни ўз ичига олган ҳолда мумкин. АКТдан фойдаланиш электрон динамик диаграммалар ва моделлар, жадваллар, ранг-баранг иллюстрациялар ва бошқаларни киритиш орқали визуал муҳитнинг махсулдорлигини оширишга имкон берувчи янги имкониятларни очиб беради. Масалан, луғат ва имло ишларини ташкил қилишда сўзнинг ранг-баранг дизайни билан уйғунлашиб, тўғри ёзилишини экранда кўрсатиш сўзнинг имло тасвирини ва унинг маъносини яхшироқ эслаб қолишга ёрдам беради, бу эса бундай иш самарадорлигини сезиларли даражада оширади.

Кроссвордлар, электрон жадваллар, видео топишмоқлар ва бошқотирмалар каби АКТ воситаларидан фойдаланганда нутқ қисмларини ўрганиш қизиқарли ва самарали бўлади.

Нутқни ривожлантириш ва ўқиш дарсларида АКТдан фойдаланиш ўқитувчи раҳбарлигида ўқувчиларга нафақат адабий асарлар билан танишиш, балки уларни санъатнинг бошқа турлари билан солиштириш имконини беради. Тўғри танланган интерфаол тасвирий ва мусикий материал туфайли дарслар жонли, эса қоларли бўлиб қолади, бу эса болалар томонидан дастурий материални янада муваффақиятли ўзлаштиришга ёрдам беради.

### **Меҳнат таълими дарсларида ахборот компьютер технологияларидан фойдаланиш**

Ақли заиф болаларнинг меҳнат тарбияси жараёнида АКТдан фойдаланиш тобора оммалашиб бормоқда<sup>30</sup>. Мавзу бўйича кириш дарсларини ўтказишда Power Point тақдимотларидан унумли фойдаланинг. Анимацион тақдимотлар ўқувчиларни қизиқтиради ва шу билан янги иш кўникмаларини эгаллаш мотивациясини оширади.

---

<sup>30</sup> [http://zhytspetsshkola.at.ua/index/vikoristannja\\_ikt\\_na\\_urokakh\\_trudovogo\\_navchannja/](http://zhytspetsshkola.at.ua/index/vikoristannja_ikt_na_urokakh_trudovogo_navchannja/) 0-45

Меҳнатни ўргатишда Меҳнат таълими, 5-9 синф электрон визуаллаштириш дастурий-педагогик воситадан фойдаланиш мумкин. Ушбу электрон нашрга 5-9-синфларда меҳнат таълими дастурида назарда тутилган ҳар бир мавзу бўйича турли чизмалар, анимациялар, видеоклиплар, матнлар, фотосуратлар ва тест топшириқлари киритилган. Унинг ёрдамида ўқитувчи ўқувчиларга табиий муҳитда кузатиш қийин ёки имконсиз бўлган жараёнларни кўрсатиш, тасвирларни катталаштириш ёки кичрайтириш, уларни силжитиш, кузатиш йўналишини ўзгартириш ва ҳ.к. Ушбу дастурий-педагогик компьютер воситаси ўқитувчига нафақат тайёр сценарий бўйича дарс ўтказишга имкон беради (бунинг учун "Дарслар" дастурининг модулларидан бирида ишлаб чиқувчи ушбу курс учун тайёр дарсларни тақдим этади), шунингдек, дастурий-педагогик компьютер воситаларининг асосий элементларидан (ўқитувчи материални ўзлаштириш тезлигини белгилайди, дарснинг исталган босқичида аввалгисига қайтиш имкониятига эга) стандарт тўпламдан фойдаланган ҳолда дарснинг ўзига хос тузилиши ва мазмунини шакллантиришга ёрдам беради.

Ҳар бир дарс охирида материалнинг ўзлаштирилишини назорат қилиш учун турли хил топшириқлар (тестлар, амалий топшириқлар ёки назорат саволлари) таклиф этилади. Ушбу электрон нашр талабаларнинг индивидуал ва гуруҳ ишлари натижаларини серверда сақлаш ва маҳаллий тармоқда қайта ишлаш имконини беради.

Меҳнат дарсларида турли ихтисослаштирилган ўқув компьютер дастурлари ҳам қўлланилади, масалан, "Таъмирлаш мактаби". "Материалшунослик" ўқув компьютер дастури, "сувоқ", "бўяш ва девор гулқоғози" ва "пардозлаш ишлари" каби мавзули бўлимларни ўз ичига олади ва рангтасвир ва сувоқчилик бўйича билимларни тизимлаштириш ва умумлаштиришга қаратилган. Дастурда ўқитувчи раҳбарлигида ёки мустақил равишда талабалар томонидан бажариладиган турли интерфаол машқлар ва тест топшириқлари берилган.

### **3.4. Таянч-ҳаракат тизими касалликлари бўлган болаларни ўқитишда ахборот технологиялари (ТҲАБ)**

#### **Таянч-ҳаракат тизими касалликлари: тушунчаси, таснифи, даражалари**

Таянч-ҳаракат аппаратида бузилишлари (ТҲАБ) бўлган тушунчаси табиатан гуруҳли бўлиб, органик марказий ёки периферик келиб чиқишга эга бўлган ҳаракат бузилишларини ўз ичига олади.

Таянч-ҳаракат аппаратида бузилишлари нуқсони бўлган болалар қуйидаги тоифалар билан ифодаланади:

- церебрал фалажи бўлган болалар (ДЦП);
- полиомиелитнинг тикланиш ёки резидуал босқичидаги оқибатлари;
- миёпатия;
- таянч-ҳаракат аппаратида туғма ва орттирилган нуқсонлари ва деформациялари бўлган болалар.

Ушбу бузилишларнинг сабаблари генетик касалликлар, шунингдек, миянинг органик шикастланиши ва таянч-ҳаракат аппаратининг шикастланиши бўлиши мумкин.

Ушбу гуруҳ болаларининг клиник, психологик ва педагогик хусусиятлари М.В.нинг асарларида тасвирланган. Ипполитова<sup>31</sup>, Э.С. Калижнюк<sup>32</sup>, И.И. Мамайчук<sup>33</sup>, И.Ю. Левченко, О.Г. Приходко<sup>34</sup>, Н.В. Симонова<sup>35</sup> ва бошқалар. Клинистлар К.А. Семенова<sup>36</sup>, Э.М. Мастюкова<sup>37</sup> ва бошқалар.

Болалар моторли дисфункцияларнинг оғирлигига ва восита қобилиятларини ривожлантиришга кўра уч гуруҳга бўлинади.

---

<sup>31</sup> Ипполитова М.В. О детях с церебральным параличом // Дети с отклонениями в развитии: Методическое пособие / Сост. Н.Д. Шматко. — М., 1997.

<sup>32</sup> Калижнюк Э.С. Психогенные реакции, особенности формирования личности при детских церебральных параличах и принципы их коррекции. Методические рекомендации. — М., 1982.

<sup>33</sup> Мамайчук И.И. Психокоррекционные технологии для детей с проблемами в развитии. — СПб., 2003.

<sup>34</sup> Левченко И.Ю., Приходько О.Г. Технологии обучения и воспитания детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. — М., 2001.

<sup>35</sup> Симонова Н.В. Психолого-педагогическая оценка детей с церебральными параличами в раннем возрасте. Авт. канд. дис. — М., 1974.

<sup>36</sup> Семенова К.А. Детские церебральные параличи. — М., 1968.

<sup>37</sup> Мастюкова Е.М. Дети с церебральным параличом // Специальная психология / Под ред. В.И. Лубовского. — М., 2003.

| Биринчи гуруҳга оғир даражали бузишлари бўлган болалар киради                                                                                                                                                              | Иккинчи гуруҳга ўрта оғир даражали бузилишлари бўлган болалар киради                                                                                                      | Учинчи гуруҳга енгил даражали бузилишлари бўлган киради                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Улардан баъзиларида юриш, нарсаларни ушлаш ва ушлаб туриш, ўз-ўзига хизмат кўрсатиш кўникмалари ривожланмаган; бошқалар ортопедик асбоблар ёрдамида юради, уларнинг ўз-ўзини парвариш қилиш кўникмалари қисман шаклланган. | Бу болаларнинг аксарияти чекланган масофада бўлса ҳам, мустақил равишда ҳаракатлана олади. Улар етарлича автоматлаштирилмаган ўз-ўзига хизмат кўрсатиш кўникмаларига эга. | Улар мустақил равишда ҳаракат қилишади, ўз-ўзига хизмат кўрсатиш қобилиятига эга, аммо баъзи ҳаракатлар нотўғри бажарилади |

Ҳаракат бузилишларига қўшимча равишда, таянч-ҳаракат тизимининг бузилиши бўлган болаларда ақлий нуқсонлар бўлиши мумкин: болаларнинг 40-50% ақлий заифликка эга; тахминан 10% - ҳар хил даражада ақлий заиф. Аксарият ҳолларда бу камчиликлар мураккаб характерга эга. Улар миyanинг тўғридан-тўғри шикастланиши ва восита фаолияти ва ижтимоий алоқаларнинг чекланиши натижасида келиб чиқадиган восита ва ижтимоий маҳрумлик туфайли юзага келади. Ақлий ривожланишнинг кечикиши ақлий операцияларнинг шаклланишида кечикишда, турли хил ақлий функцияларнинг нотекис ривожланишида, аниқ астеник кўринишларда намоён бўлади.

Таянч-ҳаракат аппарати бузилган болалар орасида энг катта гуруҳ мия фалажи билан оғриган болалардир.

### **3.5. ТҲАБ болалар учун таълим ташкилотида ўқувчилар билан ишлашда АКТдан фойдаланиш**

ТҲАБ болалар томонидан жамоавий фойдаланишни ўргатишнинг махсус техник воситаларидан фойдаланиш бўйича услубий тавсиялар

Кўп сонли дастурий маҳсулотларга қарамасдан, улардан тўлиқ фойдаланиш таянч-ҳаракат нуқсонлари бўлган болалар учун осон эмас. Шунинг учун компьютердан фойдаланишнинг энг мақбул усули Microsoft Power Point дастуридан фойдаланиш ҳисобланади.

Power Point дастурида яратилган тақдимотнинг яққол устунлиги дарснинг мақсадларига, синфнинг тайёргарлик даражасига ва ўқувчиларнинг ёш хусусиятларига қараб материал миқдорини, қўлланиладиган методик усулларни ўзгартириш қобилиятидир. Агар керак бўлса матн, расмлар, диаграммаларни алмаштириш ёки кераксиз слайдларни яшириш мумкин. Ушбу имкониятлар маълум бир синфдаги муайян дарс учун илгари ишлаб чиқилган тақдимотни максимал даражада созлаш имконини беради.

Мултимедиа қўлланмасини кўрсатиш дарслик матнига кўра харита, глобус устида ишлаш, машқларни бажариш ва ҳоказолар билан бирлаштирилиши мумкин.

Тақдимотлар ва мултимедиа материаллари қуйидача бўлиши керак:

- ўқитишнинг таълим мақсадлари ва мазмунига мос келиши; ҳаракат бузилиши бўлган болаларнинг ёш хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда тузилган бўлиши;

- аниқ, қисқа, эслаб қолиш осон катта ҳажмдаги ёзувлар (Ариал, Таймс Нью Роман) билан тузилиши;

- эстетик жиҳатдан ишлаб чиқилган: бадиий ижро этилган, мутаносиб, ранг-баранг, тўғри ранг схемаси;

- ортиқча ранг-баранг бўлмаслиги ва ранглار кескин ўзгармаслиги керак, айниқса контраст рангларда;

- маълумотлар жуда кўп бўлмаслиги, слайд саҳифасида битта объектни ёки уларнинг минимал сонини жойлаштириш керак;

- тасвирлар учун аниқ характерли хусусиятларга эга табиий намуналарни танлаш;

- тақдимот яратишда, таққослаш усули ёрдамида ижтимоий идрок этиш учун намунанинг турли версияларидан фойдаланиш зарур;

- берилган намунани умумий фондан ажратиб олиш учун уни ўқувчилар атайлаб ва танлаб идрок эта олишлари учун уни турли йўллار билан ажратиб кўрсатиш керак, чунки уларнинг идрок этишнинг селективлиги тез пасайиб, ўзига хос хусусиятга эга бўлмайди.

ТҲАБли болалардан индивидуал фойдаланишни ўргатишнинг махсус техник воситаларидан фойдаланиш бўйича

Махсус техник воситалардан фойдаланиш кўп ҳолларда ушбу тоифадаги ўқувчиларнинг моторли нуқсонларини компенсациялашга қодир, хусусан: ҳаракатлар ҳажми ва кучининг (майда моторика)

имконсизлиги ёки чекланиши, ихтиёрий ҳаракатларни бошқариш ва мувофиқлаштиришдаги қийинчиликлар, ҳаракат пайтида заифлик ва тез чарчаш, қўл ва оёқларнинг мувофиқлаштиришнинг имконсизлиги.

Баъзи ҳолларда техник воситалардан фойдаланиш моторли нуқсонлари бўлган ўқувчиларга бундай муаммоларга дуч келмайдиган тенгдошлари билан тенг равишда ўқув жараёнида фаол иштирок этиш имконини беради. Агар бузилишлар нафақат таянчга, балки интеллектуал, визуал ва / ёки нутқ соҳаларига ҳам таъсир қилса, ўқувчиларнинг кўникма ва билимларини мустаҳкамлаш учун қўшимча вақт зарурати туфайли ўқув жараёнининг интенсивлиги пасаяди.

Ёрдамчи технологиялар уларсиз имконсиз бўлган ҳаракатларни бажаришга имкон берганлиги сабабли, моторли нуқсонлари бўлган талабалар одатда ушбу технологияларга салбий муносабатда бўлмайдилар. Бироқ, талабалар қандайдир сабабларга кўра техник қурилманинг (айниқса, компютернинг) имкониятларини ортиқча баҳолаганларида, агар у унга қўйилган умидларни тўлиқ оқламаса, бундай технологияга қизиқиш пасайиши мумкин.

Атроф-муҳитнинг макондаги ҳолати боланинг мослашувининг муваффақиятини, унинг қулай ҳаёт тарзини яратиш зарурлигини белгилайди.

Техник воситалардан фойдаланиш учун талабанинг иш жойини ташкил этиш

Компютердан фойдаланиш ва компютерни жойлаштириш учун қўшимча стол талаб қилинади, унга осон, шу жумладан ногиронлар аравачасидан ўтиш мумкин бўлиши зарур. Фойдаланувчиларнинг эҳтиёжларини ўз вақтида баҳолаш ва электр розеткаларини мос равишда жойлаштириш жуда муҳимдир.

Мақбул иш жойини яратиш учун у ёки бу ҳаракатни тезкор танлашни амалга оширишга тўсқинлик қиладиган фойдасиз ёки чалғитувчи тасвирлардан қочиш керак. Тез-тез ишлатиладиган дастурлардаги буйруқларга ёрликларни белгилаш, ёрликларнинг баъзи тезкор тугмаларини энг кўп ишлатиладиган дастурлар билан боғлаш ҳам фойдалидир.

Компютернинг тўғри жойлашишини танлаш ва визуал идрокни оптималлаштириш мутахассис билан биргаликда амалга оширилиши керак. Столга ўрнатилган ёки горизонтал жойлашган текис панелли

монитордан фойдаланиш баъзи ҳолларда қўл-кўзни мувофиқлаштириш кўникмаларини ривожлантириш учун фойдали бўлиши мумкин (нигоҳни ушлаб туриш ва бир хил соҳада қўл ҳаракатларини бажариш).

Жиддий мотор ва нутқ нуқсонлари бўлган бола учун созланиши керак бўлган баъзи компютер функциялари (МАС платформаси, Windows учун):

- курсор ҳаракати тезлигининг пасайиши (кўриш бузилиши, кўзнинг ҳаракатчанлиги, майда моторика бузилишида);
- курсор ҳажмининг ошиши (кўриш бузилиши, кўзнинг ҳаракатчанлиги, майда моторика бузилишида);
- клавишларни ёпиштириш (майда моториканинг оғир бузилишида); автотакрорлашни ўчириб қўйиш (майда моториканинг оғир бузилишида); виртуал клавиатурани кўрсатиш (майда моториканинг оғир бузилишида);
- икки марта босиш тезлигининг пасайиши (майда моториканинг оғир бузилишида);
- кўриш майдонини кенгайтириш (кўриш қобилияти бузилган тақдирда, кузатиш); микрофоннинг сезгирлигини ошириш (нутқ бузилишида).

Махсус асбоб-ускуналардан фойдаланишни ўргатишда шуни ёдда тутиш керакки, оғир восита бузилишлари бўлган боланинг фақат бир қўли, бир ёки икки бармоқлари билан ишлайди. Бундан ташқари, агар улар нуқсон таркибида мавжуд бўлса, гиперкинезнинг табиати ва кучини ҳисобга олиш керак. Агар гиперкинез мавжуд бўлса, махсус жиҳозлар столга қаттиқ боғланган бўлиши керак, бириктириш имконияти барча моделларда тақдим этилади.

Ишда фойдаланилади: махсус клавиатуралар (катталаштирилган тугмалар, қўшни тугмачаларни тасодифий босишни чекловчи махсус қопламали, сенсорли сезгир), махсус сичқончалар (жойстиклар, роликлар, шунингдек бош сичқонча), ташқи тугмалар, компютер дастури виртуал клавиатура.

Ёзиш жараёнини оптималлаштириш учун ишлатиладиган оддий техник воситалар орасида қаламни минимал куч билан ушлаб туриш ва бошқариш имконини берувчи катта ўлчамли қаламлар ва уларга махсус тагликлар, шунингдек, оғирликдаги (қўшимча оғирликдаги) ручкалар мавжуд бўлиб, улар титрашни

камайтиради. Бундан ташқари, дафтарни ўқувчилар столига бириктириш учун махсус магнит ва тугмалар қўлланилади.

Ўзишни осонлаштирадиган ёрдамчи технологиялар

Шахсий компьютер таянч-ҳаракатда нуқсонлари бўлган одамларни ўргатишнинг самарали воситаси сифатида эътироф этилган бўлиб, фойдаланувчиларга бошқа нарсалар қаторида ўзишдан фойдаланиш ва бошқалар билан мулоқот қилиш қобилиятини беради. Ҳаракатда нуқсони бўлган ўқувчилар дуч келадиган асосий муаммолар матн териш жараёнини бажариш учун клавиатура ва сичқончадан фойдаланиш билан боғлиқ.

Жадвалларда ушбу тоифадаги фойдаланувчилар дуч келадиган қийинчиликларни бартараф этишнинг мумкин бўлган усуллари кўрсатилган.

| Бузилишнинг оғирлик даражаси                                                                                                                                                                                                   | Ускуна/дастур номи      | Ускуна/дастур хусусиятлари                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Енгил ва ўртача даражадаги ҳаракат бузилишлари: клавиатурага тасодифий таъсир қилишнинг олдини олиш зарурати, бир вақтнинг ўзида бир нечта тугмачаларни босиш, шунингдек клавиатурадаги тугмалар бирикмасини бошқариш зарурати | Клавиатура учун қоплама | Тугмаларни босишга рухсат бериш учун стандарт клавиатура тепасида жойлашган пластик ёки металл қопламалар.<br>Клавиатура функцияларини созлаш имконини берувчи дастурий таъминот AccessWindows дастурига хос бўлган имкониятлар: жавоб вақти ва буйруқлар такрорланишини бошқариш, тугмалар бирикмасини бошқариш, масъул махсус буйруқлар ва функциялар, рақамли клавиатура ёрдамида сичқонча курсорини бошқариш |
| Ҳаракатнинг жиддий бузилишлари:                                                                                                                                                                                                | Каттароқ клавиатуралар  | Тугмалар сонини камайтириш ва уларнинг ҳажмини ошириш ҳаракатларни танлаш ва                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                          |                                           |                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| муқобил<br>клавиатуралар |                                           | аниқлигини осонлаштиради                                                                                                                                                                       |
|                          | Кичрайт<br>ирилган<br>клавиату<br>ра      | Кичкина ва бир-бирига яқин<br>жойлашган клавиатура тугмалари<br>фойдаланувчи катта ҳажмдаги<br>ҳаракатларни бажара олмаганда ва<br>чарчашга мойил бўлганда<br>ишлатилади.                      |
|                          | Сенсорл<br>и<br>клавиату<br>ралар         | Қурилма босим ва тегинишга<br>сезгир бўлган махсус сиртга эга<br>бўлиб, у дастурлаштириладиган<br>жойларга бўлинган.                                                                           |
|                          | Виртуал<br>клавиату<br>ралар              | Клавиатура монитор экранида<br>чиқарилади ва уни сичқонча ёки<br>кўриш технологияси ёрдамида<br>бошқариш мумкин.                                                                               |
|                          | Овозли<br>буйруқд<br>ан<br>фойдала<br>ниш | Фойдаланувчининг овози танилиб,<br>компьютер буйруқларига<br>айлантирилади. Бу технология ҳам<br>операцион тизим функцияларини<br>бошқариш, ҳам овоз ёрдамида матн<br>киритиш имконини беради. |

**Таянч-ҳаракт тизимида нуқсонлари бўлган шахсларнинг  
ҳаракатларини енгиллаштиришга ёрдам берувчи ускуналар**

| Ускуна/дастур<br>номи   | Ускуна/дастур хусусиятлари                                                                                                                      |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Манипулятор<br>трекболи | ҳолатини ўзгартириш курсорнинг экранда<br>ҳаракатланишига олиб келади: бундай<br>қурилмалар дастурлаштириладиган тугмалар<br>билан жиҳозланган. |

| Ускуна/дастур<br>номи | Ускуна/дастур хусусиятлари                                                                                                   |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сенсор панели         | Ясси, тегинишга сезгир юзага эга; асосан<br>ноутбукларда ишлатилади, лекин иш столи<br>компьютерларида ҳам фойдаланиш мумкин |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Жойстик                         | Тутқичнинг турли йўналишларда ҳаракатланиши курсорни экранда бошқариш имконини беради; тизим жойстикни бошқариш функциялари фойдаланувчининг функционал эҳтиёжларига қараб фарқ қилиши мумкин.                                                                      |
| Электрон позицияловчи ускуналар | Экрандаги курсорни қўлларсиз бошқариш имконини беради; курсор назорати ултратовуш, инфрақизил нурлар, қўл мушакларининг қисқариши, кўз ҳаракати, асаб импульслари, шунингдек, мия томонидан чиқарилган тўлқинлар ёрдамида амалга оширилади.                         |
| Сенсорли экран                  | Қурилма экраннинг ташқи томонида сичқончанинг барча функцияларини бажарадиган сенсорли махсус сирт билан жиҳозланган; айниқса, болалар билан ишлашда, шунингдек, визуал-мотор мувофиқлаштиришда қийинчиликлар ва ақлий заиф фойдаланувчилар билан ишлашда самарали. |

Ҳаракат бузилишларига эга ўқувчиларнинг матнни териш жараёнини енгиллаштирувчи ёрдамчи технологиялар

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Нимага мўлжалланганлиги                                            | Ускуна/дастурнинг ўзига хос хусусиятлари                                                                                                                                                                                                                                  |
| Вақтни тежаш учун ёзиш тезлигини ошириш ва чарчоқнинг олдини олиш. | Қисқартмалардан фойдаланиш, сўзларни қўшиш ва олдинги сўзларнинг бош ҳарфлари ва грамматик шакли асосида сўз ва ибораларни башорат қилиш учун махсус дастурий таъминот техникаси; бутун сўз ёки иборани ёзиш бир нечта тугмачаларни босиш орқали амалга оширилиши мумкин. |
| Математикани ўрганиш ва математик белгиларни ёзиш                  | График маълумотларни алмашиш учун турли хил қурилмалар ва махсус математик функциялар ва алгоритмларни такрорлаш имконини берувчи махсус дастурий таъминот мавжуд бўлиб, кичик ёшдаги ўқувчилар элементар математика асосларини ўзлаштира                                 |

|  |                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------|
|  | оладилар, катта ёшдагилар эса ушбу фанни чуқур ўрганиш имкониятига эга. |
|--|-------------------------------------------------------------------------|

Ҳаракатда нуқсонлари бўлган фойдаланувчига шахсий компьютерга киришни таъминлайдиган ёрдамчи технологик қурилмани тўғри танлаш ўқув фаолиятининг мақсадларига қараб турли хил дастурий воситалардан фойдаланишни назарда тутати. Махсус дастурий таъминотнинг баъзи мисоллари жадвалда кўрсатилган.

Ҳаракатда нуқсони бўлган одамларни ўқитишда қўлланиладиган ёрдамчи технология

| Ёрдамчи ускуна/<br>дастурнинг нимага<br>мўлжалланганлиги                    | Ускуна/дастурнинг хусусиятлари                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ўқиш кўникмасини шакллантириш ва такомиллаштириш учун ёрдамчи технологиялар | Мактабгача ва мактаб ёшидаги болаларда ўқишни ўргатиш ва ушбу маҳоратни ошириш учун матнни ўқишга имкон берувчи нутқни чиқариш қурилмалари қўлланилади; фойдаланувчилар электрон китоблардан фойдаланиши мумкин (компютер дискларида ёзилган ва Интернетда нашр этилган).                                                                                                |
| Ўқув-тадқиқотчилик фаолияти учун ёрдамчи технологиялар                      | Дарс мазмунини мантиқан тақдим этиш учун зарур бўлган ақлий хариталарни яратишга имкон берувчи дастурий воситалар. Фойдаланувчилар компакт дисклар ва Интернетдаги мултимедиа луғатлари ва энциклопедияларидан фойдаланишлари мумкин                                                                                                                                     |
| Расм чизиш ва чизмачилик учун ёрдамчи технологиялар                         | Машҳур дастурлаш тили ЛОГО ҳам геометрияни ўрганиш, ҳам геометрик шаклларни тасвирлаш учун қўлланилиши мумкин.<br>Техник дастурий таъминотдан фойдаланиш (меъморлар учун мўлжалланган) ёки ҳаракат соҳасида нуқсонлари бўлган фойдаланувчилар учун махсус ишлаб чиқилган бўлиб, оддий манипуляциялар ёрдамида расм чизиш ва чизмачилик билан шуғулланиш имконини беради. |

Замонавий таълимни Интернет ресурсларисиз тасаввур қилиш қийин. Онлайн электрон ресурслар томонидан тақдим этилган имкониятлар мактабгача ва мактаб таълими тизимида таянч-ҳаракат аппаратида бузилишлари бўлган болалар билан ишлайдиган мутахассислар учун долзарб бўлган бир қатор муаммоларни ҳал қилиш имконини беради. Булар:

- баъзи сабабларга кўра босма нашрда мавжуд бўлмаган қўшимча маълумотлар;

- синфлар ва турли стендлар, гуруҳларни безаш учун турли хил тасвирий материаллар;

- дарслар учун қўшимча когнитив материални танлаш, байрамлар ва бошқа тадбирлар сценарийлари билан танишиш;

- гуруҳ ҳужжатларини, ҳисоботларни тайёрлаш;

- ота-оналар йиғилишлари жараёнида болалар билан таълим жараёни самарадорлигини ва ота-оналарнинг педагогик ваколатларини ошириш учун тақдимотлар яратиш.

- кундалик ҳаётда кўриш мумкин бўлмаган ҳаётий вазиятларни симуляция қилиш (тошқин, ракета парвози, кутилмаган ва ғайриоддий эффектлар).

Компютер болаларнинг интеллектуал ривожланиши учун янги кучли восита эканлигини эътироф этган ҳолда, уни мактабгача ва мактаб муассасаларида таълим мақсадларида қўллаш таянч-ҳаракат тизими бузилган болалар билан ишлашни пухта ташкил этишни талаб қилишини унутмаслик керак. Барқарор меҳнат қобилиятини сақлаб қолиш ва болалар саломатлигини сақлаш учун дарсларни ўтказиш шартлари катта аҳамиятга эга:

- болалар ҳафтада 3-4 марта кунига 10-15 дақиқадан кўп бўлмаган ват мобайнида компютер билан "мулоқот қилишлари" мумкин;

- кўзнинг кучланишини камайтириш учун компютер экрандаги тасвир аниқ ва контрастли бўлиши, яқин атрофдаги объектларнинг порлаши ва акси бўлмаслиги муҳимдир. Монитор суяқ кристалл ёки плазма бўлиши маъқул;

- дарсларда кўриш бузилишининг олдини олишга ва визуал-макон муносабатларини ишлаб чиқишга қаратилган ўйинларни киритиш керак;

- мунтазам равишда кўзлар учун гимнастикани амалга ошириш: иш пайтида, вақти-вақти билан ҳар 1,5-2 дақиқада боланинг нигоҳини монитордан силжитиш керак;

- фронтал машғулотларни ўтказиш учун мултимедиа проекторидан фойдаланинг, экрандан болалар ўтирган стулларгача бўлган масофа 2-2,5 метрни ташкил қилиши лозим.

Таълим муассасасида АКТдан фойдаланиш тажрибасини таҳлил қилиб, шуни айтишимиз мумкинки, мултимедиа воситаларидан фойдаланиш болаларда дарсларга ва ўрганилаётган материалга чинакам қизиқиш, иштиёқ уйғотадиган жонли ҳаракатга айлантиради, бола нафақат кўради, идрок қилади, ҳаракат қилади, ҳис-туйғуларни бошдан кечиради.

Шундай қилиб, таянч-ҳаракат аппаратида бузилишлари бўлган болалар билан ишлашда ўқитувчи фаолиятида ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш таълим муассасаларида инновацион технологияларни жорий этиш, таълим сифатини максимал даражада ошириш имконини беради.

### **3.6. Аутизм синдромли болалар (АСБ) бўлган одамларни ўқитишда ахборот технологиялари**

Болаларни тузатиш жараёнининг аппарат таъминоти  
хусусиятлари

АСБ билан оғриган болани таълим маконига киритиш  
технологиялари

Таълимнинг дастлабки босқичида АСБ билан оғриган болалар ўрганадиган макон уларга таниш бўлиши ва кўрқувга олиб келмаслиги керак. Агар АСБ билан оғриган болалар алоҳида кичик гуруҳда (бузилишнинг мураккаб тузилиши бўлган болалар учун синф) ўқиса, улар учун алоҳида хона, улар аста-секин кўникадиган ва "ўзлариники" деб ҳисоблайдиган жой, яъни хавфсиз зона ажратиш мумкин.

Мулоқот ёки алоқа – бу одамлар ўртасида алоқаларни ўрнатиш ва ривожлантириш жараёни бўлиб, биргаликдаги фаолият, шу жумладан маълумот алмашиш зарурати билан боғлиқ бўлиб, ўзаро идрок этиш ва бир-бирига таъсир қилиш уринишлари билан тавсифланади. Аммо мулоқот фақат сўз ва нутқдан иборат эмас.

Кўп каналли алоқа – бу оғзаки нутқ оғзаки бўлмаган нутқ – белгилар, имо-ишоралар, юз ифодалари, рамзлар ва бошқа воситалар билан тўлдирилган ёки алмаштирилган алоқа жараёни.

Муқобил алоқа (қўшимча, кучайтирувчи, ёрдамчи, тотал) – бу исталганча мулоқот қила олмайдиган одамлар учун оғзаки нутқни тўлдирадиган ёки ўрнини босадиган алоқа усуллари.

Барча овозсиз алоқа тизимлари муқобил деб аталади, лекин муқобил алоқа шакли нутққа тўлиқ муқобил ёки унга қўшимча сифатида ишлатилади (С. вон Течнер, 2014). Муқобил мулоқот деганда одамнинг суҳбатдош билан нутқдан фойдаланмасдан мулоқот қилиши тушунилади. Тўлдирувчи алоқа нутқни тўлдирадиган алоқани англатади, яъни нутқни ривожлантириш ва инсон нутқ қобилятини ривожлантирмаган тақдирда муқобил алоқа шаклини таъминлаш учун ёрдам тушунилади. Муқобил алоқани танлашга кўп жиҳатларни ҳисобга олган ҳолда ёндашиш керак. Тизим кундалик ҳаётни осонлаштириши, одамга ўзини камроқ заиф ҳис қилишига ва ўз ҳаётини кўпроқ назорат қилишга имкон бериши керак. Муқобил алоқа воситаларига муҳтож бўлган кўпчилик одамлар кўпинча бошқа турдаги ёрдамга муҳтож, шунинг учун муқобил алоқани жорий этиш таълим, ижтимоий ёрдам, тиббий ёрдам каби хизматлар билан мувофиқлаштирилиши керак. Муқобил алоқани ажратишнинг яна бир қанча шакллари мавжуд: ёрдамчи қурилмалар ёрдамида алоқа, ёрдамчи қурилмалар ёрдамсиз алоқа, шунингдек, қарам ва мустақил алоқа.

Ёрдамчи қурилмалардан фойдаланиш орқали мулоқот турли хил қурилмалардан фойдаланиш орқали мулоқотнинг барча шакллари ўз ичига олади, масалан, алоқа тахталари ва альбомлар, электрон қурилмалар, белги ёки расмга ишора қилиш орқали. Ёрдамчи қурилмалар ёрдамсиз мулоқот – бу имо-ишоралардан фойдаланиш, дактил мулоқот, кўзларни пирпиратиш. Қарам ва мустақил мулоқотга бўлиниш суҳбатдошга етказмоқчи бўлган гапнинг маъносини шакллантириш ва изоҳлашда бошқа шахсга боғлиқлик даражасини кўрсатади. Россияда имконияти чекланган шахсларга ҳамроҳлик қилиш амалиётида муқобил ва қўшимча мулоқотнинг алоҳида шакллари узоқ вақтдан бери мавжуд - расмлар, ёзиш, имо-ишоралар, бармоқ алифбоси ёрдамида мулоқот. Аммо масофадан туриб мулоқот қилиш учун Интернетни яратган алоқа даври турли хил муқобил ва бир-бирини тўлдирувчи алоқа технологияларини ҳам яратди. Сўнгги пайтларда бу соҳа тез ривожланди, аммо дарҳол жорий этилмади. Энди ота-оналар ва ўқитувчилар қизиқарли усулни топишлари ва уни махсус болаларга ёрдам бериш амалиётига жорий этишлари мумкин. Аммо кўплаб

амалиётчилар бугунги кунда ихтиро қилинган ускуналарнинг умумий манзараси ва алоҳида ҳолатда нима қўлланилиши кераклиги ҳақида ҳали ҳам тушунчага эга эмаслар. Муқобил алоқадан фойдаланишнинг учта мумкин бўлган варианты мавжуд: у доимо талабга эга бўлиши мумкин ёки вақтинчалик ёрдам сифатида ишлатилиши мумкин ёки нутқни яхшироқ эгаллашда ёрдам сифатида нутқни рағбатлантиради ва унинг ривожланишига ёрдам беради. Қўшимча белгилардан фойдаланиш абстракт фикрлаш ва рамзий фаолиятни ривожлантириш орқали оғзаки нутқни ривожлантиради. Муқобил алоқа ишчи алоқа тизимини куриш, суҳбатдошга керакли маълумотларни мустақил равишда етказиш кўникмаларини шакллантириш, белгилар ва имо-ишоралар ёрдамида фикрларни ифодалаш қобилиятини ривожлантиришга хизмат қилади. Муқобил мулоқот эшитиш қобилиятининг бузилиши, ҳаракат бузилиши, ақлий заифлик, аутизм, Даун касаллигида артикуляр органларнинг ўзига хос органик муаммолари, прогрессив касалликлар, жароҳат, нутқ қобилиятининг вақтинчалик чекланиши билан қўлланилади. Ушбу бузилишлар мулоқот учун оғзаки нутқдан фойдаланиш қобилиятини чеклайди. Мулоқот жараёни қийинлашганда, одамлар имо-ишоралар, ёзувлар ва рамзий тасвирларга (расмлар, чизмалар, пиктограммалар, фотосуратлар, белгилар тизими) мурожаат қилишади. Бу турли хил воситаларнинг барчаси бола ҳаётининг барча даражаларида - уйда, мактабда, таълим ва тарбия шароитида, тенгдошлари билан мулоқотда, жамиятда истаклар, сўровлар, эҳтиёжлар, ҳис-туйғуларни ифода этишга ёрдам беради. Бундан ташқари, муқобил алоқа тизимлари "сўзламайдиган" болаларга оғзаки мулоқотга ўтишга ёрдам беради. Нутқни тўлдирувчи ёки ўрнини босувчи белгилардан фойдаланиш абстракт фикрлаш ва рамзий фаолиятни ривожлантиришга ёрдам беради, шу билан оғзаки нутқни тушунишни ривожлантиришга ёрдам беради. Имконияти чекланган болаларни муқобил алоқа воситалари билан таъминлаш уларнинг ижтимоийлашув даражасини оширади, ҳаёт сифатини яхшилайти, ўзини тўла ҳуқуқли шахс сифатида ҳис қилиш имконини беради. Қўшимча алоқа воситаларини танлашда боланинг кучли томонлари ва онтогенез хусусиятлари ҳисобга олинади. Бунинг учун боланинг коммуникатив ривожланиш даражаси, мулоқот қобилиятлари ва қобилиятлари баҳоланади. Боланинг мулоқот даражасини баҳолаш ва муқобил алоқа воситаларини танлашда болани турли

вазиятларда кузатиш керак; боланинг кундалик ҳаётда, ўйинларда, мулоқотда қандай коммуникатив ҳаракатларини амалга оширишини муҳокама қилиш; боланинг истаклари ва эҳтиёжлари ҳақидаги сигналлар сифатида қандай такрорланувчи ҳаракатларни талқин қилиш мумкинлигини таҳлил қилиш лозим. Қўшимча алоқа тизимидан фойдаланишнинг асосий тамойиллари (ЕА Штягинова, 2012): "Ҳақиқийдан мавҳумгача" тамойили - болага биринчи навбатда ҳақиқий объектнинг тасвири, кейин эса рамз тақдим этилади.

Макатон дастури муқобил ва ёрдамчи алоқа усули сифатида.

Макатон - оғзаки нутқ, имо-ишоралар ва белгиларни бирлаштирган тил дастури. Бу мулоқот ва нутқни ўргатишда тизимли мултимодал ёндашув сифатида фойдаланиш мумкин бўлган ноёб дастур бўлиб, алоҳида мулоқотга муҳтож одамлар ва улар билан мулоқотда бўлганлар учун юқори функционал луғат манбаи. Ушбу дастурнинг мақсади жисмоний ва ақлий бузилишлари бўлган одамларга мулоқот қилиш имконини беришдир. Макатон ёрдамчи дастур сифатида – имо-ишора тили нутқ билан бир вақтда қўлланилганда (нутқ пайдо бўлганда, имо-ишоралар олиб ташланади) ёки муқобил сифатида, имо-ишоралар нутқни тўлиқ ўрнини босганда фойдаланиш мумкин. Имо-ишоралардан фойдаланиш сўзсиз ёки ўқиб бўлмайдиган одамлар учун мулоқот қилиш имконини беради. Белгилар имо-ишора қила олмайдиган ёки мулоқот қилишни афзал кўрадиганларга ёрдам беради. Дастур, шунингдек, болаларни катталар ва тенгдошлари билан алоқа ўрнатишга, бошқаларни эшитиш ва тушунишга, эҳтиёжлари ва истакларини етказишга ўргатади. Имо-ишоралар миянинг нутқ соҳаларини рағбатлантиради, бу эса боланинг артикуляр аппаратининг ривожланишига ёрдам беради. Натижада, боланинг ҳаётида мулоқот шаклларида бирининг пайдо бўлиши ижтимоий ривожланишга олиб келади ва хатти-ҳаракатларнинг бузилишининг намоён бўлишини камайтиради. Макатон ўқитувчилар томонидан турли хил алоқа муаммолари бўлган болаларга ёрдам бериш учун муваффақиятли қўлланилади - енгил, ўртача ёки оғир интеллектуал бузилишлар, аутизм соҳасининг бузилиши, оғир жисмоний нуқсонлар, сезувчанлик ва нутқ бузилишлари. Макатон тили дастури дунёнинг 40 дан ортиқ мамлакатларида қўлланилади. Ўз фаолиятида ундан педагоглар, ўқитувчилар, логопедлар, психологлар ва бошқа мутахассислар фойдаланишлари мумкин.

Макатон тили 1972 йил Маргарет Уокер, Карен Жонстон ва Тони Комфорс томонидан яратилган бўлиб, улар томонидан Макатон тилининг асосий луғати нашр этилган. Бугунги кунда гарчи алоқа муаммолари ва нутқи бузилган болаларнинг кўплаб ота-оналари унга фаол қизиқиш билдирсада Россияда Макатон кенг тарқалмаган. Макатон ва бошқа муқобил алоқа дастурлари ўртасидаги асосий фарқ - имо-ишора ва белги бир вақтнинг ўзида битта тушунчага тўғри келиши, маълумотни узатиш ва идрок этишнинг турли каналларидан фойдаланишдадир. Имо-ишоралар билан биргаликда ҳар доим грамматик жиҳатдан тўғри нутқдан фойдаланилади. Шунинг эсдан чиқармаслик керакки, Макатон терапиянинг бир тури эмас, балки инсоннинг мулоқот қилишига имкон берувчи ёрдамчи алоқа туридир. Макатонни қўллаш билан бир вақтда, қоида тариқасида, интенсив логопедия ишлари олиб борилади. Макатон кар ва соқовлар ишлатадиган имо-ишора тилидан фарқ қилади. Соддалаштирилган версияда кар ва соқовлар тилидан фақат бир нечта, кўпинча абстракт тушунчалар олинган. Макатон луғати - бу асосий луғат ва ресурс луғатидан иборат аниқ тузилган тизим. Асосий луғат кундалик, маиший мулоқотда (оила, озиқ-овқат, нарсалар, ҳайвонлар, асосий ҳаракат феъллари ва бошқалар) зарур бўлган 450 га яқин функционал тушунчаларни ўз ичига олади. Асосий луғатда 8 та даража ва яна битта қўшимча даража мавжуд. Россияда ресурс луғати (инглизча версияда 11 000 та тушунча мавжуд) ҳали яратилмаган. Асосий луғат бир нечта тамойиллар асосида яратилган: сўзлар сонини чеклаш, юқори функционаллик билан тавсифланган асосий тушунчалардан фойдаланиш, луғат даражаларини алоқа аҳамиятига, шунингдек, мураккаблик даражасига мувофиқ ташкил этиш, луғатни шахсийлаштириш, уни шахснинг индивидуал хусусиятларига мослаштириш қобилияти – нутқ, имо-ишоралар ва белгилардан бир вақтнинг ўзида фойдаланиш. 1-даражали сўзлар мисоли: Онам, дадам, ака, опа, бувим, печенье, овқат, сув, хожатхона, каравот, кран, стол, стул, уй, машина, автобус. Мен, сиз, қаерда?, нима?, илтимос, раҳмат, салом, хайр. Ухлаш, ичиш, овқатланиш, томоша қилиш, туриш, ювиш, душ қабул қилиш ва ҳоказо. Бундан ташқари, яхши, ҳа, йўқ. 4-даражали сўзлар: ўқитувчи, уста, дўст. мактаб, иш, мусиқа, қалам, ручка, қоғоз, қайчи, елим, игна, ип, калит ва ҳоказо. Ўрганиш, ўқиш, ёзиш, чизиш, қуриш, ишлаш, пишириш ва ҳоказо Б, устида, остида, тепада, пастда. Имо-ишораларни танлаш

уларнинг ихчамлиги, аниқлиги ва бажарилиш қулайлиги билан ажралиб туради. Баъзи имо-ишораларда иккита вариант мавжуд - икки ёки бир қўл учун. Бундай ҳолда, имо-ишоралар учта даражада қўлланилади. Асосий даражада имо-ишоралар фақат асосий тушунчаларни акс эттиради. Функционал даражада имо-ишоралар фақат ҳаракат феълларини акс эттиради. Тўлиқ даражада имо-ишоралар нутқдаги сўзларнинг кўп қисмини акс эттиради. Макатондаги имо-ишоралар ҳар доим юз ифодаларига, интонацияга, тана ҳаракатларига, макондаги йўналишга мос келади. Кўп имо-ишоралар ким ҳақида гапираётганига қараб фарқланади - мен ҳақимда ёки суҳбатдош ҳақида. Масалан, "қараш" ишораси нимага қараш кераклигини кўрсатиш учун ишлатилади. Имо-ишоралар нутқ билан бирга қўллангани учун уларнинг тезлиги мутлақо табиий ва хотиржамдир.

Белгилардан фойдаланиш қатор афзалликларга эга. Белгилар тушунишни осонлаштиради, фикр ва ҳис-туйғуларни ифодалашнинг қўшимча воситасидир, фойдаланувчини рағбатлантиради ва жалб қилади, қизиқишни уйғотади, мустақил равишда ишлатилиши мумкин, нутқ ва ёзув сўз ва товушлардан иборат эканлигини кўрсатади. Белгилардан фойдаланишнинг қийинлиги шундаки, у материални тайёрлашда жуда кўп меҳнат талаб қилади. Дастурлар ҳар бир бола учун алоҳида тузилади: бир бола учун рамзлар ўзлари англатган сўзлар билан, бошқаси учун - бутун иборалар билан, учинчиси учун - фақат белгилар, кимдир учун - фақат сўзлар билан қўлланилади. Фотосуратлардан ҳам фойдаланиш мумкин. Белгилар доскада жадвал сифатида ёки алоқа дафтарлари сифатида ишлатилади. Белгилардан фойдаланиш усули қизиқарли, чунки болалар ўқитувчи матнни ўқиётганда уни тинглашлари шарт эмас - улар буни ўзлари томоша қилишлари мумкин. Белгилардан фойдаланиш тафаккурни шакллантириши билан ҳам қизиқ. Белгилардан иборалар тузилганда, улар тўлиқ бўлади.

Макатон дастуридан фойдаланиш тамойиллари қуйидагилардан иборат:

- гуруҳда болаларга макатон тилини ўргатиш (ҳафтасига 1 соат). Болалар, биринчи навбатда, уларнинг кундалик ҳаёти билан боғлиқ сўзларни ўрганадилар - овқат, дастурхон, ўйин, уй;

- катталар томонидан болалар билан вақт ўтказишда, столда, кун охирида ва бошқа вақтларда имкон қадар тез-тез имо-ишораларни мунтазам равишда қўллаш;

- иш натижаларини мунтазам равишда сарҳисоб қилиш (чоракда бир марта): болалар томонидан ўз-ўзидан фойдаланиладиган тушунилган сўзлар ва имо-ишоралар сони;

- ўқитувчи, тарбиячи, логопед, психолог, психиатр, ўқув ишлари бўйича директор ўринбосаридан иборат ишчи комиссиясини тузиш. Кенгаш ҳар ойда бир марта йиғилиб, юзага келаётган муаммоларни муҳокама қилади, “Макатон” дастурининг амалга оширилишини баҳолайди ва болаларнинг муносабатини ўрганади.

XX асрнинг 40-йилларида француз оториноларингологи Алфред Томатис юқори частотали товушларнинг инсон психикасига таъсири бўйича тадқиқотларни бошлади. У ўз кашфиётларини Сорбонна лабораториясида олиб борди ва 1957 йилда уларни Фанлар академиясига ва 1961 йилда Париж тиббиёт Академиясига кўриб чиқиш учун тақдим этди<sup>38</sup>. 2000 йилда Томатис Девелопмент СА (ТДСА) ташкилотига асос солинди.

Бу кашфиётлар муаллифнинг ўз номи билан аталган. А. Томатисс қуйидаги қонунларни шакллантирган:

- овоз фақат эшитадиган товушларни такрорлаши мумкин; эшитиш ўзгарганда овоз ҳам ўзгаради;

- «Электрон кулоқ»<sup>39 40 41</sup> аппарати ёрдамида тинглаш ва гапиришни ўзгартириш имконияти мавжуд.

А. Томатисс усулидан фойдаланиш фақат махсус аналог ускуналардан фойдаланиш орқали амалга оширилади. Қурилманинг ишлаш тамойили шундаки, муסיқа махсус ишлов беришдан ўтади ва кулоқчинларга узатилади. А. Томатисс терапиясида В.А. Моцарт муסיқалари ва Григориан кўшиқларидан фойдаланилади. "Электрон кулоқ" нинг асосий тамойили - ўрта кулоқнинг сенсорли-товушли стимулятсияси.

Ушбу қурилма қуйидаги асосий функцияларни бажаради:

- товуш оқимини ҳаво ва суяк ўтказувчанлиги учун каналларга ажратади; частоталарни қуйидаги диапазонларда филтрлайди:

---

<sup>38</sup> Лигай Д.А. Особенности аппаратного обеспечения коррекционного процесса с детьми, имеющими расстройства аутистического спектра в группах кратковременного пребывания. // Комплексная реабилитация детей с расстройствами аутистического спектра в системе непрерывного образования: сборник материалов научно-практической конференции (3 апреля 2015 года). — М., 2015. — С. 110–112.

<sup>39</sup> Tomatis A.A. (1972). Education et dyslexie [Education and dislexia]. In Coll. Sciences de l'Education. Fribourg, France: AIAPP Educations.

<sup>40</sup> Tomatis A.A. (1991). The conscious ear my life of transformation through listenening / Alfred Tomatis translated by Stephen Lushington editing in collaboration with Billie M. Thompson.

<sup>41</sup> Pierre Soller. Listening for Wellness: An Introduction to the Tomatis metod The Mozart Center press/

- паст частоталар вестибуляр аппаратларга таъсир қилади, ҳаракатларни мувофиқлаштиришни ўргатади, майда моторика, мувозанатни яхшилаш, маконда йўналиш олишни яхшилайдиган;

- ўрта частоталар нутқни идрок этиш соҳаларига таъсир қилади;

- юқори частоталар ҳиссий соҳа учун масъул бўлган зоналарни рағбатлантиради.

Терапиядан олдин аудио-психо-фонология тести ўтказилади. А. Томатисс усули бўйича қайта калибрланган аудиограф ёрдамида болада суяк ва ҳаво ўтказувчанлиги даражаси аниқланади.

Суяк ўтказувчанлиги инсоннинг суяк тебраниши орқали эшитиш қобилиятини аниқлайди.

Ҳаво ўтказувчанлиги одамнинг ҳаво оқими орқали эшитиш қобилиятини аниқлайди.

Олинган тест натижалари А. Томатисс томонидан ишлаб чиқилган "идеал эгри" билан таққосланади. Ушбу таққослаш натижасида энг муаммоли частота зоналари ҳақида хулоса чиқарилади. Олинган маълумотларга асосланиб, индивидуал терапия дастури тузилади.

Биринчи босқич 15 кун давом этади. Ушбу босқичда боланинг қулоғи мусиқа, тақдим этилган частоталар ва каналларни алмаштириш билан "танишади". Иккинчи босқич олдидан танаффус пайтида бола такрорий тестдан ўтади, бу ерда ўтган ва ҳозирги ўлчовлар натижалари таққосланади. Синовдан сўнг 10 кунлик янги терапия дастури тузилади. Ушбу босқичда микрофон билан ишланади.

Иккинчи босқичда она мусиқа фонида болага эртак ўқийди. Овоз, мусиқа каби, бир каналдан иккинчисига ўтади, бу АСБ билан оғриган болаларда тез-тез таъсирланадиган нутқ зоналарини рағбатлантиради.

Учинчи босқич бошланишидан олдин онанинг овози ёзилади. Терапия курсида қайд этилгандан сўнг, онанинг овози бола қулоғининг она қорнидаги ривожланиш жараёнига мос келадиган равишда филтрланади. Ушбу босқичда қулоқнинг "онтогенетик қайта туғилиши" содир бўлади. Терапия пайтида болага тақдим этилган ҳар бир частота диапозони она қорнидаги ҳаёт ойларига тўғри келади. Қурилманинг ёрдами билан "қулоқ туғилиши" жараёни такрорланади, частота бўшлиқлари тўлдирилади.

АСБ билан оғриган болалар билан компьютердан фойдаланиш  
Аутизм соҳасининг бузилиши бўлган болалар билан тузатиш  
ишларида компьютердан фойдаланиш мақсадга мувофиқлигини  
белгиловчи омиллар:

- Экрандаги тасвир (расм, ҳарф) бир зумда пайдо бўлади ва кейин чексиз вақт сақланиб қолади, бу болага тасвирни топиш, уни фондан ажратиб олиш, унга қараш ва у билан ишлаш, турли хил рангларда бўяш, кўчириш, ўчириш имкониятини беради.

- Компьютердан фойдаланиш ҳарфларни ёзиш ва объектлар (расм, хат) билан ишлашни анча осонлаштиради. Бу, айниқса, ҳаракат бузилиши ва ҳиссий-иродавий соҳада бузилишлари бўлган болалар билан ишлашда жуда муҳимдир, улар учун ёзиш жараёнининг ўзи жуда кўп энергия талаб қилади. Натижада, болалар тезда ёзиш орқали мулоқот қилишга қизиқишни йўқотадилар. Ҳарф ёзиш учун компьютердан фойдаланганда тугмачани босиш кифоя, натижа тез пайдо бўлади, шунинг учун боланинг эътиборини интеллектуал фаолият доирасида, фаол фикрлашни узоқроқ ушлаб туриш, сақлаш ва ривожлантириш мумкин.

- Йўл қўйилган хатони тузатиш осон: ҳарфларни алмаштириш, гапдаги сўзларни ўзгартириш, қоғозга нотўғри сўз ёки иборани ёзганда, кўпинча янгидан ёзишни бошлаш керак бўлади, бу эса қимматли энергияни олади ва боланинг эътиборини ўз хатосига қаратади.

- Компьютердан фойдаланганда, ҳарфларни нотўғри ёзиш эҳтимоли (тескари ёзиш ва бошқалар) истисно қилинади, бола ассиметрик ҳарфлар тасвирининг барқарор визуал стереотипини шакллантиради.

- Қоғоз варағи горизонтал текисликда жойлашган ва шунинг учун у билан ишлашда бола эгилиши керак. Қоғоздан фарқли ўлароқ, монитор экрани боланинг кўзига нисбатан фронтал текисликда жойлашган (тасвир вертикал равишда тахминан 30-40 см масофада жойлашган). Бу боланинг фронтал бўшлиғини муҳим стимуллар (ҳарфлар, сўзлар, тасвирлар) билан тўлдиришга имкон беради. Бола олдинга қарашга "мажбурланади", лекин имкони борида.

- Бола компьютердан фойдаланганда бир вақтнинг ўзида фронтал бўшлиқда визуал анализатор, кинестетик анализатор ва

бир вақтнинг ўзида майда моторика кўникмалари ва хаёлий фикрлаш иштирок этади.

- тасвирни манипуляция қилиш (унинг ҳажмини, рангини, космосдаги жойлашувини ўзгартириш) бола доимий ўзгарувчан объектив воқеликнинг намоён бўлишини билиб олади<sup>42</sup>.

Компютер билан муваффақиятли ўзаро муносабатда бўлиш учун болага маълум кўникмалар керак, уни ўзлаштириш жараёни асосан ақлий ва мотор функцияларининг ҳолатига боғлиқ бўлиб, ривожланишида нуқсони бўлган болаларда шаклланиши нотекис содир бўлади. Шу муносабат билан коррекция дарсларида компютердан фойдаланишда ўқитувчи боланинг фойдаланувчи кўникмаларини ўзлаштириш жараёнини доимий равишда кузатиб бориши керак<sup>43</sup>.

Идрок

Компютер товушига жавоб бериш. Экрандаги расмдаги ўзгаришларни бир қараш билан кузатиш. Расмга қизиқиш билдириш.

Предметли-манипуляция фаолияти

Сичқончани ўзлаштириш: босиш, тугмачаларни ушлаб туриш, сичқончани қўл билан силжитиш, бу ҳаракатларни курсорни экран бўйлаб ҳаракатлантириш билан боғлаш. Клавиатура тугмаларини ўзлаштириш (стрелкалар, бўш жой). Мутахассиснинг кўрсатмаларига мувофиқ ҳаракатлар.

Ўйин ичидаги функцияларни мустақил танлаш (ранг, расм, овоз), ўйинни танлаш, икки марта босиш, ўйинни бошлаш ва унга кириш алгоритмларини ўзлаштириш.

Фикрлаш

Қуйидаги ўйинларнинг маъносини тушуниш:

- ранг бериш саҳифалари;
- бошқотирмалар;
- ҳикоя ўйинлари (саргузашт ўйинлари, "Гўзаллик салони", қаҳрамон ёки транспорт воситасининг ҳаракатларини бошқариш)

---

<sup>42</sup> Карпенкова И. Использование компьютера в развитии и социализации детей с особенностями развития. — М., 2013

<sup>43</sup> Карпенкова И. Использование компьютера в развитии и коррекции детей с РАС и другими нарушениями развития, а также в общении с ними. / Альтернатива и дополнительная коммуникация как основа для развития, реабилитации и обучения детей с нарушениями в развитии. Сборник статей международной научно-практической конференции 18–20 сентября 2014 г. / Под научной редакцией В.Л. Рыскиной — СПб., 2014. — С. 213–220.

Катта ёшдагиларнинг илтимосига биноан топшириқни бажариш. Қизиқарли ўйинларни мустақил излаш.

Алоқа

Компютерда ёрдам билан ёрдамсиз ёзиш қобилияти (клавиатура ёрдамида). Боланинг сўров ва эҳтиёжни матн териш орқали ифодалаш қобилияти.

Шахсий муаммоларни муҳокама қилиш ва уларнинг ечимларини излаш қобилияти

Ўз-ўзини англаш: ҳикоялар, шеърлар ёзиш, чизмалар яратиш ва ҳ.к. Касбга йўналтириш

Компютерни лойиҳалаш асослари (WORD дастури асосларини ўзлаштириш, файлларни узатиш, WORD га тасвирларни ўтказиш, саҳифалар тартиби, фотосуратларга сарлавҳалар тузиш ва тақдимот дастурини ўзлаштириш).

Фото иши (Суратга олиш кўникмаси).

Дизайн фаолияти (фотоқўргазма, санъат асари).

Нашриёт (чоп этиш, ҳикоялар, открыткалар, шеърлар, ламинатсия, тикув мини-китобини нашр этиш).

Ишнинг асосий йўналишлари:

1. Сенсорли стимуляция (ранг, товуш ва уларнинг интенсивлиги).

2. "Ният - ҳаракат - натижани ҳиссий баҳолаш" барқарор алоқасини шакллантириш (боланинг фаолият алгоритминини билиши).

3. Когнитив жараёнларни ривожлантириш (фикрлаш, диққат, хотира).

4. Хулқ-атворни моделлаштириш ва уни виртуал текисликдан реал ҳаракатларга айлантириш

5. Касбга йўналтириш асослари.

6. Тузатиш вазифаларини ҳал қилиш.

7. Муқобил алоқа.

8. Гапирмайдиган болалар учун психологик маслаҳат<sup>44</sup>.

Сенсорли стимуляция (ранг, товуш ва интенсивлик)

Эрта болалик аутизм синдроми бўлган болаларни идрок этиш хусусиятларидан бири идрок зонасининг торайиши ҳисобланади. Компютер технологияларидан фойдаланганда, бу экранда расм яратишда боланинг экраннинг фақат бир қисмини ранг билан

---

<sup>44</sup> Карпенкова И. Использование компьютера в развитии и социализации детей с особенностями развития. — М., 2013

тўлдиришида намоён бўлади. Шунинг учун идрок этишни ривожлантириш бўйича ишлар визуал идрок зонасини кенгайтиришдан бошланади.

Эрта болалик аутизм синдроми бўлган болаларни идрок этишнинг яна бир хусусияти икки ва уч ўлчовли маконни идрок этишда қийинчиликдир. Бу қийинчиликлар боланинг телевизор ва видео дастурлардан билим олишига тўсқинлик қилади. Икки ўлчовли мултифилмни тушуниш учун бола қаҳрамоннинг ҳаракатини статик фонда кузатиши керак. Ва уч ўлчовли тасвирни идрок этиш учун бола, биринчи навбатда, ўз танасида ўзини йўналтириши, "ўнг - чап", "юқорига - пастга" ва "олдинга - орқага" тушунчаларини ўзлаштириши керак. Ушбу тушунчаларни шакллантиришда виртуал ўйинларни - симуляторларни танага йўналтирилган амалиётнинг ҳар хил турлари (кинезотерапия, мослашувчан жисмоний тарбия, иппотерапия) билан биргаликда қўллаш тавсия этилади. Бу болага ўз танасининг ҳис-туйғуларини атрофидаги макон тасвири ва космосдаги ўзини боғлаш имконини беради<sup>45</sup>.

Эрта болалик давридаги аутизм синдроми бўлган болаларда динамик тасвирни идрок этиш тезлиги секин бўлиши мумкин (бу ҳолда бола, масалан, экрандаги мултифилм қаҳрамонининг ҳаракатларини кузатишга, унинг ҳаракатларини таҳлил қилишга қодир бўлмайди), ёки тезлаштирилган (бу ҳолда, болалар мултифилмдаги ўзгаришларни кузатишга улгурмайдилар). Тасвирни фонга нисбатан исталган тезликда силжитиш имконини берувчи ўйиндан фойдаланиш ҳаракатланувчи объектни идрок этиш тезлигини аста-секин нормаллаштириш имконини беради.

"Ният - ҳаракат - натижани ҳиссий баҳолаш" барқарор алоқани шакллантириш болага компютердан пассив фойдаланишдан фаол фойдаланишга босқичма-босқич ўтишга имкон беради, бунда бола ўзи учун ўйинни танлайди. Боланинг сичқончани мустақил равишда ишлатиш қобилияти ўқитувчига, ҳатто бола гапирмаса ҳам, боланинг қандай фикрда эканлигини тушунишга ва шунинг учун боланинг интеллектуал даражасини баҳолашга имкон беради.

Фикрлаш, эътибор ва хотирани ривожлантириш

Юқори ақлий жараёнларни ривожлантириш учун мутахассислар, қоида тариқасида, турли хил визуал ривожланиш воситаларидан фойдаланадилар: карталар, кублар, конструкторлар.

---

<sup>45</sup> Ўша манба

Эрта болалик аутизм синдроми бўлган болалар билан ишлашда жараён мураккаблашади, чунки бундай болалар ҳақиқий нарсаларни бошқаришда қийинчиликларга дуч келишлари ёки уларга қизиқиш йўқлиги. Ривожланиш қўлланмаларининг электрон версиясидан фойдаланиш тузатиш жараёнини оптималлаштиришга ёрдам беради. Аввало, компьютер вазифалари қизиқишни осонроқ уйғотади, болада муаммони ҳал қилиш учун мотивация пайдо бўлади. Шунинг учун, компьютер вазифалари ёрдамида тузатиш ишлари ҳақиқий карталар ва ўйинчоқлар билан ҳаракатлардан олдин бўлиши керак. Аста-секин, компьютерда ўйнаш рағбатлантириш воситасига айланади ва болага ҳақиқий объектлар<sup>46</sup> ёрдамида вазифаларни бажариш таклиф қилинади.

Хулқ-атвори моделилаштириш ва уни виртуал текисликдан ҳақиқий ҳаракатларга айлантириш

Эрта болалик аутизм синдроми бўлган болалар билан тузатиш ишларининг асосий вазифаси боланинг жамиятдаги ҳаётга мослашиши ҳисобланади. Шу муносабат билан АКТдан фойдаланиш билан боғлиқ кўникма ва малакаларни шакллантириш реал ҳаёт учун зарур ёки фойдали кўникмаларни шакллантиришга ёрдам бериши керак.

Касбга йўналтириш асослари

Эрта болалик аутизм синдроми бўлган болаларнинг компьютер технологияларига бўлган қизиқиши компьютер саводхонлиги асосларини, компьютер дизайни, матн муҳарририда ишлаш, принтер ва бошқа офис жиҳозлари билан ишлаш кўникмаларини ривожлантириш учун асос бўлиши мумкин. Бу билим ва кўникмалар болаларга босмаҳонада ишлаш билан боғлиқ мутахассисликларни янада ўзлаштириш имконини беради.

Тузатиш масалаларини ҳал қилиш

Мувофиқлаштириш ва восита кўникмаларини ривожлантириш.

Эрта болалик аутизм синдроми бўлган болалар турли хил ҳаракат бузилишлари билан ажралиб туради. Бундай бузилишларни тузатиш компьютер технологиялари ёрдамида амалга оширилиши мумкин. Масалан, компьютерда сичқонча ёрдамида расм чизиш қўлларнинг мақсадли ҳаракатларини ривожлантириш учун қўлланилиши мумкин. Дастлаб, ҳаракатлар ўқитувчи билан биргаликда амалга оширилади: ўқитувчи боланинг қўлини ушлаб, унинг ҳаракатларини бошқаради. Аста-секин, сичқончани

---

<sup>46</sup> Карпенкова И. Указ. соч.

бошқариш жараёнида ўқитувчининг иштироки камроқ ва камроқ бўлади ва охирида бола ҳаракатларни мустақил равишда бажаради. Шу билан бирга, компьютерда расм чизиш болаларда қизиқиш уйғотади ва уларни мақсадли ҳаракатлар маҳоратини ўзлаштиришга қаратилган кейинги машқларга ундайди<sup>47</sup>.

### **3.7. Логопедияда ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш тамойиллари, мақсади, вазифалари ва ташкилий жиҳатлари**

Логопедия назарияси ва амалиётини ривожлантиришнинг ҳозирги босқичида нутқ бузилишларини ташхислаш ва тузатиш усуллари ва воситаларини такомиллаштириш масаласи долзарбдир. Нутқ бузилишларини ўрганиш ва тузатиш муаммосига бағишланган тадқиқотлар шуни кўрсатадики, уларни тузатиш жараёни, қоида тариқасида, узоқ ва мураккаб динамикага эга. Шу сабабли, ихтисослаштирилган компьютер технологияларидан фойдаланиш диагностика ва коррекцион логопедия машғулотлари самарадорлигини оширишга имкон беради: оғзаки нутқни такомиллаштиришга кўмаклашиш, мактабгача ёшдаги болаларни саводхонликка тайёрлаш жараёнини тезлаштириш, мактаб ўқувчиларида ёзиш бузилишларини бартараф этиш кабилар.

Нутқ патологиясининг мураккаб тузилиши режали тизимли тузатиш ишларини давом этадиган идрок турларига таяниш билан амалга ошириш зарурлигини белгилайди. Компьютер фаолиятни бажариш ва мониторинг қилиш жараёнида турли таҳлил тизимларидан фойдаланиш учун кенг имкониятлар яратади. Хусусан, оғзаки нутқнинг асосий таркибий қисмларини болалар мавжуд бўлган тасвирлар шаклида тасаввур қилиш визуал инъикосига асосланган компенсация механизмларини фаоллаштиришга имкон беради. Бунга компьютер дастурининг вазифаларини бажаришда восита, эшитиш ва визуал анализаторларнинг биргаликдаги мувофиқлаштириш ишлари ёрдам беради.

Нутқ патологияси бўлган болаларда оғзаки хотиранинг ривожланмаганлиги ва унинг беқарорлиги, диққатининг етишмаслиги каби касалликларни бартараф этиш бўйича мақсадли ишларни амалга ошириш заруриятини келтириб чиқаради

---

<sup>47</sup> Ўша манба

(Данилова Л.А 1977). Компьютер технологияларидан фойдаланиш, айниқса, маълумотларнинг жозибадор шаклда тақдим этилиши мақсадга мувофиқ бўлади, бу хотирада сақлашни тезлаштирибгина қолмай, балки уни мазмунли ва узоқ муддатли қилади.

Компьютерни ўрганиш элементлари болаларнинг тил ва интеллектуал ривожланиши учун жуда муҳим бўлган онгли функцияни шакллантиришга ёрдам беради. Улар атрофимиздаги дунёнинг бир неча даражалари борлигини тушунишади – бу ҳақиқий объектлар, расмлар, сўзлар ва схемалар. Болаларда рамзий онг тизимини шакллантириш ва ривожлантириш, оғзаки хотира ва эътиборни ривожлантириш, оғзаки-мантиқий фикрлаш тилнинг лексик ва грамматик воситаларидаги бузилишларини самарали тузатиш учун шарт-шароитларни яратади.

Компьютердаги машғулотлар бармоқларнинг ихтиёрий моторли кўникмаларини ривожлантириш учун ҳам катта аҳамиятга эга, бу умумий нутқи ривожланмаган болалар билан ишлашда айниқса муҳимдир.

Компьютер топшириқларини бажариш жараёнида болалар қўйилган вазифаларга мувофиқ, бармоқлари билан маълум тугмачаларни босишни, “сичқонча” манипуляторидан фойдаланишни ўрганишлари керак. Бундан ташқари, болаларни ёзишни ўзлаштиришга тайёрлашда муҳим нуқта – бу компьютер ёрдамида синфда муваффақиятли эришиладиган визуал восита ва анализаторларининг биргаликдаги мувофиқлаштирилган фаолиятини шакллантириш ва ривожлантириш.

Ахборот компьютер технологиялари нутқ бузилишларини тузатиш, шунингдек, болаларнинг умумий ривожланиши учун махсус таълимда қўлланилади, шунинг учун алоҳида эътиборни талаб қиладиган муаммо - боланинг компьютер билан алоқаси. Кўпинча, ўзида маълум бир нуқсон борлигини тушунган бола бундан уялади, уни масхара қилиш ёки тушунмасликларидан қўрқади, у ўзига, мулоқот қилиш қобилиятига ишонмайди. Буларнинг барчаси ишончсизлик ва қобилиятсизликнинг психологик ҳолатини янада кучайтиради, бу эса, ўз навбатида, унинг ҳиссий, руҳий ҳолати ва ривожланишига салбий таъсир қилади.

Бундай вазиятда мулоқот қобилиятларини шакллантириш ва ривожлантириш, оғзаки мулоқотдан маълумот олиш қобилиятини ривожлантиришга қаратилган ишларни амалга ошириш керак. Бунинг учун компьютер ўқитиш воситалари кенг имкониятлар

яратади. Компьютер билан мулоқот бола учун маълум даражада шахсиз мулоқот бўлади ва бола кўрқувни ҳис қилмайди, суҳбатдошга ишонишни ўрганади. Бундан ташқари, компьютер машқлари турли хил мулоқот ҳолатларини тақлид қилиш ва бир хил шерик билан суҳбатни болага керак бўлганда кўп марта такрорлаш имконини беради, бу эса ҳақиқий ҳаётда қийин. Бундан ташқари, компьютер модели болалар учун жозибали бўлиб, шерик билан мулоқотга киришиш учун мотивацияни таъминлайди (Тимофеева Ж.А. 1997).

Компьютердан фойдаланган ҳолда машғулотлар жараёнида болалар қийинчиликларни енгил, ўз фаолиятини назорат қилиш ва натижаларни баҳолашни ўрганадилар. Бола компьютер дастури томонидан қўйилган муаммоли вазиятни ҳал қилиш, ижобий натижаларга эришишга интилади, ўз ҳаракатларини белгиланган мақсадга бўйсундиради. Шундай қилиб, компьютер ўқитиш воситаларидан фойдаланиш нутқида нуқсонли бўлган болаларда мустақиллик, босиқлик, қатъият каби иродавий фазилатларни шакллантиришга ёрдам беради. Шундай қилиб, болаларда нутқ патологиясини тузатиш жараёнида компьютер технологияларидан фойдаланишнинг мақсадга мувофиқлиги аниқ.

### **Логопедия дарсларида инновацион технологияларни жорий этиш тамойиллари**

Нутқ бузилишларини тузатишга кўп сенсорли ёндашув тамойили. Нутқ патологиясини тузатиш бўйича ишлар визуал ва эшитиш идрокига асосланган ҳолда амалга оширилади.

Маълумотлар монитор экранда болалар учун мавжуд бўлган мультфилм тасвирлари ва белгилар кўринишида кўрсатилади. Марказий асаб тизимининг (МАТ) барқарор визуал – қабул қилувчи ва визуал - эшитиш шартли - рефлексли алоқалари шаклланади. Улар асосида тўғри нутқ кўникмалари шаклланади.

Компьютер технологиялари тизимни тузатиш ва қуйидаги хусусиятларни ишлаб чиқиш устида ишлаш имконини беради:

- талаффуз
- нутқни ифодалувчи компонентлари;
- фонематик таҳлил ва синтез, фонематик вакиллик;
- тилнинг лексик ва грамматик воситалари;
- артикуляция моторикаси;
- майда моторика;

- тизимли нутқ.

Логопат болаларни ривожлантириш ва табақалаштирилган таълим бериш тамойили.

Компьютер технологиялари логопат болаларнинг долзарб ва яқин ривожланиш зоналарини объектив аниқлаш имконини беради.

Таълимнинг тизимлилиқ ва изчиллиги тамойили. Компьютер технологиялари илгари олинган билимларнинг янгиларини ўзлаштириш, оддийдан мураккабга ўтиш жараёнида фойдаланиш имконини беради.

Таълимнинг қулайлиги тамойили. Компьютер технологиялари ва уларни тақдим этиш усуллари мактабгача ёшдаги болаларнинг ёш хусусиятларига мос келади. Вазифалар болаларга ўйин шаклида тақдим этилади.

Индивидуал таълим тамойили. Компьютер технологиялари индивидуал ва кичик гуруҳ машғулотлари учун мўлжалланган ва уларнинг шахсий таълим эҳтиёжлари ва имкониятларини ҳисобга олган ҳолда тузатувчи ишларни яратишга имкон беради.

Боланинг фаолияти натижаларини объектив баҳолаш тамойили. Компьютер дастурларида боланинг фаолияти натижалари жонлантирилган тасвирлар ва белгилар шаклида экранда визуал тарзда тақдим этилади, рақамли баҳолаш шкаласи, оғзаки, субъектив баҳолаш бундан мустасно,

Ўйин стратегияси ва болани муаммоли вазиятга киритиш тамойили. Фойдаланувчининг шахсий имкониятлари ва тузатиш ва тарбиявий эҳтиёжларига қараб ўзгариб турадиган муайян вазифани тақдим этиш билан ўқитишнинг тузатиш муаммоларини самарали ҳал қилиш ва дидактик талабларни амалда амалга ошириш имконини беради.

Шахсий қобилият ва тузатув ва таълим эҳтиёжларига қараб ўзгариб турадиган муайян вазифани фойдаланувчига тақдим этиш билан ўрганишнинг ўйин тамойили тузатув вазифаларини самарали ҳал этиш ва амалиётда компьютер ўқув воситаларининг мавжудлигининг дидактик талабларини амалга ошириш имконини беради.

Таълимда тарбия бериш тамойили. Компьютер технологиясидан фойдаланиш логопатларда кучли иродавий ва ахлоқий фазилатларни тарбиялашга имкон беради. Бунга муаммоли вазиятни ҳал этишга қаратилган боланинг фаолияти, фаолиятнинг мотивациясини ошириш учун керакли натижага эришиш истаги ёрдам беради.

Компьютер ўқитиш воситаларининг интерфаоллиги тамойили. Компьютер дастурларидан фойдаланиш тасвирлар ва рамзлар анимацияси шаклида қайта алоқа қилиш билан бир вақтда амалга оширилади, шунингдек, фаолият натижаларини объектив баҳолашни таъминлайди.

Логопедия дарсларида инновацион технологиялардан фойдаланиш жараёнида ҳал қилинадиган вазифалар:

Ахборот-мослашувнинг циклининг вазифалари:

- болаларни компьютер ва у билан ишлаш қоидалари билан таништириш

- болаларни компьютер дастурлари билан таништириш.

- муваффақиятли вазиятни яратиш орқали бола ва компьютер ўртасидаги психологик тўсиқни бартараф этиш.

- болаларда "сичқонча" манипулятори ёрдамида компьютерда ишлашнинг дастлабки кўникмаларини шакллантириш.

Тузатиш ва таълим циклининг вазифалари:

- болаларда нутқ ва лингвистик воситаларни шакллантириш ва ривожлантириш: товуш муносабатлари, нутқнинг просодик таркибий қисмлари, фонемик таҳлил ва синтез, нутқнинг лексик-грамматик тизими, изчил нутқ.

- таълим фаолияти кўникмаларини шакллантириш ва ривожлантириш: мақсадни англаш, белгиланган вазифаларни мустақил ҳал этиш, белгиланган мақсадга эришиш, фаолият натижаларини баҳолаш.

- онгли функциянинг ривожланиши.

- руҳий функцияларни ривожлантириш.

Ижодий циклининг вазифалари:

- тасаввурни ривожлантириш.

- когнитив фаолиятни ривожлантириш.

Компьютер логопедиянинг барча шаклларида ишлатилиши мумкин:

- логопедия дарсларида;

- диагностика ва дидактик материаллар тайёрлашда;

- тегишли мутахассислар ва ота-оналар билан ўзаро алоқасида;

- ўз касбий малакасини оширишда.

Компьютер логопедиянинг барча босқичларида ишлатилиши мумкин:

- ташхис қўйиш вақтида;

- дарсни тайёрлашда;

- логопедия жараёнида.

Бундай ҳолда, компьютер қуйидаги функцияларни бажаради:

1. Ўқитувчи-логопеднинг вазифасида компьютер:

- таълим ахборотининг манбаи;
- кўргазмалар қурол;
- мураббий;
- диагностика ва назорат қилиш воситаси.

2. Ишчи асбоби функциясида:

- матнларни тайёрлаш воситаси, уларни сақлаш;
- график муҳаррир;
- нутқ тайёрлаш воситаси;
- катта имкониятларга эга ҳисоблаш машинаси;

Инновацион технологиялардан фойдаланган ҳолда логопедия дарсларини ташкил этиш 3 босқични ўз ичига олади:

1. Тайёргарлик босқичи боланинг тузатув ва таълим мақсадларига мувофиқ дарс жараёнида компьютер машқларидан фойдаланишга ҳиссий ва жисмоний тайёргарлигига қаратилган. Кўзлар учун гимнастика, визуал ва восита анализаторларини тайёрлаш учун бармоқ машқлари ўтказилади. Бола муаммоли вазиятга киритилади.

2. Асосий босқич дарс мақсадларига жавоб берадиган тузатув-таълимий вазифаларни ҳал этишни назарда тутди.

3. Якуний босқич боланинг фаолият натижаларини биргаликда ва кейин мустақил баҳолаш, ҳиссий, визуал ва мушакларнинг кучланишини бартараф этиш учун зарурдир.

АКТдан фойдаланган ҳолда тайёрланган ва ўтказилган логопедия машғулотлари қуйидагилар билан тавсифланади:

Компьютернинг боланинг ўзига хос хусусиятларига мослашиши (мослашувчанлик тамойилини амалга ошириш);

бошқарувчанлик: ҳар қандай вақтда нутқни терапевт томонидан ўқув жараёнини тузатиш мумкин;

интерфаоллик ва мулоқотнинг ўзига хос хусусияти – АКТ да ўқувчи ва логопеднинг хатти - ҳаракатларига "жавоб бериш"; улар билан мулоқотда "иштирок этиш" имконияти ҳисобланади;

шахсий ва гуруҳ ишларининг муқобил уйғунлиги; болада компьютер билан мулоқот қилишда психологик қулайлик ҳолатини сақлаб қолиш;

чексиз ўрганиш имкони: мазмуни, унинг талқинлари ва қўлланилиши исталган даражада кенг.

### **3.8. Нутқида нуқсони бўлган болаларни ривожлантириш тизимини назорат қилиш, баҳолаш ва мониторинг қилишда ахборот ва коммуникацион технологиялардан фойдаланиш**

Ахборот-коммуникатсия технологиялари нутқи бузилган болаларнинг ютуқларини назорат қилиш, баҳолаш ва мониторинг қилиш тизимини жорий этишда коррекцион таълим жараёнига компьютер технологияларини жорий этиш болаларнинг компьютерда ишлашга тайёрлигини ва логопедия дарсларида инновацион дастурларни ўзлаштиришни ҳисобга олишни ўз ичига олади. Болаларнинг компьютерда ишлашга тайёрлигини аниқлаш учун болаларнинг индивидуал типологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда диагностика ўтказилади ва ақлий жараёнларнинг, интеллектуал қобилиятларнинг ривожланиш даражасини аниқлашга, ҳамда боланинг яқин ривожланиш зонасига таянган ҳолда ҳамроҳлик қилишнинг индивидуал йўналишини топишга имкон беради. Диагностика сентябр, январ ва май ойларида амалга оширилади. У қуйидаги бўлимларни ўз ичига олади:

#### **1. Боланинг шахсий хусусиятлари диагностикаси:**

Муваффақиятга эришиш қийин бўлган шароитларда мақсадни сақлаб қолиш қобилияти, ўзини ўзи бошқаришнинг ривожланиш даражаси ва бошқалар - сентябр; ўз ҳаракатларини маълум бир қоидага бўйсундириш ва катталар кўрсатмаларини тўғри бажариш қобилияти, фаолиятнинг мақсадлилигини ўрганиш ва бошқалар – май.

#### **2. Ўрганиш соҳасининг шаклланиш даражаси диагностикаси:**

Умумий ақлий ривожланиш даражасини баҳолаш, умумий ўрганиш қобилияти даражасини баҳолаш ва бошқалар.

#### **3. Бола нутқининг ривожланиш даражаси диагностикаси:**

Мулоқот кўникмалари ва қобилиятларини баҳолаш.

#### **4. Жисмоний ривожланиш даражасининг диагностикаси:**

Нутқида нуқсони бўлган болаларда компьютерга бўлган қизиқиш унга бўлган барқарор ижобий қизиқишида, ундан фойдаланиш истаги ва интилишида, ушбу фаолият турини бошқалардан афзал кўришида намоён бўлади. Эътирозни олдиндан кўра-билиш мумкин: компьютер билан танишиб, унинг имкониятларини ўрганаётган барча болалар у билан мулоқот қилганда қизиқиш, ҳайрат ва қувончни бошдан кечиришади. Бу "бу нима?" рефлекси – янгиликка реакциядан бошқа нарса эмас. Аммо,

ҳар қандай рефлекс каби, бундай қизиқиш тегишли тарзда мустаҳкамланмаса у тезда йўқолади ва унинг қайта тикланиши катта куч талаб қилади. Бундан ташқари, компютер билан танишишнинг нотўғри ташкил этилиши ва методологияси натижасида қизиқиш нафақат пайдо бўлмайди, балки кўрқув каби кутилмаган ҳиссий ҳолатга ҳам йўл бериши мумкин. Бинобарин, компютерга дастлабки муносабат ва улар билан бўлган ҳаракатлар адекват ижобий муносабатни шакллантириш учун етарли асос бўлиб хизмат қила олмайди, бу фақат компютерга қизиқишни ривожлантириш учун бошланғич нуқтадир.

Қизиқишнинг намоён бўлишининг давомийлиги ва барқарорлигига қараб, унинг ривожланишининг асосий даражалари аниқланади.

Компютерга қизиқишнинг ривожланиш даражалари:

1. Обектнинг ташқи кўринишининг ўзига хос хусусиятларига, унинг энг таъсирли ҳаракатларига юзаки қизиқиш ("янгиликка реакция");

2. Тўғридан-тўғри алоқада қисқача, эпизодик тарзда намоён бўладиган ва тугаши билан сўниб кетадиган вазиятли қизиқиш;

3. Компютерга ва у билан боғлиқ ҳаракатларга ижобий, етарлича барқарор муносабатда намоён бўладиган ва атрофдаги оламнинг бошқа обектлари ва ҳодисаларига қизиқиш билан бир қаторда мавжуд бўлган қизиқиш;

4. Элементар ўрганишга бўлган қизиқиш, бунда олдингисидан фарқли ўлароқ, билиш ва ўрганиш мотиви ҳал қилувчи рол ўйнайди - компютер ҳақида кўпроқ билишга, у билан ишлашнинг янги усулларини ўзлаштиришга доимий интилиш; қизиқиш, компютер билан ишлашни бошқа фаолиятдан устун қўйиш шаклида намоён бўлади.

Боланинг компютерга бўлган муносабатининг изчил ўзгариши, барча босқичлардан ўтиб, ақлий фаолиятнинг ўзига хос хусусиятларига, шахсий фазилатларга, мойиллик ва фаолиятнинг ушбу турига мойиллигига мувофиқ мутлақ қонуният эмас. Қизиқишнинг ўзгариши динамикасидаги тенденция қуйидаги йўналишлардан бирида амалга оширилиши мумкин:

1. Нейтрал муносабат. Бола у билан танишганда ҳам, келажакда ҳам компютерга қизиқиш билдирмайди. Бундай болалар, одатда, когнитив фаолиятнинг паст даражасига эга ва, қоида тариқасида, бошқа фаолият турларига ҳам қизиқиш билдирмайди. (Аммо шуни

ёдда тутиш керакки, баъзи болалар фаолиятнинг ушбу турини ўзлаштиришга тайёр эмаслар, улар компьютер билан мустақил равишда боғланишга имкон берадиган даражага етмаган холос. Бу шуни англатадики, уларда қизиқишнинг мавжуд эмаслигини фақат компьютерга нисбатан муносабатидагина кузатиш мумкин.

2. Қизиқишнинг аста-секин камайиши. Кўпинча бундай фаолиятга тайёр бўлмаган болаларда кузатилади. Қизиқишнинг йўқолиши ҳар доим ҳам мотивацион эҳтиёж соҳасининг ривожланмаганлигини англатмайди, балки бу боланинг бошқа фаолият турларига мойиллигини кўрсатиши мумкин. Компютерга бўлган дастлабки қизиқиш етарлича кучли бўлиши мумкин, аммо боланинг ривожланиш даражасига қараб янги тажрибаларга бўлган эҳтиёжни қондириб, у муқаррар равишда пасаяди.

3. Барқарор қизиқиш. Турли даражалар билан тавсифланиши мумкин. Ўқитувчиларнинг алоҳида эътиборини барқарор юқори даражадаги қизиқиш кўрсатадиган болалар жалб қилишлари керак. Уларнинг ақлий фаолиятининг хусусиятларини, мойилликларини ва шахсий фазилатларини ўрганиш нафақат уларга индивидуал ёндашувни топишга, балки уларнинг кейинги касбий йўналишини аниқлашга имкон беради.

4. Қизиқишнинг аста-секин ўсиши. Ушбу гуруҳга кирувчи болалар етарлича ривожланган эҳтиёж билан ажралиб туради, бу янги нарсаларга фаол, қизиқувчан муносабатда, янги билимларга интилишда, изланишда, қизиқувчанликда намоён бўлади. Қизиқишнинг ривожланиш йўналишини аниқлаш катта амалий маънога эга. Кузатишлар натижалари кўрсатишича, иккинчи ва тўртинчи йўналишлар устунлик қилади.

Турли хил тенденцияларга эга, ўрганиш фаоллиги борасида турли эҳтиёжларга эга бўлган болаларни битта гуруҳга бирлаштириш исталган натижага эришишга, аниқроғи, болалар томонидан керакли маълумотларни сифатли ўзлаштиришга имкон бермайди.

Қизиқишни ривожлантириш йўналишига мувофиқ болаларга дифференциал муносабатда бўлиш боланинг компьютер билан ўзаро муносабатларини ташкил этиш ва бошқаришнинг ўзига хос усулларида акс эттирилиши керак. Шундай қилиб, болалар ривожланиш даражаси ва динамикасини ўрганиш ҳар бир боланинг шахсиятининг индивидуал хусусиятларига мувофиқ иш методологиясини мослаштиришга имкон берувчи самарали

диагностика воситасидир. Тузатувчи нутқ терапияси мониторинги махсус ҳужжатларни юритишни ўз ичига олади.

Булар:

- Ўқувчи-логопатларнинг электрон маълумотлар базаси ва уларнинг нутқини ривожлантириш динамикаси;

- Нутқ карталарининг шакллари, нутқ терапияси такдимотлари, келишувлар, нутқ хусусиятлари.

- Логопедиянинг барча бўлимлари учун диагностика вазифалари тўплами: карталар, мавзу ва сюжет расмлари, кўчириб олиш учун тестлар, ўқиш учун тестлар, диктантлар матнлари, деформацияланган матнлар ва жумлалар.

- Тузатиш ишларининг самарадорлигини кўрсатадиган жадваллар, диаграммалар.

- Ҳужжатлар кўп вақт талаб этади. АКТ ҳужжатларда тартиб ва эстетикани таъминлайди, ҳужжатлар билан ишлашни соддалаштиради. Энди ҳеч нарса "қўл билан" ёзилмайди.

Логопеднинг электрон папкасида қуйидагилар мавжуд бўлади: дастурлар, ҳисоботлар, иш режалари, нутқ карталари, керакли шакллар, тавсифномалар намуналари, маълумотномалар, рўйхатлар, логопедия машғулотлари жадвали. Нутқни тиклаш жараёнининг стандарт диагностикаси натижаларини таҳлил қилишга йўналтирилган Э.В.Шереметеванинг "Эрта ёшдаги боланинг психонутқ ривожланишининг диагностикаси" компьютер дастури логопедлар учун амалий жиҳатдан қулай бўлди.

Дастурнинг мақсади мутахассисларга нутқ ривожланишидаги кечикишларни аниқлаш, нормал нутқ ривожланишининг темп вариантларини ва нутқни ўзлаштиришдаги бузилишлар турларини фарқлашда ёрдам беришдир. Дастур бешта модулни ўз ичига олади (боланинг саломатлиги, нутқ муҳити, психожисмоний компонентлар, когнитив компонентлар, алоқа воситалари ҳақида маълумот). Модуллارнинг мақсади: психовербал ривожланишининг ҳозирги ҳолатини аниқлаш. Фойдаланувчи со'рономани тўлдиради ва жавобан боланинг индивидуал алоқа профилининг график кўринишини, шунингдек, мутахассислар ва ота-оналар учун тавсияларни олади.

### **3. 9. Нутқ бузилишларини бартараф этишга қаратилган тузатиш ишлари самарадорлигини ошириш учун ахборот технологияларидан фойдаланиш**

Логопедия ишларида интернет ресурсларидан фойдаланиш  
Логопедия бўйича адабиётлар ва ўқув материалларини  
қидириш самарадорлигини оширадиган Интернет ресурслари  
Логопедияда Интернетдан ўқув дастурларини қидириш учун  
фойдаланиш мумкин.

Болалар боғчаларида ҳам, мактабда ҳам нутқ терапияси  
дарсларида қўлланиладиган лексик мавзулардаги расмларни бўяш  
уй вазифаси сифатида қўлланилиши мумкин - ота-оналар ушбу  
расмларни болалари билан бирга чоп этадилар ва бўяйдилар, сўнгра  
логопеднинг кўрсатмаларига биноан уларни дафтарга  
жойлаштирадилар; шу тариқа берилган мавзунинг луғатини  
мустаҳкамлайдилар.

Расм ёки мавзу номини босиш орқали ушбу мавзуга тегишли  
расмлари рўйхати келтирилган саҳифага ўтилади.

Мавзулар: Ҳашоратлар, касблар, спортчилар, транспорт,  
кийимлар, идиш товоқлар, уй жиҳозлари, мусиқа асбоблари,  
эртақдаги мавжудотлар, ўйинчоқлар, табиат ҳодисалари.

Онлайн ўйин "Бўяш алифбоси". Ўйин қоидалари:

Танланган ҳарфни босинг, унинг номини тингланг, шундан  
сўнг экранда расм пайдо бўлади, унинг номи ушбу ҳарф билан  
бошланади. Расмнинг алоҳида қисмларини босиш орқали расмни  
чўтка билан бўянг. Рангни ўзгартириш учун ўнгдаги палитрадаги  
керакли рангни чўтка билан босинг. Худди шу ҳарф учун бошқа  
расмга ўтишингиз ёки бошқа ҳарфни танлашингиз мумкин.  
Қўшимча вазифалар: Ундош ҳарфни танланг ва болангиздан  
иккинчи сўздаги мос келадиган товушнинг юмшоқлигини ёки  
қаттиқлигини аниқлашни сўранг.

“Фонетик бўёқ” ўйини

Номларида танланган товуш бўлган расмларни бўяш.

Ўйин қоидалари

Танланган товушнинг ҳарфини босинг, унинг номини тингланг,  
шундан сўнг экранда тўртта расм пайдо бўлади. Баъзи расмларнинг  
номларида танланган товуш бўлади, уларга расмнинг алоҳида  
қисмларини чўтка билан босиш орқали ранг берилиши мумкин.  
Бошқа расмларнинг номларида танланган товуш бўлмайди, уларни

бўяшга ҳаракат қилганингизда, овозли сигнал эшитилади. Ўнг тарафдаги палитрадаги керакли рангни босиш орқали чўтканинг рангини ўзгартиришингиз мумкин. Расмлар устидаги "Маслаҳат" сўзини боссангиз, уларнинг номлари пайдо бўлади. Шунингдек, бошқа товушни ҳам танлашингиз мумкин.

Ҳарфлар ва товушларни таққослаш рус тилининг фонетик транскрипцияси қоидаларига мувофиқ амалга оширилади.

"Ўхшаш сўзлар" ўйини

Ўйин индивидуал ёки кичик гуруҳда (2-4 киши) ўтказилиши мумкин. У товушларни автоматлаштириш, фонемик идрокни, қофия туйғусини ривожлантириш учун мўлжалланган.

Ўйин қоидалари

Ўйин майдонида расмлар билан ўхшаш товушли сўзлар бор. Ҳар бир болада тош бор. Болалар навбатма-навбат тошни улоқтиришади ва ўз белгилари билан керакли миқдорда қадам босадилар. Бола ўхшаш сўзни топишга ҳаракат қилади ва унга тошни жойлаштиради. Шундай қилиб, у марра чизигидан узоқлашиши ёки аксинча, унга яқинлашиши мумкин. Агар бола жуфт расмни топа олмаса, у ўйиннинг бошига қайтади. Маррага биринчи етиб келган ғалаба қозонади. Ўйиннинг интернетдаги видеоёзувини қуйидаги ҳавола орқали кўриш мумкин: <http://www.logoprogram.ru/games/match-words.html>

Коррекцион-логопедик иш учун электрон материалларни  
ишлаб чиқиш воситалари

Microsoft Power Point дастури ёрдамида дидактик ёрдам воситаларини мустақил яратиш ва улардан нутқ патологияси бўлган болалар билан ишлашда фойдаланиш.

Логопедик интернет дарси.

Логопедияни ривожлантириш ишларининг турли соҳаларида дидактик қўлланмаларни мустақил равишда яратиш:

- эшитиш идроки (нутқ бўлмаган товушлар, ёввойи ҳайвонларнинг овози); визуал идрок (рангни идрок этиш, расмда қайси фрагмент етишмаётганини аниқлаш);

- оғзаки ва мантиқий фикрлаш (тўртинчиси кераксиз, топишмоқларни тахмин қилиш - кроссвордни ечиш); фонемик жараёнлар;

- луғат (уй ҳайвонлари, ёввойи ҳайвонлар, қушлар, қўзиқоринлар, электр жиҳозлари, кийим-кечак, идиш-товуқ, баҳор, шаҳар);

- нутқнинг грамматик тузилиши: сўз ясалиши (ҳашаротлар нима учун шундай номланган); изчил нутқ (ертаклар);

- ҳарфлар;

- ўқиш (келинг, ўйнаймиз, ўқиймиз, Муркинанинг оиласи).

Power Point дастурида мултимедиали логопедия дarsi (тақдимот).

Нутқида бузилишлари бўлган болаларда сўзнинг семантик тузилишининг ривожланишида кечикишлар, сўзнинг грамматик маъносини шакллантириш ва луғат ҳажмининг этарли эмаслиги кузатилади. Тақдимотлар луғатни бойитиш ва тизимлаштиришга ёрдам беради, умумий сўзларнинг лексик ва семантик маъноларини ривожлантиради, сўзларнинг семантик соҳаларини тартибга солишни осонлаштиради, сўзлар, иборалар, гапларнинг грамматик тузилиши устида ишлаш имконини беради.

Нутқида бузилиш бўлган болаларда фонемаларни фарқлаш қобилиятининг етарли даражада ривожланмаганлиги фонемик идрокни шакллантириш жараёнига салбий таъсир кўрсатади. Ўқувчи-логопатлар сўзнинг товуш таркибини таҳлил қилишда, берилган товушли сўзларни ўйлаб топишда ва ҳоказоларда қийинчиликларга дуч келишади. Боланинг индивидуал тузатиш ва таълим эҳтиёжларига асосланган тақдимотлар нутқи бузилган болаларда фонемик жараёнларни тузатиш ва ривожлантиришга қаратилган.

Тақдимотлардан фойдаланишнинг афзалликларидан бири шундаки, улар нутқида нуқсони бўлган болаларнинг коррекциявий ва ривожлантирувчи компьютер муҳитини моделлаштириш орқали коррекция машғулотларини ўтказишга мотивацион тайёргарлигини сезиларли даражада ошириши мумкин. Компютер билан мулоқот болаларда биринчи навбатда ўйин, кейин эса таълим фаолияти сифатида катта қизиқиш уйғотади. Бу қизиқиш ўрганиш мотивацияси, ихтиёрий хотира ва эътибор каби муҳим тузилмаларни шакллантиришнинг замирида ётади ва айнан шу фазилатлар мактабда ўқишга психологик тайёргарликни таъминлайди.

Бундай дарсларда нутқи бузилган болаларга коррекция дарсининг мақсад ва вазифаларига мослаштирилган компьютер дастурининг нутқий материали тақдим этилади.

Муаллифнинг тақдимотлари билан ишлаш логопеднинг асосий роли билан уч томонлама – ўқитувчи - компьютер - бола муносабатлар тамойилига мувофиқ амалга оширилади.

Компютер билан ишлаш дарсинг бир қисми бўлиб, у ўз вақтида болаларнинг ёши учун гигиеник талабларга мос келади ва нутқ бузилишларини тузатишнинг анъанавий усуллари билан бирлаштирилади.

Ушбу амалиёт нутқни тузатишнинг кўплаб муаммоларини, хусусан, мактабгача ёшдаги ва бошланғич мактаб ўқувчиларида оптик бузилишларнинг олдини олиш ва тузатишга имкон беради.

Маълумки, кўз нуқсонлари билан ишлаш ўқитувчига катта ҳажмдаги кўргазмали материални тақдим этиш билан машғулотлар ўтказишни, кўриш орқали эътиборни ва хотирани ривожлантириш бўйича мураккаб ишларни талаб қилади. Тақдимот ўйинлари визуал эътибор ва хотирани ривожлантиришга ёрдам берадиган турли хил визуал машқларни таклиф қилиш имконини беради.

Муаллифлик тақдимотларидан кичик гуруҳ дарсларида ҳам, индивидуал дарсларда ҳам қўйилган вазифаларга ва нутқида нуқсони бўлган болаларнинг психожисмоний имкониятларига қараб фойдаланиш мумкин.

Тақдимот дарсларини мавзулар бўйича умумлаштирувчи дарслар сифатида ўтказиш мақсадга мувофиқдир.

Улар тизимли, динамик, ўрганишга йўналтирилган бўлиб, нутқи бузилган болаларнинг ҳиссий соҳасига таъсир қилади, ўрганиш фаоллигини рағбатлантиради ва логопедия машғулотларига қизиқишни оширади.

Логопедия машғулотларининг самарадорлигини ошириш учун эшитиш усуллари визуал усуллар билан бирлаштирилганда тузатиш ишларига мултимодал ёндашув қўлланилади.

Оғзаки тушунтиришлар билан бир қаторда кўргазмали тақдимотлар ҳар бир дарсинг асосидир.

Намойишли тақдимотлар бир неча турда бўлади: фотосурат ёки чизма кўринишидаги иллюстрация; дарсда ўрганилган ва қўлланиладиган алгоритм матни; ёзма топшириқлар ва уларни бажариш намуналари.

Муаллифлик тақдимотлари таълим дастурларининг интерфаоллиги тамойилини амалга оширади - бола ва компютер белгиланган вазифаларни биргаликда ҳал қилади ва қайта алоқа - фаолият натижаларини баҳолаш амалга оширилади.

Муаллифлик тақдимотларини яратишда умумий дидактик тамойиллар ҳисобга олинган. Тақдимот дарслари, шунингдек,

логопедия ишининг бир қатор тамойилларини амалга ошириш учун кенг имкониятлар очилади:

Патогенетик тамойил (маълум бир бузилиш механизмларини ҳисобга олиш тамойили) у ёки бу нутқ бузилишининг асосини етишмовчилик бўлган руҳий функцияларнинг шаклланишини таъминлайди.

Нутқ функциясини босқичма-босқич («босқичма-босқич») шакллантириш тамойили. Иловада келтирилган тақдимотда бу тамойилни сўз охирида ва ўртасида қўшилган ундошни текшириш усулини ишлаб чиқишда аниқ кўриш мумкин.

Индивидуал ва дифференциал ёндашув тамойили "проксимал ривожланиш зонаси" ни ҳисобга олишни назарда тутди (ЛС Вйготский бўйича). Тақдимот дарслари кўп босқичли вазифаларни ўз ичига олиши мумкин, бу турли хил нутқ қобилиятига эга бўлган болалар учун муваффақият ҳолатини яратади.

Мувофиқлик тамойили – тузатиш ишларини оддийдан мураккабгача қуриш. Товушлар ва ҳарфларни фарқлаш биринчи навбатда бўғинлар, сўзлар, иборалар, сўнгра гаплар ва матнлар материалида амалга оширилади.

Мустаҳкамлик тамойили нутқнинг барча таркибий қисмларининг бирлигида ягона функционал тизим сифатида шаклланишини назарда тутди. Дарслар - тақдимотлар ўқиш ва ёзиш, оғзаки ва ёзма иш турларини алмаштириб, параллел равишда ишлашга имкон беради.

Мураккаблик тамойили ўқиш ва ёзишдаги бузилишлар билан ихтиёрий диққат, визуал модаллик функциялари ва оғзаки-мантикий фикрлаш каби ақлий функцияларнинг етарли эмаслиги ўртасидаги чамбарчас боғлиқликни назарда тутди. Ушбу функцияларнинг паст даражада ривожланиши нутқ кўникмаларини шакллантиришга тўсқинлик қилади, ўқув жараёнини мураккаблаштиради. Иловада келтирилган дарснинг тузилиши - тақдимот нутқ материалига асосланган ўрганиш жараёнларини ривожлантирувчи вазифаларни ўз ичига олади.

Дарс-тақдимотда ўқитишга мажмуавий ўйин ёндашуви тамойили тўлиқ амалга оширилади. Дарснинг барча босқичларини бирлаштирувчи ягона сюжет билим олиш учун ижобий туртки яратади, дарснинг барча босқичларида болаларнинг эътиборини сақлаб қолишга ёрдам беради. Ўқитишнинг фаол-ўйин усули енгил умумий нутқи кам ривожланган ўқувчиларнинг фаол сўз бойлигини

кенгайтиришга, лексик ва грамматик тузилмани ривожлантиришга имкон беради, мустақил изчил баёотни шакллантириш учун зарур шарт-шароитларни яратади.

Фаолиятга асосланган ёндашув тамойили ўқитувчи ва ўқувчи ўртасидаги ҳамкорликда тузатиш муаммоларини ҳал қилишни, боланинг билим олишдаги фаол позициясини назарда тутати. Тақдимот дарслари ўз-ўзини назорат қилиш кўникмаларини шакллантириш учун катта имкониятлар очади, дарснинг ҳар бир босқичида фикр-мулоҳазаларни ўрнатишга имкон беради, талабаларга ўз фаолияти натижаларини баҳолаш имкониятини беради.

Муаллифлик тақдимотларининг вазифалари:

Коррекцион-таълимий вазифалари:

- лексик мавзулар бўйича луғатни аниқлаштириш, кенгайтириш ва фаоллаштириш. Нутқнинг грамматик тузилишини такомиллаштириш.

- Қуйидагилардан фойдаланган ҳолда фонемик таҳлил ва синтез кўникмаларини такомиллаштириш (Бизни ўраб турган товушлар, “Сўз схемаси”, “Бўғинлар”): топишмоқлар (“Космик масофа”, “Транспорт”, “Мактаб”, “Гуллар олами” ва бошқалар), мақоллар (“Кўчманчи қушлар”, “Ҳашаротлар”, ва ҳоказо), сўзлар (“Рус урф-одатлари ва анъаналари” ва бошқалар) иримлар, фразеологик иборалар (“Мактаб”), қиёсий иборалар (“Ёввойи ҳайвонлар”).

Коррекцион-ривожлантирувчи вазифалари:

- ижодий нутқ фаолиятида болаларнинг индивидуал қобилиятларини ривожлантириш. Руҳий жараёнларни ривожлантириш: эшитиш ва визуал эътибор, эшитиш ва визуал хотира, оғзаки фикрлаш, ижодий тасаввур.

- нозик ва умумий восита кўникмаларини ривожлантириш.

Коррекцион-тарбиявий вазифалари:

- ҳамкорлик, ўзаро тушуниш, хайрихоҳлик, ташаббускорлик, масъулият кўникмаларини ошириш; табиатга ҳурматни тарбиялаш.

Ҳозирги вақтда болани ватанпарварлик руҳида тарбиялашга эътибор қаратиш, болаларнинг Россия ҳақидаги билимларини чуқурлаштириш мақсадида “Рус урф-одатлари ва анъаналари”, “Урушда ва урушсиз ҳаёт”, “Ёрқин шаҳар” ва бошқа шу каби тақдимотлар яратилган. Уларда ўз она юрти, она шаҳри билан фахрланиш туйғуси тарбияланади.

Тақдимотлардан фойдаланган ҳолда логопедия машғулотида жисмоний тарбия дақиқаларидан (динамик паузалар) ташқари, компьютер ва офталмология билан ишлашдан кейин статик стрессни бартараф этишга қаратилган машқлар ҳам киритилиши керак.

Компютерда ишлаш боланинг ўзи учун дарс машқларни муваффақиятли бажариш учун қулай шароитларни яратади:

Компютер технологиялари бола учун тажриба, моделлаштириш, таснифлаш, таққослашнинг қизиқарли шаклини таъминлайди.

Болалар учун компютер дастурининг ҳаёлий қаҳрамонлари билан мулоқот моделларини ўзлаштириш имконияти мавжуд, бу шахсларро мулоқотни ривожлантириш учун асосий ҳисобланади.

Бола тўғри гапиришни ўрганади, кўрган хатосини тузатишга интилади, ўзини ўзи бошқариш усуллари излайди, жозибали графикаларга эътибор беради. Компютер дастуридан фойдаланган ҳолда логопедия машғулотларини олиб бориш болаларда маълум товушлар ва бўғинларни бир неча марта такрорлаш зарурати билан боғлиқ салбий ҳисни йўқотади. Ўзига ишонч ва тўғри гапиришни ўрганиш истаги пайдо бўлади.

Болалар камроқ чарчаб, узоқроқ ишлаш кўникмасига эга бўладилар. Монитор экранига қараб, боланинг ўзи ишининг натижасини кўради.

Овознинг индивидуал модуляциясига қараб, ҳар бир бола экрандаги расм фақат маълум бир овозли тасма билан ҳаракатланиши учун микрофоннинг сезгирлигини ўзгартириш имкониятига эга.

Бола ўзи учун қийин бўлган талаффуз устида ишлашга кўпроқ рағбатлантирилади. У нутқдаги ютуқларини баҳолашни, талаффузини меъёр билан солиштиришни бошиданок ўрганади.

Компютер дастуридан фойдаланиш мотивацияни нафақат дастурга асосланган ўйин стратегияси, балки катталар томонидан, компютердан ҳам маъқуллаш ва мақтовга сазовор бўлганлиги сабабли оширади.

Компютер ўйинларига танлов билан ёндашиш керак.

Ўйинларнинг аксарияти қуйидаги ақлий жараёнларни ривожлантиришга қаратилган:

- хотира,
- диққат,
- тасаввур,
- идрок этиш,
- фикрлаш,

- кўриш-моторли мувофиқлаштиришни ривожлантириш.

Ушбу ақлий жараёнлар нутқни ривожлантиришнинг психологик асосидир ва шунинг учун бу ўйинлардан умумий нутқ ривожланмаган болалар билан тузатиш ишларида муваффақиятли фойдаланиш мумкин.

Болаларга ўйин таклиф қилишдан олдин унинг мақсади ва мазмунини яхши билиш керак.

Ривожланаётган кўплаб компьютер дастурлари ва ҳар бир дастурда бир қатор ўйинлар мавжуд бўлганлиги сабабли, амалий машғулотларда логопед ўйинларнинг изоҳлари билан каталогни тузиши мантиқан тўғри, шунда улар билан тузатиш логопедия ишини режалаштиришда улардан фойдаланиш қулай бўлади.

Фонетик-фонемик нутқнинг ривожланмаслигини бартараф этишда АКТдан фойдаланиш. Логопед ишида талаффузни визуал назорат қилишнинг компьютерли воситалари.

Ҳар қандай малака ва йўналишдаги логопеднинг иши - бу муваффақият сирлари услубий зукколик ва мослашувчанликнинг қатъий эҳтиёткорлик ва талабчанлик билан уйғунлигига боғлиқ бўлган маҳсулотдир. Шу билан бирга, бундай ишнинг муваффақияти учун техник воситалардан фойдаланиш ҳал қилувчи аҳамиятга эга эмас, деб ҳисобланади, чунки бу ишнинг асосий маҳсулоти беморнинг субъектив ҳис-туйғуларига асосланади, уларнинг хилма-хиллиги объектив билан ўлчанмайди.

Овозни талаффуз қилишни созлаш, овоз ҳосил қилиш механизмларини ривожлантириш, кириш машқлари ва артикуляр гимнастика асосан нутқ ҳосил қилувчи органлардаги тактил сезгиларга асосланади. Нутқ аъзолари ҳолатини оптик назорат қилиш логопедия ойнаси олдида машқлар шаклида амалга оширилади. Бироқ, сўнгги йилларда технологиянинг замонавий жадал ривожланиши логопедга беморнинг субъектив ҳиссиётлари даражасида эмас, балки ишлаб чиқарилган нутқни баҳолашнинг янада объектив компьютер усуллари ва тузатиш машқлари асосида ишлаш имконини беради.

Нутқнинг тушунарлилик, темп, интонатсия, тезлик каби хусусиятлари бевосита физик ҳодисаларда гавдаланади. Улар объектив ўлчовларда намоён бўлади, яъни уларни визуаллаштириш мумкин. Агар шахсий компьютерни универсал ҳисоблаш мосламаси деб ҳисобласак ва бунинг учун барча воситалар мавжуд бўлса, унда

нутқни визуаллаштириш муаммоларининг энг муваффақиятли техник ечими ҳақида гапириш мумкин. Нутқнинг тушунарлилиги инсоннинг маълум бир лисоний муҳитда қабул қилинган, одатда қўлланиладиган товушларнинг фонемик занжирларини ҳосил қилиш ва бирлаштириш қобилиятига асосланади. Ягона изоляция қилинган версиядаги нутқнинг фонемаси ёки товуши товуш физикасига бевосита боғлиқ бўлган камида учта объектив хусусиятга эга: овознинг талаффуз қилинадиган амплитудаси ёки баландлиги, товушда мавжуд бўлган частота спектри ёки тембри ва давомийлиги.

Бу таркибий қисмларнинг барчаси, у ёки бу тарзда, ҳар доим турли хил нутқ бузилишлари учун логопедия амалиётининг мавзуси бўлиб келган, шунингдек, нутқда мавжуд бўлган юқоридаги хусусиятларнинг қолган қисми - темп, интонация, тезлик. Иккинчиси нутқнинг кўпроқ глобал интервалларини, масалан, баёнот ёки иборани акс эттиради. Шу билан бирга, уларни бир дақиқада алоҳида сўзларни талаффуз қилиш тезлиги ёки интонация диапазонини ошириш / камайтириш нуктаи назаридан ҳам объектив равишда ўлчаш мумкин. Булар жисмоний ҳодиса сифатида нутқнинг энг муҳим белгиларидир. Нутқнинг барча бу хусусиятлари турли хил ривожланиш машқлари ва бевосита жонли нутқ учун визуал ёрдам яратиш учун муваффақиятли ишлатилиши мумкин. Юқоридаги ишланмаларда муайян нутқ муаммоларини тузатишга қаратилган ўйин ва ривожланиш модуллари шаклида амалга оширилади. Бироқ, нутқ бузилишлари жуда хилма-хил ва услубий ёндашувлар шунчалик хилма-хилки, нутқ бузилишларини тузатишга автоматлаштирилган, компьютерга асосланган ёндашув учун асос бўлиши мумкин бўлган ҳар қандай универсал техникани ажратиб кўрсатиш қийин.

Шунинг учун барча ишланмаларни логопедиянинг ёрдамчи воситаси деб ҳисоблаш мумкин, бу воситаларнинг аксарияти жуда ноёб ва жуда самарали. Ижодий ишлайдиган мутахассис қўлида улар зарур нутқ компонентларини шакллантириш ва тузатишни бир неча марта тезлаштиришга қодир.

Нутқни ишлаб чиқаришнинг асосий механизмларини билвосита визуал назорат қилиш логопедия амалиётининг кўплаб вазифаларини сезиларли даражада осонлаштиради. Замонавий шахсий компьютернинг воситалари бир вақтнинг ўзида вазифаларни ҳал қилиш ва нутқ товушларини қайта ишлаш ва бола билан

экранда кулгили анимация кўринишидаги қизиқарли суҳбат учун етарли. Нутқ товушларини тасаввур қилишга уринишлар узоқ вақт давомида қилинган. 70-80-йилларда собиқ СССРда "ВИР", "И-2" ва бошқалар заиф эшитувчилар учун визуал нутқни бошқариш асбобларини тадқиқ қилиш ва серияли ишлаб чиқариш воситалари мавжуд эди. Шахсий компьютер асосидаги технологик устунликни 1987–89 йилларда Америка Қўшма Штатларидаги манфаатдор профессионал логопедлари ҳамжамиятига Visible Speech иш столи тизимини тақдим этган ИБМ корпорацияси берди.

"Делфа-142.1" дастурининг асосий мақсади болаларнинг оғзаки ва ёзма нутқининг турли томонларини тузатишдир. Комплекс олтита модулдан иборат – "Овоз", "Ҳарф", "Бўғин", "Сўз", "Тап", "Матн". Дастурдаги иш кўп босқичли машқларни бажаришга асосланган бўлиб, бу умумий ва мавзули луғатлар базаси билан осонлаштирилади, бу машқларда турли хил тил бирликларидан фойдаланишнинг ўзгарувчанлигини таъминлайди, шу билан индивидуал ёндашув ва кўп босқичли, фойдаланувчи ўз луғатларини яратиши, сақлаши ва тузатиши мумкин.

Тизим даражасида функционал ҳолат ва нутқни нормаллаштиришга имкон берадиган технологиялардан бири бу БФБ усулига асосланган biofeedback технологияси (БФБ). Biofeedback усули - бу нормал шароитда уларни яхшилаш ва патологияда уларни тузатиш учун тананинг функцияларини ихтиёрий назорат қилиш. Электрон қурилмалар инсон органлари ва тизимларининг ҳолати тўғрисидаги маълумотларни рўйхатга олиш ва онг учун мавжуд бўлган визуал ва эшитиш сигналларига айлантириш учун ишлатилади. Biofeedback интерфейси инсон учун "жисмоний ойна" бўлиб, унда унинг ички жараёнлари акс этади.

Биологик қайта алоқа усули ва ПСА-Биологик қайта алоқа техникаси асосида нутқ ва функционал ҳолатни нормаллаштириш ва яхшилаш технологияси ишлаб чиқилган бўлиб, у босқичма-босқич амалга оширилади: биринчидан, нафас олишнинг янги стереотипи сифатида диафрагма релаксация тури ва янги функционал ҳолат шаклланади, кейин улар овозни шакллантириш, артикуляция, нутқ ва хатти-ҳаракатларнинг янги кўникмаларини ўргатади, янги нутқ ва янги хатти-ҳаракатлар стереотипларини шакллантиради. Биологик қайта алоқа тренинги давомида монитор инсон танасининг жисмоний параметрларини рақамли қийматлар (жорий ва ўтган дақиқалар учун), юрак уриши ва нафас олиш

графиклари кўринишида кўрсатади, нутқнинг Тситсерон. ЛОГО Диакорр<sup>48</sup> аудио ёзуви амалга оширилади – бу мактабгача ва бошланғич мактаб ёшидаги болаларда нутқ ва нутқ бўлмаган ақлий функцияларни объектив диагностика ва мақсадли тузатиш учун инновацион, соғлиқни сақлаш дастури. Дастур инновациялар ва афзалликларга эга, уларнинг мавжудлиги уни техник жиҳатдан замонавий, мутахассиснинг иш жойини жиҳозлашда профессионал воситалар тўплами деб ҳисоблаш имконини беради. Дастурнинг жаҳон профессионал ҳамжамиятида ўхшаши йўқ.

Дастур “Тситсерон. ЛОГО диакорр 1” диагностика жараёнини тўлиқ автоматлаштириш, боланинг ривожланишининг индивидуал психологик-педагогик профили ҳақида объектив маълумот олиш билан кўп даражали диагностикани таъминлайди. Диагностика натижалари диагностика курсларини солиштириш имконияти билан ҳужжатлар, жадваллар, диаграммалар, матнли чиқишлар шаклида тақдим этилади; чоп этиш чиқиши; йиллик ҳисоботлар, МО ва ота-оналар йиғилишларида ҳисоботлар учун фойдаланиш; болани психологик ва педагогик қўллаб-қувватлашнинг индивидуал йўналишини шакллантириш; лойиҳа фаолиятини амалга ошириш; таълим ташкилотлари, соғлиқни сақлаш ва аҳолини ижтимоий муҳофаза қилиш муассасалари учун ягона ахборот маконини шакллантириш.

#### Умумий нутқнинг кам ривожланганлигини енгитишда АКТдан фойдаланиш

Амалий логопедия ишларига компютер технологиялари фаол жорий этилмоқда. Таълим ташкилотларининг ўқитувчи-логопедлари "Уйдаги логопед", "Йўлбарслар учун ўйинлар", "Логотерапевтик биологик қайта алоқа кабинети", "Кичик ёшдаги боланинг психо-нутқ ривожланиши диагностикаси", "Деразангиз ташқарисидаги дунё", "Хронология", "Қизиқарли моторлар" каби компютер дастурларидан фойдаланадилар. Беларус махсус таълим учун илғор технологияларни консалтинг ва жорий этиш маркази томонидан яратилган "Визуал талаффуз тренери" дастури "Махсус таълим технологиялари", "Гарфилд ва унинг дўстлари", "Қувноқ алифбо", "Сеҳрли алифбо", "Кирил ва Мефодийнинг қувноқ алифбоси", "Ялмоғиз қандай ўқишни ўрганди", "Ҳарфларни ўрганиш", "Флора ва фауна", "Аждар қушлар оламида", "Болалар учун табиатшунос-

<sup>48</sup> Грибова О.Е. Логопедический тренажёр Дэльфа-142.1 Практическое руководство. — М.

лик", "Кирилл ва Мефодийнинг болалар учун энциклопедия", "Кирил ва Мефодийнинг хайвонлар энциклопедияси", "Ундош товушларни автоматлаштириш" дастурий-услубий мажмуаси, "Номаълум ерга бор", "Нутқни ривожлантириш" дастур-методик мажмуаси, "Махсус таълим воситалари" дастури, "Изловчи", "Алик. Тез орада мактаб" ва бошқа компютер ўйинларидан фойдаланилади.

"Йўлбарслар учун ўйинлар" компьютер мажмуаси тўртта мавзули блокга бирлаштирилган элликдан ортиқ кўп босқичли машқларни таклиф этади: "Просодия", "Овоз талаффузи", "Фонемикалар", "Луғат".

Дастурнинг мақсади: товуш талаффузини шакллантириш, ривожлантириш ва тузатиш, оғзаки нутқнинг просодик таркибий қисми, фонемик эшитиш ва визуал идрок, лексик ва грамматик тизим, мулоқот қобилиятлари, артикуляр восита қобилиятлари, диққат, хотира, ҳиссий-иродавий соҳани ривожлантириш ва оғзаки-мантикий фикрлаш. Дастурда субъектив баҳолаш тизими мавжуд бўлиб, у боланинг фаолияти натижаларини экранда визуал кўрсатишда ифодаланади. Илова маслаҳатлар берилган қулай ва интуитив интерфейсга эга.

Компютер дастури индивидуал ва кичик гуруҳ дарсларида фойдаланиш учун мўлжалланган. "Йўлбарслар учун ўйинлар" дастури ёрдамида ўқув ва тузатиш муаммоларини ҳал қилиш боланинг индивидуал эҳтиёжларига мувофиқ умумий тузатиш ишлари тизимига киритилган. Компютер томонидан шахсиз дастур эмас, балки қувноқ қаҳрамон - Йўлбарс болага таклиф қилинган вазифани бажаришнинг мақсади ва қоидаларини тушунтиради, уни бажаришга ёрдам беради ва якуний ҳулосани беради ва бажарилган ҳаракатни оралиқ баҳолайди. Йўлбарс агар топшириқ тўғри бажарилган бўлса болани мактайди: "Яххххшиии!", Агар тўғри бўлмаса рағбатлантиради: "Хафа бўлма!", "Қайта уриниб кўр!", Баъзида жаҳли чиқади: "RRRRR", лекин болага меҳр оҳанги билан гапирди. Нутқ бузилишларини тузатишга мажмуавий ёндашувнинг бир қисми сифатида компютер дастури тўртта блокга бирлаштирилган модулларни таклиф қилади:

- Овозни такрорлаш
- Просодика
- Фонемикалар
- Луғат

Блокларнинг номлари Овозлар ва Сўзлар Мамлакати қисмларига мос келади, уларнинг харитаси дастурнинг асосий менюсини ифодалайди.

Нутқнинг просодик томонини тузатишда қуйидаги блоклардан иборат "Просодика" модули қўлланилади:

- нафас олиш (юмшоқ чуқур ёки қисқа нафасни машқ қилиш, нутқ нафас чиқаришининг кучи ва давомийлиги);

- синтез (иборалар асосида боланинг нутқининг равшанлиги ва тушунарлилиги устида ишлаш, оғзаки нафас чиқаришнинг кучи ва давомийлиги ва товушсиз, унли ва ундошларсиз экшалатсияга асосланган овоз, бўғинлар, сўзлар ва иборалар асосида доимий силлиқ талаффузни машқ қилиш.);

- ритм (сўзнинг темпини - ритмик ва бўғин тузилишини, шунингдек, боланинг нутқининг равшанлиги ва тушунарлилигини машқ қилиш);

- тембр ва баландлик (нутқнинг частотаси ва тембр хусусиятларини визуал равишда аниқлаш ва ўлчаш имконини беради).

Ушбу модул машқлари билан ишлаш товуш талаффузини тузатишда ҳам артикуляция органларини товушларни ҳосил қилишга тайёрлаш босқичида, ҳам товушни ишлаб чиқариш, уни автоматлаштириш жараёнида индивидуал ва кичик гуруҳ дарсларида амалга оширилади.

Овоз талаффузини тузатишда "Овозли талаффуз" модулидан фойдаланилади.

"Овозли талаффуз" блоки модуллар билан ифодаланади:

"Ҳуштак товушлари"

"Л товуши"

"Р товуши"

Блок машқлари билан ишлаш нутқ тизимининг ҳам эфферент, ҳам афферент мотор алоқаларини ривожлантиришга имкон беради, иккита режимда тўғри артикулятсия нақшларини шакллантириш устида ишлашга имкон беради:

- мултифилм

- схематик.

Товушларни ўрнатиш, автоматлаштириш ва фарқлашда ишни артикуляр гимнастика билан машқлар билан бирлаштириш ва ойна олдида ишлаш мақсадга мувофиқдир.

Нутқнинг фонемик томонини тузатишда тўрт блокдан иборат "Фонемик" модулидан фойдаланилади:

- товушлар (нутқдан ташқари товушлар, нутқ товушлари ва товуш комплекслари материаллари бўйича фонемик эшитишни ривожлантириш устида ишлашга имкон беради);

- сўзлар (сўзлар асосида фонемик эшитишни ривожлантириш, автоматлаштириш ва нуқсонли товушларни фарқлаш босқичида товуш талаффузини тузатиш, шунингдек, сўз бойлиги ва фикрлашни ривожлантириш учун);

- таҳлил (болалар фонемик идрокни шакллантириш, нуқсонли товушларни автоматлаштириш босқичида товуш талаффузини тузатиш бўйича ишларни ташкил этиш имконини беради);

- синтез (болаларда фонемик идрокни шакллантириш устида ишлашга имкон беради, шу билан бирга бола товуш материалини таҳлил қилиш ва синтез қилиш операцияларини бажариши керак).

Нутқнинг лексик ва грамматик тузилишини тузатишда учта блокдан иборат "Луғат" модули қўлланилади:

- сўзлар (турли семантик хусусиятлар асосида нутқнинг лексик томонида ишлаш, сўз маъносининг тузилишини шакллантириш имконини беради);

- сўз бирикмаси (сўз бирикмаларига асосланган нутқнинг лексик томонида ишлаш имконини беради, сўзларнинг синтагматик боғланишлари асосида семантик соҳаларни ташкил этишга ёрдам беради, шунингдек, сўзлар ва сўз бирикмаларининг грамматик тузилиши устида ишлашга имкон беради);

- валентлик (исмлар, сифатлар, феъллар, сўзлар ва ибораларнинг грамматик тузилиши асосида сўзларнинг лексик валентлигини шакллантириш устида ишлашга имкон беради, парадигматик асослар асосида боланинг луғатини семантик соҳалар бўйича таҳлил қилиш ва тизимли тартибга солиш имконини беради).

"Йўлбарслар учун ўйинлар" дастури ҳозирги даражага ва боланинг ривожланиш зонасига мос келадиган параметрларни индивидуал созлаш имкониятини назарда тутди. Дастурнинг машқлари мураккабликни ошириш вазифаларини ўз ичига олади, бу боланинг ривожланишининг ҳақиқий даражасига мос келадиган вазифани танлаш ва индивидуал тузатиш таълим дастурига мувофиқ тузатиш ишларини қуриш имконини беради.

"Йўлбарслар учун ўйинлар" компьютер логопедия дастурини бошқариш осон. У қулай интерфейсга эга. Дастур билан ишлаш учун махсус тайёргарлик талаб қилинмайди ва фойдаланувчи кўникмалари бевосита ундан фойдаланиш жараёнида олинади. Логопедия машғулотида "Йўлбарслар учун ўйинлар" компьютер дастуридан фойдаланиш тузатиш логопедия ишининг самарадорлигини оширади, нутқ тизимининг барча таркибий қисмларини шакллантириш ва ривожлантиришга ёрдам беради.

"Уй логопеди" амалий курси 4 ёш ва ундан катта ёшдаги болалар учун мўлжалланган ва нутқ товушлари устида ишлаш учун мўлжалланган ва бўлимларда келтирилган:

Ундош товушлар. Унли товушлар.

Ота-оналарга маслаҳат.

"Овоз", "Қани топ-чи" мини-ўйинлари.

Мажмуада муаммоли товушларни машқ қилиш учун турли хил машқлар, жумладан, тилни буриш, ўйинлар, мақол ва мақоллар мавжуд.

Дастурнинг мақсади – тўғри товуш талаффузини шакллантириш, оғзаки нутқнинг просодик таркибий қисмини, нутқсиз ва фонемик эшитиш ва нутқ нафасини ривожлантириш.

Биринчи иккита бўлимда ўйин орқали талаффузни аниқ қилишга ёрдам берадиган материал кичик бўлимлар воситасида тақдим этилади:

- товушларни тўғри ифодалаш; тайёргарлик машқлари; товушларни созлаш;

- бўғинлар, сўзлар, жумлалар, фразеологик нутқда автоматлаштириш; тил бурмалари;

- ибратли матал ва масаллар.

"Овоз", "Гуесс" мини-ўйинлари товушларни тўғри талаффуз қилиш кўникмаларини шакллантиради, оғзаки бўлмаган ва фонемик эшитишни ривожлантиришга ёрдам беради.

Контент, шунингдек, ота-оналар учун тавсиялар ва умумий ақлий жараёнларни ривожлантиришга қаратилган турли ўйинларни ўз ичига олади. Дастур ёрқин дизайн ва қулай интерфейсга эга.

Компания томонидан ишлаб чиқилган нутқни тузатиш ва такомиллаштириш техникаси

"Биоалоқа" асосан биологик қайта алоқа сеансларини ўз ичига олади. Ускуна-дастурий комплексга шакллар, маълумотнома видеолари, маслаҳатлар, атамалар луғатини ўз ичига олган кетма-

кет тўлдирилган модуллардан иборат “Кардио-лого 2.1” дастури киради.

Дастурнинг мақсади: кичик ёшда нутқни шакллантириш жараёнининг диагностикаси, нормал нутқ ривожланишининг темпи вариантларини ва нутқни ўзлаштиришдаги бузилишлар турларини фарқлаш. Бу боланинг индивидуал мулоқот профилини яратиш, мутахассислар ва ота-оналар учун тахминий тавсияларни шакллантириш, йил давомида боланинг нутқини ривожлантириш динамикасини кузатиш ва натижаларни солиштириш имконини беради. Тўпلام логопедлар, психологлар, педагоглар, ота-оналар, дефектология ва психологик-педагогик факултет талабалари учун мўлжалланган.

“Ундош товушларни автоматлаштириш” дастурий-методик мажмуаси логопедлар ва ота-оналарга талаффузи бузилган болалар билан ишлашда ёрдам бериш учун ишлаб чиқилган. Маълумки, ундош товушларни машқ қилиш (автоматлаштириш) учун асосий машқлардан бири боланинг ушбу товушларни ўз ичига олган сўзларни талаффуз қилишидир. Ҳар бир аниқ ҳолат учун бу сўзлар машқ қилинган товушга, шунингдек бузилишнинг табиати ва жиддийлигига қараб фарқланади. Сўзларни танлаш осон иш эмас, айниқса, кўп болалар билан ишлайдиган логопедлар, шунингдек, логопедия машғулотларидан ташқари, бола билан мустақил ишлашни хоҳлайдиган ота-оналар учун. Бундан ташқари, ҳар бир сўз расм билан бирга бўлса, болалар учун ўрганиш анча қизиқарли бўлади. Бу дарс учун материал танлашни янада қийинлаштиради.

Бу овозли талаффузни автоматлаштириш бўйича дарсларни логопед учун қулайроқ ва бола учун янада қизиқарли ва натижада самаралироқ қилиш имконини беради.

Ушбу муаммони ҳал қилиш учун мажмуа ишлаб чиқилган. У “Ундош товушларни автоматлаштириш” дастурига асосланган бўлиб, керакли товушга, унинг сўздаги ўрнига, шунингдек, бўғин тузилишининг талаб қилинадиган мураккаблигига қараб иллюстрациялар билан сўзларни танлаш ва чоп этиш имконини беради. Мажмуа, шунингдек, товуш талаффузидаги нуқсонларни диагностика қилиш ва тузатиш усуллари батафсил тавсифланган муаллифнинг услубий қўлланмасини ҳам ўз ичига олади.

"Ундош товушларни автоматлаштириш" дастуридан фойдаланишга асосланган нутқи бузилган болалар билан ўтказиладиган логопедия ишлари қуйидаги афзалликларга эга:

- Мактабгача ёшдаги болалар ва ақли заиф болаларда визуал-мажозий фикрлашнинг устунлиги туфайли муҳим бўлган сўз ва расм билан бир вақтда ишлаш.

- Аутизм ва моторикасида бузилиши бўлган болалар билан ишлашда кенг қўлланиладиган глобал ўқиш қобилиятларини ривожлантириш қобилияти.

Майда моторикани ривожлантириш имконияти: ранг бериш, кесиш, расмлар билан манипуляция.

Диққат, хотира, фикрлашни ривожлантириш учун дастур учун услубий кўрсатмаларда берилган турли хил нутқ вазифаларидан фойдаланиш.

Дастур қуйидагиларга имкон беради:

Керакли товушли сўзларни тезда танлаш ва чоп этиш орқали дарсга тайёргарлик вақтини қисқартириш.

Керакли тузилишга эга сўзларни танлаш қобилияти (бўғинлар сони, очик ёки ёпиқ бўғинлар, ундош бирикмаларнинг мавжудлиги) туфайли "оддийдан мураккабга" тамойили бўйича синфларни қуриш.

Қўлланмаларни сотиб олишда пулни тежаш, чунки керакли материални исталган марта чоп этиш мумкин.

Буларнинг барчасига қўшимча равишда, дастур тўпламига киритилган батафсил услубий кўрсатмалар қуйидагиларни ўз ичига олади:

Болани диагностик текшириш усули ва уни амалга ошириш учун сўзлар ва расмлар, жадваллар.

Нафас олиш ва артикуляр гимнастика мажмуаси.

Логопедия хонасида товушларни саҳналаштириш техникаси.

Дастурдан фойдаланган ҳолда дарсларни қуйидаги схема бўйича ўтказиш тавсия этилади:

Сўзлар ва кўрсатмаларга киритилган тест усулининг тавсифи билан жадваллар ёрдамида боланинг нутқини текшириш.

Натижаларни бириктирилган жадвалга ёзиб олиш ва уларни бириктирилган схема бўйича таҳлил қилиш. Натижада, тузатишни талаб қиладиган товушлар, шунингдек, ушбу товушларнинг ҳар бири учун бузилиш даражаси аниқланади.

“Ундош товушларни автоматлаштириш” дастуридан фойдаланиб дарс учун материал тайёрлаш:

Автоматлаштиришни талаб қиладиган овозни танлаш;

Овознинг сўздаги ўрнини кўрсатиш (бошида, ўртасида ёки охирида); Бўғин тузилишининг мураккаблигини танлаш. Жиддий

бузилишлар учун оддий тузилмалардан бошлаш ва нутқни яхшилаш билан янада мураккаброқ нарсаларга ўтиш тавсия этилади;

Топилган сўзларни кўриш учун "Қидирув" тугмасини босинг;

Қоғозга сўзлар рўйхатини чоп этиш учун "Чоп этиш" тугмасини босинг;

Кўрсатмалардан фойдаланган ҳолда сессияни ўтказинг. Тизим талаблари:

IBM PC компютери ёки унга 100 фоиз тўғри келадиган;

Дисплей:

1024 \*768 дан кам эмас, True Color

Периферик қурилмалар:

Клавиатура, сичқонча, принтер (лазерли принтер тавсия этилади)

Керакли диск хотираси:

камида 100 МБ (демо версияси учун камида 20 МБ)

Операцион тизим:

Мисрософт Windows ХП, Windows Виста ёки Windows 7

Услубий ҳужжатлар: профессионал версия услубий кўрсатмаларнинг тўлиқ версиясини ўз ичига олади, шу жумладан профессионал логопедларга мўлжалланган "Алоҳида товушларни саҳналаштириш усуллари"нинг тавсифи" бўлими демо версиясида йўқ.

Аудио материаллар

Логопедия дарсларида СД дискларда тақдим этилган аудиоматериаллар қўлланилади. Г.И. Анисимованинг "Логопедик болалар боғчасида дарслар учун янги кўшиқлар" қўлланмасида қуйидаги услубий асосланган вазифалар тақдим этилган:

- ўйин ҳаракатлари билан бирга (оқим, йўл бўйлаб, қулоқсиз йўлбарс, филча, кулгили қўнғирок, хўроз касал бўлиб қолди, беркинмачок, сариқ шарчалар);

- визуал материаллар ёрдамида (атроф сокин, дўстлашдик, томчилар, кераксиз сўзлар, учади - учмайди, бўрон, шоколадли поезд, типратикан, этикдўз мушук, Шарик лақабли кучукча).

Шу билан бирга, ривожланишда нуқсонлари бўлган болаларни **АКТдан фойдаланган ҳолда ўқитишнинг махсус тамойиллари ҳақида унутмаслигимиз керак:**

**1. Болаларга ривожлантирувчи ва табақалаштирилган таълим бериш тамойили**

Компютер технологиялари болаларнинг ҳақиқий ва проксимал ривожланиш зоналарини объектив аниқлаш имкониятини беради.

## **2. Таълимнинг тизимлилик ва изчиллик тамойили**

Компютер технологиялари илгари олинган билимлардан оддийдан мураккабга ўтиш жараёнида янгиларини ўзлаштириш жараёнида фойдаланиш имконини беради.

## **3. Таълим олишнинг осонлиги тамойили**

Компютер технологиялари ва уларни тақдим этиш усуллари мактаб ўқувчиларининг ёш хусусиятларига мос келади. Вазифалар болаларга ўйин ёки қизиқарли тарзда тақдим этилади.

## **4. Индивидуал таълим тамойили**

Компютер технологиялари индивидуал ва кичик гуруҳ дарслари учун мўлжалланган ва уларнинг индивидуал таълим эҳтиёжлари ва имкониятларини ҳисобга олган ҳолда тузатиш ишларини қуришга имкон беради.

## **5. Боланинг фаолиятини объектив баҳолаш тамойили**

Компютер дастурларида боланинг фаолияти натижалари жонлантирилган тасвирлар ва белгилар шаклида экранда визуал тарзда тақдим этилади, субъектив баҳолаш бундан мустасно, рақамли баҳолаш шкаласи шаклида ёки оғзаки.

**6. Ўйин стратегияси ва болани муаммоли вазиятга киритиш тамойили.** Шахсий имкониятлар ва тузатиш таълим эҳтиёжларига қараб ўзгариб турадиган фойдаланувчига аниқ вазифани тақдим этиш билан ўқитишнинг ўйин тамойили сизга муаммоларни самарали ҳал қилишга имкон беради. тузатувчи топшириқлар бериш ва дидактик талабларни амалиётга тадбиқ этиш.

## **7. Тарбиявий таълим тамойили**

Компютер технологияларидан фойдаланиш мураккаб ривожланиш нуқсонлари бўлган болаларда иродавий ва ахлоқий фазилатларни тарбиялаш имконини беради. Бунга, шунингдек, боланинг муаммоли вазиятни ҳал қилишга қаратилган фаоллиги, фаолият мотивациясини ошириш бўйича исталган натижага эришиш истаги ёрдам беради.

**8. Компютер ўқитиш воситаларининг интерфаоллик тамойили**

Компютер дастурларидан фойдаланиш тасвирлар ва белгиларнинг анимацияси кўринишидаги тескари алоқани амалга ошириш, шунингдек, фаолият натижаларини объектив баҳолашни

таъминлаш билан бир вақтда амалга оширилади. АКТдан фойдаланган ҳолда тузатиш ва ривожлантириш ишлари бир неча йўналишда қурилиши керак:

- тузатиш ва рекреатсион йўналиш (қўлларнинг умумий, нозик моторли кўникмаларини ривожлантириш учун ўйинлар);
- ижтимоий ривожланиш синфлари;
- математик тушунчаларни шакллантириш бўйича дарслар;
- нутқни ривожлантириш бўйича машғулотлар (товушли талаффуз бўйича ишлар: артикуляр гимнастика, товушларни автоматлаштириш, товушларни фарқлаш; лексик ва грамматик категорияларни шакллантириш: сўз ясаш, флексиён; изчил нутқни ривожлантириш);
- когнитив жараёнларни (идрок, хотира, эътибор, фикрлаш, тасаввур) ривожлантириш ва тузатиш устида ишлаш; ҳиссий ривожланиш (ранги, шакли, ҳажми);
- ижтимоий йўналишдаги синфлар ва бошқалар.

Ривожланишнинг оғир ва кўп нуқсонлари, оғир нутқ нуқсонлари, таянч-ҳаракат тизими ва ақлий нуқсонлари бўлган шахслар учун СмартНав курсор жойлашишни аниқлаш мосламаси, ихтисослаштирилган ИнтеллиКасе клавиатураси, муқобил маълумот киритиш қурилмалари, Смарт / Талк алтернатив алоқа мосламалари, сенсорли экранлар ва бошқалар. фойдаланилади<sup>49</sup>.

Амалиёт шуни кўрсатадики, тузатиш ва ривожлантириш ишларида компьютердан фойдаланиш юқори ақлий функцияларнинг ривожланишига ижобий таъсир кўрсатади, ҳиссий ва мотивацион ривожланишга таъсир қилади. Мураккаб ривожланишида нуқсонлари бўлган болалар учун компьютер машқлари нафақат ақлий ривожланиш, балки яхши восита кўникмаларини шакллантириш учун ҳам муҳимдир. Ҳар қандай ўйинларда, энг оддийдан энг қийинигача, болалар компьютерни бошқариши керак: бармоқлари билан маълум тугмачаларни босинг ва сичқончани ишлатинг. У қўл ва бармоқларнинг кичик мушакларини, ҳаракатларни мувофиқлаштиришни ва самолётда мўлжал олишни ривожлантиради.

Болаларни компьютерда ўқитиш жараёнида уларнинг хотираси ва диққати яхшиланади. Ривожланишнинг мураккаб бузилишлари

---

<sup>49</sup> Даливеля О.В., Гаманович В.Э. Опыт внедрения информационных коммуникационных технологий в систему специального образования республики Беларусь. Специальная адукацыя. – 2011. – №2. – С.8–12.

бўлган болалар, кўпинча, беихтиёр эътиборга эга, яъни улар онгли равишда у ёки бу материални эслаб қолишга ҳаракат қила олмайди. Ва агар материал жонли ва аҳамиятли бўлса, бола беихтиёр унга эътибор беради. Бунда компютернинг ўрнини ҳеч нарса боса олмайди чунки у маълумотни бола учун жозибали шаклда етказиб беради, бу нафақат таркибни эслаб қолишни тезлаштиради, балки уни мазмунли ва узоқ муддатли ёдда сақлашни таъминлайди.

Компютер машқлари ва ўйинлари болаларни қийинчиликларни енгишга ўргатади, ўқув топшириғига диққатни жамлашни, шартларни эслаб қолиш ва уларни тўғри бажариш қобилиятини талаб қилади. Бола ўйинлар сюжетига киради, уларнинг қоидаларини ўрганади, ўз ҳаракатларини уларга бўйсундиради, натижаларга эришишга интилади. Мактабгача ёшдаги болаларнинг хатти-ҳаракатларида ўзбошимчалик шундай ривожланади. Бундан ташқари, деярли барча ўйинларда вазифани бажариш учун ёрдамга муҳтож бўлган ўз қаҳрамонлари бор. Бу иродавий фазилатларни ривожлантиради, шунингдек, болани эмпатия билан таништиради, ўйин қаҳрамонларига ёрдам беради ва шу билан унинг атрофидаги дунёга муносабатини бойитади.

Компютердаги машғулотлар болани унинг атрофидаги дунёда ижтимоийлаштириш воситасига айланиши мумкин. АКТ қуйидаги муаммоларни ҳал қилиш имконини беради:

- ривожланишида мураккаб нуқсонлари бўлган ўқувчилар учун фаолиятнинг янги ахборот маданиятини ривожлантириш;
- болалар мотивациясини ошириш;
- боланинг индивидуал фаолияти соҳасини кенгайтириш;
- мавзу бўйича қўшимча маълумот манбаларини топиш;
- таклиф этилаётган ўқув материалининг динамикасини ва тасвирийлигини ошириш;
- билимларнинг ҳажми ва тўғрилигини, унинг чуқурлигини, хабардорлигини, мослашувчанлиги ва самарадорлигини текшириш;
- ўқувчиларнинг ақлий фаоллигини оширишнинг турли усуллари қўллаш;
- ўқувчилар учун янги билимларни тизимлаштириш;
- болаларнинг таълим жараёнида максимал ижодий иштирокини фаоллаштириш.

Компютер мултимедиа объектларини пассив кўрсатиш воситаси сифатида фундаментал дидактик янгиликка эга эмас. Коррекцион таълим соҳаси учун тубдан янгилик - бу интерфаоллик бўлиб,

бунинг натижасида мураккаб ривожланиш нуқсонлари бўлган болалар мултимедиа объектларини таҳлил қилиш жараёнида уларнинг мазмуни, шакли, ўлчами ва рангини динамик равишда назорат қилишлари, уларни турли бурчаклардан текширишлари, катталаштириш ва кичрайтиришлари, тўхташлари ва яна исталган жойдан ишга туширишлари, ёруғлик хусусиятларини ўзгартиршлари ва энг катта кўринишга эришиб, шунга ўхшаш бошқа манипуляцияларни бажаришлари мумкин. Амалиёт шуни кўрсатадики, ахборот ва компьютер технологияларидан анъанавий ўқитиш усуллари билан уйғунлашган ҳолда тизимли фойдаланиш натижасида коррекцион ва ривожлантирувчи ишларнинг самарадорлиги сезиларли даражада ошади. Қуйидаги омиллар самарадорликни кўрсатади:

- болаларнинг аксариятида тузатиш ва ривожланиш синфларида ишлашга бўлган қизиқиш ортади;
- болалар томонидан олинган билим узоқ вақт давомида хотирада қолади ва қисқа такрорлашдан кейин амалий қўллаш учун қайта тикланиши осонроқ;
- ўқувчиларнинг аксарияти билим фаоллигини ривожлантиришнинг барқарор ижобий динамикасига эга бўлади.

Синфлар ва дарслар учун мултимедиа ёрдамидан мунтазам фойдаланиш қуйидагиларга ёрдам беради:

- ўқитувчи (педагог) томонидан назарий маълумотларни бир вақтнинг ўзида тақдим этиш ва кўргазмали материални юқори даражада равшанлик билан кўрсатиш ҳисобига таълим жараёнининг самарадорлигини ошириш, бу айниқса мураккаб ривожланиш нуқсонлари бўлган болалар учун муҳимдир;
- товуш, тасвир ва матнни бирлаштирган объектлар ва ҳодисаларни тақлид қилиш қобилиятининг пайдо бўлиши;
- дарсда бажарилган вазифалар ҳажмини ошириш;
- дарс вақтидан янада оқилона фойдаланиш;
- иш шакллариининг хилма-хиллиги, ўйин вақтини киритиш имконияти туфайли мураккаб ривожланишида нуқсони бўлган болаларнинг билим фаоллиги ва ўқиш мотивациясини ошириш;
- фанлараро алоқаларни ўрнатиш.

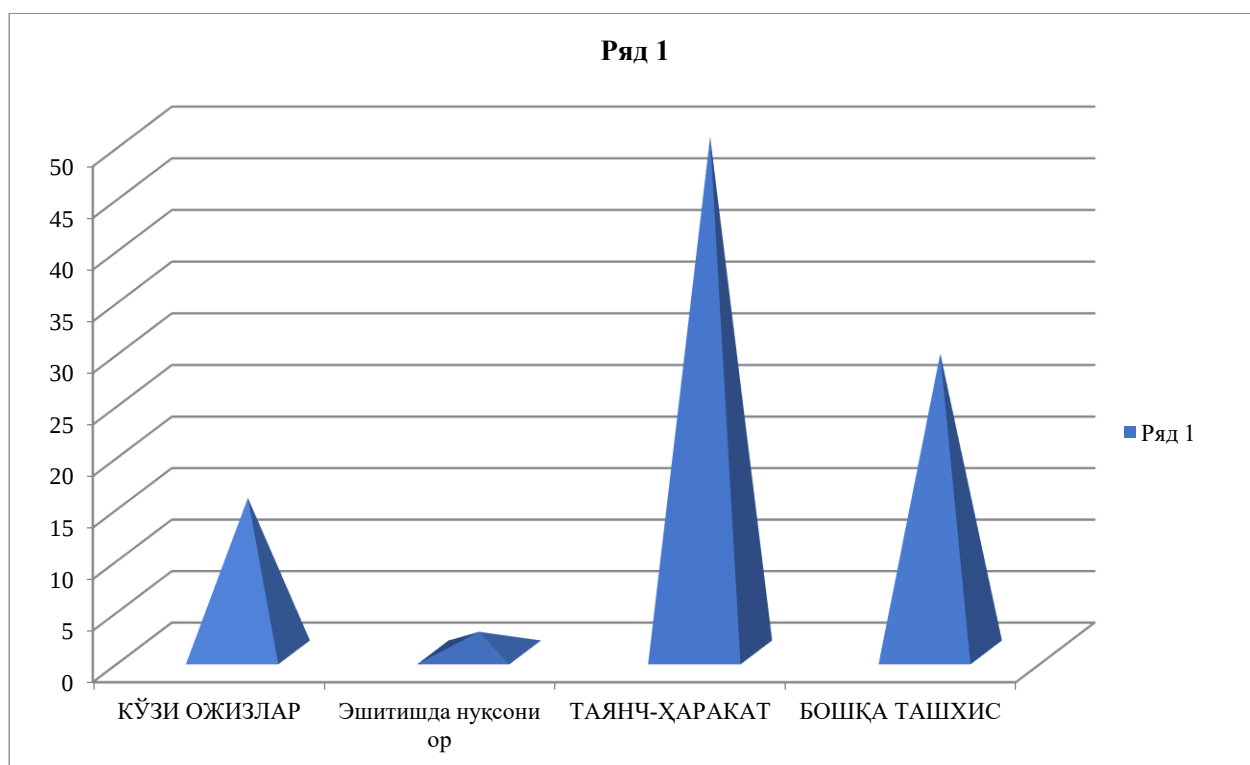


Диаграмма № 1-ЧДПИ да ногирон талабалар сони  
Ижтимоий педагогикада айтрекинг воситаларидан фойдаланиш

Айтрекинг ёки окулография (кўзни кузатиш) - бу нигоҳ координаталарини аниқлаш жараёнидир (кўз гавҳарининг оптик ўқи ва кузатилаётган объект ёки экран текислигининг кесишиш нуқтаси).

Айтрекер — бу кўз гавҳари оптик ўқининг макондаги йўналишини аниқловчи (яъни, кўзни кузатиш учун) қурилма.

1879 йилда Парижда Луи Эмил Жавал босма матнни ўқиш жараёнида кўз гавҳарлари илгари тахмин қилинганидек монотон ҳаракат қилмаслигини аниқлади. Бунинг ўрнига улар Жавал фиксациялар деб атаган қисқа тўхташлар ва кескин ҳаракатлар - саккадаларни<sup>50</sup> амалга оширадилар. Ушбу кузатиш ўқиш жараёнининг табиати ҳақидаги муҳим саволларнинг пайдо бўлишига олиб келди: Инсон қайси сўзларга диққатини жамлайди? Бу қанча вақт давом этади? Нигоҳнинг одам аввал кўрган сўзларга қайтиши нима учун керак?

Эдмунд Хью<sup>51</sup> биринчи кўзни кузатиш мосламасини яратди. Қурилма кўз қорачиғи учун тешикка эга бўлиб, контакт линзаларини эслатарди. Қурилма кўз гавҳари билан синхрон

<sup>50</sup> Reported in Huey 1908/1968.

<sup>51</sup> Huey Edmund. The Psychology and Pedagogy of Reading (Reprint). — MIT Press 1968 (originally published 1908).

ҳаракатланувчи алюминий кўрсаткичга уланарди. Хью бунда квантланган регрессиялардан фойдаланган (саккадаларнинг фақат кичик бир қисми аслида регрессиядир).

Биринчи ноинвазив айтрекер Чикагода Гай Томас Бушвелл томонидан яратилган. Бушвелл ёруғлик нурларининг кўз гавҳаридан ёруғликка сезгир плёнкада акс этишидан фойдаланган. Шундай қилиб, у ўқиш жараёнлари<sup>52</sup> ва статик тасвирларни ўрганиш<sup>53</sup> бўйича тадқиқотлар олиб борди.

20-асрнинг 50-йилларида Москвада рус олими Алфред Ярбус<sup>54</sup> кўзни кузатиш соҳасида муҳим тадқиқотлар олиб борди ва унинг 1967 йилдаги монографияси жаҳон илмий жамоатчилиги томонидан юқори баҳоланди. У мавзуга берилган расмий вазифа кўзни кузатиш тажрибаси натижасига катта таъсир кўрсатишини кўрсатди.

Шунингдек, у субъектнинг мотивацияси ва унинг нигоҳини аниқлаш ўртасидаги боғлиқлик ҳақида шундай ёзган: "Тадқиқотлар ... кўзнинг ҳаракати табиати бутунлай мустақил ёки визуал стимулнинг мазмунига жуда кам боғлиқлигини кўрсатади". Бир қатор экспериментлар шуни кўрсатдики, тажриба натижаси нафақат кўриш стимулига, балки субъектга қўйилган вазифага, шунингдек, субъект визуал стимулдан олишни кутаётган маълумотларга боғлиқ<sup>55</sup>.

Кўз ҳаракатини баҳолаш бўйича тажрибалар қайдлари шуни кўрсатдики, тасвир элементларининг фақат кичик бир қисми субъектнинг эътиборини тортади ва унинг кўзлари ушбу элементларга қаратилади. Кўз ҳаракати жараёни инсоннинг фикрлаш жараёнини акс эттиради. Нигоҳ, биров кечиқиш билан, субъектнинг диққатини қаратган нуктага эргашади. Шундай қилиб, тасвирнинг қайси элементлари субъект эътиборини қандай тартибда ва қанчалик тез-тез жалб қилишини аниқлаш жуда оддий<sup>56</sup>.

Кўпинча, субъектнинг эътиборини муҳим маълумотларни тақдим эта олмайдиган элементлар жалб қилади, лекин унинг шахсий фикрига кўра, улар муҳим маълумот бера оладилар. Кўпинча субъектнинг кўзи берилган шароитда ноодатий бўлган элементларга қаратилади<sup>57</sup>.

---

<sup>52</sup> Buswell (1922, 1937)

<sup>53</sup> <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1698934#sel=102:3,102:3>

<sup>54</sup> Yarbus (1967)

<sup>55</sup> <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1698934#sel=104:2,104:6>

<sup>56</sup> <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1698934#sel=104:2,104:6;105:4,105:5>

<sup>57</sup> <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1698934#sel=104:2,104:6;105:4,105:5;106:4,106:5>

Бир фиксация нуқтасидан иккинчисига ўтганда, субъектнинг кўзи кўпинча тасвирнинг ўзи кўрган элементларига қайтади, яъни камроқ муҳим элементларни текшириш ўрнига энг муҳим элементларни иккиламчи текшириш учун кўшимча вақт сарфланади<sup>58</sup>.

Йигирманчи асрнинг 70-йилларида кўзни кузатиш бўйича тадқиқотлар, айниқса ўқиш назарияси соҳасида кескин тезлашди. Рейнер<sup>59</sup> ушбу тадқиқотлар ҳақида яхши маълумот берди.

1980 йилда Жаст ва Карпентер<sup>60</sup> кўриш тизими ва инсон онги ўртасидаги муносабатлар ҳақида гипотезани ишлаб чиқдилар. "Инсон нимага қараганлиги ва нимани тушунишга ҳаракат қилаётгани ўртасида сезиларли тафовут йўқ". Агар бу гипотеза тўғри бўлса, субъект сўз ёки объектга қараганида, у бу ҳақда ўйлайди (когнитив жараён) ва бу жараённинг давомийлиги бўйича қайд этилган фиксация давомийлиги билан солиштириш мумкин. Ушбу гипотеза кўпинча замонавий кўзни кузатиш бўйича тадқиқотчилар томонидан айтилади.

1980-йилларда бу гипотеза яширин диққат муаммосини ҳисобга олган ҳолда ривожлантирилган. Яширин эътибор масаласи одамлар ҳар доим ҳам уларнинг эътиборини жалб қиладиган нарсага қарамасликлари билан изоҳланади. Яширин эътибор кўпинча кўз ҳаракати ёзувларида кўринади, бунда нигоҳ ва фиксация нуқталари кўпинча диққатни жалб қилинган объектлар ёнидан ўтади ва фақат баъзида қисқа фиксацияларни кўрсатади. Бундан келиб чиқадики, ҳамма ҳолларда ҳам кўзни кузатиш тажрибаси натижалари ва ўрганиш жараёни ўртасида аниқ боғлиқлик мавжуд эмас.

Хоффман<sup>61</sup> ишига кўра, субъектнинг диққатини тортадиган нуқта ҳар доим кўз ҳаракатидан бир оз (100-250 мс) олдинда бўлади. Бироқ, албатта, диққат нуқтаси янги ҳолатга ўтганда ўзгарганда, кўзлар унга эргашишга ҳаракат қилади.

Когнитив жараёнларнинг бориш механизмини тўғридан-тўғри кўзни кузатиш тажрибалари натижаларидан аниқлаш ҳали ҳам мумкин эмас<sup>62</sup>. Масалан, юз ёки расмга қараш ўрганишга

---

<sup>58</sup> <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1698934#sel=104:2,104:6;105:4,105:5;106:4,106:5;107:4,107:5>

<sup>59</sup> Hunziker, H. W. (1970). Visuelle Informationsaufnahme und Intelligenz: Eine Untersuchung über die Augenfixationen beim Problemlösen. Schweizerische Zeitschrift für Psychologie und ihre Anwendungen, 1970, 29, Nr 1/2 (english abstract: <http://www.learning-systems.ch/multimedia/forsch1e.htm>)

<sup>60</sup> Just and Carpenter (1980)

<sup>61</sup> Hoffman 1998

<sup>62</sup> Holsanova 2007

уринишни кўрсатиши мумкин, мавзу юз ёки расмни ёктириши ёки ёқтирмаслигини кўрсатиши мумкин. Кўзни кузатиш технологияси кўпинча интроспектив оғзаки баённома<sup>63</sup> каби усуллар билан биргаликда қўлланилишининг сабаби шу.

Оғир ва кўп ривожланиш нуқсонлари бўлган одамлар билан ишлашда кўзни кузатишнинг қўлланилишини изоҳлашга ҳожат йўқ, чунки кўпинча кўзлар инсоннинг тўлиқ эгалик қиладиган ягона нарсадир.

Махсус таълимда айтрекингни қўллаш ҳақида гап кетганда, иккита таркибий қисмни алоҳида таъкидлаш керак:

- ускуналар;
- дастурий таъминот.

Айтрекингда ишлатиладиган асбоб-ускуналарнинг бутун спектри тасвирни қамраб олиш қурилмалари (одатда катта пикселлар сонига эга камера) ва ҳисоб машиналари (компютер, ноутбук, планшет, смартфон) билан боғлиқ.

Айтрекингнинг дастурий таъминоти қуйидаги таркибий қисмларни ўз ичига олади:

- ускунанинг ишлаши учун тизимли дастурлар;
- фойдаланувчининг нигоҳини аниқлаш координаталари тўғрисида маълумот оладиган ва ўзининг асосий фойдаланувчи функцияларини амалга оширадиган амалий дастурлар.

Ҳозирги вақтда махсус педагогика мақсадлари учун Tobiya e tacker, The Ee Tribe, ITU Gaze Tracing каби дастурлардан фойдаланиш мумкин<sup>64</sup>. Шундай қилиб, дефектолог-педагог ишида АКТ дан фойдаланиш ривожланишнинг комплексли бузилишлари бўлган болаларга ёрдам беришнинг зарур ва асосли тури, уларнинг оптимал ривожланишини, шахсий салоҳиятини очиб бериш, дезадаптациянинг олдини олишни таъминловчи шакли деб ҳисобланади. Ахборот технологияларидан фойдаланиш болаларнинг ақлий ва (ёки) жисмоний пассивлигини енгиш, болаларни ўқитиш ва ривожлантириш жараёнини жуда содда ва самарали қилиш имконини беради, одатий қўл меҳнатидан халос қилади, махсус таълим учун янги имкониятлар очади.

---

<sup>63</sup> <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1698934#sel=>

<sup>64</sup> Феоктистов Е.В., Кузнецова И.Ю. Обзор современных средств айтрекинга. / Альтернатива и дополнительная коммуникация как основа для развития, реабилитации и обучения детей с нарушениями в развитии. Сборник статей международной научно-практической конференции 18-20 сентября 2014 г. / Под научной редакцией В.Л. Рыскиной — СПб., 2014. — С. 234–238.

## **Атамалар ва тушунчаларнинг қисқа луғати**

Автоматлаштирилган маълумотлар банки – бу фойдаланувчиларнинг маълумотлар базалари, ушбу маълумотлар базаларини шакллантириш ва юритиш учун техник ва дастурий воситалар ва тизимнинг ишлашини таъминлайдиган мутахассислар гуруҳидан иборат ташкилий - техник тизим.

Маълумотлар базаси – бу электрон ҳисоб машинаси хотирасида сақланадиган ва предмет юзаси ҳолатини ўзида акс эттирувчи махсус ўзаро боғлиқликда ташкил этилган маълумотлар тўплами.

Браузер – Веб-саҳифалардаги маълумотларни кўриш учун махсус мижоз-дастур.

Виртуал олам – бу қуйидагиларни ўз ичига оладиган технология: ишлаб чиқувчи учун – олдиндан белгиланган қонунлар асосида жисмоний виртуал оламини (сунъий яратилган, аммо ҳақиқийдек тасаввур уйғотувчи) моделлаштириш имконияти; фойдаланувчи учун – инсоннинг компьютер билан дастурий ва техник воситалар ёрдамида ўзини реал вақтда мавжуд бўлган уч ўлчамли дунёда ҳис қилиш, олти даражали эркинлик билан ҳаракат қилиш имкониятини берувчи ўзаро таъсири.

Масофавий таълим – бу таълим тизими бўлиб, унинг доирасида таълим муассасаларидан ҳар қандай масофада махсус ахборий-таълимий муҳитдан фойдаланган ҳолда таълим хизматлари амалга оширилади.

Масофавий ўқитиш – бу ўқитувчи ва талабаларнинг, талабаларнинг бир -бири билан ўзаро алоқаси бўлиб, у ўқув жараёнига хос бўлган барча таркибий қисмларни (мақсадлари, мазмуни, ташкилий шакллари, ўқув воситалари) Интернет технологиялари ёрдамида аниқ акс эттиради.

Ахборотлаштириш – бу инсон фаолиятининг барча ижтимоий аҳамиятга эга турларида ишончли, кенг қамровли ва ўз вақтида олинган билимларни фаол ва тўлиқ ишлатишга асосланган жамият ҳаётини қайта қуриш жараёни бўлиб, ахборотни ҳар қандай мамлакатнинг илмий -техник тараққиёт даражасининг энг муҳим кўрсаткичи сифатида тўплаш, сақлаш, қайта ишлаш ва узатиш воситалари инфратузилмасини шакллантиришни талаб қилади.

Интернет-таълим – Интернетнинг ахборот-таълим ресурслари ёрдамида кенг аҳолини ўқитиш.

Интернет-ресурслар – мазкур технологиялар ёрдамида мавжуд бўлган ва доимий янгилашиб турадиган ахборот технологиялари ва маълумотлар базаларининг бутун мажмуи.

Ахборот - дунё маданиятининг замонавий тасвирини тушуниш, ахборот оқимларини кенг қўллаш ва уларни таҳлил қилиш, уларни мослаштириш учун тўғридан-тўғри ва тескари алоқа алоқаларини амалга ошириш, атрофдаги дунёга мослашиш, тилларни яхши билиш. компьютер билан алоқа, унинг имкониятларини, интеллектуал муҳитда инсоннинг ўрни ва ролини тушуниш.

Таълимни ахборотлаштириш – бу таълим мазмунининг сифатини яхшилаш, илмий-тадқиқот ишларини олиб бориш, жорий этиш, сақлаш ва ривожлантиришга йўналтирилган жараён, Россия миллий таълим тизимида барча турдаги фаолиятларда анъанавий ахборот технологияларини янада самаралилари билан алмаштириш.

Провайдер – ахборот ресурсларини юритувчи ташкилот ёки шахс.

Мижоз дастури – серверда сақланаётган муайян маълумотларни олиш учун сервер билан маълум турдаги алоқа ўрнатувчи дастур.

Сервер дастури – серверга киришни сақлаш учун махсус дастур.

Баённома — аппарат ва дастурий таъминот уйғунлигини таъминлаш учун компаниялар риоя қиладиган қоидалар тўплами.

Қидирув машинаси – бу Интернетда маълумот қидириш учун мўлжалланган махсус веб-боғлама.

Сервер – бу тармоқ фойдаланувчиларига файлларга, босма қурилмаларга, алоқа ва бошқа хизматларга киришни таъминлайдиган компьютер (тармоқ боғламаси). Одатда сервер бир кишилик иш станцияларига қараганда асосий техник параметрлар жиҳатидан кучлироқдир. Кўпгина серверлар узлуксиз қувват манбаларига уланган.

Телеконференция – бу масофадаги икки ёки ундан ортиқ одамларнинг электрон алоқаси.

Ўқув телекоммуникацион лойиҳа – бу умумий муаммога, мақсадга, келишилган усулларга, фаолиятнинг биргаликдаги натижасига эришишга қаратилган фаолият усулларига эга бўлган компьютер телекоммуникацияси асосида ташкил этилган шерик ўқувчиларнинг биргаликдаги ўқув-ўрганиш, тадқиқот, ижодий ёки ўйин фаолияти.

Функционал қулайлик (ФҚ) – бу фаол (ишлаётган) одамнинг ўзи учун қулай шарт -шароитлар, фаолият воситалари, унинг мақсади, жараёнлари ва мазмунини кўрсатувчи мақбул функционал ҳолати.

URL-манзил (Uniform Resource Protocol) - Интернетда манзилларни ёзишнинг ягона шакли.

## Адабиётлар

Президент Қарори 2020 йил 13 октябрдаги “Алоҳида таълим эҳтиёжлари бўлган болаларга таълим-тарбия бериш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ–4860-сонли

1. Айсмонтас Б.Б. Социальная реабилитация и интеграция в общество студентов с ОВЗ: (опыт, проблемы, перспективы) // Психологическая помощь социально незащищенным лицам с использованием дистанционных технологий (интернет-консультирование и дистанционное обучение): Материалы ИИИ Международной научно-практической конференции, Москва, 27–28 февраля 2013 г. / Под ред. Б.Б. Айсмонтаса, В.Ю. Меновщикова. — М.: МГППУ, 2013. С. 223–229.

2. Байлукова Н.А. Организация дистанционного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья. Информационные технологии для Новой школы. Мат-лы конференции. Том 3. — СПб.: ГБОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий», 2013.

3. Баринова Т.П., Казакова В.Н., Карюкина С.В. Дистанционное обучение как одна из возможностей создания доступной среды для детей с ОВЗ. Информационные технологии для Новой школы. Мат-лы конференции. Том 3. — СПб.: ГБОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий», 2013.

4. Беляева Е.О. Значение дистанционного обучения для детей с ограниченными возможностями развития. Информационные технологии для Новой школы. Мат-лы конференции. Том 3. — СПб.: ГБОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий», 2013.

5. Бойков Д.И. Использование новых информационных технологий в рамках блока психолого-педагогической подготовки студентов-дефектологов. Тезисы международного семинара «Актуальные проблемы обучения, адаптации и интеграции детей с нарушениями развития». СПб., 1995. С. 34–35.

6. Больших И. В., Кукушкина О.И. Компьютерные технологии и математика в специальной школе //Дефектология. 1995. — № 2.

7. Вайндорф-Сысоева М.Е., Дмитриева Т.А., Хапаева С.С. Интерфаол в актив: технологии применения интерактивного

комплекса МИМИО на уроке: научно-методическое пособие для будущих и действующих педагогов. — М., 2012.

8. Гигиенические условия организации учебных занятий с применением компьютеров в средней школе // Сборник приказов и инструкций Мин. проев. РСФСР. 1988. — № 15.

9. Голованов Р.В., Мазурова М.А. Преподавание учебного предмета «Элементарная компьютерная грамотность» в условиях современной информационно-образовательной среды коррекционной школы (из опыта работы). Информационные технологии для Новой школы. Мат-лы конференции. Том 3. — СПб.: ГБОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий», 2013.

10. Гончарова Е.Л. Набор упражнений для оценки сформированности читательской деятельности ребенка младшего школьного возраста из компьютерной коррекционно-диагностической среды «Мир за твоим окном» // Дефектология — 1997. — №6. — С. 34–42.

11. Горлицкая С.И., Солоневичева М.Н, Шапиро П.С. Руководство по использованию копи-устройства Виртуал Инк Мимио Хи в среде Мимио Студио 6.11. Методическое пособие. — СПб., 2010.

12. Компьютерное моделирование детьми с ОВЗ связи между событиями внешней и внутренней жизни человека (Кукушкина, О.И. Внутренний мир человека и... компьютер / О.И. Кукушкина) // Дефектология — 1998 — №3. — С. 3–14.

13. Королевская Т.К. Учимся слушать и слышать: компьютерная программа «Звучащий мир» // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития — 2010 — №5. — С. 33–42.

14. Кукушкина О.И. Информационные технологии в контексте отечественной традиции специального образования: Монография. — М., — 2006.

15. Кукушкина О.И. Применение информационных технологий в специальном образовании // Специальное образование: состояние, перспективы развития. Тематическое приложение к журналу «Вестник образования. — 2003. — № 3.

16. Кукушкина О.И, Королевская Т.К., Гончарова Е.Л. В городском дворе [Электронный ресурс]: цикл специализированных компьютерных программ «Картина мира»: программа вторая. — М., 2002.

17. Кукушкина О.И. Информационные технологии в контексте отечественной традиции специального образования [Электронный ресурс]: монография / О.И. Кукушкина. — М., 2005. — Гл. 4: Использование информационных технологий в области формирования представлений о внутренней, эмоциональной жизни человека).

18. Кукушкина О.И., Королевская Т.К. Компьютер в специальном образовании [Видеоёзув]: учеб.-метод. фильм. — М.: Полиграф Сервис, 2004. — 1 СД-РОМ. Учебный видео фильм.

19. Кукушкина О.И. Компьютерная программа «Лента времени» // Дошкольное воспитание — 2007 — №12. — С. 21–27.

20. Кукушкина О.И., Королевская Т.К., Гончарова Е.Л. Лента времени [Электронный ресурс]: цикл специализированных компьютерных программ «Картина мира»: программа первая. — М., 2002.

21. Кукушкина О.И., Королевская Т.К. На даче [Электронный ресурс]: цикл специализированных компьютерных программ «Картина мира»: программа третья. — М., 2009.

22. Кюршунов А.С. Дидактические условия применения интерфаолных компьютерных моделей в дистанционном обучении. Ж. Педагогическая информатика. №3, 2004.

23. Теречева М.Н., Павлова Л.Н. Комплексная компьютерная коррекционно-диагностическая психолого-педагогическая программа «Цицерон.ЛОГОДИАКОРР» ДВД-диск; 3 СД — диска., СПб, июнь 2007 г.

## МАХСУС ТАЪЛИМДА АКТ

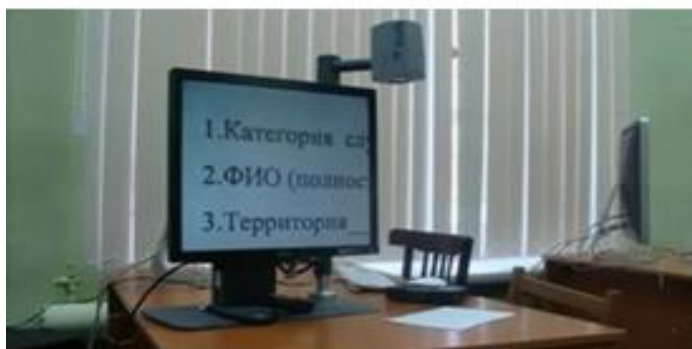
**Кўришда нуқсони бор шахслар учун  
БРАЙЛЬ АЛИФБО КЛАВИАТУРА**



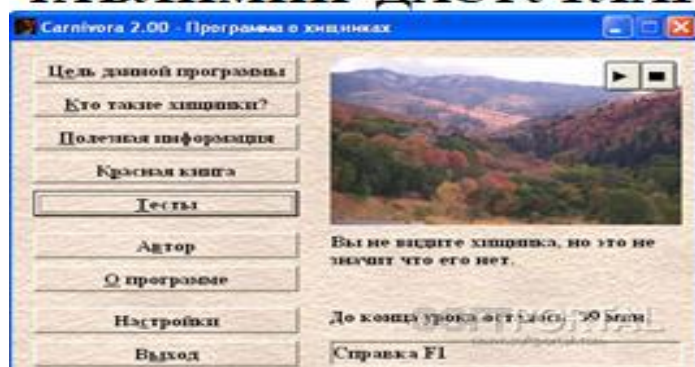
## ЭЛЕКТРОН КАТТАЛАШТИРУВЧИ ҚУРИЛМАЛАРИ

Иш столи Электрон катталаштириш қурилмаси.

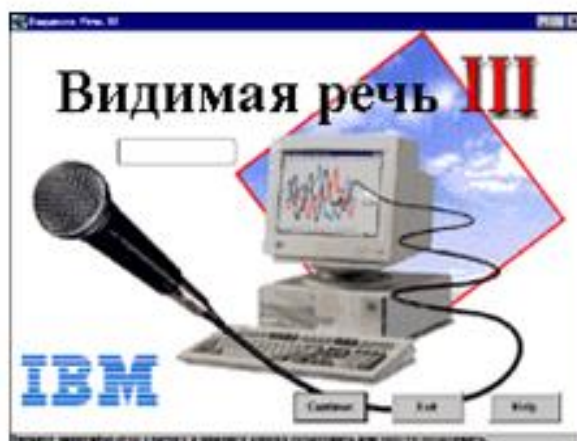
Мониторга уланган ёки автофокуссиз рақамли видеокамера, координацион жадвалдан иборат. Ушбу қурилманинг имкониятлари қўшимча ёритиш, шрифт ва фон контрасти ва рангини ўзгартириш қобилиятини ўз ичига олади



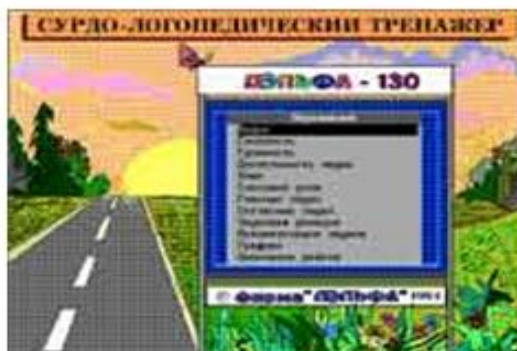
## ТАЪЛИМИЙ ДАСТУРЛАР ВА ТРЕНАЖЕРЛАР



*Дастурий аппаратли комплекс  
“ВИДИМАЯ РЕЧЬ III”*



## **СУРДОЛОГИК ТРЕНАЖЕР «ДЕЛЬФА - 130»**



Ушбу дастур Эшитишда нуқсон бўлган кишиларнинг нутқий реабилитацияси учун сурдологopedик симулятор сифатида тақдим этилади ва қар ва қаттиқ ешитувчи беморларда нутқни шакллантириш, шунингдек, болалар ва катталарда талаффузни тузатиш учун мулжалланган.

Нутқ ахборотини қайта ишлашнинг кенг усуллари ва чуқурлиги уни болалар боғчалари, махсус мактаблар, мактаб-интернатлар ва тиббиёт муассасаларида, шунингдек, болалар билан ота-оналарнинг уй синфларида қўллаш имконини беради.

## **Логопедик тренажер «ДЕЛЬФА-142»**



## **КОМПЬЮТЕРЛИ ЛОГОПЕДИК ДАСТУР «ИГРЫ ДЛЯ ТИГРЫ»**



Ушбу дастур катта мактабгача ёшдаги болаларда нутқнинг умумий камлигини тузатиш учун мулжалланган.

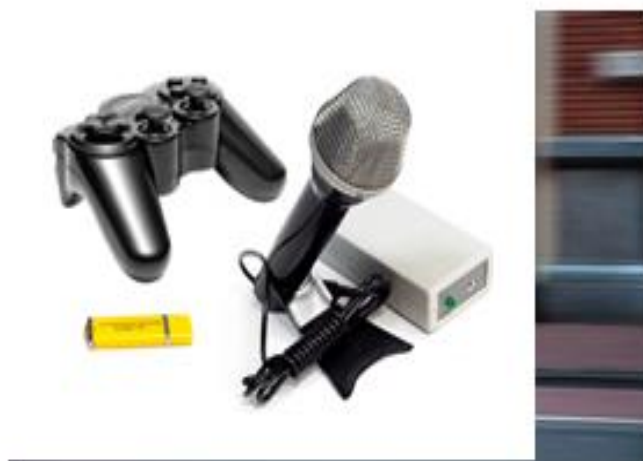
Ушбу дастур билан иш уч ўзаро тамойили бўйича логопед асосий роли билан амалга оширилади: ўқитувчи-компьютер-бола.

МАХСУС КОМПЮТЕРЛИ ДАСТУР  
МЕН ЎҚИМАН ВА ГАПИРАМАН (БУВИЖОНИМ САБОҚЛАРИ)





Аутизм спектри бузилган болаларнинг ижтимоийлашуви ва нутқини ривожлантириш бўйича махсус дастур "Делфа-142.1" ички нутқ терапияси симуляторининг модификацияси бўлиб, у "РАС" деб аталади. Унда АСД билан болаларнинг ижтимоийлашувини енгиллаштирувчи машқлар, шунингдек, нутқни ривожлантириш учун мослаштирилган классик машқлар



**Абдуллаева Гавхар Сапаровна**

# **МАХСУС ВА ИНКЛЮЗИВ ТАЪЛИМДА АКТНИНГ ЎРНИ**

**МОНОГРАФИЯ**

Нашриёт рўйхат рақами № 1043191. 24.09.2021-й.

Босишга рухсат этилди: 14.01.2022.

“Times New Roman” гарнитураси. Қоғоз бичими: 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>

Нашриёт босма табағи 11,25. Адади 100 нусха.

100000, Тошкент шаҳри, Мирзо Улуғбек тумани,

М.Исмоилий кўчаси, 1-Г уй.

ООО “АКТИВ PRINT” босмахонасида чоп этилди.

Тошкент, Чилонзор 25, Лутфий 1А.