

## УМУМИЙ ЎРТА ТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИДА ЎҚИТИЛАДИГАН ЎҚУВ ФАНЛАРИНИ ЎҚИТИШДА ГРАФИК ТАСВИР ТУРЛАРИНИНГ КЛАССИФИКАЦИЯСИ

**Yusupova Rahima Nemat qizi  
Abdulg'aniyev Abdulqodir Azamjon o'g'li**

**Andijon iqtisodiyot va qurilish  
instituti, "Arxitektura (turlari)" yo'nalishi sirtqi ta'limi talabalari**  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.11564860>

Классификация французча "classifikation" сўздан олинган бўлиб, у ёки бу объектни (бизнинг мисолимизда график тасвирларнинг) хоссаси, хусусияти, функцияси ёки бошқа параметрларига кўра таснифлаш, деган маънони англатади. Шунингдек, классификация (лот. classis – туркум ва facio - бўламан) деган маънони ҳам англатади. Демак, умумий ўрта таълим мактабларида ўқитиладиган аниқ ва табиий фанлар мазмунида график тасвир турларидан кенг фойдаланилганлиги боис мазкур фанлар ўқитувчилари тасвир турлари ҳақида тўлиқроқ маълумотга эга бўлиш учун уларни классификация қилиш муҳим педагогик аҳамият касб этади. Дарсликларнинг таҳлили умумий ўрта таълим мактабларида график тасвирларнинг турларига кўра классификация қилиш кўйидагича натижани берди.

Аниқ ва табиий фанлар ўқитувчилари ўз соҳаларидан келиб чиққан ҳолда ягона графикавий тартиб асосида кўйидаги дидактик талаблар доирасида назарий билим ва амалий малакаларга эга бўлишлари лозим:

- чизмаларнинг изоҳларида қўлланиладиган шрифт ва унинг турларини билиш;
- ўзаро параллел ёки перпендикуляр чизиқлар чиза билиш;
- тўғри чизиқ, айланани тенг бўлақларга бўла олиш;
- деталнинг энг керакли проекцияларини тўғри танлай билиш;
- қўлланиладиган шартли белгилардан тўғри фойдалана билиш;
- қирқимлар ва кесимлардан тўғри ва ўринли фойдаланиш;
- чизма ўлчамларини тўғри қўйиш;
- аксонометрик проекция турларини буюмнинг хусусиятидан келиб чиққан ҳолда аниқлаш;
- техник расмларни бажариш малакаларига эга бўлиш ва ҳ. к.

Юқорида қайд этиб ўтилганлардан ташқари ўқувчилар яна кўйидаги амалий-график малакаларга эга бўлишлари лозим:

- аксонометрик ўқларнинг йўналишини чизиб олиш; деталнинг проекцияларидан фойдаланиб яққол тасвирини (изометрия ёки диметрияда) чизиш;
- айлананинг изометрик ва диметрик проекциялари бўлган эллипс ўрнига чизиладиган циркул эгри чизиқларини чизиш;
- буюмнинг ички тузилишларини кўрсатиш мақсадида қирқим бажариш ва уни материалга қараб штрихлаш, буюм шаклини ҳажмли қилиб кўрсатиш мақсадида ёруғ-соя ҳамда шрафировкадан фойдаланиш каби амалий ишларни бажара олиши лозим. Шунинг учун ҳам аниқ ва табиий фанлар мазмунидаги график материал (тасвир)ларни классификациялаш (таснифлаш) лозим бўлади.

Педагогик тасниф – педагогик ҳодисаларни муайян муҳим белгиларга кўра гуруҳларга ажратиб таснифлаш тушунилади. Шунингдек, педагогик таснифда

график тасвирларни соҳасига, моҳиятига, турларига қараб ажратиш назарда тутилади. Демак, график тасвирлар таснифи деганда умумий ўрта таълим тизимидаги аниқ ва табиий фанлар таркибидаги график атериаллар тушунилади. Жумладан, схематик тасвир физика, кимё, технология дарсларида қўлланилади. Схемалар кинематик, гидравлик, пневматик ва радио-электрик турларга бўлинади. Схематик тасвирларда деталлар баъзан йиғма бирликлар ўрнига шартли график тасвирлари ҳамда уларнинг шартли белгилари ишлатилади. Шунинг учун схемалардан фойдаланган ўқитувчи схема турларидаги шартли тасвирларни, белгиларни билиши керак. Схемалар ёрдамида у ёки бу мосламани таркибий тузилишинигина эмас, балки унинг ишлаш принципи, жараёнини ҳам тушунтириш мумкин бўлади. Агар айрим фанлар бўйича учрайдиган тасвирларни таҳлил қиладиган бўлсак, кўйидагиларни эътироф этиш мумкин. Масалан, геометрия фанида, асосан, текис – планиметрик тасвирлардан фойдаланилади. Бундай тасвирлар орқали турли текис геометрик фигураларнинг хоссалари ўрганилади ва уларга тегишли масалалар ечилади. Демак, бундай тасвирларни яшаш учун ўқитувчи турли геометрик яшаш усулларида хабардор бўлиши керак. Яъни, ўзаро параллел ва ўзаро перпендикуляр тўғри чизиқларни ўтказиш, тўғри чизиқларни ва айланани тенг бўлақларга бўлиш, турли эгри чизиқларга уринма ўтказиш, бурчакларни юмалоқлаш, тўғри чизиқ билан айланани ҳамда икки айланани берилган радиусдаги ёй билан туташтириш (ички ва ташқи), тўғри бурчакни иккига, учга ва тўртга бўлиш ва ҳоказо. Геометриянинг стереометрия бўлимида турли буюмларнинг яққол тасвирларини яшашга оид ўқув машқлари мавжуд. Шунинг учун ўқитувчи тўғри бурчакли изометрик ва қийшиқ бурчакли диметрик проекциялар ҳамда стереометрик яққол тасвирларга оид билимларга эга бўлиши керак. Стереометрик яққол тасвир деганда ихтиёрий йўналишдаги аксонометрик ўқлар бўйича изометрик ёки диметрик қоидаларга асосланиб ясалган тасвир тушунилади. Аксонометрик ўқлар йўналишларини ихтиёрий ўзгартиришдан мақсад тасвирларнинг яққоллигини ошириш ва масала ишланишини осонлаштиришдир. Алгебра дарсларида кўпроқ учрайдиган тасвирлар турли функцияларнинг графиклари ҳамда тўғри бурчакли Декарт координаталар системасидаги чизмалардан иборат. Бу чизмаларда нуқталарнинг берилган координаталари бўйича график тасвирида унинг ўрнини кўрсата олиш ҳамда координаталарининг маълум қоидага боғлиқ ўзгариши натижасида нуқтанинг чизмадаги ҳосил қилган изи (траекторияси) ясалади. Физика дарсларида чизмачиликка оид чизма ва тасвирларнинг кўпроқ турлари ишлатилади. Таълимнинг бу соҳасида кўп учрайдигани – буюмнинг битта текисликдаги проекцияси, унинг керакли қирқимлари ҳамда турли электрик ва оптик схемалар. Шунингдек, турли графиклар ва перспектив тасвирлар ҳам учрайди. Буюмнинг битта текисликдаги проекцияларини яшаш учун проекциялар ҳосил қилиш қоидаларини, чизиқ турларини, қирқим ва кесимларни, уларни белгилаш ва жойлаштирилишини ҳамда қирқим-кесимда материалга қараб штрихлашни, схемаларни ўқиш ва тасвирлаш учун эса турли буюм элементларининг шартли тасвирларини ёки белгиларини билиш керак. Перспектив тасвирда турли буюмлар, асбоб ва мосламалар кўрсатилган. Бунда ўқитувчи ўзига хос тушунчаларга ва айрим малака ва кўникмаларга эга бўлиш керак. Жумладан:

- берилган жойга нисбатан тасвир катталигини ва ҳолатини композицион жиҳатдан тўғри жойлаштириш;

- тасвирда қисмларининг бир-бирига нисбатан ўлчам нисбатларини тўғри аниқлай олиш;

- буюмга нисбатан кўриш нуқтасини (ракурсни) тўғри аниқлаш;

- ҳажмини бўрттириб чиқариш мақсадида штрихлаш, шрафировкалаш ва сояларини чиқариш усулларида тўғри фойдаланиш. Бунинг учун ўқитувчи етарли даражада перспектива қоидалари ҳамда соялар назариясига оид билимларга эга бўлиши зарур. Таълим соҳалари ичида технология фанида нисбатан чизмалар кўпроқ қўлланилади. Уларда детал ёки буюмнинг битта текисликдаги тасвири, баъзан иккита ва учта текисликдаги комплекс чизмаси ёки эскизи, техник расм ҳамда технологик карталардан фойдаланилади. Ундан ташқари йиғиш чизма ва схемалар кўп учрайди. Бу тасвирларни ясаш учун ёки тайёрини ўқиш учун чизмачилик курсидаги ҳамма қоидалардан хабардор бўлиш талаб этилади. Буларни фақат назариясинигина билиш етарли эмас, балки қоидалардан амалиётда ҳам фойдалана олиш керак. Кимё фанида турли схемалар, жадвал ва диаграммалар кўп ишлатилади. Битта текисликдаги проекциялар ҳам учраб туради. Демак, кимё ўқитувчисининг графикавий билимлари ана шу тасвирларга мос тарзда бўлиши зарур. Информатика дарсларида текис – планиметрик тасвирлар, жадвал ва фото тасвирлар кўпроқ қўлланилади. Географияда – асосан диаграммалар, жадвал, фото тасвир ва жой хариталари ишлатилади.

Юқоридаги фикрларни умумлаштирган ҳолда қайд этиш жоизки, умумий ўрта таълим мактаблари аниқ ва табиий ҳамда технология фанлар ўқитувчилари юқоридаги тасвир турлари классификациясини чизмачилик ўқитувчиси назоратида мустақил ўзлаштириб педагогик фаолиятларига татбиқ этсалар, натижада, ўзлари бошланғич график билимга эга бўлиш билан бирга ўқувчиларнинг график билимларини мустаҳкамланишига хисса қўшадилар. Бу, ўз навбатида, мактабларда ягона график тартибни таъминлашга асос бўлади.

### References:

1. Исаков Ж. А. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ НАГЛЯДНОСТИ В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ //SCIENCE AND WORLD. – 2013. – С. 71.
2. Исаков Ж. А. Роль профессионализма и мастерства педагога в решении педагогических задач в процессе обучения изобразительному искусству //Актуальные вопросы современной науки. – 2013. – С. 86-89.
3. Исаков Ж. А., Юрданидзе М. Х. Применение инновационных технологий на уроках черчения //Вестник науки и образования. – 2019. – №. 23-2 (77). – С. 21-24.
4. Чориев Р. К., Исаков Ж. А., Мухаммадиев К. С. Об информационном обеспечении повышения квалификации педагогических кадров в системе общеобразовательных школ //Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. – 2014. – №. 38. – С. 66-69.
5. Исаков Ж. А. ТАСВИРИЙ САНЪАТ ЎҚИТУВЧИСИНИНГ ИЛМИЙ-МЕТОДИК ТАЙЁРГАРЛИК ДАРАЖАСИ КОМПЕТЕНЦИЯСИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ОМИЛЛАРИ //Научный Фокус. – 2023. – Т. 1. – №. 7. – С. 722-726.

6. Исаков Ж. А., Мамиталиев А. Г., Уринбоев И. К. ТАСВИРИЙ САНЪАТ МАШҒУЛОТЛАРИДА ХАЛҚ АМАЛИЙ БЕЗАК САНЪАТИ РИВОЖИНИНГ ПЕДАГОГИК МУАММОЛАРИ //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 601-605.
7. Исаков Ж. ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО УЧИТЕЛЕЙ ТОЧНЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ С УЧИТЕЛЕМ ЧЕРЧЕНИЯ //International Bulletin of Applied Science and Technology. – 2023. – Т. 3. – №. 11. – С. 519-522.
8. Shakirova C. T., Isakov J. A., Orifjonov A. B. The importance of learning miniature painting in fine arts classes //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2022. – Т. 12. – №. 1. – С. 334-337.
9. Isakov J., Yulbarsov F. KO'RGAZMALI KO'RSATMALAR ORQALI O'QUVCHILARNING FAZOVIY TASAVVURLARINI YANADA SHAKILLANTIRISH //Молодые ученые. – 2023. – Т. 1. – №. 21. – С. 81-85.
10. Isakov J., Yulbarsov F. ARCHITECTONICS OF THE INFORMATION AGE: NAVIGATING THE EVOLVING LANDSCAPE OF SCIENCE //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 28. – С. 72-74.
11. Isakov J. A., Mamitaliyev A. G. MUHANDISLIK GRAFIKASIDA INTER'YER DIZAYNINING O'ZIGA XOS AHAMIYATI //Наука и технология в современном мире. – 2024. – Т. 3. – №. 7. – С. 19-22.
12. Исаков Ж. А., Орифжонов А. ТАСВИРИЙ САНЪАТ ДАРСЛАРИНИ ЎҚИТИШДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ ПЕДАГОГИК АҲАМИЯТИ //Молодые ученые. – 2024. – Т. 2. – №. 16. – С. 40-43.