

Ключевые слова: элементы исследования, исследовательские навыки, исследовательская культура, личностные качества студента, интеллектуальное и творческое развитие, презентация проекта.

STUDENT TECHNOLOGIES OF STUDENT RESEARCH, STAGES OF FORMATION OF SCIENTIFIC CULTURE BASED ON BASIC COMPETENCIES

Narzieva Nargiza Norkuzievna

SamVMI, Head of the Department of Humanities, Physical Culture and Sports, Doctor of Philosophy in Pedagogy,

Khamidov Asror Gapparovich

SamVMI, teacher of the department "Humanities, physical culture and sports"

Summary. *The article presents the results of a study of the technology of gradual formation of the research culture of students on the basis of basic competencies in secondary schools.*

Key words: *elements of research, research skills, research culture, student personality, intellectual and creative development, project presentation.*

Узоқ йиллардан буён умумтаълим муассасаларида педагог ходимлар услубий бирлашма мажлисларида асосий мавзу – “Ўқувчиларда ўзини-ўзи ривожлантиришни босқичма-босқич шакллантириш” бўлиб келмоқда. Бу ўз навбатида ўқувчиларда ўзини-ўзи ривожлантириш компетенциясини шакллантиришни белгилайди.

Педагогик амалиётда босқичма-босқич услублар ва амалларнинг жорий этилиши ўқувчиларнинг изланиш фаолияти дарсдан ташқари эмас, балки дарс жараёнида ҳам шакллантирилиши кераклигини кўрсатмоқда. Бунда таянч компетенциялар доирасида ўқувчиларнинг изланиш, тадқиқот маданиятининг босқичма-босқич шаклланиш харитасини яратилиши, ўқувчиларнинг кўникма ва малакаларини ўсиши, марказлаштирилган ёндашишига асосланган ҳолда синфдан-синфга ўтиш жараёнида босқичма-босқич шаклланади, ривожланади [1, 2].

Тадқиқот фаолиятига жалб қилинган ўқувчилар қуйидаги кўникмаларга эга бўлиши талаб этилади:

1. Тадқиқот саволларини қўйиш, муаммоларни шакллантириш, тахмин(фараз)ларни илгари суриш;

2. Тушунчаларга изоҳ бериш, классификациялаш(таснифлаш), иш режалари тузиш, кузатув олиб бориш, зарур маълумот ёки тахминни асосланганлигини текшириш мақсадида тадқиқот ва изланишларни режалаштириш ва ўтказиш, турли манбалардан олинган маълумотларнинг энг муҳимини ажрата олиш, маълумотни шакллантириш(таснифлаш);

3. Иш натижаларини ҳар хил шаклларда тақдим эта билиш.

4. Ўқувчиларнинг дарсдан ташқари фаолиятида мустақил тадқиқотлар олиб бориш.

Ушбу ёндашиш ўқувчиларнинг тадқиқот кўникмаларини шаклланиши, унинг интеллектуал ва креатив ривожлантириш ҳаёти давомида мустақил ўқиб-ўрганиш, когнитивлик кўникмаларини ва ҳаётий тажрибани мустақил равишда мунтазам ошириб бориш, ўз хатти-ҳаракатини муқобил баҳолаш ва мустақил қарор қабул қила

олиш кўникмаларини ривожлантириш билан бир қаторда фаолиятнинг мақсадли ва тизимли ривожланишига тўртки бўлади. Асослаб бериш, янги таассуротларга ташналик, билимга интилувчанлик, доимий кузатишга интилиш ва тадқиқот олиб бориш ва шу каби болалар ҳулқ-атворининг муҳим жиҳатлари таркиб топади. Тадқиқот бошланишидан олдин тадқиқот объекти танланади, лойиҳа мавзуси белгиланади. Педагог-психолог ёрдамида ўқувчилар ва синф қизиқишлари харитаси тузилади. Болалар қизиқиши ва нималарни афзал кўриш ҳислари – тадқиқот ишларига фаол қатнашишни кучайтиради. Бунда ижодий муҳит яратиш ҳам муҳим ўрин тутди. Ўқитувчи учун энг асосийси – болаларни “қизиқтириш”, “юқтириш”, болаларга фаолияти муҳимлиги, ўз кучига бўлган ишонч ҳосил қилинади. Ўқувчилар хатога йўл қўйишдан қўрқмаслиги, уларда нотўғри ғояларнинг бўлмаслиги, лекин, синфдошлар, тенгқурлар томонидан билдирилган фаразларни қониқарсиз баҳолашдан ўзини тутиш каби мезонлар асосланади.

Тажрибали, ижодкор ўқитувчилар ўқувчилар ҳулқининг ижобий томонларини ривожлантириш тамойилларидан кенг фойдаланишади: ўқувчиларни доимий равишда – чуқур ва кўп ғоя билдирганлиги, жавобларнинг чуқур ва мустақил равишда ишланган, ғайриоддий жавоблар учун рағбатлантириш, бу мақтов эса ўз навбатида ўқувчиларнинг ижодий сермахсуллигига ва фаоллашуви ошишига тўртки бўлади.

Ўқувчиларнинг ижодий фаоллиги шаклланишига барча синфларда аҳамиятга эга бўлган “ижодий қобилиятларнинг ривожланиши” ўқув курслари муҳим аҳамиятга эга.

Ўқув-тадқиқот ишининг асосий натижаси – ишлаб чиқилган мавзу, қоғоз ёки картондан ясалган нусха ёки ўқувчи томонидан тайёрланган хабар, бу энг аввало, тарбиявий жиҳатдан эришилган мустақил кўникма, ижодий тадқиқот иш, янги билимлар, тадқиқот кўникма, малака ва компетенцияси, яъни ўқувчига ноанъанавий вазиятлардан чиқишига, ўқув масалаларини ечишга, ўзининг ижтимоий компетенциясини ошишига ёрдам беради [5,6].

Ушбу кўникмаларсиз тадқиқот лойиҳалари билан шуғулланиш мумкин эмас. Ўқувчилар бошланғич тадқиқот фаолияти бошлашига ўзаро боғлиқ ҳолда ёндашишни дарс ва дарсдан ташқари фаолиятларида эришиш зарур. Ўқувчиларнинг таянч компетенциялар асосида тадқиқотчилик кўникмалари элементларини шаклланишида ўқитувчи уларнинг ижодий қобилиятларини, шу жумладан тадқиқотчилик кўникмаларини ўстириш учун ижодкор педагог бўлиши талаб этилади [3,6,7].

Дарс жараёнига ноанъанавий топшириқларнинг киритилиши ўқувчилардан чуқур ва кенг фикрлашни, таққослаш ва исбот қилишни, билимларни янги ҳолатга кўчиришни татбиқ этиш усулларида фойдаланишни талаб этади. 9-синфда кўпчилик ўқувчилар тадқиқот мавзусини мустақил равишда танлаб олишлари мумкин. Ўқитувчи ўқувчиларга фақат тўғри қарор қабул қилишларига ёрдам беради, холос. Ушбу босқичда тадқиқот ишлари янги даражага кўтарилади, кўпроқ таққослашни талаб этади. Ўқувчилар мустақил равишда таҳлил қилишлари, умумий маълумотлар оқимидан кераклисини танлаб олишлари, мустақил равишда лойиҳани расмийлаштиришлари мумкин. Ўқувчилар кўп вақтларини ўз билим ва кўникмаларига таянган ҳолда тадқиқот ўтказиш билан шуғулланишади, сўровлар, кузатувлар ўтказишади. 9-синфда ўқувчилар уй шароитида тадқиқотлар ўтказиш

билан шуғулланишлари мумкин. Уйга вазифалар мажбурий эмас, улар ўқувчининг хоҳиши бўйича бажарилади. Энг асосийси ўқувчиларнинг иш натижалари ўқитувчи томонидан эътироф этилиши ва шарҳланиши, изоҳланиши мақсадга мувофиқ. Лекин, ўқувчидан бажарилган иш учун батафсил ахборот талаб этилиши шарт эмас, бажарилган ишнинг ижобий томонлари айтилиб ўтилса бас. Ҳар қандай тадқиқотнинг асосий босқичи – бу лойиҳанинг тақдимоти дир.

“Агарда” мавжуд объектларга хос бўлмаган хислатларни бириктириш ва бириктирув натижалари бўйича тахминларни муҳокама қилиш: агарда одамларда деворлардан ўтиш имкони бўлса..., агарда ўтмишни ўзгартириш имкони бўлганда...; агарда итлар уча олганида... ва ҳ.к [4].

“Олдиндан айтиб бериш” лойиҳа тадқиқотчилик фаолиятида ўқувчиларга номаълум бўлган асар ўқиладиганда тўхтаб, савол ташланади: жумладан, “Кейин нима бўлади?” каби саволлар ўқувчини ўз устида ишлашга, воқеалар ривожини тадқиқ қилишларига асос бўлади. Сўнгра асар ривожини айтилиб ўқувчиларнинг фикрлари билан солиштирилади. Масалан, “Тошбақа билан чаён” эртагини доскага ёзиб, ушбу эртақда нималар бўлиши мумкинлигини олдиндан айтиб бериш ёки эртақдаги тошбақа билан чаён суҳбатидан кейинги жараёни давом эттириш каби топшириқлар бериш билан ўқувчиларни тадқиқ қилишга ўргатилади.

9-синфда бу жараён анча мураккаблашади. Бунда интеграллашган фаолиятнинг таркибий қисмлари ҳақида кўпроқ билимга эга бўлиш талаб этилади.

Ўқувчиларни тадқиқотчиликка йўналтириш муаммосини назарий ва амалий жиҳатдан ўрганиш, унга боғлиқ бўлган объектив ва субъектив омилларни аниқлаш, ўқувчиларда тадқиқотчилик кўникмаларини шакллантиришга қаратилган кузатишларимиз натижасида қуйидаги хулосаларга келдик:

1. Таълим жараёнида ўқувчининг ижодий фаолият кўрсатиш қобилияти, қизиқиши ва имкониятлари аниқ ҳисобга олиниши;

2. Фаолиятни ривожлантириш шакллари тўғри танланиши лозим.

Бу ўз навбатида, ўқувчининг турли шароитларда юзага келувчи вазиятларни тўғри баҳолай олишини ва таълим жараёнида фаол, онгли иштирок этишини таъминлайди.

Тадқиқотларимиз шуни кўрсатмоқдаки, ўқувчиларнинг барчаси дарс ёки дарсдан ташқари жараёнлардаги фаолиятларида, ўқитувчи раҳбарлигида ёки мустақил равишда ёш изланувчи бўлишлари мумкин.

Бу борада барча усул ва услублар самарали бўлади, агар улар бевосита ўқувчилар учун ишлаб чиқилган бўлса, мактаб ҳаёти нафақат ўқувчилар учун, балки ўқитувчилар учун ҳам мазмунли, қизиқарли бўлади. Ўқитувчи учун эса энг муҳими, ўзининг барча ҳаракатларини икир-чикиригача ўйлаб кўриб, кейин ҳаётга татбиқ этиши мақсадга мувофиқ дир.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Asqarov, IB (2017). Bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchilarini tadqiqot faoliyati uchun tayyorlashning asosiy bosqichlari. *Sharqiy Evropa ilmiy jurnali* , (5).

2. Аскарлов, И. Б. (2017). Управление и планирование процессом формирования исследовательских умений и навыков будущих преподавателей профессионального образования. *Школа будущего*, (2), 10-15.

3. Narziyeva N. Questions of training of logic-creative thinking at pupils of initial classes // The advanced science journal. Special issue for CHINA. August. 2014. –P. 265-269.

4. Турдиев Н.Ш., Шоисаева Г. Ўқувчиларда предметга оид компетенцияларни шакллантириш/“Умумтаълим фанлари методикаси” маънавий-маърифий, илмий, методик журнали. 2016. № 5. -Б. 4-6.

5. Ходиев Б.Ю., Бекмуродов А.Ш., Болтабаев М.Р., Голиш Л.В., Гимранова О.Б. Илмий-тадқиқотчилик фаолиятига тайёргарлик асослари: Ўқув-услубий қўлланма –Т.: Экономика, 2010. –Б.142.

6. Нажмиддинова Ё.Р., Давронова М.У. Бўлажак муҳандис-техникларда касбий тарбия муаммоси. / “Техника ва технологик фанлар соҳаларининг инновацион масалалари” мавзусидаги халқаро илмий-техник анжумани. ТДТУТФ -2020 йил. 24-бет.

7. Najmiddinova Yo. R. Conditions of Forming Professional Abilities and Skills on Competence Approach among Colleges Students // Eastern European Scientific Journal. - Germany, 2018. - №4. - P.196-199.

МУРАККАБ СТРУКТУРАЛИ ТИЗИМЛАРНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ МАСАЛАЛАРИ

Норматов Рафик Нурматович

Қўқон давлат педагогика институти
техника фанлари номзоди, доцент

Тел: 90-629-41-36 e-mail: nr818488@mail.ru

Арипов Масуд Маруфович

Қўқон давлат педагогика институти
техника фанлари номзоди, доцент

Тел: 90-506-38-22 e-mail: aripovmasud@mail.ru

Сиддиқов Илҳомжон Мелиқўзиевич

Қўқон давлат педагогика институти
техника фанлари номзоди, катта ўқитувчи

Тел: 90-508-55-12 e-mail: simqdpi@mail.ru

Аннотация: Мақолада мураккаб структурали тизимларнинг пухталигини таҳлил қилиш усулларида минимал йўлақлар ва минимал кесимлар усули баён этилган. Қурилманинг пухталиги унинг кириш ва чиқиш қисмлари орасидаги йўлақларда жойлашган элементлар учун ҳисобланган кўрсаткичлар орқали ифодаланаши илмий асосланган.

Калит сўзлар: мураккаб структура, таҳлил, пухталиқ, функция, элемент.

ВОПРОСЫ АНАЛИЗА СТРУКТУРНО-СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Норматов Рафик Нурматович

Кокандский государственный педагогический институт
кандидат технических наук, доцент

Тел: 90-629-41-36 e-mail: nr818488@mail.ru