УДК: 37.014

PISA ХАЛҚАРО БАҲОЛАШ ТАДҚИҚОТИДАГИ АСОСИЙ ТУШУНЧА ВА АТАМАЛАР ТАҲЛИЛИ

А.М.Маткаримов

Мақолада таълим тизимида компетенция атамасининг қўлланилиши, ўқувчиларда шаклланти-риладиган асосий таянч компетенциялар ва PISA халқаро баҳолаш тадқиқотидаги "саводхонлик" тушунчаларининг мазмуни, уларнинг муҳимлилик даражаси хорижий ва ўзбек тилидаги илмий ада-биётлар асосида таҳлил қилинган. Шунингдек, асосий таянч компетенциялар шаклланишининг босқичлари батафсил баён қилинган ҳамда PISA баҳолаш тадқиқотининг асосий мақсади ўқувчи-ларнинг таянч компетенцияларини аниқлашдан иборатлиги кўрсатилган.

Калит сўзлар: *компетенция, асосий таянч компетенциялар, саводхонлик, билим, кўникма, PISA халқаро баҳолаш тадқиқоти.*

В статье анализируются использование термина "компетенция" в системе образования, основ-ные компетенции, сформированные у учеников, и содержание понятия "грамотность" в между-народном оценочном исследовании PISA и их уровень значимости на основе зарубежной и узбекской научной литературы. Также подробно описываются этапы формирования основных компетенций и указывается, что основной целью оценочного исследования PISA является определение основных компетенций учащихся.

Ключевые слова: *компетенция, ключевые компетенции, грамотность, знания, навыки, Между-народное оценочное исследование PISA.*

Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, "компетенция" тушунчаси бўйича ягона атама мавжуд эмас. Хусусан, тадқиқотчи Н.Норрис бу ҳолатни "назарий бетартиблик" [1. Б. 331] деб атайди ва бу халқаро ҳамда миллий солиштирма тадқиқотларда турли тушунмовчиликларни келтириб чиқаради. Компетенция атамаси бошқа категориялар, жумладан, "билим", "малака" ва бошқа категорияларга нисбатан мураккаб конструкцияга эга эканлиги билан ажралиб туради. Атаманинг мураккаблиги эса бир вақтнинг ўзида шахсият категорияси сифатида қаралиши ва турли фан соҳаларида, шунингдек, турли давлатларда турлича талқин этилиши билан ҳам боғлиқдир.

Г.Вайнерт атамани қуйидагича таърифлайди: Компетенция – шахсда мавжуд ёки ўрганиб олиш когнитив қобилияти ва кўникмаси бўлиб, маълум муаммони ечиш ва шу муаммони ечишдаги мотивационал, волитионал ва ижтимоий тайёргарлик ва қобилият ҳисобланиб, муаммо ечимларини турли вариантларда муваффақиятли ва жавобгарликни ҳис қилган ҳолда фойдалана олиш ҳисобланади [2. Б. 12].

С.Бйорнаволд эса компетенцияга "кундалик ва ўзгариб борувчи касбий фаолият талабларини бажариш учун шахсий қобилияти, билимлари, малакаларини татбиқ этиш" [3. Б. 27], дея таъриф беради. Д.С.Рухен ва Л.Х.Салжаник компетенция атамасининг муҳим жиҳатини "маълум вазиятлардаги мураккаб вазифаларни ижтимоий-руҳий шарт-шароитларни (когнитив ва когнитив бўлмаган аспектларни жалб этиб) ҳисобга олган ҳолда муваффақиятли бажариш" [4. Б. 13] деб таъкидлаб ўтади. Э.Климе ва Й.Хартиг томонидан "компетенция" атамаси қуйидагича таърифланган: "Шахсий компетенция билим, кўникма, бажара олишлилик, тажриба ва мотивация каби бир-бирига тармоқ сингари боғлиқ жиҳатларни ўз ичига олади. У ўлчам сифатида тушунилиб, шахснинг муайян турдаги аниқ талаб этилган ҳолатни, муаммоли вазиятни ҳал этиши ва ўз натижаларини намойиш қилиши ёки бажарган иши самарадорлиги тушунилади" [5. Б. 5].

"Компетенция" атамаси халқаро баҳолаш тадқиқотларнинг шаффофлигини таъминловчи восита ҳисобланади [6. Б. 19]. Ж.Эрпенбек ва Л.вон Розентиел томонидан компетенцияларни уч турга: "субъектга боғлиқ хусусиятлар (Қандай билимларга эга?), амалга оширишга бўлган муносабатлар (Қандай амалга оширади?) ва эришадиган натижаларга (қандай натижаларга эришади?)" бўлинишини таъкидлайди [7. Б. 24]. Компетенция атамаси педагогика, психология, ижтимоий-иқтисодий фан жабҳаларида кенг ишлатилиб келинмоқда. Шунингдек, компетенция атамаси қобилият, потенциал, малака, кўникма, тажриба, захира сўзлари билан бир қаторда ҳам ишлатилади.

Педагогикада компетенция атамаси билим, малака ва кўникма атамаларидан сўнг 1970-йиллардан қўлланила бошланди. Компетенция ата-

маси кўплаб соҳаларда кенг қўлланилиши билан бирга турли фанларда илмий жиҳатдан турлича таснифланиб келинмоқда. Компетенция атамаси дастлаб меҳнат бозорида мутахассисларга қўйилган талабнинг шаклланишидан келиб чиққан ва бу атама илк бор 1970-йилларда немис олими Д.Мартен томонидан “Schlüsselkompetenz” атамаси шаклида қўлланилган [8. Б. 4]. Бу атама инглиз тилида “key competence” ёки рус тилида “Ключевые компетенции” атамаларига мос келади. Компетенция атамаси “малака” атамаси ўрнига қўлланила бошланган. Агар бунинг тарихига назар соладига бўлсак, ишлаб чиқаришда стандарт меҳнат фаолиятидан “тайлоризм” фаолиятига ўтиш натижасида малака атамаси бу меҳнат фаолиятини тўлиқ тавсиф қила олмаган. Стандарт меҳнат фаолиятида ишчидан маълум бир фаолиятни бажариш талаб этилган бўлса, “тайлоризм” меҳнат фаолияти жорий этилиши билан ишчидан шароитга қараб ўзи мустақил ҳал қилган ҳолда бир нечта фаолиятни амалга ошириш талаб этилган. Шунингдек, жамиятда “хизмат кўрсатиш жамиятидан” “фан жамиятига” ўтиш туфайли тармоқлараро билим, кўникма ва малакаларга кўпроқ эътибор қаратилган. Шундан компетенция атамасига талаб ошиб борган [9. Б. 11].

Компетенция атамасига “Ўзбекистон Миллий энциклопедияси”да қуйидагича изоҳ берилган: компетенция (лот. completo – эришяпман, муносибман, лойиқман) деган маънони бериб, у 1) муайян давлат органи (маҳаллий ўзини ўзи бошқариш органи) ёки мансабдор шахснинг қонун, устав ёки бошқа ҳужжат билан белгиланган ваколатлари, ҳуқуқ ва бурчлари доираси; 2) у ё бу соҳадаги билимлар, тажриба [10. Б. 405]. Тадқиқотчилардан Т.Қўлдошев ҳамда Р.Одинаевларнинг таърифича, “Компетенция сўзи кенг маънода – умумий ёки муайян кенг қамровли масалаларни ечишда мавжуд билим ва кўникмаларни амалий тажрибада қўллай олиш қобилиятини англатади” [11. Б. 6]. Шу билан бирга, Т.Қўлдошев компетенцияни “кутилган натижага олиб келувчи фаолият белгисидир” ва “мутахассис томонидан уни амалиётда қўллай олиш қобилиятидир” дея таърифлайди. Бундан ташқари “компетенция” атамасининг “билим” атамасидан фарқини қуйидагича кўрсатиб ўтади. “Вазифани амалий бажармасдан туриб, уни аниқлаб ҳам, баҳолаб ҳам бўлмайди. Малака компетентликнинг муҳим мезони бўлиб, у турли ҳолатларда, шу қатори муаммоли вазиятларда ҳам бир неча бор қўллаш натижасида намоён бўлади” [11. Б. 7].

“Билим” ўқиш орқали маълумотларни қайта ишлаш натижаларидир. Билимлар фактларнинг умумлашмаси, асосий қонуниятлари, маълум соҳа назарияси ва амалиёти шулар жумласидандир. Европа Иттифоқи малака даражалари тавсифномасида “билим” “назария ва фактларга оид билимлар” каби тавсифланган. “Кўникмалар” топшириқларни ечиш ва муаммони ечимини топишда “билимларнинг қўлланилиши”, янгиликлар “Know-how” қўллаш тушунилади. Европа Иттифоқи малака даражалари тавсифномасида кўникмалар “когнитив” кўникмалар ва “амалий кўникмалар”га бўлинади. Когнитив кўникмаларга мантиқий интиутив ва креатив фикрлаш киради. Амалий кўникма дейилганда эса чаққонлиги ва бажариш усулларини тўғри танлаш, хом ашёлар, асбобускуна ва жиҳозлардан мақсадга мувофиқ тўғри фойдаланиш тушунилади. “Компетенция” билим ва кўникмаларни, шунингдек, шахсий, ижтимоий ва меҳнат, ўқиш вазиятларидаги услубий тайёргарлик, касбий ва шахсий ривожланиш учун қўллай олиш қобилияти дея тушунилади [12. Б. 11].

Шу ўринда давлат таълим стандартларида компетенция атамасига берилган изоҳ ҳам муҳим аҳамиятга эга. Жумладан, “Умумий ўрта таълимнинг малака талаблари умумтаълим фанлари бўйича таълим мазмунининг мажбурий минимуми ва якуний мақсадларига, ўқув юкламалари ҳажмига ҳамда таълим сифатига қўйиладиган талаблардан иборат бўлиб, у қуйидагилардан ташкил топади:

- билим – ўрганилган маълумотларни эслаб қолиш ва қайта тушунтириб бериш;

- кўникма – ўрганилган билимларни таниш вазиятларда қўллай олиш;

- малака – ўрганилган билим ва шаклланган кўникмаларни нотаниш вазиятларга қўллай олиш ва янги билимлар ҳосил қилиш;

- компетенция – мавжуд билим, кўникма ва малакаларни кундалик фаолиятга қўллай олиш қобилияти [13. Б. 14]”

PISA баҳолаш тадқиқотида “literacy” атамаси ишлатилиб, у ўзбек тилидаги “саводхонлик” атамасига тўғри келади. Мазкур атама маълум бир шахснинг жамиятда мавжуд асосий таянч компетенциялари мажмуасини англатади [14. Б. 5]. Бу ерда мактаб дарсликларидаги билимлар билан эмас, балки ўқувчининг жамиятдаги зарурий компетенциялари назарда тутилган. Ўқувчида турли муаммоли вазиятларни еча олиш кўникмаси шаклланиб боради ва маълум бир вазиятларда ўз ғоя ва қарашларини қўллай олиш орқали асосий таянч компетенциялари ривожланиб боради. Мактаб таълими, мустақил таълим, оила муҳити, атроф-муҳит, мактабдан ташқари муҳит ўз таъсирини кўрсатади ва шу тарзда касбий фаолиятига тайёргарлик кўради. Касбий фаолиятнинг таркибий қисмлари бўлган “масъулиятлилик”, “ўз фаолияти учун жавобгарлик”, “гуруҳларда ишлаш”, “ўз натижаларини намойиш этиш”, “муаммоли

вазиятларда ўзини бошқариш” каби шахсий компетенциялар ҳам асосий таянч компетенциялар билан параллел шаклланиб боради.

Асосий таянч компетенциялар узлуксиз таълим тизимида шаклланади. Бунда “таълим ва тарбия мақсади, мазмуни, методлар, воситалар, ташкилий шаклларнинг ўзаро алоқадорлиги, мувофиқлиги ҳамда истиқболга йўналтирилганлиги” [15. Б. 6] муҳим аҳамиятга эга. Узлуксиз таълим тизими ўқувчининг “маърифатлилик ва тарбияланганлик даражасини ошириш орқали унинг ривожланишини таъминлаш”ни [10. Б. 406] мақсад қилади. Узлуксиз таълимнинг сифати эса ўқувчини “...ҳар томонлама ривожлантиришга доир эҳтиёжларни қондиришни таъминловчи таълим хизматлари истеъмоллилик хусусиятларининг мажмуаси” [14. Б. 34] дан иборат бўлади.

Компетенцияларни ривожлантириш мактаб таълимидан ташқари касбий ва олий таълимда ҳам долзарб бўлиб бормоқда. Олий таълимда Болонья жараёни амалиётга татбиқ этилиши ортидан парадигмалар алмашинуви бўлди. Таълим жараёни Inputга, яъни “Қайси билим етказилиши керак?” тамойилидан Output йўналишига, яъни “Таълим олувчилар нималарни бажара олиши керак” тамойилига ўтилди [16. Б. 3].

Юқорида таъкидланганидек, меҳнат бозорида йилдан-йилга мутахассисларга бўлган талаблар тинимсиз ўсиб бормоқда. Ўз навбатида, бу талаблар мактаб ўқувчиларида ҳам кўплаб компетенцияларни ривожлантиришни талаб этади. Таълим сиёсати меҳнат бозоридаги тенденцияларни кузатиб, ўқув жараёнларига, ўқув-меъёрий ҳужжатларга татбиқ қилиб боради. Ўқитувчи ҳам ўз фаолиятида танлаган методлари, дарснинг мазмуни, ўқув адабиётлари ва қўшимча адабиётларни шу аснода танлаб, фаолиятига татбиқ этиб боради [17. Б. 11].

Асосий таянч компетенциялар бир фан доирасида ривожланмайди, балки фанлараро алоқа орқали шаклланади. Н.Абидова дидактикада фанлараро алоқадорлик тушунчасини “ўқувчиларнинг билимлари, кўникмалари, малакалари, фаолият усуллари, шунингдек, билимларни узатиш шакллари, методлари ва йўллари ўртасидаги ўзаро алоқани ўз ичига олади” [18. Б. 59] деб тавсифлайди. Шунингдек, “амалий топшириқларни бажаришга йўналтирилган фаолиятга қўшилар экан, билимлар сезиларли даражада ўзгаради” [18. Б. 59]. Ўқув жараёнида билимларни ўзлаштириш жараёнининг самарадорлиги “уларни ўрганишга қаратилган фаолият характерига боғлиқ бўлади” [18. Б. 59]. В.Н.Федорова тадқиқотларида фанлараро алоқадорликни амалга ошириш шартининг киритилиши “ўқувчилар билимларининг илмийлиги, тизимлилигини, билиш қобилиятлари ва қизиқишларининг ривожланишини таъминлайди, яъни бошқа дидактик тамойилларни амалга ошишига кўмаклашади” [19. Б. 22].

Топшириқлар айнан бир мавзу билан чегараланмасдан, мавзулараро ва фанлараро билимларни ўз ичига олгани маъқул. Шу билан бирга, “Таълим жараёнида фанлараро боғлиқлик қонунияти мавжуд. Объектив оламнинг бир бутунлиги фанларни узвий боғлиқликда ўрганишни тақозо этади” [20. Б. 103]. Бундан ташқари фанлараро боғлиқлик “бири-иккинчисини тўлдиради баркамол шахсни шакллантириш, ёшларни ҳаётга тайёрлаш самарадорлигини оширади” [20. Б. 104]. Бир фаннинг турли қисмлари компетенция таркибий қисми бўлиши мумкин ва тизимли равишда йиллар давомида шаклланиб боради. Мисол учун, она тили учун нутқ, ёзиш, ўқиш ва ҳ. Компетенция босқичлари белгилашда компетенциянинг барча таркибий қисмлари бўйича даражалар кўрсатилиши керак. Бу ҳолда фаннинг дидактикаси ва бу фан бўйича эмпирик тадқиқотлари асосида аниқланган педагогик-психологик маълумотлар муҳим аҳамиятга эга. Мазкур маълумотлар топшириқлар мажмуасини шакллантиришда, уларнинг тажриба сифатида синаб кўришда ва топшириқларни таҳлил қилишда аҳамиятга эга бўлиб, қайси компетенция босқичларида қандай билим, кўникма талаб қилиниши зарурлиги аниқлаб олинади. Компетенциявий ёндашувли таълим концепцияларини қўллашнинг камчилиги компетенцияларни ўлчашдаги мураккаблиқдадир [7. Б. 24].

Асосий таянч компетенциялар мактабда ўқув жараёнида ўргатилади, лекин улар ўқув режаси билан боғлиқ эмас ва маълум фанлар доирасида чегараланган бўлмайди. Таянч компетенциялар билимнинг мазмуни ва тузилишига боғлиқ бўлиб, ўқувчиларнинг маълум жараёнларда қўллаши ва фойдалана олишига йўналтирилган. Шунинг учун тадқиқотдаги топшириқлар битта тўғри жавобга эга бўлмай, балки қўйилган топшириқларга ўз фикрларини, тушунтиришлари ва хулосаларини ёзиш имкониятини беради [17. Б. 12]. Шу ўринда айтиш мумкинки, “компетенция” ва “таянч компетенция” атамаларини таълим нуқтаи назаридан таҳлил қилиш шу йўналишда олиб борилаётган илмий, методик ишларнинг самарадорлигига катта ҳисса қўшади.

PISA баҳолаш тадқиқотининг асосий мақсади ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини аниқлашдан иборат. Баҳолаш топшириқлари орқали PISA баҳолаш тадқиқоти низомида кўрсатилган учта таянч компетенциялар текширилади ва натижалар солиштирилади. Бу топшириқлар халқаро консорциум етакчилигида фанлар бўйича экспертлар гуруҳи томонидан ишлаб чиқилади, баҳолаш тадқиқотида иштирок этувчи давлатлар-

нинг экспертлари томонидан кўриб чиқилиб, фойдаланишдан бир йил олдин тажрибадан ўтказилади. Тадқиқотда олдинги йилларда фойдаланилган торшириқ намуналаридан ҳам фойдаланилади. PISA баҳолаш тадқиқоти топшириқлари турли шаклларда тузилиб, график тасвирлар, расмлар, матнлар ва формулаларни ўз ичига олиши мумкин. Топшириқларнинг деярли тенг ярми бир неча тўғри жавобни ўз ичига олади. Бу ҳолда топшириқларни ишлаш жараёнида ўқувчи бир ёки бир неча тўғри жавобни белгилаши мумкин бўлади. Қолган топшириқларда эса ўқувчилардан қисқа ёки тўлиқ ҳолатда гаплар шаклида жавоб ёзиш, ҳисоб-китоб қилиш ёки график тасвирлаш, жадвалларни тўлдириш талаб қилинади.

Саводхонлик деганда мавжуд билимларидан муаммоли вазиятларда фойдаланиши тушунилади. Билим ҳеч қачон “ичкилаштирилмаган” бўлиши лозим, яъни билим баҳо ёки имтиҳон учун эмас, балки “татбиқ этиш”, “синаб куриш”, “фойдаланиш” “ўзини баҳолаш ва мустақил қарор қабул қилиш”, “муомала қилиш” учун зарур эканлиги таъкидланиб ўтилади. PISA топшириқларида ҳам тушуниш сўралмайди, балки ўрганганлари асосида креатив ёндашиб муаммони ҳал этиш сўралади, эгалланган билимлар ва кўникмалар “фойдаланиш учун”лиги текширилади. Шу ўринда билим фаннинг мазмунига ички боғлиқлик, қарорларни борича қабул қилиш, компетенция эса ташқи боғлиқлик ва қарорларни муҳокама қилиш, амалга ошириш орқали қабул қилишдан иборат эканлигини таъкидлаб ўтиш лозим.

PISA баҳолаш тадқиқоти мажбурий таълимнинг якунидаги, яъни ўртача 15 ёшли ўқувчиларнинг асосий таянч компетенцияларга эга бўлишини тадқиқ этади [21. Б. 15]. Шунингдек, тадқиқот топшириқлари ўқувчиларнинг 3 йиллик цикл оралиғида ривожланиб бориш тенденциясини тадқиқ қилиб боради. Баҳолаш тадқиқот натижалари ўқувчиларнинг асосий таянч компетенцияларининг профиллари, тадқиқотда иштирок этувчи ўқувчиларнинг демографияси, оила ва мактабдаги муҳитни тадқиқ қилади ва мазкур мезонларни ўқувчиларнинг асосий таянч компетенцияларига боғлиқлигини ўрганади. PISA баҳолаш тадқиқоти маълум бир даврдаги асосий таянч компетенцияларни ўлчаш имкониятини беради [22. Б. 4].

Юқорида айтиб ўтилганидек, PISA баҳолаш тадқиқоти ўқувчиларнинг ўқиш (reading literacy), математика (mathematical literacy) ва табиий фанлар (science literacy) бўйича таянч компетенцияларини ўлчашни мақсад қилган. Бундан ташқари ўқувчиларнинг компьютер саводхонлиги ҳам текширилади. Бу тадқиқотда қатнашувчи давлатлар учун ихтиёрийдир. Европа Иқтисодий ҳамкорлик ташкилоти томонидан мазкур уч таянч компетенция қуйидагича изоҳланади:

Ўқиш компетенцияси деганда ўқувчининг ёзма матнларни тушуниш, фойдаланиш, матнлардаги маълумотларга ўз муносабатини билдира олиш, шу орқали ўз билим ва потенциалини ривожлантириш ва жамият ҳаётида иштирок этиш кўникмаси тушунилади [21. Б. 27]. PISA баҳолаш тадқиқотида ўқиш таянч компетенцияси уч мақсадда текширилади. Ўқиш компетенциясининг биринчи мақсади ўқувчиларнинг матн турини аниқлаши бўлиб, улардан матндаги маълумотларни излаши, ажрата олиши, матнни қайси даражада тушуниши ва талқин қилиши, матннинг мазмуни ва шаклини ҳаётга боғлай олиши ва ўз муносабатини билдириши тадқиқ қилинади.

Иккинчи мақсад матннинг шакли бўлиб, кўпгина тадқиқотларда ёзма матнлар тадқиқ қилинган. PISA баҳолаш тадқиқотида эса маълумотлар бошқа шаклда берилган топшириқлар берилган: жумладан, рўйхат, формула, графика, диаграммалар. Матн шаклларининг қўлланилиши, катта ёшдагилар ўз ҳаётий тажрибаларида турли матнларга дуч келади. Ўқувчилардан эса мазкур кўникмани шаклланганлигини тадқиқ қилиш учун турли матн шаклига оид топшириқлар ҳавола этилади.

Учинчиси эса матнлардан фойдалана олишлилик. Бундай топшириқларда ўқувчилар роман, шахсий мактуб ёки таржимаи ҳолни шахсий ҳаётида фойдалана олишлиги, давлат меъёрий ҳужжатлари ва эълонларни кенг жамоатчилик учун фойдалана олишлигига, қўлланма ёки ҳисоботни касбий фаолиятда ва ниҳоят ўқув китобини ҳамда ўқув материалларини таълим жараёнига татбиқ этиш кўникмаси тадқиқ қилинади.

Математик компетенция деганда мазкур фан дидактикаси билан уйғунликда ўқувчининг математиканинг жамиятдаги аҳамиятини англаш, тушуниш, математик қарорлар қабул қилиш, математикадан ўз ҳаётида фойдалана олиш ва оқилона ечим топиш кўникмаси тушунилади [23. Б.34].

PISA баҳолаш тадқиқотида математик компетенция ҳам уч мақсадда: мазмун, жараён ва ҳолат нуқтаи назаридан тадқиқ қилинади. Биринчи мақсад топшириқнинг мазмуни бўлиб, бунда умумий ва математик фикрлаш асосида (эҳтимолли, ўзгариш ва ўсиш, жисм ва шакллар) ва ўқув режадаги (алгебра ва геометрия) кўникмалар тадқиқ қилинади.

Иккинчи мақсад умумий математик кўникмаларга асосланган математик жараёнларни тадқиқ қилишдан иборат. Ушбу математик кўникмаларга математик тилни қўллай олиш, муаммоларни математик ифодалай олиш ва тасвирлай олишни қамраб олади. Мазкур кўникмаларни тадқиқ қилишдан мақсад турли тест топшириқлари билан

текшириш эмас, балки бир топшириқни ечиш учун юқорида кўрсатилган кўникмаларни бир вақтнинг ўзида қўллай олишни текширишдан иборат.

Тадқиқотдаги математикага оид топшириқлар 3 та гуруҳга бўлинади:

1) одатий математика фанига оид тестлар, яъни ифодаларни ҳисоблаш ва тушунчаларни қўллаш;

2) мантиқий топшириқлар бўлиб, оддий топшириқларда ва уларда қўллай олиш;

3) математик фикрлаш ва математик умумлаштиришга оид топшириқлар бўлиб, бунда ўқувчилар математик элементларни маълум бир ҳолат учун қўллайди ва ўзининг топшириқларини ифодалайди.

Учинчи мақсад математик билимлар қўлланиладиган турли ҳолатлар бўйича ўқувчиларнинг компетенцияларини тадқиқ қилишдан иборат. Тадқиқот концепциясида 5 хил ҳолат белгилаб қўйилган бўлиб, мазкур ҳолатлар қуйидагилардан иборат: шахсий, таълимга оид, касбий, кундалик ва фанга оид. Ўқувчилар мазкур ҳолатларга оид математик топшириқларни бажариши талаб этилади. Ўқувчилар кундалик тасаввур қилиш, кузатиш, шахсий ҳаётидаги турли суҳбатлар натижасида орттирган билимлари асосида ва математика фанидан ўрганган билимларини бирлаштириб, топшириқни бажариши сўралади.

Табиий фанлар бўйича компетенция дейилганда табиий фанларнинг тасниф қилувчи хусусиятлари ва ҳозирги замондаги аҳамиятини тушуниш, табиий билимларни амалда қўллаш, табиий фанларга оид муаммоларни билиш, табиий ҳодисаларни тавсифлай олиш, фактлар асосида хулоса чиқара олиш, табиий фанларга оид ғоялар ва мавзуларга муносабатини билдирган ҳолда тушунтира олиш кўникмаси тушунилади [21. Б. 66].

Табиий фанларга оид таянч компетенциялар ҳам уч мақсадда текширилади. Биринчи мақсад табиий фанлар концепциясига оид бўлиб, табиий жараёнлар ва унга инсоният таъсир қилган ўзгаришларни тушуниш текширилади. PISA баҳолаш тадқиқоти физика, кимё, биология ва география фанларидаги тушунчаларга асосланади, лекин айнан мазкур билимлар сўралмайди. Ўқувчилар кундалик ҳаётдаги илмий саволларга жавоб бериши учун мазкур билимларни қўллаш талаб этилади. Топшириқлар табиий фанларнинг ҳаётда, соғлиқни сақлашда, ерда ва атроф-муҳитда, шунингдек, технологияларда қўлланилишига оид бўлади.

Иккинчи мақсад табиий фанларга оид жараёнларга оид бўлиб, мазкур топшириқлар билан ўқувчиларнинг асослаб бериш, интерпретация қилиш ва амалга ошириш кўникмалари текширилади.

Тадқиқот қуйидаги 5 та жараёнга оид топшириқларни белгилайди: илмий саволларни тушуниш, илмий асослаш, ўзаро боғлиқликларни аниқлаш, баён қилиш ва илмий концепцияларни тушунишини билдириш.

Учинчи мақсад табиий фанларга оид ҳолатлар бўлиб, кундалик ҳаётда дуч келадиган ва табиий фанлар ўқув машғулотлари ҳамда лабораторияларда кам қўлланиладиган ҳолатларни ўз ичига олади. Математика сингари табиий фанлар ҳам кундалик ҳаётда доимий қўллаб келинади. Мазкур топшириқлар ўқувчиларнинг шахсий ҳаётида дуч келадиган ва ёки глобал қизиқишига оид ҳолатлар ҳам бўлиши мумкин.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, PISA баҳолаш тадқиқот ўқувчиларнинг кундалик ҳаётда кузатувчан, ўрганишга интилувчан ва мактабда ўрганган билимларини турли вазиятларда қўллай олиш кўникмасини тадқиқ қилишдан иборат. Албатта, бу каби топшириқларнинг тадқиқот вазифалари сифатида танлаб олиниши аввалambор иқтисодий нуқтаи назардан экспертлар томонидан тўғри деб қабул қилинган. Касбий фаолият ва мустақил ҳаётдаги масалалар, муаммолар ёки ҳолатлар мураккаб бўлиб, бир қанча билим, тажриба ва кўникмаларни қўллашни талаб этади.

Адабиётлар

1. *Norris N*. The trouble with competence // Cambridge Journal of Education, 1991. 21(3). – Pp. 331 – 341. [Online] Available from: URL: https://doi.org/ 10.1080/0305764910 21/03/07/ 1991, 02/08/1991 (Date of Access: 02.08.1991)

2. *Weinert F. Handbuch der Kompetenzmessung*. Schäffer Poesche, 2007. – 842 p

3. *Bjornavold J*. Lernen sichtbar machen: Ermittlung, Bewertung und Anerkennung nicht formal erworbener Kompetenzen // CEDEFOP, 2009. – № 22. – Pp. 27 – 36.

4. *Rychen D.S., Salganik L.H*. Key Competencies for A Successful Life anda Well-Functioning Society // Hogrefe & Huber, 2003. – P. 224.

5. *Klieme E., Hartig J. Möglichkeiten und Voraussetzungen technologiebasierter Kompetenzdiagnostik. Eine Expertise im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung*. Bonn u.a.: BMBF, 2007. – 103 p.

6. *Baethge M.* Berufsbildungs-PISA // Franz Steiner Verlag, Göttingen. 2006. – 147 p.

7. *Erpenbeck J., Rosenstiel L., Grote S., Sauter W.* Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewertenvon Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis // 3., überarbeitete und erweiterte Auflage 2017, Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart. – Pp. 24 –34

8. *Marten D*. Schlüsselkompetenz // Waxmann, Berlin. 1985. – P. 85.

9. *Borner J*. (2008). Die Entwicklung und Strukturierung des Kompetenzbegriffes Von der Qualifikation zur Kompetenz [Online] Available from: URL: http://kmgne.de/wir-machen/publikationen-liste/die-entwicklung-und-strukturierung-des-kompetenzbeg riffes-von-der-qualifikation-zur-kompetenz /05/03/2013 (Date of Access: 18.05.2014)

10. Тарбия (ота-оналар ва мураббийлар учун энциклопедия). – Тошкент: Ўзбекистон Миллий энциклопедияси. /М.Аминова таҳрири остида. 2010. – 628 б.

11. *Қўлдошев Т., Одинаев Р.* Касбий компетентликни профессор-ўқитувчиларда намоён бўлишининг педагогик-психологик моҳияти // “Таълим, фан ва ишлаб чиқаришда интеллектуал салоҳиятли ёшларнинг ўрни” мавзусидаги ёш олимлар, магистрант ва талабаларнинг анъанавий республика илмий-амалий конференция материаллари тўплами, IV қисм. – Тошкент, 2015. – Б. 6 – 7.

12. Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2008 [Online] Available from: URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/ ?uri=CELEX%3A3201 7H0615%2801%/ 29/04/2009 (Date of Access: 20.05.2010)

13. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 06.04.2017даги 187-сонли “Умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълимининг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида” қарори // 4-боб 2017. [Интернет манба]. Режим доступа: URL: https://lex.uz/docs/3153714, 06/04/2017 (Мурожаат этилган сана: 10.05.2017.)

14. *Reiss K., Weis M., Klieme E., Köller O*. PISA 2018 Grundbildung im internationalen Vergleich // Waxmann Münster · New York. 2019. – 266 p.

15. *Ходиев Б.* Иқтисодиёт ва маънавий тарбиянинг инсон манфаатларига хизмат қилиши // “Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Тошкент давлат иқтисодиёт университети талаба-ёшлар тарбиясида инновацион ёндашув: тарбиянинг янги методлари ва унда ахборот коммуникацион технологияларнинг ўрни”. Республика илмий-амалий конференциянинг мақола ва тезислар тўплами. – Тошкент, 2018. – Б.6 – 8.

16. *Stratmann J., Preussler A., Kerres M*. (2009). Lern erfolg und Kompetenz bewerten. Didaktische Potenziale von Portfolios in Lehr-/Lernkontext [Online] Available from: URL:https://www.medienpaed.com/article/view/118, -p.3-4 /01/01/2009

17. *Erzinger B., Verner M., König N., Petrucci F., Nidegger C., Roos E., Fässler U., Hauser M., Pham G., Eckstein B., Crotta F., Ambrosetti A., Salvisberg M.* PISA 2018 Schülerinnen und Schüler der Schweiz im internationalen Vergleich // Konsortium PISA.ch, Genf. 2019. – Pp.11 – 12.

18. *Абидова Н.* Интеллектида нуқсони бўлган бошланғич синф ўқувчиларида фанлараро алоқадорлик асосида геометрик тасаввурларни шакллантириш // Замонавий узлуксиз таълим муаммолари: инновация ва истиқболлар халқаро илмий конференция материаллари. – Тошкент, 2018. – Б. 59 – 60.

19. Федорова В.Н. Здоровьесберегающая педагогика [Интернет ресурс]. Режим доступа: URL: https://books.google.de/books?id=tXxjDwAAQBAJ&pg= PA23&lpg=PA23&dq=В.Н.Федорова+педагогика,стр.22/ 02/04/2006 (дата обращения: 01.02.2010)

20. *Ходжаев Б., Чориев А., Салиева З., Чориев И.* Педагогик тадқиқотлар методологияси. – Қарши: Илм, 2019. – 223 б.

21. OECD (2000). Lernen für das Leben. Erste Ergebnisse der Schulleistungsstudie PISA 2000 [Online] Available from: URL: http://www.oecd. org/education/school/ programmeforinternationalstudent assessmentpisa/33691612. pdf,p.24-66/04/06/2000

22. *Klieme E., Artelt C., Hartig J., Jude N., Köller O., Prenzel M., Schneider W., Stanat P.* PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt // Münster: Waxmann. 2010. – № 2 – Pp. 31 – 38.

23. *Абдуллаев Ф.А.* Таълим сифатини ошириш юзасидан амалга оширилаётган изланишлар: таълим бошқаруви натижавийлиги ва самараси // Замонавий узлуксиз таълим муаммолари: инновация ва истиқболлар халқаро илмий конференция материаллари. – Тошкент, 2018. – Б. 34 – 35.

24. *Prenzel M., Sälzer C., Klieme E., Köller O.* PISA 2012 Fortschritte und Herausforderungen in Deutschland. Waxmann. 2013. – 366 p.

ANALYSIS OF KEY CONCEPTS AND TERMS IN PISA ASSESSMENT RESEARCH

A.M.Matkarimov[1]

Ilmiy xabarnoma. Seriya. Pedagogik tadqiqotlar – Scientific bulletin. Pedagogical Research. 2020. 2(46) 83 – 90
[1]Andijan State University, Andijan, 170100, str. University, 129 (Uzbekistan).E-mail: agsu_info@edu.uz

Keywords: *competence, core competencies, literacy, knowledge, skills, PISA international assessment survey.*

In 2021, the Republic of Uzbekistan will participate in the PISA assessment survey for the first time. Currently, a lot of practical work is being done to participate in this study. An analysis of the terms and tasks used in the research is important to understand the content of the research. The main purpose of this 15-year-old student's assessment is to examine the formation of students' core competencies, as well as their ability to be observant, eager to learn, and apply what they have learned in school in a variety of situations.

Nowadays, the term "competence" is widely used in various international comparative studies, scientific research works. Using the literature in the foreign and Uzbek languages in which the term "competence" is studied, the article provides with the descriptions of a number of terms. This, no doubt, will help to understand the essence of the term competence and form a basic database for further scientific researches.

In particular, the terms "competence", "basic competence" and "literacy" are widely used in PISA international boxing research. These terms are described differently in a number of foreign literature. Namely in the articles of N.Norris, G.Weinert, S.Bjornavold, Rychen, L.H.Salganik, E.Klieme, J. Hartig, J.Erpenbeck & L.von Rosentiel. Significantly, although the term is interpreted differently from the point of view of different disciplines, it has many similarities in terms of content.

The article also tells about the history of the introduction of the term "competence" in pedagogy. With the growing demand for the quality of specialists in the labour market, these requirements are reflected in the education system. The school education system also aims to form the basic competencies of the founders. As a result of globalization, the content of the education system in Uzbekistan, the term "competence" and the concept of a competency-based approach have come into practice. The article also describes the term in the Uzbek language literature. The term of competence is defined in the "National Encyclopaedia of Uzbekistan. The descriptions of Kuldashev and R.Odinaev are given.

The term "competence" is widely used in educational documents, as well as the terms "knowledge", "skills". Along with the knowledge, skills and abilities necessary for the development of swimmers in the state educational standards, the content and stages of their basic and scientific competencies are reflected. This article discusses the definition of the above terms in the state educational standards with a competency-based approach. The term refers to a set of basic competencies of a particular person that exist in society. The article analyses the concepts of literacy in reading, mathematics and natural sciences. The basic competencies are formed in the system of continuous education, and the conditions of this formation are analysed in detail in the article.

References

1. Norris, N. The trouble with competence // Cambridge Journal of Education, 21(3), 331–341. 1991. [Online] Available from: URL: https://doi.org/ 10.1080/0305764910 21/03/07/ 1991, 02/08/1991 (Date of Access: 02.08.1991)

2. Weinert, F. (2007) *Handbuch der Kompetenzmessung*. Schäffer Poesche.

3. Bjornavold, J. (2009) Lernen sichtbar machen: Ermittlung, Bewertung und Anerkennung nicht formal erworbener Kompetenzen. *CEDEFOP*. No 22. Pp. 27-36.

4. Rychen, D.S., Salganik, L.H. (2003) Key Competencies for A Successful Life anda Well-Functioning Society. *Hogrefe & Huber.* P. 224.

5. Klieme, E., Hartig, J. (2007) *Möglichkeiten und Voraussetzungen technologiebasierter Kompetenzdiagnostik. Eine Expertise im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung*. Bonn u.a.: BMBF.

6. Baethge, M. (2006) *Berufsbildungs-PISA*. Franz Steiner Verlag, Göttingen.

7. Erpenbeck, J., Rosenstiel, L., Grote, S., Sauter, W. Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewertenvon Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis // 3., überarbeitete und erweiterte Auflage 2017, Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart. Pp. 24-34

8. Marten, D. Schlüsselkompetenz // Waxmann, Berlin. 1985. P. 85.

9. Borner, J. (2008). Die Entwicklung und Strukturierung des Kompetenzbegriffes Von der Qualifikation zur Kompetenz [Online] Available from: URL: http://kmgne.de/wir-machen/publikationen-liste/die-entwicklung-und-strukturierung-des-kompetenzbeg riffes-von-der-qualifikation-zur-kompetenz /05/03/2013 (Date of Access: 18.05.2014)

10. Aminova, M. (ed.) (2010) *Tarbiya (ota-onalar va murabbiylar uchun ensiklopediya)* [Education (encyclopedia for parents and coaches)]. Tashkent: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.

11. Kuldoshev, T., Odinaev, R. (2015). *Kasbiy kompetentlikni professor-o'qituvchilarda namoyon bo'lishining pedagogik-psixologik mohiyati* [Pedagogical and psychological essence of the manifestation of professional competence in professors and teachers]. 'Ta'lim, fan va ishlab chiqarishda intellektual salohiyatli yoshlarning o'rni' mavzusidagi yosh olimlar, magistrant va talabalarning an'anaviy respublika ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari to'plami [Proceedings of the traditional republican scientific-practical conference of young scientists, masters and students on 'The role of young people with intellectual potential in education, science and industry]. Part IV. Pp. 6-7.

12. Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2008 [Online] Available from: URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/ ?uri=CELEX%3A3201 7H0615%2801%/ 29/04/2009 (Date of Access: 20.05.2010)

13. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 06.04.2017 dagi 187-sonli "Umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limining davlat ta'lim standartlarini tasdiqlash to'g'risida"gi qarori (2017) [Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan dated 06.04.2017 No 187 "On the approval of state educational standards of general secondary and secondary special, vocational education"].Chapter 4. [Online] Available from: URL: https://lex.uz/docs/3153714, 06/04/2017 (Date of Access: 10.05.2017)

14. *Reiss, K., Weis M., Klieme E., Köller O*. (2019) *PISA 2018 Grundbildung im internationalen Vergleich*. Waxmann: Münster · New York.

15. Xodiev, B. (2018) *Iqtisodiyot va ma'naviy tarbiyaning inson manfaatlariga xizmat qilishi* [Service of economy and spiritual education to human interests]. 'O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti talaba-yoshlar tarbiyasida innovatsion yondashuv: tarbiyaning yangi metodlari va unda axborot kommunikatsion texnologiyalarning o'rni' ['Ministry of Higher and Secondary Special Education of the Republic of Uzbekistan, Tashkent State University of Economics Innovative approach to student education: collection of articles and abstracts of the Republican scientific-practical conference on new methods of education and the role of information and communication technologies']. Tashkent. Pp. 6-8.

16. Stratmann, J., Preussler. A., Kerres, M. (2009). Lern erfolg und Kompetenz bewerten. Didaktische Potenziale von Portfolios in Lehr-/Lernkontext [Online] Available from: URL:https://www.medienpaed.com/article/view/118, -p.3-4 /01/01/2009

17. Erzinger, B., Verner, M., König, N., Petrucci, F., Nidegger, C., Roos, E., Fässler, U., Hauser, M., Pham, G., Eckstein, B., Crotta, F., Ambrosetti, A., Salvisberg, M. (2019) PISA 2018 Schülerinnen und Schüler der Schweiz im internationalen Vergleich. Konsortium PISA.ch, Genf. Pp.11-12.

18. Abidova, N. (2018) *Intellektida nuqsoni bo'lgan boshlang'ich sinf o'quvchilarida fanlararo aloqadorlik asosida geometrik tasavvurlarni shakllantirish* [Formation of geometric concepts on the basis of interdisciplinary connection in primary school students with intellectual disabilities]. Zamonaviy uzluksiz ta'lim muammolari: innovatsiya va istiqbollar xalqaro ilmiy konferentsiya materiallari [International scientific conference on modern problems of continuous education, innovation and prospects].Tashkent. Pp. 59-60.

19. Fedorova, V.N. (2006) Zdorov'esberegayushchaya pedagogika [Health-saving pedagogy]. [Online] Available from: URL: https://books.google.de/books?id=tXxjDwAAQBAJ&pg=PA23&lpg= PA23&dq=В.Н.Федорова+педагогика,стр.22/ 02/04/2006

20. Khodjaev, B., Choriev, A., Salieva, Z., Choriev, I. (2019) *Pedagogik tadqiqotlar metodologiyasi* [Methodology of pedagogical research]. Karshi: Ilm.

21. OECD (2000). Lernen für das Leben. Erste Ergebnisse der Schulleistungsstudie PISA 2000 [Online] Available from: URL: http://www.oecd. org/education/school/ programmeforinternationalstudent assessmentpisa/33691612.pdf,p.24-66/04/06/2000

22. Klieme, E., Artelt, C., Hartig, J., Jude, N., Köller, O., Prenzel, M., Schneider, W., Stanat, P. (2010) PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt. *Münster: Waxmann.* No 2. Pp. 31-38.

23. Abdullaev, F.A. (2018). *Ta'lim sifatini oshirish yuzasidan amalga oshirilayotgan izlanishlar: ta'lim boshqaruvi natijaviyligi va samarasi* [Research on improving the quality of education: the effectiveness and efficiency of education management]. Zamonaviy uzluksiz ta'lim muammolari: innovatsiya va istiqbollari xalqaro ilmiy konferentsiya materiallari [Problems of Modern Continuing Education: Innovation and Prospects International Scientific Conference].Tashkent. Pp. 34-35.

24. Prenzel, M., Sälzer, C., Klieme, E., Köller, O. (2013) *PISA 2012 Fortschritte und Herausforderungen in Deutschland.* Waxmann.

Муаллиф ҳақида маълумот:

Маткаримов Акрамжон Мухторович – Андижон давлат университети тадқиқотчиси. e-mail: akramjon14@list.ru