

ОЛАМНИНГ ТАБИЙ-ИЛМИЙ МАНЗАРАСИГА ОИД МАТЕРИАЛЛАР МАЗМУНИ ВА ФИЗИКА ТАЪЛИМИ ЖАРАЁНИДА ТАЛАБАЛАРНИНГ ЎҚУВ КОМПЕТЕНЦИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ДИДАКТИК ТАЛАБЛАР

Тураев Тохир Юлдашович

Термиз давлат педагогика институти

Информатика ва уни ўқитиш методикаси кафедраси ўқитувчиси

АННОТАЦИЯ

Таълимнинг мақсади - асосий компетенцияларни шакллантиришдир. Шахсий баркамоллик, ривожланиш, фаол фуқаролик, ижтимоий қўшилиш ва иш билан таъминлаш учун барча шахслар учун зарур бўлган компетенциялар бу асосий компетенциялардир. Мақолада физика ўқитишда талабаларнинг компетенцияларини ошириш ва уларни физикада масалалар ечишга ўргатиш усуллари, масала ечиш кўникмаларни шакллантириш босқичлари ҳақида фикр юритилади.

Калит сўзлар: компетентлик, компетенция, муҳандис, масалалар ечиш, масалалар ечиш усуллари; физик масалалар ечишга ўргатиш усуллари; физик масалаларни ечиш кўникмаларини шакллантириш босқичлари.

Компетенция (лот. *competentia* - инсон яхши биладиган, билим ва тажрибага эга бўлган масалалар доираси), А.В.Хуторской - бу объектлар ва жараёнларнинг маълум доирасига нисбатан ўрнатилган ва уларга нисбатан юқори сифатли ишлаб чиқариш фаолияти учун зарур бўлган ўзаро боғлиқ хусусиятлар мажмуи деб таъриф берган эди [8].

Компетенцияларни шакллантиришга йўналтирилган таълим – ўқувчиларнинг эгалланган билим, кўникма ва малакаларини ўз шахсий, касбий ва ижтимоий фаолиятларида амалий қўллаш олиш имкониятидир. Компетенциявий ёндашувга асосланган таълим ўқувчиларда мустақиллик, фаол фуқаролик позициясига эга бўлиш, ташаббускорлик, медиаресурслар ва ахборот-коммуникация технологияларидан ўз фаолиятида оқилона фойдалана олиш, онгли равишда касб-ҳунар танлаш, соғлом рақобат ҳамда умуммаданий кўникмаларини шакллантиради.

Инсон ўз ҳаётида шахсий, ижтимоий, иқтисодий ва касбий муносабатларга киришиши, жамиятда ўз ўрнини эгаллаши, дуч келадиган муаммоларнинг ечимини ҳал этиши, энг муҳими, ўз соҳаси, касби бўйича рақобатбардош бўлиши

учун зарур бўлган таянч компетенцияларга эга бўлиши лозим. Бундан ташқари, таълимда ҳар бир ўқув фанини ўзлаштириш жараёнида талабаларда, шу фаннинг ўзига хослиги, мазмунидан келиб чиққан ҳолда, соҳага тегишли хусусий компетенциялар ҳам шакллантирилади. Yangi Таълим компетенциялари таълимга шахсий-фаол ёндашув билан белгиланади, чунки улар фақат талабанинг шахсиятига, асосий таълим йўналишлари ва ўқув предметларини қамраб оладиган фаолият турларига тегишли. А.В. Хуторской фикрига кўра таълим мақсадлари ва ўқувчининг асосий фаолиятига қараб қуйидаги асосий компетенцияларни аниқлайди [8] (1- жадвал). А.В. Хуторской таснифи бўйича асосий компетенциялар: 1-жадвал Комптенция турлари Мақсад Мантиқий, қийматли-семантик Шахсни ахлоқий тарбиялаш, мафқуравий дунёвий билимларни шакллантириш Умум маданий Ўз дунёқарашини кенгайтириш, жамият нормалари билан танишиш Тарбиявийкогнитив Когнитив фаоллик, БКМ (билим, кўникма, малака)ни амалда қўллаш, таққослаш, ўхшашликларни топиш қобилиятларини ривожлантириш; тасаввур, ижодкорлик; тадқиқот қобилиятларини ривожлантириш Ахборот Ахборот билан ишлаш кўникмаларини шакллантириш Коммуникатив Ўамкорликда ишлаш, социаллик, мулоқот кўникмаларини тарбиялаш (коммуникативлик) Шахсий Шахсий сифатларни шакллантириш, тафаккурни ривожлантириш, ўз-ўзини тартибга солиш “Ўқув компетенциялари” тушунчаси психологик-педагогик адабиётда нисбатан яқинда пайдо бўлди. XX аср охирида ўқувчиларнинг муҳим компетенциялари сифатида ўқув қобилияти ва ўқув фаолияти тушунчаларидан фойдаланилган. Ўқув фаолиятида компетенциялар ўқувчиларнинг билим олиш, уни системалаштириш қобилияти билан боғлиқ бир-биридан фарқ қилувчи мазмун касб этади ва натижада ўқув-касбий фаолиятга ўтиш имконини берадиган зарур кўникма ва малакаларни шакллантиради. Ж.Э. Ўсаров томонидан таъкидланганидек ўқув жараёнида таълим натижаси зарурий компетенцияларни эгаллаш бўлиши керак [5]. Ўрганиш қобилияти ўқувчиларнинг фан билимлари, кўникмаларини ва бошқа компетенцияларни шакллантиришни ўзлаштириш самарадорлигини оширишда муҳим аҳамиятга эга. Келгусида ривожланишини тўхтатмайдиган, балки такомиллаштирадиган ва янги билим, кўникма ва малакаларни эгаллашга имкон берадиган, ўқувчининг муҳим компетенцияси сифатида ўрганиш қобилияти деганда нимани англатишини ҳисобга олиб, таълим компетенцияларини ажратиб кўрсатамиз. Шундай қилиб, таълим фаолияти - бу ўқитувчи томонидан махсус тарзда ташкил этилган ўқувчининг билиш фаолияти, бунинг натижасида у зарур бўлган барча билим, кўникма ва қобилиятларни шакллантиришга қодир бўлади. Шунга кўра, ўқув компетентциялари (универсал ўқув ҳаракатлари) ўқувчининг махсус

шаклланган компетентциялари бўлиб, талаба ўрганиш пайтида ўзини ўзи ривожлантиради. Ўқув компетенцияларини шакллантириш даражасини ўқув топшириқларини мустақил тайёрлаш деб тушунмаслик керак, аксинча, унинг юқори шаклланган даражаси – ўқув дастуридан ташқари янги билимларни мустақил эгаллаш ва чуқурлаштириш каби кўникмаларни эгаллашдир. Шунинг учун талаба учун ўқув фаолиятининг ўз-ўзини тарбиялаш ва ўзини ўзи такомиллаштириш фаолияти сифатида маъноси очилганда янги, юқори босқичга ўтиш мантиқан тўғри келади. Физика ўқитиш методикасида доимо масалалар ечишга катта эътибор берилади. Физик масалани ечиш физика курсининг тузилиши ва мазмунини ўргатиш методикаси билимларни аниқлаштиради, қонунларни ўзлаштиришга, мантиқий фикрлашни ривожлантиришга кўмаклашади, янги тушунчаларни киритиш, табиат қонунларини янада тушуниш, назария ва амалиёт ўртасидаги алоқани яхшироқ тушуниш имконини беради. Таълимдаги компетентлик ёндашуви доирасида физик масалаларни ечишда таълим компетентлиги амалга оширилади (билимлар, кўникмалар ва талабанинг фаолиятини реал физик объектларга нисбатан амалга ошириш учун зарур бўлган фаолият тажрибаси мажмуи). Талабанинг ўқув компетенцияси унинг мустақил билиш фаолиятига тизимли киритилиши шарти билан шакллантирилади, у ўқув топшириқларининг маълум турини бажариш жараёнида – физик масалани ечиш – қидирув фаолияти характерини касб этади. Шундай қилиб, масалалар ечиш дарсларини ташкил этиш физика дарсларида таълимий компетенцияларни шакллантиришнинг муҳим шартларидан биридир. Физик масала нима? Масала маълум шароитларда маълум маълумотлар асосида ечим топишни талаб қиладиган муаммодир. Масала-натижа ҳисобкитоб билан бажариладиган машқ бўлиб, тадқиқот ва ечишни талаб қилади. Масалалар турли шартларига, мазмунига кўра қуйидагича классификацияларга бўлиш мумкин (2-жадвал). 2-жадвал Физик масалалар таснифи: № Масала тури Кўриниши Изохлар Мазмунига кўра Абстракт Аниқ объектив ходисадан абстракт масалалар 1 Аниқ Физика (механика, молекуляр физика ва бошқалар) бўлимига мувофиқ реал вазиятларни тавсифловчи вазифалар. Предметлараро Асосий ва боғлиқ мавзулар (математика, кимё ва бошқалар) таркибий қисмларидан иборат бўлган масалалар Тарихий Физика қонунлари ёки бирон бир ихтиронинг кашф этилиши ҳақидаги тарихий фактлар Политехник Ишлаб чиқариш, касблар, изланишлар ва топилмалар билан таништиради Биофизик Физика ва табиат ўртасидаги боғлиқликни кўрсатади Адабий асарлардан шеърлар ёки парчалар Улар шоир ёки ёзувчи қандайдир физик ходисани қанчалик аниқ пайқаганлигини кўрсатадилар Қизиқарли Парадокслар, физика соҳасидан фикрланадиган мураккаб масалалар 2 Дидактик

мақсадларга кўра Таълимий Оддий таҳлил ва оддий ҳисоблашни талаб қиладиган масалалар Назорат Материални ўзлаштириш даражасини билиб олишга имкон берувчи масалалар 3 Ифода этилган шартига кўра Матнли Шартлар оғзаки ифода этиладиган масалалар, шарт барча керакли маълумотларни ўз ичига олади Экспериментал Ечиш учун маълумотлар тажрибадан топиладиган масалалар График Масалаларни ечиш учун маълумотлар билан топшириқлар график кўринишда келтирилган Расм масалалар Шарт расм кўринишда зарур тушунтиришлар ва маълумотлар билан тасвирланган масалалар Тўлиқсиз маълумотларга эга бўлган масалалар Масалани ечиш учун етарли маълумотга эга бўлмаган масалалар 4 Ечиш усулига кўра Микдорий Ечиш учун турли усуллардан фойдаланадиган масалалар: алгебраик геометрик ва график усулда ечиш Сифатий Физик ҳодисани тушунтириш ёки маълум шароитларда қандай рўй беришини олдиндан айтиб беришни талаб қиладиган масалалар 5 Қийинчили к даражаси бўйича Оддий Оддий таҳлил ва оддий ҳисоб-китобларни талаб қиладиган масалалар, одатда, бир ёки икки элементар ҳаракатларни талаб қилади Комбинацияшган Ечим сифатида оддий қадамларни ўз ичига олган масалалар, талабалар аллақачон ечишни билладиган масалалар Типик Ўқув қўлланма саҳифаларида келтирилган масалалар Ижодий Физикага қизиқувчи талабалар учун оригинал, “олимпиада” масалалари Физик масалаларни ечиш талабаларнинг ақлий ва ижодий қобилиятларини ривожлантиришнинг энг муҳим воситаларидан биридир, бошқача қилиб айтганда, мақсадга йўналтирилган фикрлаш кўникмаларини шакллантириш жараёнидир. Физик масала ва масалани ечиш учун ишлатиладиган усул қандай бўлмасин, муваффақиятли ечишнинг асосий шартлари қуйидагилар: ўқувчиларнинг физик қонунлар, микдорлар, усуллар ва ўлчов бирликлари ҳақидаги билимлари; математик тайёргарлик; билимларни янги шароитда қўллай олиш. Ҳар бир топшириқ физик ҳодисалар ва қонуниятларнинг моҳияти тўғрисида жуда қисқа бўлса-да, суҳбатлаша олиши керак. Масалани ечиш жараёни кичик тадқиқотга ўхшайди. Ҳақиқий илмий тадқиқотда бўлгани каби, натижани олиш учун ҳаракатлар кетма-кетлиги қандай бўлиши ҳар доим ҳам олдиндан айтиб бўлмайди. Бунинг учун универсал шартлар мавжуд эмас. Керакли кўникма фақат тажриба орттириш билан машаққатли меҳнат натижасида пайдо бўлади. Масалани ечиш бўйича ўқув фаолияти - бу доимий эътиборни шакллантирадиган, асосий фикрлаш усулларни ўзлаштиришга, ирода ва онгли интизомни тарбиялашга ҳисса қўшадиган, ўзи устидан, масаланинг материали устидан ғалаба қозонишга қаратилган ҳаяжонли (шиддатли, ҳиссий, самарали) фаолиятдир [2]. Шу сабабли, масалаларни ечиш методикасида қуйидаги йўналишларга алоҳида эътибор қаратиш зарур: ишлатилган масалалар хилма-хиллигини ва улар билан ишлаш усулларини

кўпайтириш, сифатий масалаларга эътиборни ошириш, масалалар функциялари доирасини кенгайтириш, назария тузилишига асосланган масалалар тизимидан фойдаланиш. Ўқитишнинг мақсадли йўналтирилганлиги ўзгариши натижасида ўқитиш усулларида урғу ҳам ўзгариб бормоқда. Асосий усуллардан бири-изланиш ва тадқиқот бўлиб, у орқали ўқувчилар ўз фаолиятлари (ҳаракатлари, тажрибалари, мотивлари ва эҳтиёжлари)ни ҳис қиладилар, яъни нафақат талабаларнинг фикрлаш жараёнига, балки ҳис-туйғуларига ҳам таъсир қилади, бу эса ўқув жараёнини бутунлай бошқача идрок этишга олиб келади. Буларнинг барчаси физика фанидан ўқувчилар билим, кўникма ва ўқув компетентлигини амалга оширишни таъминловчи шахсий сифатларни ривожлантиришга кўмаклашади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙҲАТИ: (REFERENCES)

1. B.Mirzaxmedov, N.G'ofurov va boshqalar. Fizika o'qitish nazariyasi va metodikasi Toshkent.: 2010
2. Э.Б.Махманов Физикадан масалалар ечиш орқали талабаларнинг физик компетентлигини ошириш. Муғаллим ҳем ўзликсиз билимлендириў илмий методик журнал. -2020 йил. №5.2.
3. Djoraev M. Fizika o'qitish metodikasi (umumiy masalalar). – Toshkent.: TDPU, 2013.
4. Сатторов С. Дарс жараёнида ўқувчилар онгли интизомлилигини ривожлантиришни услубий асослари. Journal of pedagogical and psychological studies. ISSN: 2181-4066 DOI Journal10.56017/2181-4066. <https://imfaktor.com/index.php/jopaps/article/view/269/442>.
5. Sattorov S. Foundations of social norms in education of discipline in students of general education schools. Eur. Chem. Bull. 2023, 12(Special Issue 9), 1602-1606. <https://www.eurchembull.com/issue-content/foundations-of-social-norms-in-education-of-discipline-in-students-of-general-education-schools-10073>
6. Sattorov S. Methodological principles of developing the conscious discipline of students in the lesson process. European Scholar Journal (ESJ) Available. Online at:<https://www.scholarzest.com> Vol. 4 No.06, June 2023 ISSN: 2660-5562
7. Sattorov S. The main factors of indiscipline among students of general education schools, European international journal of multidisciplinary research and management studies, ISSN: 2750–8587 DOI: <https://eipublication.com/index.php/eijmrrms> Volume: 02 Issue: 12 December 2022 Published Date: – 12–21.

8. Sattorov S. Discipline and the dyad of "master -study" SCIENCE AND INNOVATION INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL VOLUME 2 ISSUE 5 MAY 2023 UIF-2022: 8.2 | ISSN: 2181-3337 | SCIENTISTS.UZ <https://doi.org/10.5281/zenodo.7949575>.

9. Турдиев Н.Ш., Асадов Ю.М., Акбарова С.Н., Темиров Д.Ш. Умумий ўрта таълим тизимида ўқувчиларнинг компетенцияларини шакллантиришга йўналтирилган таълим технологиялари, Т.Н.Қори Ниёзий номидаги Ўзбекистон педагогика фанлари илмий-тадқиқот институти, Т.: 2015.-160.

10. Усаров Ж.Э. Компетенциявий ёндошувга асосланган давлат таълим стандартларини амалиётга жорий этиш: муаммо ва ечимлар//Физика, математика ва информатика. Т.:2016, №6. – 40-48б Yangi O‘zbekistonda ilm-fan va ta’lim jurnali Volume 1. Issue 2. April 2021 83