

ПЕДАГОГИКА ОТМ НОМУТАХАССИС ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШ ТАЛАБАЛАРИДА МАНТИҚИЙ ФИКРЛАШНИ ВА ЗАРУРИЙ КАСБИЙ КОМПЕТЕНЦИЯЛАРНИ РИВОЖЛАНТИРИШ

Бозоров Ҳасан Нематович

ЧДПУ мустақил изланувчиси

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7450611>

Аннотация. Ушбу мақолада физика Педагогика ОТМ номутихассис таълим йўналиши талабаларида мантиқий фикрлашни ва зарурий касбий компетенцияларни ривожлантириши усуллари тўғрисида сўз юритилган.

Калим сўзлар: тамойил, процедура, солиштирма қаршилик, ўтказгич, алгоритмлар, конструкция мантиқий фикрлаш, когнитив компетенция, модел, дидактик жараён, илмийлик, изчиллик, тизимли ёндашув, мотивация, консепция, назария, амалиёт.

РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И НЕОБХОДИМЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В данной статье говорится о способах развития логического мышления и необходимых профессиональных компетенций у студентов-неспециалистов физико-педагогического вуза.

Ключевые слова: принцип, процедура, сравнительная устойчивость, дирижер, алгоритмы, конструктивно-логическое мышление, познавательная компетентность, модель, дидактический процесс, научность, системность, системный подход, мотивация, концепция, теория, практика.

DEVELOPMENT OF LOGICAL THINKING AND NECESSARY PROFESSIONAL COMPETENCES IN PEDAGOGICAL STUDENTS

Abstract. This article talks about ways to develop logical thinking and ordinary professional competencies among non-specialist students of a physical and pedagogical university.

Keywords: principle, procedure, comparative stability, conductor, algorithms, constructive-logical thinking, cognitive competence, model, didactic process, scientific character, consistency, systematic approach, motivation, concept, theory, practice.

Касбий фаолиятнинг турли соҳаларида, жумладан педагогика ОТМ номутихассис таълим йўналишларида амалга ошириладиган талабаларни касбий фаолиятга тайёрлашга тегишли инсоннинг илмий физик тафаккур қилишга қобилияти аниқ амалий масалаларни ечишда муваффақиятга эришишни ахамиятли даражада белгилаши психологик – педагогик тадқиқотларида бир неча бор исботланган. Иккинчи томондан, турли – туман амалий масалаларни ечиш физикавий фикрлаш тарзининг шаклланишига ёрдам беради.

Мантиқий фикрлашни ривожланишига ёрдам берувчи ўзига хос хусусиятларини ўқув топшириқларни танлашда ҳисобга олиш зарур. Тўғри танланган масалалар физик тушунчаларни шакллантириш, тафаккурни, интеллектуал ижодий қобилиятларни ҳамда турли малакаларни ривожлантириш воситаси сифатида хизмат қилиши исботланган. Таълим олувчиларни физик масалалар ва уларни ечиш усуллари кўринишларининг турли – туманлиги билан таништириш, айти вақтда ҳар қандай масалаларни ечиш жараёнининг

универсаллигини, унинг мантикийлигини намойиш қилиш зарур. Бунинг учун масалаларни тизимлаштириш, тузилишининг умумий элементларини аниқлаш, уларни ечиш жараёнининг босқичларини ажратиш ва умумлаштириш лозим.

Физикадан масалалар ва уларни ечиш жараёнининг тузилишини аниқ тасаввур қилиш учун уларни таснифлаш ҳамда масалалар аниқ турларини ва уларни ечиш жараёнига мос усулларни кўриб чиқиш зарур.

Ўқув ва илмий – методик адабиётларда турли асосларга қурилган масалаларнинг турли таснифлари келтирилган. Масалан, Д.Поя барча масалаларни уч турга ажратади: топиш, тузатиш ва исботлаш учун масалалар. Бунда масалалар талабларининг тавсифи масалаларни турларга ажратиш учун асос бўлиб хизмат қилади.

М.Э.Тулчинский масалаларни мураккаблилигига қараб матнли, графикли ва эксперименталга бўлади.

В.И.Чернобай барча масалаларни тўрт турга бўлади: метамасалалар; ҳолатга оид масалалар, абстракт масалалар, аниқ масалалар.

Г.А.Балл масаланинг дастлабки предметида масалаларнинг қайси компоненти (бошланғич ҳолат (БХ), якуний ҳолат (ЯХ) ёки процедура (П)) берилганлигига қараб уч компонентли билишга оид масалаларнинг олти турини ажратади.

Ю.М.Колягин масаланинг тўрт компонентли (бошланғич ҳолат (А), якуний ҳолат (В), ечиш процедураси (Р), ечиш асоси (С)) тузилишига асосланиб, масалаларни мураккаблик даражасига қараб турларга бўлган ҳолда, уларнинг қуйидаги турларини ажратади:

1 – тур – бир компонент номаълум: xBC , $AxPC$, $ABxS$, $ABPx$. Бундай энг содда масалалар ўргатувчи деб номланади.

2 – тур – икки компонент номаълум: $xуPC$, $ABxу$, $xByC$, $AхуC$, $AхPу$, $xBPу$. Иккинчи турдаги масалалар – изланувчи масалалар ҳисобланади.

3 – тур – уч компонент номаълум: $хуzA$, $хуzB$, $хуzP$, $хуzC$. Бу ҳолда масала муаммоли масала ҳисобланади.

Нихоят, 4 – турдаги масалалар мавжуд, бунда масаланинг барча компонентлари номаълум масалалар фақатгина олимлар ижодий фаолиятида пайдо бўлади.

Н.Н.Тулкибаева масалаларни таснифлаш усулларини тизимлаштиришни таклиф қилади ва масалаларнинг 30 турини ажратади, улар таснифнинг тўққиз ҳар хил асоси бўйича аниқланган [195]: масала шартда ҳаракат компонентларининг тавсифига кўра, шарт ва талабни ифодалаш усулига, мазмунининг тавсифига, ечиш воситаларини излаш тавсифига, ечишнинг асосий усулига, мураккаблигига, масалаларнинг тушунчаларни шакллантиришдаги ролига, фойдаланган назарий материалнинг тавсифига, ечиш тизимларнинг ва берилган муҳитга муносабатига кўра турларга ажратади. А.В.Усова масалаларни ечиш учун фойдаланиладиган методлар асосида тизимлаштиришни таклиф қилди [199].

Бошқа тадқиқотчилар масалаларни мўлжалланишига (машқ қилиш учун, билиш учун, ижодий) кўра, абстрактлигига (мавҳум, аниқ, амалий) кўра, маълумотларининг етарлилигига кўра (маълумоти йетишмайдиган, йетарли бўлган, ортиқча) ва бошқа асосларга кўра фарқлайдилар.

Тадқиқотимизда талабаларнинг мантикий фикрлашини ҳамда касбий компетенцияларини шакллантириш мақсадида ўқув жараёнида фойдаланиш

самарадорлиги нуқтаи назардан ажратилган масалалар баъзи турларини батафсилроқ кўриб чиқамиз.

Ҳар қандай физик масалани ечиш фикрлашнинг у ёки бу усулларини қўллашни талаб қилади: ечишнинг дастлабки босқичида шартни таҳлил қилиш, тушунча ва катталиклар ўртасидаги боғланишларни ўрнатиш ва улар ичидан аҳамиятлиларини ажратиш (реляцион – мантиқий таҳлилнинг кўриниши), масаланинг физик ва математик моделини қуришда аҳамиятли бўлмаган алоқа усуллари [158]. Бироқ, усуллардан масалаларни ечиш учун “универсал восита” сифатида самарали фойдаланиш учун, дастлаб уларни таълим олувчиларда етарли даражада шакллантириш зарур. Мантиқий усулларни янги шароитларда онгли равишда қўллаш, дастлаб улар ўзи махсус ўзлаштириш предмети бўлишини талаб қилади.

Олдин, усулнинг тор шаклини шакллантириш учун, биз соддароқ бўлган умумий физикадан, усулнинг тузилишини ўзлаштиришга қаратилган топшириқлардан фойдаландик. Бундай топшириқлар, шунингдек, алоҳида физик тушунчалар ўртасидаги алоқа ва нисбатларни ўзлаштирилишига ҳам ёрдам беради. Уларга «солиштиринг...», «умумлаштиринг...», «ўхшашлик топинг...» ва бошқа турдаги топшириқлар тегишли. Талабалар алоҳида усулларни қўллашни ўрганиб, уларнинг тузилишини билиб олганларидан сўнг, ушбу усулларни мураккаброқ масалаларни ечиш бўйича фаолиятда қўллаш мумкин. Одатда, бундай масалалар бир усулдан эмас, балки бир нечта усуллар комбинациясидан муайян кетма – кетликда фойдаланишни талаб қилади. Усулларни турли ўқув материалларига кўчириш, уларни турли вазиятларда қўллаш усуллардан фойдаланишнинг кенг шаклининг шаклланишига ёрдам беради. Усуллар тузилишини ўрганиш жараёнида “намунавий” ҳисоблаш физик масалалардан ташқари баҳолаш масалалари, зиддиятли масалалар, маълумотлари етишмаган ёки ортиқча бўлган масалалар ва ҳоказолардан фойдаланилди. Бундай махсус танлаб олинган физик масалалар, ечишнинг тузилиши ва қўлланилган мантиқий усулларига кўра, муҳандислик масалаларга ўхшаш бўлиб, талабалар келажакда амалга ошириши керак бўладиган фаолият турларида қўллайдиган усулларга яқин туради. Бунда усулларнинг нафақат тузилиши, балки муайян турдаги масалаларни ечишда улардан фойдаланиш тартиби ҳам ўзлаштирилади.

Юқоридагилардан махсус танлаб олинган функционал жиҳатдан мақбул физик масалалар, яъни бажариш натижаларига асосланиб, талабаларда у ёки бу сифатнинг ёки компетенциясининг шаклланганлиги ҳақида ҳукм чиқариш мумкин бўлган масалалар, сифат ва компетенцияларни диагностика қилиш воситаси бўлиши мумкинлиги ҳақида хулоса чиқариш мумкин. Бундай масалалардан восита сифатида фойдаланиш учун бирон касбий фаолият турига қандай фикрлаш усуллари киришини аниқлаш ва айнан шу мантиқий усуллардан қандай масалаларни ечишда фойдаланилишини аниқлаш зарур. Агар усуллар тўплами ва кетма – кетлиги мос келса, мазкур масалани ечиш бўйича фаолият бирон касбий фаолиятга ўхшаш деб топилиши мумкин.

REFERENCES

1. Чернышенко Ю.К. Научно-педагогические основания инновационных на- правлений в системе физического воспитания детей дошкольного возраста: Краснодар, 1998. - 50 с.

2. Филипова С. О проблемах физического совершенствования детей в дошкольных учреждениях //Дошкольное воспитание 1999. No4.- 34-36 с. 382
3. Jalilova D.U. Oliy o'quv yurti talabalarida menejerlik kompetensiyasini shakllantirishning ahamiyati./ Таълим тизимидаги ислохотлар: олимлар ва ёшлар нигоҳида/
<https://nuu.uz/talim-tizimidagi-islohotlar-olimlar-va-yoshlar-nigohida/>
4. Абдумавлонова Ф. Х., Сейтов А. Ж. СХЕМЫ ГОРНЕРА НА МАТЕМАТИЧЕСКОМ ПАКЕТЕ MathCAD //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. CSPI conference 3. – С. 811-816.
5. Сейтов А. Ж., Абдумавлонова Ф. Х. Решение геометрических задач с помощью математического пакета MAPLE //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 6. – С. 933-941.
6. Abdumavlonova F. THE CONCEPT OF THREE-DIMENSIONAL SPACE AND CONSTRUCTION OF VOLUMETRIC BODIES ON THE MATHEMATICAL PACKAGE GEOGEBRA //Science and Innovation. – 2022. – Т. 1. – №. 8. – С. 938-950.
7. Salaeva M. N. et al. PISA TADQIQOTIDA KREATIV FIKRLASHNI BAHOLASH MAQSADI VA ASOSIY E'TIBORI //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 5. – С. 1358-1364.
8. Сейтов А. Ж., Абдумавлонова Ф. Х. ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПАКЕТА MATHCAD ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА НА ТЕМУ «ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ» В 11-КЛАССЕ //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 8. – С. 153-160.