

КИМЁ ФАНИДАН ЎҚУВЧИЛАРНИНГ ТАЯНЧ КОМПЕТЕНЦИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Қаххоров Мадамин Абдинабиевич

Бухоро давлат университети таянч докторанти

Аннотация: Бугунги кунда жаҳон глобллашуви жараёнида таълим, фан ва илмий-техника соҳаларининг ривожланишида компетентли кадрлар муҳим ўрин тутиб, халқаро миқёсда кадрлар компетентлиги ва ўқувчилар билимини баҳолашга қаратилган “Қатта ёшдаги аҳоли компетенциясини баҳолаш халқаро дастури” (PIAAC), “Ўқувчилар билимини баҳолаш халқаро дастури” (PISA)” каби дастурлардан кенг фойдаланиб келинмоқда. Касбий маҳоратни шахс сифатлари билан уйғунлаштириш, турли ўзгаришларга тез мослашиш каби талабларнинг прогрессив ортиб бориши компетенциявий ёндашувнинг таълим жараёнларига изчил жорий этилишига сабаб бўлмоқда.

Калит сўзлар: кимё, компетенция, мобил дастурий илова, компетенциявий ёндашув, лойиҳалаш технологияси, прототип, АКТ, маълумот, ахборот, технология, компетентлик, метод, таҳлил, восита, ўқитувчи, мутахассис, таълим, жараён, муассаса, фан, тизим.

РАЗВИТИЕ ХИМИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОБИЛЬНЫХ ПРОГРАММНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Қаххоров Мадамин Абдинабиевич

Докторант Бухарского государственного университета

Аннотация: Сегодня, в процессе мировой глобализации, компетентные кадры играют важную роль в развитии образования, науки и научно-технических сфер, а «Международная программа оценки компетентности пожилого населения» (PIAAC), «Международная программа оценки компетентности пожилого населения» (PIAAC), «Международная программа оценки компетентности пожилого населения» Широко используются программы «Оценка знаний учащихся» (такие программы, как PISA). Прогрессивное повышение требований, таких как сочетание профессиональных навыков с личностными качествами, быстрая адаптация к различным изменениям, является причиной последовательного внедрения компетентностного подхода в образовательный процесс. Ключевые слова: химия, компетентность, мобильное программное приложение, компетентностный подход, технология проектирования, прототип, ИКТ, информация, информация, технология, компетентность, метод, анализ, инструмент, учитель, специалист, образование, процесс, учреждение, наука, система.

DEVELOPMENT OF CHEMICAL COMPETENCIES OF STUDENTS USING MOBILE SOFTWARE APPLICATIONS

Khakhorov Madamin Abdinabievich

Doctoral student at Bukhara State University

Abstract: Today, in the process of globalization, competent personnel play an important role in the development of education, science and scientific and technical fields, and the “International Program for the Assessment of Competency in the Elderly Population” (PIAAC), “International Program for the Assessment of Competency in the Elderly Population” (PIAAC), “International Program for the Assessment of Competence in the Elderly Population” Student Assessment programs (programs such as PISA) are widely used. The progressive increase in requirements, such as the combination of professional skills with personal qualities, rapid adaptation to various changes, is the reason for the consistent introduction of a competency-based approach into the educational process.

Key words: chemistry, competence, mobile software application, competence-based approach, design technology, prototype, ICT, information, information, technology, competence, method, analysis, tool, teacher, specialist, education, process, institution, science, system.

Замонавий фан ва техника тараққиёти умумтаълим мактабларида кимё фанини ўқитишга янгича ёндашувни, ўқувчиларнинг бу фандан ўзлаштириши лозим бўлган билим ва кўникмаларининг мазмуни ва даражасига юқори талабларни қўймоқда. Бугунги кунга келиб, ўқув ахборотлари ҳажмининг ҳаддан ташқари кўпайиб кетганлиги ўқувчиларга нафақат билим бериш, балки уларни “ўқиш ва ўрганишга ўргатиш”ни талаб қиляпти. Жадаллик билан ўзгариб ва ривожланиб бораётган ахборотлашган жамиятда фаолият кўрсатиш ва яшаш ўқувчилардан нафақат шунчаки тайёр билимларни ўзлаштиришни, балки турфа кўринишдаги маълумотларни мустақил излаб топиш ва қайта ишлашни ҳамда улардан турли ҳаётий вазиятларда самарали фойдаланишни тақозо этмоқда.

«Компетенсе» сўзи «то компете» сўзидан олинган бўлиб, «мусобақалашмоқ», «рақобатлашмоқ», «беллашмоқ» деган маъноларни англатади. Илмий педагогик, психологик, дидактик адабиётларда, компетенция, компетентлилик ўта мураккаб, кўп қисмли, кўпгина фанлар учун ҳамоҳанг бўлган тушунчалар эканлигига гувоҳ бўлиш мумкин. Шу боисдан унинг талқинлари ҳам ҳажми, ҳам таркибига кўра, ҳам маъно, мантиқ мундарижаси жиҳатидан турли-тумандир. Компетенциявий ёндашув нуқтаи назаридан қаралганда, таълим жараёни моҳияти - ўқувчиларнинг келажакда турли ҳаётий вазиятлар ва фаолият соҳаларида дуч келадиган муаммоларни ўз тажрибалари асосида мустақил ечиш лаёқатларини (қобилиятларини) ривожлантиришдан иборат. Бу эса ўз навбатида ўқувчиларга нафақат билим, кўникма ва малакаларни бериш балки, уларни ҳаётий эҳтиёжларида қўллай олиш лаёқатларини (компетенцияларини) шакллантиришни кўзда тутаяди. Шу нуқтаи назардан, компетенциявий ёндашувни жорий этиш умумий ўрта таълим тизими олдида турган шу куннинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади. Компетенциявий ёндашувнинг асосий мақсади мактаб битирувчисининг ижтимоий ҳаётга мослашишига ёрдам беришдан иборат.

Ўзбекистон Республикаси таълимнинг узлуксизлиги, узвийлиги, ўқувчи шахси ва қизиқишлари устуворлигидан келиб чиқиб, уларнинг ёш хусусиятларига мос равишда қуйидаги таянч компетенцияларни шакллантириш назарда тутилган.

Таълимнинг инновацион электрон-дидактик шакллари ривожлантириш жараёнида таълим олувчиларнинг қобилиятлари ва қизиқишлари ҳисобга олинади. Таълим-тарбияда унинг мазмунини, таълимга қўйилган мақсадга мос равишда тизимни лойиҳалаш ҳамда педагогик-психологик, рақамли технологик методлар, шакллар ҳамда ўқитиш усуллари татбиқ этишга йўналтирилган дидактик ва шахсий услубий тартиблар асосида амалга оширилувчи таълим берувчи ва таълим олувчи ўртасидаги ўзаро таъсир тизимидир [51; 5-б.].

Дастлаб ишни 9-синф кимё фани мобил дастур ташкилий тузилмасини чизишдан бошлаймиз. Ташкилий тузилмада мобил дастурий илова қайси компонентлардан тузилиши келтирилади. Биз таклиф этаётган мобил илова қуйидаги таркиби қисмлардан тузилиши режалаштирилган ўқув-меъёрий ҳужжатлар, назарий машғулотлар, амалий машғулотлар, лаборатория машғулотлари, видеофильмлар, фанга оид қизиқарли маълумотлар, фанга оид турли ўйинлар, билимларни баҳолаш учун тест саволлари, чиқиш бўлимларидан ташкил топиши мумкин.

Ҳозирги кунда турмушни металлсиз тасаввур қилиб бўлмайди, ўнлаб металллар ва қотишмалар халқ хўжалигининг барча соҳаларини қамраб олган. Оғир юкларни ташувчи ва енгил машиналар, қишлоқ хўжалиги машиналари, тепловоз, паровоз, самолётлардан тор тиб оддий игна, мих, ручка ва ҳоказолар барчаси металллардан ясалган ёки асосий қисмини металллар ташкил қиладди. Темир, мис, рух, никел, кобалт, алюминий, магний, волфрам, молибден, тантал, титан, ниобий каби металллар ва пўлат, чўян, баббит, дуралюминий, нихром сингари қотишмалар катта амалий аҳамиятга эгадир.



1-расм: “Металларнинг табиатда тарқалиши, олиниши ва ишлатилиши”

инфографика

Мавзу мазмунига доир ўқув материалларни ўзлаштирилганлиги 1-расмдаги инфографикадан фойдаланиб аниқланади. Бу каби методлардан дарс машғулотларида фойдаланиш мавзуга доир ўқув материалларни, ўзлаштириш даражасини ошишига, ўқувчиларнинг кимё фанига бўлган қизиқишларини ошишига хизмат қилади.

“Мис ва унинг бирикмалари” мавзусини ўтишда ҳам муаммоли таълим технологиясидан фойдаланиш имкониятлари билан танишиб чиқамиз. Мазкур мавзуга доир куйидаги муаммоли саволлардан машғулот давомида фойдаланиш мумкин.

1. Миснинг Олмалиқда ишлаб чиқариш жараёнларини тушунтириб беринг.
2. Миснинг кимёвий хоссаларидаги ўзига хос хусусиятлар нималардан иборат?
3. Миснинг аммиакли комплексининг электрон тузилишини асослаб беринг.
4. Миснинг инсон организмидаги биологик аҳамиятини айтинг.

Мисол тариқасида 3-муаммоли саволни ҳал қилинишини келтирамиз. Саволни ҳал этишда ўқувчилар турли хил флкр билдирадilar. Биринчи ўқувчи миснинг аммиакли комплекси ҳосил бўлишида Cu^{+2} иом марказий ион вазифасини бажаради, деб жавоб қайтарса; 2- ўқувчи эса аммиак молекуласи лиганд вазифасини бажаради, дейди. 3-ўқувчи эса комплекс бирикма ҳосил бўлишида эритманинг ранги ўзгаради, деган флкрни билдиради.

Янги мавзунини тушунтиришда ўқитувчи мавжуд дарслик ва бошья адабиётлардан фойдаланиш билан бир қаторда интернет тармоғидан мавжуд мавзуга доир керакли маълумотлардан ҳам фойдаланиши мумкин.

Адабиётлар

1. UNESCO (1999) Recommendations Addressed to the United Nations Educational Scientific and Cultural Organization UNESCO (Reprint in: Outlooks on Children and Media. Goteborg: UNESCO & NORDICOM, 2001. -P.152). In Education for the Media and the Digital Age Vienna. -P. 273–274.

2. Lely Ika Mariyati., Hazim Hazim., Puput Eka Wati Handoko., Juraev Khusniddin. Validating an Academic Procrastination Scale Through Rasch Analysis// ICARSE 2022, ASSEHR 748, pp. 322–333, 2023. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-048-0_37

3. Kakhkhorov S.K., Juraev Kh.O. A Model for Improving Students' Technical Creative Competences Based on Robotic Elements // Res Militaris (resmilitaris.net). –England, Winter-Spring 2023. vol.13, №1:– P. 245-250.

4. Juraev Kh.O., Khamdamova N.M. Methodology of Developing Technical Creativity of Students Through Training of Robotics Elements in Physics Lessons // Res Militaris (resmilitaris.net). –England, Winter-Spring 2023. vol.13, №1:– P. 251-257.