



USE OF MULTIMEDIA WHEN TEACHING A COURSE IN ANALYTICAL CHEMISTRY

Usmonova Maftuna Davlatjon kizi

Doctoral student of the 2nd stage of FarDU.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12696973>

ARTICLE INFO

Received: 04th July 2024

Accepted: 08th July 2024

Online: 09th July 2024

KEYWORDS

Pedagogy, mental ability, information technology, multimedia, chemistry teaching methods.

ABSTRACT

This article discusses the experience of effective use of multimedia tools in the teaching of chemical sciences and discusses the advantages and disadvantages of using presentations in the teaching of science in the educational process.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Усмонова Мафтуна Давлатжон кизи

Докторант 2 степени ФарДУ.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12696973>

ARTICLE INFO

Received: 04th July 2024

Accepted: 08th July 2024

Online: 09th July 2024

KEYWORDS

Педагогика, умственные способности, информационные технологии, мультимедиа, методика преподавания химии.

ABSTRACT

В данной статье рассматривается опыт эффективного использования средств мультимедиа при преподавании химических наук, а также рассматриваются преимущества и недостатки использования презентаций при преподавании естественных наук в учебном процессе.

АНАЛИТИК КИМЁ КУРСИНИ ЎҚИТИШДА МУЛТИМЕДИЯ ВОСИТАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Usmonova Maftuna Davlatjon qizi

ФарДУ 2-bosqich докторанти.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12696973>

ARTICLE INFO

Received: 04th July 2024

Accepted: 08th July 2024

Online: 09th July 2024

KEYWORDS

Ушбу мақолада кимёвий фанларни ўқитишда мультимедия воситаларидан самарали фойдаланиш тажрибаси муҳокама қилинади ҳамда ўқув жараёнида



Педагогика, ақлий фанларни ўқитишда тақдимотлардан фойдаланишнинг қобилият, ахборот афзалликлари ва камчиликларини ҳақида фикр технологиялари, юритилади. мултимедия, кимё ўқитиш усуллари.

Кириш. Бугунги кунда олийгоҳлардаги таълим жараёнига ахборот технологияларини тадбиқ этиш, фанларни ўқитишнинг интеграциялашган механизмларини яратиш ҳамда педагогик ва дидактик асосларини аниқлаш, шу билан биргаликда замонавий усуллар ёрдамида лойиҳалаш, кимёвий билимларни инновацион ёндашув асосида ривожлантириш борасида кўпгина илмий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Бу эса кимё тармоғидаги фанларни ўқитишда ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш, талабаларда методик билимларни шакллантиришга кенг имкониятлар очмоқда.

Мамлакатимизда ёшларнинг сифатли таълим олишлари учун барча шарт-шароитлар яратилмоқда. Бу эса уларнинг мустақил ва эркин фикрлай олиш қобилиятининг ривожланишига, рўй бераётган воқеа-ҳодисаларга шахсий муносабтини билдиришга имкон яратади. Дунёдаги бўлаётган ўзгаришларга нисбатан ўзининг шахсий нуқтаи назарнинг шаклланиши шахс фаоллигини кўрсатувчи асосий омиллардан бири ҳисобланади. Шунингдек, ўзининг мустақил фикрига эга бўлган ҳар бир шахс ўз имкониятларини ҳамда ақлий қобилиятини эркин намоён эта олади. Бундай ёшлар эса жамиятнинг ривожланишига ўзининг билими ва ютуққа эришишга интилувчанлиги билан катта хисса қўша олади. Муваффақиятли равишда олиб борилаётган таълимий ислохотларнинг ҳам асосий мақсади эркин, мустақил фикрига эга баркамол шахс ва малакали мутахассисни тарбиялаб вояга етказишдан иборатдир. Шу нуқтаи назардан олий таълим муассаларида аналитик кимё курсини ўқитишда мултимедия воситаларидан фойдаланиб дарсларни ташкиллаш бугунги куннинг устивор вазибаларидан биридир.

Назарий қисм. Бугунги кундаги анъанавий маъруза шакли муҳим аҳамиятга эга бўлган маълумотлар ҳажмининг кўплиги натижасида уни ўзлаштириш имкониятини пасайтириши мумкин. Шу сабабли фанни ўқитишда янги таълим технологияларини жорий этиш ўқув жараёнини соддалаштиришга ёрдам беради. Бу эса ўз навбатида мутахассисларни тайёрлаш сифатини яхшилади. Кўпинча компьютер ва мултимедия технологиялари информатика, математика, физика ҳамда бошқа бир қатор фанларини ўзлаштиришда қўлланилади. Мултимедия воситаларидан кимёвий фанларни ўзлаштиришда фойдаланиш ўқув предметларининг ўзига хос хусусиятлари ва ўқитувчиларнинг касбий тайёргарлиги билан боғлиқ бир қатор хусусиятларга эга.

Кимё йўналишда мутахассислик фанларини ўқитишда барча маълум анъанавий шакллардан яъни: маърузалар, семинарлар ва лаборатория ишларидан фойдаланилади. Ушбу фанларни ўрганишда лаборатория ишлари ва амалий машғулотларнинг ўрни катта бўлишига қарамай, бутун ўқув дастурининг асосий бўғини маъруза бўлиб, у фан бўйича илмий билимларнинг тизимли асосларини яратиши, тегишли фан ва



технологиялар соҳасининг ҳолати ҳамда ривожланиш истиқболларини очиб бериши, шу билан биргаликда талабаларнинг диққатини жамлаши керак. Энг мураккаб асосий масалалар бўйича талабаларнинг фаол билим фаолиятини рағбатлантиради ва ижодий фикрлашни шакллантиришга ҳисса қўшади. Шу билан бирга анъанавий маъруза шаклида бир қатор камчиликлар мавжуд (у сизни бошқаларнинг фикрларини пассив идрок қилишга ўргатади, яъни, талаба фақат тинглайди бунинг натижасида уни мустақил фикрлашига тўсқинлик қилади, мустақил ишлашга бўлган иштиёқни сусайтиради, баъзи тингловчилар олинган маълумотларни тушунишга улгурадилар, бошқалари фақат маърузачининг сўзларини механик равишда ёзадилар).

Ушбу камчиликларни асосан ўқув материални тақдим этишнинг тўғри усули ва уни тақдим этишни оқилона амалга ошириш орқали бартараф этиш мумкин. Ахборот ҳажмининг бир қисмини визуал майдонга ўтказиш, асл материални намойиш этиш қобилияти маърузачи имкониятларини кенгайтиришга ёрдам беради. Электрон ахборот кутубхоналари, интернет, электрон дарсликлар ва ўқув қўлланмаларидан фойдаланиш натижасида янги маълумотларни тезкор қабул қилишга эришилади. Ўқитувчи электрон маълумот дунёсига қанчалик яхши йўналтирилган бўлса, унинг маърузалари шунчалик замонавий илмий ва интеллектуал бўлади.¹

Ўқитувчининг ўқув материални тақдим этишнинг мултимедиа воситаларини яхши билиши, рангни, фонни, анимацион эффектларни, вақтни ва бошқаларни манипуляция қилиш учун идрокнинг ўзига хос хусусиятларини яхши билиши лозим.

Талабаларга тақдим этилаётган тақдимотда матннинг кўплиги ва ушбу тақдимотни ўқитувчи томонидан эмоциясиз ўқиб берилиши уларни руҳий жиҳатдан толиқишига ҳамда дарсга бўлган қизиқишни сусайишига олиб келади². Шу сабабли ўқитувчи тақдимот тайёрлашда, асосан ўқитилаётган фаннинг ўзига хос хусусиятларини инобатга олиши талаб этилади(масалан, мураккаб математик ибораларни чиқариб ташланади. Уни ўрнига соддароқ кўринишда анимацион эффектлар ёрдамида структуравий ўзгаришларни тақдим этиш, диаграммалар, фотосуратлар, графикалар ва бошқаларни намойиш қилиш тавсия этилади).

Маъруза материалда тақдимотлардан фойдаланиш самарадорлигини баҳолашда муаллифлар одатда талабаларнинг таълим сифатидаги ўзгаришларни (ўқув кўрсаткичларининг ўсишини) қайд этадилар. Бизнинг фикримизча, ўқув жараёнида талабаларнинг фаоллигини ошишига кўплаб педагогик ва психологик омиллар таъсир қилади. Талим жараёнида талабалар фаоллигини оширишга эришиш учун биргина мултимедиа воситаларидан фойдаланиш юқори самарадорликни кўрсатмаслиги мумкин. Шунинг учун ушбу жараёнда педагогик-психологик омилларни инобатга олиш лозим.

Таълим жараёнига жорий қилинган тақдимотларни фанларни ўзлаштириш самарадорлигига таъсирини ўрганиш учун биз Фарғона давлат университети кимё

¹ Норенков, И. П. Информационные технологии в образовании / И. П. Норенков, А. М. Зимин. – М.: Изд-во МГТУ им. Баумана, 2004. – 351 с.

² Стародубцев, В. А. Компьютерные и мультимедийные технологии в естественнонаучном образовании / В.А. Стародубцев. – Томск: Дельтаплан, 2002. – 224 с.



йўналишнинг барча босқич талабалари ўртасида сўровнома ўтказдик. Сўровномада 247 нафар талаба иштирок этди (119 нафар иккинчи босқич талабалари, 128 нафари учинчи босқич талабалари).

Сўровномада иштирок этган иккинчи босқич талабаларнинг 73 фоизи, учинчи босқич талабаларининг эса 77 фоизи тақдимотлар фақат маълум даражада янги маълумотларни ўзлаштиришга ёрдам беради, деб ҳисоблайдилар. Иккинчи босқич талабаларнинг 69 фоизи, учинчи босқич талабаларининг эса 61 фоизи талабалар тақдимотлар маърузада ўтилаётган мавзуни тушинишда самарали бўлишига ишонишади. Иккинчи босқич талабаларнинг 82 фоизи, учинчи босқич талабаларининг эса 90 фоизи тақдимотларда графикалар, жадваллар, диаграммалар, расмларни тақдим этишни фойдали эканлигини таъкидлашди. Иккинчи босқич талабаларнинг 68 фоизи, учинчи босқич талабаларининг эса 75 фоизи умумқасбий мавзулар бўйича билимларни маърузачидан "жонли равишда" олишни ва тақдимотлар шаклида асосий маълумотни ўзлаштиришга ёрдам берадиган қўшимча маълумотларни олишни афзал кўришларини таъкидладилар. Иккинчи босқич талабаларнинг 24 фоизи, учинчи босқич талабаларининг эса 27 фоизи тақдимотларда матнли маълумотларнинг тақдим этилишини маъқуллашди. Иккинчи босқич талабаларнинг 26 фоизи, учинчи босқич талабаларининг эса 13 фоизи маърузаларда тақдимотлардан фойдаланишга салбий муносабат билдирган бўлиб, улар маълумотларнинг мазмуни ва шакли, шунингдек тақдим этиш услубидаги камчиликларни таъкидлаб ўтганлар (1-жадвал). Улар фикрича: "Ўқитувчилар дарс беришни тўхтатадилар ва шунчаки сичқончани босишади. Ўқитувчи тақдимотларни тезда варақласа, асосий мақсад - тушуниш - амалга оширилмайди. Маърузада талаба ишининг асосий мақсади уни ёзиб олишдир. Тақдимотларнинг аксариятида ортиқча миқдорда маълумотларни, шу жумладан матнни ўз ичига олади. Матнли маълумотларни классик маъруза шаклида эшитиш орқали англаш осонроқ".

1-жадвал

Саволлар мазмуни	Иккинчи курс		Учинчи курс	
	Сони	Фоиз	Сони	Фоиз
Тақдимотлар фақат маълум даражада янги маълумотларни ўзлаштиришга ёрдам беради	87	73	99	77
Тақдимотлар маърузада ўтилаётган мавзуни тушинишда самарали	82	69	78	61
Тақдимотларда графикалар, жадваллар, диаграммалар, расмларни тақдим этиш фойдали	98	82	115	90
Умумқасбий фанлардан билимларни маърузачини ўзидан, қўшимча маълумотларни эса тақдимот шаклида олиш фойдали деб билишади	81	68	96	75
Тақдимотларда матнли маълумотлар берилиши фойдали	29	24	35	27
Маърузаларда тақдимотлардан фойдаланишга салбий муносабат билдирган	31	26	17	13



Ўтказилган сўровнома бўйича талабаларнинг фикри ва бизнинг ўқитиш тажрибамиз шуни кўрсатадики, таълим жараёнида тақдимотлардан фойдаланиш самарадорлиги ўқитувчининг касбий маҳорати, фаннинг хусусиятлари ва ўқув интизомининг ўзига хос хусусиятлари билан белгиланади.

Электрон ўқув-услубий мажмуаларни, компьютер дарсликларини ва бошқа электрон нашрларни яратиш бу борадаги ўқув-услубий адабиётларнинг етишмаслигини қоплайди, материалнинг ўзлаштирилишини доимий равишда кузатиб бориш имконини беради, талабаларнинг мустақил билим фаолиятини фаоллаштиришга ёрдам беради.

Хулоса. Университетларнинг ахборот муҳитини яхшилаш, ўқитишнинг илғор ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш ва жорий этиш бугунги кунда педагогик амалиётда юқори касбий таълимни ривожлантириш ва модернизация қилишнинг энг муҳим стратегик вазифасидир. Ҳозирги вақтда педагогик дастурий таъминотнинг ажралмас тизимлари сифатида ишлаб чиқилган ва яратилган, ўқув маълумотларини тўплаш, тартибга солиш, сақлаш, қайта ишлаш ва охириги фойдаланувчиларга тақдим этиш мақсадида бирлаштирилган дидактик комплекслардан кенг фойдаланилмоқда. АКТдан фойдаланиш, агар дидактик комплексларнинг барча элементлари ўзаро боғлиқ бўлса, ягона ахборот базаси ва дастурий-аппарат муҳитига эга бўлса, таълим сифатини оширишга имкон беради. Бундай дидактик мажмуаларни лойиҳалаш ва яратишда уларни маҳаллий компьютер тармоқларида ҳам, касбий таълимнинг масофавий шаклида ҳам ишлатиш имкониятини таъминлаш зарур.

References:

1. Норенков, И. П. Информационные технологии в образовании / И. П. Норенков, А. М. Зимин. – М.: Изд-во МГТУ им. Баумана, 2004. – 351 с.
2. Стародубцев, В. А. Компьютерные и мультимедийные технологии в естественнонаучном образовании / В.А. Стародубцев. – Томск: Дельтаплан, 2002. – 224 с.
3. Усмонов Ш.А. Problems and solutions with working ability children// “Психологическое здоровье населения как важный фактор обеспечения процветания общества” . Ф.: 2020 с. 177-179.