

Это такая кривая которая образуется одной окружностью, катящийся по внешней стороне другой. Кривая может принимать совершенно разные формы, в зависимости от длины радиусов этих двух окружностей.

Вывод: в данной статье был изложен лишь графическая перспектива программы. Кроме графической составляющей программа поддерживает алгебраический вид, трехмерную графику, электронные таблицы и многое другое. Такой большей функционал программы может расширить обычные уроки с использованием уже привычных всем презентаций.

Список литературы:

<https://www.geogebra.org/>

Берман Г. Н. Циклоида. М., Наука, 1980, 112 с

Маркушевич А. И. Замечательные кривые, Популярные лекции по математике, выпуск 4, Наука 1978 г., стр. 32.

В. Н. Кудрявцев. Планетарные передачи, 2-е изд., 1966. — 307 с.

Голиус Д.А., Горovenko Л.А. Циклоиды и их применение при проектировании деталей машин и механизмов // Международный студенческий научный вестник. – 2017. – № 4-7.;

ХИМИЯДА КОМПЬЮТЕРЛІК ТЕХНОЛОГИЯНЫ ҚОЛДАНУДЫҢ НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ

Бейсенбаева Ж.Б.

Ө.Сұлтанғазин атындағы Қостанай Мемлекеттік Педагогикалық Университеті,
5B011200 - химия 3 курс студенті

Ғылыми жетекшісі: Губенко М.О.

Ө.Сұлтанғазин атындағы Қостанай Мемлекеттік Педагогикалық Университеті,
Қостанай қ.

Аннотация: Современный мир не представим без применения информационных технологий и компьютерной техники. Владение информафийными технологиями, вступать в коммуникацию, решать проблемы – новые составляющие современного качества образования.

Ключевые слова: Компьютер, достижения, компьютерный программа, химия

Annotation: The modern world cannot be imagined without the use of information technology and computer technology. Possession of information technology, enter into communication, solve problems - new components of the modern quality of education.

Key words: Computer, achievements, computer program, chemistry

Аннотация: Қазіргі заманда әлемді ақпараттық технологиялар мен компьютерлік техникасыз елестете алмаймыз. Ақпараттық технологияларды меңгеру, коммуникацияға

түсу, мәселелерді шешу - заманауи білім беру сапасының жаңа құрамдас бөлігі болып табылады.

Түйін сөздер:Компьютер, жетістік,компьютерлік бағдарлама, химия
Химияда компьютерлік технологияны қолданудың негізгі бағыттары.

Біздің өмірімізде компьютердің алатын орны ерекше. Қазіргі заманда мұғалімдер жетілдірілген техникалық құралдарды оқу процесінде қолдануы үлкен жетістік болып табылады. Қазіргі кезде білім берудің маңызды міндеттерінің бірі – ақпараттық-техникалық құралдарды игеру болып табылады. Біз жалпы ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жалпы білімдік және жалпы мәдени дағдыларын қалыптастыра аламыз.

Ақпараттық технологияларды қолдану мұғалімдерге өздерінің педагогикалық идеяларын жүзеге асыруға, өз идеяларын әріптестеріне ұсынуға және жедел жауап алуға, сонымен бірге индивидуалды көзқарасты күшейту арқылы оқу процесінің қарқындылығы мен тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Компьютерлік технология арқылы студенттер және оқушылар, мұғалімдер білімдерін жетілдіреді, теориялық білімдерін бақылайды және тексере алады. Мысалы, компьютерді қолдана отырып студент «Заттардың химиялық құрылысы» деген тақырыпты қарастыратын болсақ, студент заттың құрылымымен, күрделі молекула құрылымының бөлшектерімен танысады, белгілі бір химиялық процесті қарастырады және сұрақтарға жауап беру арқылы білімін тексере алады.

Компьютерлік технологияларды қолданудағы негізгі мақсаттары болып табылады:

- ақпаратпен жұмыс істей білуді қалыптастыру;
- оқу материалын барынша меңгеру;
- зерттеу іскерліктерін қалыптастыру, өз бетінше оңтайлы шешімдер қабылдау.

Химияны оқыту процесінде ақпараттық технологияларды қолданудың негізгі нәтижесі оқушылардың табиғатта болып жатқан және практикалық қызметте пайдаланылатын процестер мен құбылыстарды тану құралы ретінде компьютерді меңгеру болып табылады. Компьютерлік модельдерді пайдалану бізге берілген объектілерді зерттеп, өзара байланыстарын анықтап және оның заңдылықтарын тереңірек ашуға мүмкіндік пайда болады, яғни берілген материалды толық игере алады. Оқушы құбылысты параметрлерді өзгерту арқылы зерттей алады, алынған нәтижелерді салыстыра алады, талдай отырып, қорытынды жасай алады. Сонымен, реакцияға түсетін заттардың концентрациясының әртүрлі мәндерін қою арқылы (химиялық реакция жылдамдығының әртүрлі факторларға тәуелділігін модельдейтін бағдарламада) студент шығарылған газ көлемінің өзгеруін және т.б. қадағалай алады. Химияны оқытуда компьютерді қолданудың екінші бағыты - бұл курсты бағдарламалық қамтамасыз ету. Химия оқыту кезінде қолданылатын бағдарламалық құралдардың мазмұны сабақтың мақсатымен, оқу материалының мазмұны мен жүйелілігімен анықталады. Осыған байланысты химияны оқыту процесінде компьютерлік қолдау үшін қолданылатын бағдарламалық құралдарды бірнеше бағдарламаларға бөлуге болады:

- нақты тақырыптар бойынша анықтамалық құралдар;
- есептік және эксперименттік міндеттерді шешу;
- білімді ұйымдастыру және бағалау.

Әр түрлі педагогикалық бағдарламалық қамтамасыздандыру түрлерінің арасында компьютерлік модельдердің қолданылуын ерекше атап кетуге болады. Химияны оқытуда қолданылатын барлық модельдерді екі топқа бөлуге болады: микроэлементтік және макроэлементтік модельдер. Біз алғашқы сабақтардан бастап микроэлементтер объектілерімен танысамыз, мысалы, атомдардың құрылымы, химиялық байланыстардың түрлері, заттың құрылымы, электролиттік диссоциация теориясы, химиялық реакция механизмдері және т.б. Аталған барлық модельдерді «1С: Репетитор. Химия», ChemLand, «Химия для всех», «CS Chem3D Pro», «Crystal Designer» осы бағдарламаларда жүзеге асыруға болады. «Химия для всех-2000» бағдарламасында зертханалық жұмыстар, химиялық құрылғылар, кітаптар және тағы басқа керекті ақпараттарды алуға болады. Осы бағдарламада қандай-да бір себептермен зертханалық эксперименттерді нақты жағдайда жүргізу мүмкін емес болған жағдайда және нақты технологиялық процестермен танысу мүмкіндігі болмайтын жағдайларда қолдануға таптырмас бағдарлама. .

Химия сабақтарында жоғарыда аталған бағдарламаларды қолданудың артықшылықтары мынадай:

- мектеп химиясы курсының әртүрлі бөлімдерін қамтитын материалдың болуы;
- түске, дыбысқа және қозғалысқа байланысты материалдың, яғни видео материалдың сапасының жоғарылығы;
- балалардың денсаулығына қауіпті болатын химиялық тәжірибелер көрмесінің болуы (мысалы, улы заттармен тәжірибелер);
- эмоционалды компоненттің күшеюіне байланысты сабақ қарқынын 10-15% жеделдету;
- пәнге деген қызығушылығының оянуы және материалды оңай меңгеруі (білім сапасының жақсаруы).

Химия пәнін оқыту кезінде компьютерді пайдалану химия ғылымының ерекшелігі болып табылады. Мәселен, бүгінде мұғалімдердің химияны оқытуда оқу сағаттарының қысқаруы, химиялық реагенттер мен құралдардың мектептерде болмауына байланысты тәжірибелерді көрсету мүмкін емес. Мұның нәтижесін білімін тексергенде айқын көре аламыз. Осы кемшілікті жою әзірге мүмкін емес, бірақ мультимедиялық технологияларды қолдану арқылы лабораториялық жұмыстарды көрсету тиімді тәсіл болып табылады. Оқушылар өздері лабораториялық жұмыстарды жасамаса да, бірақ қалай жасалатынын білетін болады. Мектептегі компьютерлік технологияларды қолдану тәжірибесі жоғары білім беру нәтижесін алу үшін, материалды зерделеу кезеңінде де, білімді игеруді жедел бақылау сатысында да оларды жүйелі түрде қолдану маңызды деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Сонымен, компьютерлік технологияның педагогикалық мүмкіндіктерін пайдалана отырып, оқу әрекетінің мазмұнына жүргізілген талдау, сондай-ақ қазіргі теория мен практиканың жағдайын зерттеу төмендегідей қорытынды жасауға мүмкіндік береді:

1. Компьютерлік технологияның педагогикалық мүмкіндіктерін пайдалану негізінде оқушылардың танымдық белсенділігін қалыптастыру-оқу-таным іс-әрекетінің мотивациялық-тұлғалық, мазмұнды-амалдық, процессуалды-еріктік бөліктерін қамтитын бүтіндей жүйе болып табылады;

2. Виртуальды стенд, интернет жүйесі, электрондық оқу құралдары, мультимедиа және т.б. оқушының танымдық белсендігін қалыптастыратын, шығармашылық ізденіске баулитын оқыту ортасы ретінде қарастырылады;

Электрондық оқулықтар оқушылардың шығармашылықпен жұмыс жасауына, яғни танымдық белсенділігін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Электрондық оқулықтың ішкі мазмұны үнемі интернет желісі және де басқа да электрондық кітапханалар толықтырылып отырады. Сөйтіп, әр оқушы өз мүмкіндігінше, даярлығына сәйкес ақпарат, мәліметтер алып, танымдық өрісін кеңейтіп, белсенді жұмыс жасай алады. Оқытудың компьютерлік технологиясының оқу үрдісіне кеңінен енуі оқушының танымдық белсенділігін таныта отырып, электрондық оқулық көмегімен оқушыларды өзіндік жұмыс түрлерін орындауға баулиды. Қазіргі уақытта дүние жүзінде электрондық почта көпшілікке белгілі және телефон, радио, факс ретінде кең таралған. Электрондық почта-мұғалімдер мен алыстағы оқушылар арасындағы ақпарат алмасудың тиімді тәсілі. Электрондық почта экономикалық және технологиялық жағынан тиімді технология болып табылады және оқу үрдісі кезінде оқу курстарының мазмұндық жағын жеткізу және оқытушымен оқушымен кері байланысын қамтамасыз ету үшін қолданылады. Химия сабақтарында компьютерлік технологияны қолданатын мұғалім көшбасшы, кеңесші, үйлестіруші, сарапшы, қажетті ақпарат көзі болады. Мұғалім ақпаратты түрлі көздерден, соның ішінде Интернеттен алу, өңдеу, талдау, салыстыру, сүзу, сақтау және таратудың негізгі дағдыларын қалыптастырады. Ол оқушылардың зерттеу дағдыларын, қарым-қатынас мәдениетін дамытады, ой-өрісін кеңейтеді.

Шығармашылық - оқушы іс-әрекетінің жоғарғы формасы. Сондықтан сабақтарды ұйымдастыруда компьютерлік технологиялық ақпараттарды қолдану арқылы оқушылар, студенттер өзіне керек кестелер, диаграммалар, тапсырмалар, сонымен қатар есептер және т.б. мүмкіндіктерді пайдалану арқылы білімін кеңейте алады. Мысалы ретінде, химияға байланысты өзіне керек ақпаратты интернет желісі арқылы тез тауып алуға болады. Әрине, бір жағынан ойлап қарасаң компьютерлік технологияны қолданудың пайдасы өте көп, бірақ зиянды жақтары да бар екені рас. Сондықтан да бір сәт кітапты да қолданғанымыз жөн деп ойлаймын. Кейбір ақпараттар интернетте табылмайды, сондықтан да әрқашан кітапты да пайдалануды ұмытпауымыз керек.

Қазіргі кезде «Интернет - мектеп» қашықтықтан оқыту бойынша көп салалы жоба жүзеге асырылуда. Мұндай желілік қызметтің маңызды аспектісі - олардың жұмысына жауапкершілік сезімін түсіну, өйткені нәтижені миллиондаған Интернет

қолданушылары бағалай алады. Әсіресе қашықтықтан онлайн оқыту жүесі төтенше жағдай орын алған кезінде өте тиімді болып есептеледі. Себебі карантин уақытында мектеп, университет колледждерге, яғни, адам көп шоғырланатын жерлерде жүруге тыйым салынады. Сондықтан да онлайн оқыту кезінде мұғалімдер мен оқушылар немесе студенттер арасында байланыс болады. Мұғалім Zoom, Moodle және т.б программалар арқылы сабақ өте алады. Үй тапсырмаларын да жібереді және сол тапсырмаға арналған уақыты болады. Осы қашықтықтан оқытудың арқасында білім алуды жалғастыра алады. Ең бастысы білім алу тоқтап қалмайды.

Қорытындылай келе, ақпараттық технологиялардың маңызы зор екенін білеміз. Компьютерлік ақпаратты қолдана отырып, өзіңізге көп пайдасы бар екенін білесіз. Бірақ компьютерлік ақпаратты тек пайдалы жұмыстарыңыз ғана қолдануыңыз керек. Егемен еліміздің болашағы жас ұрпақтың қолында десек, неге оларды заман талабына сай тәрбиелеп, білім нәрімен сусындатпасқа. Оқытушы қауым химияны оқыту әдістерінде жаңа ақпараттық технологияның тиімді жағын пайдаланады деген оймен сөзімді аяқтаймын.

Әдебиеттер тізімі

Абдраманова, Г. Б. Оқу үрдісінде мультимедиа технологияларын қолдану / Г. Б. Абдраманова, С. К. Таженова. — Текст : непосредственный, электронный // Молодой ученый. — 2015. — № 7.1 (87.1). — С. 8-9. — URL: <https://moluch.ru/archive/87/16654/> (дата обращения: 08.04.2020).

Химия анықтамалығы 2015 ж

Химия мектепте журналы № 1-3, 2015 ж

Нұрахметов Н.Н Химия. Әдістемелік нұсқау

Исабек Н. «Компьютерлік технологияны пайдаланудың оңтайлы өлшемдері»

ӘӨК 37.022

ИНФОРМАТИКА ПӘНІН АҒЫЛШЫН ТІЛІНДЕ ОҚЫТУДА CLIL ӘДІСІН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Бекбулатов Е.К

А. Байтұрсынов атындағы Қостанай Мемлекеттік университеті

Ғылыми жетекші: Муслимова А.З.

А. Байтұрсынов атындағы Қостанай Мемлекеттік университеті

Аннотация: Бұл мақалада үштілділікті оқыту, информатика пәнін оқытуда CLIL әдістері элементтерін енгізу мәселелері қарастырылған. CLIL әдіснамасы мен барлық