

Г.П. Мажибаева

(Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан Республикасы, Mazhibaeva.84@mail.ru)

ИНФОРМАТИКА САБАҒЫНДА ДАМЫТА ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ҚОЛДАНУ

Аңдатпа. Бұл мақалада тек информатика пәні бойынша ғана емес, басқа да оқу пәндері бойынша оқушылардың дамуына, әдіснамалық білімді меңгеруіне бағытталған және өнімді қызмет жолдарын таңдауына, маңызды мәселелерді шешуіне, алынған ақпарат негізінде дұрыс шешім қабылдауына және қазіргі кездегі жаһандық мәселелерді сезінуіндегі көмекші құрал ретінде табылатын дамыта оқыту технологиясы қарастырылған.

Кілттік сөздер: дамыта оқыту, дамытушы орта, танымдық белсенділік.

Қазіргі таңда қоғамды ақпараттандыру үдерісі педагогикалық ғылым саласында мектеп оқушыларын дайындаудағы негізгі мақсаты – олар ақпараттық технологияларды өздерінің білім алуында және кез-келген әрекеттерінде шығармашылық тұрғыда қолдануға дайындау. Мұндай дайындықты іске асыру үшін оқушының дамуына ең қолайлы жағдай туғызу қажет.

Информатика пәні білім берудегі кейбір пәндермен өзара байланысты болғандықтан (физика, математика, сонымен қатар шығармашылық зерттеулер аймағы және т.б.) осы шартты орындаудағы ең қолайлысы болып табылады. Себебі, мектеп оқушысы өзінің мүмкіндіктерін біле бермейді, өзінің даму бағыты оған анық болмайды. Сонықтан асығудың қажеті жоқ. Баланың тұлға ретінде қалыптасуына ең көп ықпал ететін информатиканың бастапқы негіздерін оқу (теориялық информатика, ақпараттандыру құралдары, ақпараттық технологиялар және әлеуметтік информатика) болып табылады.

Мұғалімнің бала дамуындағы негізгі және өте жауапты міндеті — баланың тұлғалық дамуын ашу, оның дамуына, таңдай білуіне және әлеуметтік кедергілерге қарсы нық тұруына көмектесу. Сондықтан әр бір баланың тұлға ретінде танудан бастау қажет.

Оның жеке тұлға ретінде қалыптасуын педагог кәсібі тұрғыда анықтағаннан кейін ғана оларды әрі қарай оқыту формасын анықтауға болады.

Информатиканың дамытушы жүйесі дегеніміз не? Бұл жүйені жобалаудағы инновациялық әрекеті қандай?

Дамыта оқытудың ғылыми негізі өткен ғасырдың басындағы Л.С. Выготскийдің еңбектерінде кездеседі. Оның кейінгі дамуы С.Л. Рубинштейннің, А.Н. Леонтьевтің, Д.Б. Элькониннің, Л.В. Занковтың, В.В. Давыдовтың және т.б. еңбектерінде қарастырылған.

Соңғы жылдары теориялық және практикалық отандық білім берушілер дамыта оқыту мәселесіне көп көңіл бөлуде.

Дамушы педагогикада оқыту мен тәрбиелеу үдерісін құруда негізінен сыртқы әрекеттер (мұғалімнің ролі, ұжым, топ) әсер етеді. Сондықтан Информатика пәнін оқытуда оқушылардың дамуына себеп болатын төмендегі мәселелерді шешуді қажет етеді:

- қоғамдық, биологиялық және техникалық жүйелердегі ақпараттық үрдістердің орның анықтап, олардың негізгі білім жүйесін меңгеру;
- ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолданып объектілер мен үдерістерді меңгеру, оларды қолдана білу, талдау және ақпараттық модельдерін қайта құру;
- әр түрлі пәндерді оқуда танымдық қызығушылығын дамыту, информатика әдістемесі мен АКТ құралдарын меңгеру және қолдану арқылы зергерлік, шығармашылық қызығушылығын дамыту;
- ақпараттық қызметте этикалық және құқықтық нормаларға жауапты қарауға тәрбиелеу;
- ақпараттық технологияларды жеке және ұжыммен бірге, сонымен бірге жоба құру арқылы тәжірибе жинақтау.

Информатика пәнін оқыту келесі мақсаттарға қол жеткізуге бағытталған:

- компьютерде жұмыс жасау біліктілігі мен дағдысын меңгеру, адамға және қоғамға қажет ақпараттық объектілерді құруда практикалық тәжірибесінің болуы, ақпаратпен жұмыс жасауда компьютерлік техниканы қолдану біліктілігінің бар болуы қажет;

- қолдарының жұмыс істеу жылдамдығын, кеңістікте елестетуді, логикалық және визуалды ойлауды дамыту;

– қоршаған ортаны қалыптастыруда адамның ақпараттық әрекеттерінің алатын ролі туралы білімді меңгеру; ақпараттық технологиялар бірінші орын алатын алғашқы мамандықтар туралы түсініктің қалыптасуы;

– ақпараттық және коммуникациялық қызметтерге қызығушылық артыруға, авторлық құқықтарға құрметпен қарауға тәрбиелеу; ақпараттық әрекеттерде ұжыммен бірлесіп жұмыс жасауға тәрбиелеу.

Ақпараттық технологиялар пәнінің алға қойған негізгі мәселелер мыналар:

– әр түрлі ақпарат көздерімен жұмыс жасау үшін компьютерлік ортада қолданылатын алғашқы құралдарды меңгеру (мәтіндер, суреттер, анимациялық суреттер, сызбалар, бір ақпараттық объектіде әр түрлі ақпарат түрлерінің бірігуі);

– компьютерлік ортада меңгерілген құралдарды пайдалануға болатын аяқталған жобаларды құру;

– ақпараттарды ұйымдастыру мен іздеу әрекеттерімен танысу;

– қажетті ақпараттарды іздеуге арналған аяқталған жобаларды құру.

Информатиканы дамыта оқытудың технологиясы арнайы дайындалған оқу мәтінінің, дидактикалық материалдар және оларды қолданудың әдістемелік нұсқаулығының, оқу диалогінің типі, білімді меңгеруде оқушының дамуына байланысты берілетін бақылау түрлерінің болуын қажет етеді. Білім берудің осы принциптің орындалуы дидактикалық қамтамасыз етудің бар болғанда ғана даму үдерісі туралы ой қозғай аламыз. Сондықтан білім беруде дамыта оқытуды ұйымдастыру талабына келесі қысқаша талаптарды айта кетейік:

– оқу материалы оқушының тәжірбиелік әрекетін ұйымдастыруды қамтамасыз ету керек;

– оқулықтағы білім тек сол тақырып көлемінде ғана беріліп қана қоймай, сонымен бірге әр бір оқушының жеке тәжірбиесінің қалыптасуына бағытталуы керек;

– оқыту барысында үнемі оқушының тәжірбиесін берілетін білімнің ғылыми мазмұнымен салыстырып отыру қажет;

– білім беру барысында оқушының өзін бағалауға белсенді бағыттау, өздігінен білім алуды және өздігінен даму мүмкіндігін қамтамасыз ету керек;

– оқу материалында оқушы тапсырманы орындауына байланысты таңдау мүмкіндігі болатындай етіп құрылу қажет;

– оқушыларды өздігінен таңдауға және өздеріне маңызды амалдарды қолдануға үйрететін оқу материалын қолдануға бағыттау керек;

– оқушыларға жаңа білім беруде оларды жалпы логикалық дамуына әсер ету функцияларына назар аудару керек;

– тек бір нәтиже бойынша ғана емес, сонымен бірге жалпы оқу үдерісін бақылау мен бағалауды қамтамасыз ету керек;

– білім беру үдерісі субъектілі әрекет ретінде құруды, жүзеге асыруды, рефлексияны және оқу бағасын қамтамасыз етуі керек. Оқу тапсырмалар жүйесін құруда тапсырма мазмұнының күрделілігіне ғана емес, сонымен қатар оларға әртүрлі амалдарды қолданып орындауға болатын мүмкіндігін қарастыру керек. Тапсырма мазмұнында амалдарды орындауға байланысты сипаттамасы болуы қажет, яғни кез-келген түрде (ереже, алғы сөз, алгоритмдердің орындауы түрінде) немесе өздігінен іздеуді ұйымдастыру жолдарынан (әр түрлі амалдарды қолданып орында, сәйкес келетінді тап, екі әрекетті салыстыр және бағала және т.с.с.) тұруы қажет.

Егер білім беру ортасында жоғарыда айтылғандардың барлығы орын алатын болса, онда әр оқушының жеке мүмкіндіктерін ашу оңай болатындығы сөзсіз. Осындай ортаны қалыптастыру бір жағынан, «орта» оқушыға дәстүрлі түрде қадағалауды жоғалтады, ал екінші жағынан әр қайсысының жеке ашылуына себеп болады. Мұғалім әр оқушыны бақылау арқылы олардың жеке даму ерекшелігін қадағалайды, танымдық белсенділігінің бағытын анықтайды.

Кез келген мұғалімнің сыныпта «дамытушы ортаны» құру мақсатында қолдануға болатын кейбір оқиғалардың сипаттамаларын ерекшелеп айтып өтейік:

– білім алушылардың өздерінің таңдауы (тақырыптары, тапсырма деңгейінің күрделілігі, жұмыстың түрлері мен олардың орындалуы және т.б.);

– өзіндік оқу жұмысы (әр жұмыстарды өздігінен орындау барысында біліктіліктің, түсініктің қалыптасуы);

– жұмыстың мақсатын түсіну және нәтижеге жауапты болу;

– білім алушылардың жеке қызығушылығын арттыру;

• **Общественные науки**

- топпен жұмыс (міндеттерді бөліп беру, жоспарлау, әңгімелесу, бағалау және нәтижені рефлексивті талқылау);

- түсініктің қалыптасуы және өз әрекеттерін ұйымдастыру;

- білім беру нәтижесіне талап етілетін бағалау жүйесін қолдану (портфолио, жетістік күнделігі, оқушының үлгерім картасы және т.б.).

Осы шарттарды нақтылай отырып, сонымен бірге мұғалімнің информатика сабағында дамытушы ортаны құруға бағытталған мүмкін болатын әрекеттерді де анықтауымызға болады:

- Өздігінен орындау әрекеттеріне байланысты жігерлендіру.

- Алға қойған мақсатқа жетуге байланысты білім алушылардың табысына қызығушылықты арттыру.

- Қиын, бірақ орындауға болатын мақсаттарды құруға үйрету.

- Қоршаған ортадан ерекше өз көз қарастарын тудыру.

- Басқа әр түрлі ойларды және іс-әрекеттерді қолданушыларды көтермелеу.

- Білім алушылардың түрлі ынталарын дамытуына байланысты әр түрлі қызметтерге қатыстыру.

- Білім алушылардың белсенділігін арттыратын әр түрлі уәждемелеу түрлерін құру.

- Өз түсінігі мен мәдени үлгілердің негізінде өзіндік әлем суретін құруға рұқсат ету.

- Өз ойларының негізінде бастамаларды қабылдауға жағдай жасау.

- Мәселені өзінше түсінуге байланысты ойын қорықпай айтуға үйрету. Әсіресе, көпшіліктің түсінігімен сай келмеген жағдайда.

- Сұрақ қоя білуді және өз ойын айтуға үйрету.

- Басқалардың ойын тыңдауға және түсінуге үйрету, бірақ олардың ойымен келіспеуге құқығы бар.

- Басқа құндылықтары, қызығушылығы мен ынталары бар адамдарды түсінуге үйрету.

- Талқыланып отырған мәселеге қатысты өз ұстанымы мен топтық жұмыстағы ролін анықтауға үйрету.

- Білім алушылардың өз жұмыстары бойынша нәтижені бағалау критерилерін толық түсіндіру.

- Өз әрекеттерін және оның нәтижелерін белгілі шарттарға байланысты өзіндік бағалауға үйрету.

- Өзіне жүктелген жұмысты орындай отырып, топпен жұмыс істеуге үйрету.

- Топтың тиімді жұмыс істеуіне негіз болатын әрекеттерді көрсету.

- Білім алушыларға соңғы нәтижеге жауапты болуына рұқсат ету.

- Оқушылармен талқыланып отырған мәселеге қатысты өз ойларымен, сезімдерімен, күтілетін нәтижелерімен бөлісу.

- Оқушыларға өздігінен білім алуды көрсетіп және жаңа нәрсені ойлап табуға болатындығын көрсету.

- Білім алушылар қателік жасағанда оларға қолдау көрсетіп, оларды жөндеуге көмектесу.

- Білім алушылардың бір нәрсені «білмеймін», «жасай алмаймын» немесе «түсінбедім» деген түсініктері ұятты емес екенін айтып, керісінше бұл «білемін», «жасай аламын» немесе «түсінемін» дегенге ұмтылудың бірінші қадамы екенін түсіндіру.

Дамыта оқытуды жүзеге асыру – жаңа педагогикалық ойларды талап етеді. Қазіргі кезде оқытудың дамыту әрекеттерін айта кететін болсақ, оқушының қарастырып отырған тақырыбы бойынша субъектілі тәжірбиесінің мазмұның ашып, оның білімімен келісе отырып сәйкес ғылыми мазмұнға аудару және осы арқылы материалды меңгерту болып табылады. Мұғалім сабақта оқушыға оның тәжірбиесін кеңейтуге көмектеседі.

Егер дәстүрлі сабақтарда мұғалім назарын негізінен материалды хабарлауға (дәріс сабақ, практика сабақ) және жұмысты тексеру әдістеріне (өзіндік жұмыс, сынақ) бөлетін болса, ал дамытушы сабақта ол өзін бағыттаушы ролін қабылдап, диалогтың ұйымдастырушысы ретінде, білім алушыларды жеке ерекшеліктеріне байланысты (тек білім деңгейіне ғана емес) әр оқушының жеке дамуы үшін қолайлы жағдай туғызу мақсатында топтарға бөледі.

Мұғалім оқушылармен оқулық бойынша жұмыс жасау барысындағы әр түрлі әрекеттерді талқылай отырып, оқушының неге (мазмұнды талдауға, презентация-иллюстрацияға, суреттерге, картаға, сызбаларға) назар аударатындығы туралы маңызды мәлімет алады.

Мұнда мұғалімнің функциясы тек авторитарлық емес («материалды қайтала», «есептерді көбірек шығар», «үлгіге қара» және т.б.), ұсынымдық түрде («бірге ойланып көрейік», «тапсырманы қандай амалдарды қолданып орындадың», «тапсырманы орындалу жолын өзін таңда және оған негіздеме бер») болады.

Бұл сабақта әр бір оқушымен және барлық сынып оқушыларымен жұмыс жасауға мүмкіндік береді. Мұғалім оқушылармен бірге білімді меңгерудің тиімді жолдарын іздейді және табады, қызықты мәлімдемелер мен олжаларды мадақтайды, біліксіз әрекеттерді талдайды, білім алушыларға өздерінің қателіктері мен олардың себептерін түсіндіруге үйретеді, оларды жою әрекеттерін қарастырады және т.б. Егер сабақта балалар белсенді болса – онда мұғалім де өзін еркін ұстайды: сабаққа дайындалмаған кейбір оқушылар кедергі келтірмейді, кейде оқушылардың стандартты емес сұрақтары оны шатасуына алып келмейді. Ол балалардың «тақырыпқа сай емес», «орынды емес» және т.с.с. сұрақтары олардың мазмұның түсінуге және өз мақсатына қолдануға тырысады. Әрине, мұндай жағдайда сыныпты «басқару» қиын болғанымен, сыныпта «пассивті» және немқұрайлы оқушылар болмайды. Олардың әр қайсысы оларды тыңдайды, олардың сөйлемдерін талдайды, оның айтқан нұсқасы ғылыми тұрғыда айтылмаса да оған құрметпен қарайды. Сабақ қандай «тығыз» болса да, мұндай оқушылармен жасалатын жұмысты уақытты жоғалту деп ойламау керек.

Сонымен, айтылып отырған дамытушы сабақтың сценарийі төмендегідей өзгереді [9]:

- Мұғалім мен оқушы арасындағы байланыс түрі өзгереді;
- Мұғалімнің сабақ барысындағы талдауы жақсы нәтижеге емес, оқу үдерісіне бағытталады;
- Оқушының ұстанымы өзгереді: бұрынғы орындаушыдан белсенді жасаушыға және тапсырманы орындауда өзінің рефлексивті зияткерлік әрекеттері;
- Сабақ барысында оқу жағдайында мұғалімнің оқушының белсенділігіне байланысты дұрыс, тиімді басқару жолдарын таңдауы.

Дамытушы сабақ өзінің құндылығымен дәстүрлі сабақтан ерекшеленеді. Осыған байланысты дамытушы мен дәстүрлі сабақтардың мақсаттарының ерекшеліктерін көрнекі түрде ұсынайын:

1-кесте. Сабақтың мақсаты

Дәстүрлі	Дамытушы
1. Барлық оқушыларды белгіленген білімге, біліктілікке және дағдыға оқытады	1. Өзінің жеке тәжірбиесін әр оқушының тиімді жинақтауына көмектеседі
2. Оқу тапсырмасы анықталады, балалармен жұмыс істеу түрі мен оларды дұрыс орындаудың үлгісі көрсетіледі	2. Балаларға әр түрлі оқу тапсырмаларын өздері таңдауға мүмкіндік беріледі, осы тапсырмаларды орындау жолдарын өздігінен іздегендерді қолдайды
3. Мұғалім өзі беріп отырған материал бойынша балалардың қызығушылығын арттыруға тырысады	3. Балалардың қызығушылығын арттыруға тырысады және олармен оқу материалының өздері таңдауына, оның өтілуімен келіседі
4. Білімі төмен балалармен ғана жеке жұмыс жасалады	4. Балалардың әр қайсысымен жеке жұмыс жасалады
5. Баланың әрекетін белгіленген арна бойынша жоспарлайды және бағыттайды	5. Балалардың өз әрекеттерін жоспарлауға көмектеседі
6. Баланың жұмыс нәтижесі оның жіберген қателіктерін ескере отырып, жөндеу арқылы бағаланады	6. Балаларды өздерінің жасаған жұмыстарының нәтижесін бағалауға және жіберген қателіктерді жөндеуге үйретеді
7. Сыныпта жүру ережесін анықтайды және балалардың оның сақталуын қадағалайды	7. Балаларға жүру ережелерін өздері құруды және оларды орындауды бақылауға үйретеді
8. Балалар арасындағы қақтығыстырды шешеді: дұрыстарын қолдайды және кінәлілерді жазалайды	8. Балалар арасында туындаған қақтығыстарды талқылайды және өздеріне оларды шешу жолдарын табуға үйретеді

Осы айтылғандардан информатиканың дамытушы сабағының қысқаша талаптарын құрастырайық.

Мақсаты — оқушылардың танымдық белсенділіктерін арттыру үшін жағдай жасау. Осы мақсатқа мұғалімнің жету құралдары:

- білім алушылардың субъектілі тәжірбиесін арттыруға ықпал ететін оқытудың әр түрлі түрімен әдістерін қолдану;
- сыныпта әр бір оқушының қызығушылығын ояту ортасын тудыру керек;
- оқушыларды тапсырманы орындауда әр түрлі амалдарды қателесуге қорықпай қолданып орындауға, өз ойларын айтуға және т.б. бағыттау;

– сабақ барысында оқушыға маңызды оқу мазмұнының түрі мен формасын таңдауына байланысты дидактикалық материалдарды қолдану;

– оқушының әрекеті оның қорытынды нәтижесін (дұрыс - бұрыс) ғана емес, сонымен бірге жетістікке жету жолдарын да бағалау;

– өзінің жұмыс жасау әрекетін (тапсырмасын орындау) табуға ынталанған оқушыларды мадақтау;

– сабақ барысында басқа оқушылардың жұмысын талдау, ең тиімдісін таңдау және меңгерту;

– сабақта әр бір оқушы өз ойын айтуға педагогикалық жағдай жасау, жұмысты орындау әрекетін таңдау.

Дамытушы сабақтың белгіленген жалпы мақсаттары мен оларды ұйымдастыру құралдары сабақтың типіне және тақырыптық мазмұнына қарай мұғалім арқылы нақтылану қажет. Дамытушы сабақтың талабы негізінен мұғалім жеке оқушының белсенділігін пайдалану әрекеті болып табылады. Өйткені, дамытушы сабақтың мақсаты тек нақты білімді хабарлаудан ғана емес, оқушының өзіндік танымдық белсенділігін арттыруды қамтамасыз ететін оқу жұмыстарынан да тұрады.

Сонымен қорыта келгенде, информатиканы оқытуда дамыта оқыту технологиясын қолдану тек дәлелденген білімнің жоғарлауынан ғана емес, сонымен бірге информатика пәнінің мұғалімдері оқушының оқу үлгерімін жоғарлатуда тиімді білім кешендерін қолданудан тұрады. Жалпы алғанда, бұл технология білім алушылардың компьютерлік біліктілік деңгейін, оқушылардың өзіндік жұмыс жасау деңгейін, іштей ынталандыру мен зияткерлік дамуын арттыратын инновациялық технология болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР

[1] Левченко И.В., Самылкина Н.Н. «Общие вопросы методики обучения информатике в средней школе. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и университетов». - М.: МГПУ, 2003.

[2] Угринович Н., Босова Л., Михайлова Н. «Практикум по информатике и информационным технологиям» М.: Бином, 2002

[3] Иванов Д.А., Митрофанов К.Г., Соколова О.В. Компетентностный подход в образовании. Проблемы, понятия, инструментарий. М., 2003

[4] Якиманская И.С. Развивающее обучение. - М., 1979.

[5] <http://www.eidos.ru/journal/>

Мажибаева Г.П.

Применение технологий развивающего обучения на уроках информатики

Резюме: В статье рассматривается развивающее обучение на уроках информатики в общеобразовательной средней школе с позиции информатики, которая становится огромным вспомогательным инструментом в развитии у учащихся целостного видения мира, ориентацию на овладение методологическими знаниями (не только знаниями информатики) и способами продуктивной деятельности, формирование умения решать содержательные задачи, выработку готовности к принятию решений на основе адекватной оценки получаемой информации, осознание глобальных проблем современности.

Ключевые слова: развивающее обучение, развивающая среда, познавательная активность

Mazhibaeva G.P.

Use of technologies of developing training on science lessons

Summary: The article is considered developing training at lessons of computer science in secondary school from the perspective of computer science, which is becoming a great complementary tool in the development of students' holistic vision of the world, focus on mastering methodological knowledge (not only the knowledge of computer science), and methods of productive activity, the formation of the ability to solve meaningful problems, production readiness to take decisions on the basis of an adequate assessment of the information received, the awareness of the global challenges of our time.

Key words: developing training, developing environment, cognitive activity