

ӘОЖ 372.827

Жұбандық Б.Ж.

Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, «Биология» мамандығының магистранты

Биологияны оқытуда заманауи компьютерлік технологияларды қолданудың ерекшеліктері

Түйін сөздер компьютерлік технология, оқу процесі, әдістеме, оқыту

Қазіргі заманғы компьютерлік технологияларды оқу процесінде пайдалану білім беруді жаңғыртудың алғы шарты болып табылады. Көптеген шетелдік және отандық мұғалімдердің еңбектері оқу процесін компьютерлендіруге арналған.

Компьютерлік технологияларды оқу процесінде қолданудың әдістемелік мақсаты мектеп жағдайында да, оқу процесіне барлық білімалушылардың өзіндік жұмысында да ақпарат көздерімен жұмыс істеудің кең мүмкіндіктерімен анықталады. Сонымен қатар бұл технология шығармашылыққа, әртүрлі дағдыларды меңгеруге және бекітуге жаңа бағыттарды ашады, қолданылатын ақпараттық құралдар, құбылыстар мен процестерді математикалық модельдеу әдістеріне негізделген оқытудың принципті жаңа формалары мен әдістерін жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Қазіргі заманғы компьютерлік технологиялар білім беруді ақпараттандырудың қазіргі кезеңінде әлі толық зерттелмеген және биологияны оқыту әдістемесінде оқыту мүмкіндіктері зор жаңа оқыту құралы болып табылады. Сондықтан биология курсына оқу кезінде компьютерлік оқыту технологияларын қолдану әдістемесін жасау қажеттілігі туындайды. Бұл әдістеме оқушылардың жалпы биологиялық білімін жалпылаудың, оқу-тәрбие процесін жетілдіру құралына да, мектеп оқушыларының ақпараттық мәдениетін дамыту факторына да айналуы тиіс.

Компьютерлік технологияларды сабақтың барлық кезеңдерінде сәтті қолдануға болады, оқушылардың жаңа материалды меңгерудегі оқу-танымдық әрекеттерін белсендіруге ықпал етеді, сонымен қатар сабақтың бақылау-бағалау функцияларына әсер етеді. Компьютерлер ұсынылатын материалдың неғұрлым жоғары айқындылығына қол жеткізуге мүмкіндік береді, оқу процесіне әртүрлі жаттығуларды қосу мүмкіндіктерін айтарлықтай кеңейтеді, кейбір жағдайларда оған ойын сипатын береді және мұқият ойластырылған түрде негізделген үздіксіз кері байланыс береді. -оқу стимулдарын шығарады, оқу процесін

жандандырады, оның динамизмін арттыруға көмектеседі, бұл оқушылардың оқылатын материалға оң көзқарасының қалыптасуына әкеледі.

Соңғы жылдардағы компьютерлік оқытуды пайдаланудың жинақталған тәжірибесі [1] биологияны оқытуда ақпараттық технологияларды тиімді пайдаланудың негізгі бағыттарын анықтауға мүмкіндік береді: пәнді оқыту әдістемесін жетілдіру; білімалушыларды компьютерлік технологиямен жұмыс істеуге дайындау; оқу орындарын материалдық-техникалық жабдықтау.

Биологияны оқыту әдістемесінің жетілдірілуі мұғалімнің жан-жақты даярлығының арқасы іске асады. Білім беру процесінің тиімділігі ең келесі шарттардың орындалғанда артады: оқыту сапасы, өткізілген уақыт немесе оқу процесіне қатысушылардың жүктемесі. Осының ішінде сапа көрсеткіші жетекші болып табылады, өйткені компьютерлік оқытуды қолдану нәтижесінде уақыт пен жүктемені қысқартқанда, оқушының оқу сапасы нашарласа, ол тиімді болмайды. Мұғалім оқу процесінде компьютерленген сабақтарды немесе сабақтың негізгі сәттерін айқын көрсетуі керек [2].

Оқу процесінде компьютерлік оқытуды қолдану бойынша перспективалық жұмыс басқарудың жалпы теориясы мен оқыту психологиясының деректеріне негізделуі керек. Ол оқыту менеджмент түрлерінің бірі болып табылады, мұғалімнің функциялары басқару теориясының талаптарымен анықталады, оны жүзеге асыру алға қойылған мақсатқа жетуге әкеледі. Оқыту психологиясы мұғалімге оқушы іс-әрекетінің мәнін ашып, оқу-тәрбие процесінің ерекшеліктерін ескере отырып, оның қызметін жоспарлауға мүмкіндік береді [3]. Компьютерлік оқытуды қолданудың әдістемелік мақсаттылығы жалпыланған және жүйелі түрде берілетін ақпараттың үлкен көлемімен, сонымен қатар биологиялық процестерді зерттеумен анықталады.

Қазіргі заманғы компьютерлік технологиялармен жұмыс істеу кезінде арнайы дағдыларды қалыптастыру оқытудың табысты болуының маңызды шарты болып табылады. Оқу-тәрбие үрдісіндегі дағдылардың сипаты мен көлемі зерттелетін объектілердің, процестердің, жүйелердің ерекшеліктерімен, сонымен қатар білімалушының оқытушымен өзара әрекетінің ерекшеліктерімен анықталады. Қазіргі заманғы компьютерлік технологияларды сабақта қолдану студенттерден сабақ уақытын үнемдеуге әкелетін дағдыларды қажет ететінін атап өткен жөн. Сондықтан бұл дағдыларды әртүрлі оқу пәндерінде қалыптастыру қажет. Биология пәнінің мұғалімі сыныпта оқушыларды компьютерлік модельдеумен және қоршаған ортадағы құбылыстарды болжаумен таныстырады, биологияны өмірмен байланыстыра отырып оқу мотивациясын қалыптастырады.

Компьютерлер адам қызметінің барлық салаларына, соның ішінде білім беруге де әсер етеді. Мұғалімдік мамандықтарды таңдайтын студенттерге, атап айтқанда биология мұғалімдеріне де қажет болады, өйткені қазіргі мектептегі білім беру оқу құралдарының бірі ретінде компьютерді пайдалануды қарастырады, ал ол оқу процесінің тиімділігіне ықпал етеді.

Қоғамды ақпараттандыру – қоғамның барлық саласына еніп жатқан заманның талабы. Білім беру үдерісі үздіксіз сипатқа ие болады және оған ақпараттық технологиялардың дамуы ықпал етеді. Көптеген мамандықтар жаңа ақпараттық технологиялармен байланысты, сондықтан білімалушылар компьютермен, жаңа ақпараттық технологиялармен жұмыс істеу дағдыларын меңгеруі қажет. Мектептің негізгі мақсаты – оқушыларды ақпаратпен жұмыс істеуге, ақпараттық қоғамда толыққанды өмір сүруге дайындау.

Жақсы оқу бағдарламасын әзірлеу көп уақытты қажет ететін процесс. Әзірлеуге пәндік саланың маманымен қатар білікті бағдарламашылар, психологтар, суретшілер мен әдіскерлер қатысу қажет [4].

Дамудың бастапқы кезеңінде жұмыс көлемі мұғалімге түсетіні сөзсіз. Алдын ала дайындық процесінде нақты тақырыпты меңгеруде автоматтандырылған оқыту курсының рөлі мен орны анықталады, оның инфрақұрылымы қалыптасады, оқытушы, білімалушы және оқыту бағдарламасының өзара әрекеттесу моделі жасалады.

Мұғалім өз әдістемесі бойынша өзінің оқу жоспарын жасай алады немесе басқа оқу орындарында әзірленген оқыту курстарын оқу процесінде пайдалана алады [5].

Оқыту бағдарламаларының көпшілігі оқу барысы туралы статистикалық деректерді жинақтайды және өндейді және қажет болған жағдайда оларды білімалушы немесе оқытушыға ұсынады.

Оқыту бағдарламаларының дамуымен қатар мұғалімнің рөлі де өзгеруде. Заманауи мектептегі мұғалім оқушылардың жеке тұлғасын дамытуға бағыт-бағдар беріп, шығармашылық ізденістерін қолдап, олардың ұжымдық жұмысын ұйымдастыруы керек. Бағдарламаларды әзірлеуге кәсіби әдістемелік және психологиялық-педагогикалық көзқарас мектеп оқушыларының жас ерекшеліктерін, компьютерлік сабақты өткізу ерекшеліктерін, оны ұйымдастыруды, мақсатты көзқарастардың өзгеруін, сонымен қатар мұғалім мен оқушының рөлінің өзгеруін ескереді.

Компьютер өзінің функционалдығы мен ашық архитектуралық принципі бойынша бірегей оқыту құралы болып табылады, бұл оны үнемі жетілдіруге, ғылыми-техникалық ақпараттық жаңалықтарға сәйкес жаңартуға мүмкіндік береді.

Әдебиет

1. Ашық биология. Курстың авторы Д.И. Мамонотов. Ред. А.В. Маталина. - ФИЗИКОН, 2003 ж.
2. Ресейдің табиғаты. Қарқынды оқыту әдістемесінің ЖОО аралық зертханасы. - «Жаңа диск» ЖАҚ, 2004 ж.
3. Сташкевич И.Р. Оқу процесін компьютермен қамтамасыз ету: Оқулық. Пайда. - Челябині: Челяб. күй ун-т, 2004 .-- 111 б.
4. Степанова М.И., Сазанюк З.И. Сабақтан тыс уақытта компьютерлік сабақтарды өткізуге қойылатын гигиеналық талаптар // Информатика және білім – 1995. – №2. - С. 97-101.
5. Степичева И.А. Модельдеу. Тақырыпты зерттеудегі жаңа көзқарас // Биология мектепте. - 1998. - № 6. - С. 53-60.