Дамыта оқыту жүйелері бойынша математиканы оқытудың әдістемелік аспектілері

Бұл мақалада математиканы оқытуда дамыта оқыту жүйесінің алатын орны, оның оқушының танымдық, логикалық және шығармашылық қабілеттерін дамытудағы мүмкіндіктері қарастырылады. Мақалада оқытудың әдістемелік аспектілері, яғни проблемалық оқыту, деңгейлік тапсырмалар, диалогтік оқыту, жобалық әдіс және рефлексия сияқты әдістер арқылы оқытудың тиімділігі көрсетіледі. Авторлар дамыта оқыту әдістері арқылы математиканы меңгертудің тиімді жолдарын ұсынады.

Түйін сөздер

Дамыта оқыту, әдістемелік аспектілер, математика, танымдық белсенділік, оқушы, диалогтік оқыту, проблемалық әдіс.

Қазіргі білім беру жүйесінде оқушының жеке тұлға ретінде дамуы, шығармашылық әлеуетін ашу басты мақсаттардың бірі болып табылады. Осы бағытта дамыта оқыту жүйелері – оқушының логикалық ойлауын, танымдық белсенділігін, пәнге деген қызығушылығын арттыруда тиімді әдіс ретінде кеңінен қолданылады. Бұл мақалада математиканы дамыта оқытудың әдістемелік ерекшеліктері мен тиімді құралдары қарастырылады.

Дамыта оқыту: әр оқушының шығармашылық әлеуетін босатуға және оның қоршаған шындықты және өзін өзгертудегі қажеттіліктері мен қабілеттерін дамытуға ықпал етеді; • білім берудің барлық деңгейлеріне және балалармен жұмыстың барлық түрлеріне енетін белсенді ұстанымды оятады, бұл оқу-тәрбие процесін пассивті, мазмұнды нотаға емес, диалог түрінде және мұғалім үшін де, оқушы үшін де шығармашылықпен құруға мүмкіндік береді[1].

Дамыта оқыту – бұл тұлғаның даму заңдылықтарына бағытталған оқыту, онда даму әсері жанама әсер емес, тікелей нәтиже болып табылады. Ол баланы бүгінгі күні өмір сүретін жеке тұлға ретінде қарастырып, оның дамуына барынша қолайлы жағдай жасайды. Жетекші идеялар: өз бетінше ойлау, өзін-өзі тәрбиелеу және өзін-өзі дамыту қабілетін дамыту. Жалпы білім беретін мектептің негізгі реформаларына сәйкес оқушылардың білімін жетілдіру, олардың жан-жақты қызығушылықтары мен қабілеттерін дамыту, мамандық таңдау, түлектерді жоғары оқу орындарына түсуге дайындау, оқушылардың бойында жалпы білім беретін білім, білік, дағдыларды қалыптастыру мәселелері ерекше өзекті болып табылады. Көбінесе мұғалімдер оқуға деген оң көзқараста болғанымен, оқушылардың жеткілікті дербес танымдық белсенділігін көрсетпейтін жағдайға тап болады. Бірқатар объективті себептерге байланысты көптеген студенттердің білім алуға деген құштарлығы жоғалып, олардың бойында өзін-өзі бағалау, өзін-өзі тану сезімдерінің артуына байланысты мұғалімдердің жалықтыратын, тұжырымды оқыту әдістерінен, оқу процесін тежейтін нұсқау шеңберінен бас тартуға, оқыту мен тәрбиелеудің бүгінгі күнмен үндесетін, оқушының белсенділігін арттыратын, білімге деген қызығушылығын арттыратын жаңа әдіс-тәсілдерді іздестіруге ұмтылыс пайда болды. Оқу процесіне оқушылардың өзіндік, қызығушылық танытқан және белсенді әрекеттерін қалай қосуға болады? Білім мен дағдыны берудің жаңа әдістерін ойлап табудың қажеті жоқ екен. Иә, бұл мүмкін емес. Оқытудың екі негізгі тәсілінің ішкі айырмашылығын көру керек: репродуктивті (оқулықта көрсетілгендей мен сияқты істе, мен сияқты ойла) және дамытушылық (егер... не болады? Қалай істеу керектігін ойластырайық...? Жағдайдан шығудың жолын іздейік). Екінші жағдайда ақиқат дайын түрде берілмейді, керісінше оны бірлесіп іздеу жүзеге асады. Ережелер мен теория пайымдау және рефлексия арқылы хабарланады. Бұл жағдайда мұғалім білім берудің бұрынғы вербалды әдісін қолданады, бірақ оның мәні өзгереді, өйткені ол (түсіндірме) оқушы жауап іздеуге тартылатындай етіп құрылады, сұрақ қою жағдайына қойылады, оған мұғалім жауап береді, онымен бірге дәлелдейді. Сабақ оқуды ұйымдастырудың негізгі түрі деп жиі айтамыз. Сонымен бірге біз сабақта не беру керектігін анық түсінеміз, өйткені алдымызда бағдарлама мен оқулық бар. Сондықтан біз нені оқуды емес, оқу материалын қалай беруді көбірек ойлаймыз. Бірте-бірте сабақтағы орталық тұлға – оқушы, яғни өзі сабақ беретін, ал мұғалім тек көмекші деген қорытындыға келдім. Бұл баланың өзін-өзі үйрете бастайтынына және достарының үйренуіне көмектесетініне көз жеткізуіміз керек дегенді білдіреді. Білімге қызығушылық арқылы бару керек, еңбектенуді, ізденуді, зерттеуді үйрену керек. Әдістерді таңдағанда, мұғалімдерге ұнайтын нәрсе көбіне балаларға қызық болмайтынын ескеріп, оқушыдан бастау керек деп ойлаймын. Біріншіден, сабақ бір-бірін қисынды түрде ұстануы үшін барлық егжей-тегжейлерімен ойластырылуы керек және оқушылар сабақта не үшін, не және не үшін істеп жатқанын түсінеді. Екіншіден, мұғалімнің айтқанының бәрін қандай да бір көрнекі бейнелерде бейнелеген жөн, сондықтан «Жүз рет естігенше, бір рет көрген жақсы» деген қағиданы ұстанған жөн. Үшіншіден, оқушыларды сабақтың тақырыбын алдын ала тақтаға жазып қоймай, түсініп, түсінуге дайын болу керек. Материалды оқып-үйренудің мақсаттылығы сабақтың басында, балалар оны қабылдауға дайын болмаған кезде жүктелмей, бірте-бірте жүзеге асырылуы керек. Төртіншіден, сабақ қызықты болуы керек, өйткені эмоциясыз, тәжірибесіз мен шиеленіспеймін. Мұғалім өзінің эмоционалдылығын, таңдалған дидактикалық материалды және оны ұсыну қабілетін жұқтыра алатын жерде қызығушылық туындайды[2].

Дамыта оқыту ұғымы алғаш рет Л.С. Выготский мен оның шәкірттері Д.Б. Эльконин мен В.В. Давыдовтың еңбектерінде терең зерттелген. Бұл жүйе оқушының ішкі әлеуетін ашуға, теориялық ойлауын дамытуға, білімді өз бетімен меңгеруге бағытталған.

Математика сабағында дамыта оқытудың ерекшеліктері

- Оқушының белсенділігін арттыру

-Ойлауға жетелейтін тапсырмалар

- Жаңа тақырыпты ізденіс арқылы ашу

- Шығармашылыққа баулу

Дамыта оқытудың негізгі белгілері:

1. Дамыта оқыту түсіндірмелі-иллюстративті әдісті алмастыратын жаңа, белсенді, әрекетке негізделген оқыту әдісі деп түсініледі.

2. Дамыта оқыту оқушының деңгейі мен мүмкіндігіне қарай даму заңдылықтарын ескереді және пайдаланады.

3. Педагогикалық өзара әрекеттестік оқушының тұқым қуалаушылық қабілетін болжайды, ынталандырады, бағыттайды және дамуын жеделдетеді.

4. Дамыта оқыту тек интеллект емес, тұлғаның барлық салаларын дамытуға бағытталған.

5. Дамыта оқытудың мазмұны дидактикалық тұрғыдан теориялық ойлау логикасына құрылады (жетекші рөл теориялық мағыналы жалпылаулар мен дедукцияларға беріледі).

6. Дамыта оқыту бала мақсат пен міндеттерді саналы түрде қойып, оған шығармашылықпен қол жеткізетін бағытталған оқу әрекеті ретінде жүзеге асырылады.

7.Дамыта оқыту оқу міндеттерін шешу арқылы жүзеге асады[3].

Дамыта оқытудың мақсаты – баланы оқу іс-әрекетінің субъектісі ретінде дамытуға, оқушының білім алушыға, өзін-өзі өзгертуге мүдделі және соған қабілетті тұлғаға айналуына жағдай жасау. Пән рөліндегі бала мұғалімнің айтқанынан, талап еткенінен емес, өзіне қажет болғандықтан оқиды. Оқыту субъектісіне мұғалім мұны бергенде емес, оқушы өзінің алдында туындаған мәселелерді өз бетінше шешу жолдарын таба білгенде ғана мүмкін болады. Дамыта оқытуда мақсат пен нәтиже сәйкес іс-әрекет тәжірибесін қалыптастыруға мүмкіндік беретін жағдайлар болып табылады, бұл интуицияны, қиялды және қораптан тыс ойлау қабілетін дамытуға ықпал етеді.

Атақты ежелгі грек ғалымы Аристотель сұрақты надандықтан білімге өтуді қамтамасыз ететін ойлау формасы деп түсіндіреді.

«Бөлшектерді қосу» 5-сыныпқа арналған практикум сабағы.

1. Ұзындығы 10 ұяшықты жолақ сызыңыз және оны 10 тең бөлікке бөліңіз. Жолақтың оннан 3 бөлігін, содан кейін жолақтың тағы 2 оннан бір бөлігін бояңыз. Барлығы қанша боялған?

Сәйкес теңдікті жаз. Жазбаларыңыз бен сызбаларыңызды жұппен салыстырыңыз.

2. Қабырғасы 2 см болатын шаршы сыз. Оны 4 тең бөлікке бөліңіз. Бөлшектерді қосуға есеп құрастыр және сәйкес теңдігін жаз.

3. Бөлшектерді қосу ережесін ойлап табыңыз.

(Балалардың жауаптарын тыңдау).

4. Бөлінгіштері бірдей бөлшектерді қосуға 3 мысал келтір.

5. Көршіңізге мысалдарыңызбен мақтаныңыз.

6.Бөлшектерді қосу жолын ойлан. Өз ойыңызды көршіңізбен бөлісіңіз.

8. Осы бөлшектердің қосындысын табыңыз.

9. Өз шешіміңізді басқа жұптың шешімімен салыстырыңыз.

10. Бөлгіштері әртүрлі бөлшектерді қосу ережесін ойлап табыңыз. (Балалардың жауаптарын тыңдау).

11. Төрт топта осы ережені қолданудың мысалын құрып, оны шешіңіз.

12. Мысал мен оның шешімін тақтаға жаз.

Төрт топтан келген өкілдер тақтаға мысал және оның шешімін жазады.

13. Әр адам көршісіне үш мысал құрастырады. Олар өзгереді, өздері шешеді.

14. Олар шешімдерді өзгертеді және талқылайды.

15. Рефлексия [4]

Бұл түрдегі сабақ оқушылардың қызығушылығын оятады, сондықтан үлкен тақырыптың басында қажет. Келесі кезекте дәптердегі жазбаларды ресімдеу, қателерді түзету және практикалық есептерді шешуге үйрету. Семинар технологиясының өзектілігі – оны жаңа материалды оқып-үйрену кезінде ғана емес, бұрын өткенді қайталау және бекіту кезінде де қолдануға болады.

Математиканы дамыта оқыту әдістері – оқушының жан-жақты дамуына, пәнге деген қызығушылығын арттыруға мүмкіндік береді. Бұл тәсілдер оқушыны тек білім алушы ретінде емес, зерттеуші, шығармашыл тұлға ретінде қалыптастыруға бағытталған. Сондықтан болашақта математиканы оқытудың әдістемесін жетілдіруде дамыта оқыту қағидаларын кеңінен қолдану өзекті болып қала береді.

Пайдаланылған дереккөздер тізімі

1.Акири И. К. Интеллектуальные игры на уроках математики.// Математика в школе. –2000. -No5.

2.Ахметгалиев а. Мотивация деятельности на уроках математики.//Математика в школе. –1996. -No2.

3.Давыдов В. В. Теория развивающего обучения. –М.: Интор. 1996.

4.Занимательная математика на уроках и внеклассных занятиях. –М.: Глобус. 2008.