

БӨЛІМ: МАТЕМАТИКА

Оқушылардың математикадан функционалдық сауаттылығын дамыту әдістері.

ЖАРИЯЛАНДЫ
19.01.2023СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/129223/>

Оқушылардың математикадан функционалдық сауаттылығын дамыту әдістері.

Оқушыларға функционалдық сауаттылығын арттыру – білім беру процесінің негізгі болып табылады.

Қазақстан білім беру жүйесі қазіргі таңда өзгермелі және өскелең талаптары мен қажеттіліктерді қанағаттандыра отырып, отандық білім саласын әлемдік білім деңгейіне жеткізуге бетбұрыс жасауда. Бұл білім жүйесін жетілдіру және оны сапалы деңгейге көтеруді алға тартады. Математикалық сауаттылық сөйлеу және жазу мәдениетіне қоршаған ортаны және олардың заңдылықтарын баяндау, оны оқып үйренудің ғылыми бейнесін меңгерудегі басты құралы ретінде екерекше көңіл бөлу қажет. Математикалық сауаттылық оқушылардың математикалық тексті оқуына, жазуына және қайта айтып беруіне, жазылғандар мен айтылғандарды түсіне білуіне ең минимальды талап ретінде қарау қажет.

Баланың жас ерекшелігін ескере отырып математикадан түрлі логикалық тапсырмалар беру арқылы, білімнің беріктігін қамтамасыз ету, баланың шығармашылық қабілетін дамыту, интеллектуалдық деңгейін көтеру кезде білім мен техниканың даму деңгейі әрбір адамда сапалы және терең білім мен кәсіби іскерліктердің болуын, жастардың белсенді шығармашылық пен жұмыс істеуін, логикалық ойлау және функционалдық сауаттылық қабілеттерін артып, кеңінен іс жүзінде қолдануды талап етеді. Оқуға қабілеттілік деп оқушының неғұрлым қысқа мерзім ішінде білімнің биік деңгейіне жету қабілетін түсінеміз. Оқуға қызықтырудың басты элементтерінің бірі- нәтижеге жетуге ынталандыру. Осы қойылған талаптарды әр оқушы өз мүмкіндігі деңгейінде орындайды. Сондай-ақ, математика сабағында оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту өзекті мәселе етіп қойдым. Осы өзекті мәселені шешу барысында өзіндік білім көтеру тақырыбым –математика сабағында бейіналды дайындық және бейінді оқытуды ұйымдастыру.

Сонымен қатар «функционалдық ойлауды дамыту» дегеніміз:

- барлық логикалық ойлау операцияларын (талдау, жинақтау, салыстыру, жалпылау, саралау) арнайы жүйелі түрде қалыптастыру;

- ойлау белсенділігін, өз беттілігін дамыту.

«функционалдық ойлау – логикалық сөйлеудің негізі, ал мұны – сауатты сөйлеуді ұстаз дамытуға тиіс», деп көрсетті К. Д. Ушинский.

Функционалдық сауаттылық дегеніміз – адамдардың әлеуметтік, мәдени, саяси және экономикалық қызметтерге белсене араласуы, яғни бүгінгі жаһандану дәуіріндегі заман ағымына, ілесіп отыруы, адамның мамандығына, жасына қарамай үнемі білімін жетілдіріп отыруы.

Біздің заманымыз ғылым мен техниканың ғарыштап дамыған кезеңі, біз ұстаздар сол заманмен бірдей қадам басуға міндеттіміз, себебі біз адам тағдырына, бала тағдырына жауаптымыз. Сондықтан оқушылардың функционалдық математикалық сауаттылығын арттыру үшін мынадай жұмысын жүргізуіміз керек:

Сабақ берудің жаңа технологиясы негізінде құрастырылған сабақтың әр тарауы, әр тақырыбы бойынша “білу – түсіну – қолдану – тұжырымдау” деңгейлік тапсырмаларымен жүйелі жұмыс жасауды күшейту;

Сабақта практикалық мазмұнды есептерді, әртүрлі форматтағы тест тапсырмаларын, стандартты емес жағдайларда білімді қолдануға арналған қызықты есептер шығарту;

Математика пәні сабақтарында, таңдау курстарында алған білімдерін өмірмен ұштастыруға, оны практикада қолдануға, логикалық есептер шығаруға үйрету;

Халықаралық зерттеулер мен Ұлттық емтихандардың нәтижелері бойынша мектепте оқушылармен мақсатты түрде жұмыс істеу;

Мектеп оқушыларының оқу сауаттылығын дамытуға бағытталған белсенді оқыту стратегияларын пайдалануды үйрену.

Мектеп оқушыларының функционалдық сауаттылығы дегеніміз – оқушының пәнді терең түсіну қабілетін дамыту, алған білімін сыныптан тыс жерде, кез келген жағдайда тиімді пайдалана білуін қамтамасыз ету, яғни, оқушылардың мектепте алған білімдерін өмірде тиімді қолдануына үйрету.

Тұлғаның ең басты функциялық сапалары:

белсенділік,

шығармашыл тұрғыда ойлауға және шешім қабылдай алуға бейімделуі,

кәсіби жолын таңдай алуға қабілеттілік, өмірлік білім алуға дайын тұруы болып табылады.

Ал бұл функционалдық дағдылар мектеп қабырғасында қалыптасады.

Оқушылардың математикалық сауаттылығының қалыптасуы «математикалық құзыреттіліктің» даму деңгейлерімен (танымдық салалармен) сипатталады:

— білу (еске түсіру);

Терминдерді, сандарды қасиеттері бойынша суреттеу және есептеу; график пен кестеден мәліметтерді алу; құралдарды қолдану; классификациалау, математикалық объектілерді танып білу.

— қолдану (байланыстарды орнату);

Нәтижелі шешу тәсілін таңдау; математикалық ақпаратты талдау және көрсету;

модельдеу; тізбекке байланысты тапсырмаларды орындау; стандартты есептерді шешу — ойлау (пайымдау ,тұжырымдау).

Объектілердің арасындағы тәуелділікке талдау жасау; қорытындылау, әртүрлі шешу жолдарын синтездеу; дұрыс/бұрыс айтылғандарды дәлелдеу; стандартты емес есептерді шешу. Оқушыларының функционалдық сауаттылығын дамытуда – бүгінгі заман талабы. Осы ретте, математика пәнін терең білудің маңызы зор.

Қазіргі тез құбылмалы әлемде функционалдық сауаттылық адамдардың әлеуметтік, мәдени, саяси және экономикалық қызметтерге белсенді қатысуына, сондай-ақ өмір бойы білім алуына ықпал ететін базалық факторлардың біріне айналуда..

Математика пәні міндетті пәндердің бірі болғандықтан оқушылардың даярлығы, математикалық ұғымдарды қолдана білу деңгейлері стандарттан төмен болмауы тиіс. Бірақ оқушылардың қабілеттері мен математикалық білімдері, ол білімдерді қолдану деңгейлері әр түрлі болады. Осы орайда математикалық сауаттылық моделін қарастырған жөн. Математикалық сауаттылық моделі шынайы әлем проблемаларын математикалық әлеммен ұштастыруға, тәжірибедегі мәселелерді пайымдай отырып, оның математикалық моделін құруға алғы шарт болып табылады.

Математика сабағындағы негізгі сауаттылыққа мыналар жатады :

1. Математика – ғылым болмысынан балама ұғымдар. Сондықтан да математика барлық ғылымдардың логикалық негізі – күре тамыры ретінде қарастырылады.
2. Математика ең алдымен оқушылардың дұрыс ойлау мәдениетін қалыптастырады, дамытады және оны шыңдай түседі.
3. «Математикалық сауаттылық» ауызша, жазбаша қабілеттерін қалыптастыру арқылы оқушының «математикалық сауаттылықты» меңгере білу қабілетін шыңдайды.
4. Математика әлемде болып жатқан түрлі құбылысты, жаңалықты дұрыс қабылдап, түсінуге көмектеседі.
5. Математиканың болашақ тұлғаны моральдық, эстетикалық және этикалық тұрғыдан қалыптастыруда да тәрбиелік мәні бар.

Математикалық сауаттылықты қалыптастыру үшін:

- теорияны білу , оны логикамен ұштастыру
- есепті шығаруда тиімді жағын көруге баулу
- математикалық сайыс сабақ, пән кеші, апталықтарды математиканың даму тарихымен байланыстыру,

Математика сабағында пәнаралық байланысты негізге ала отырып, сұрақ — жауап, баяндау, проблемалық ситуацияларды туғыза отырып оқушыларды алға қойған мәселені шешуге, шығармашылық жұмыстармен айналысуға, бірін — бірі бағалай алуға, өз ойларын нақты, толық жеткізе білуге көңіл бөлемін. Осы мақсатта маған 5 сыныпқа арналған «Логикалық математика», 9 — 11 сыныптарға арналған «Теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу» курстарының көмегі тиюде. Өз тәжірибеде оқушылардың төмендегідей тапсырмаларды орындай отырып, функционалдық сауаттылығы дамып, ақпараттық мәдениеттілігі қалыптасуда.

№1. Біздің ықшам ауданда 5 үй бар. Әрбір үйде 5 мысық бар. Әрбір мысық 5 тышқан аулайды. Тышқандарды ұстай алмаса, әрбір тышқан 5 уыс ұн жейді. Егер әрбір уыс ұн 5 граммға жуық болса, мысықтар тышқанды ұстағанда неше кг ұн сақтап қалады? (3, 125 кг)

№2. Егер 8 адам 8 сағатта бір жұмысты бітіретін болса, адамдардың біреуі осы жұмыстың жартысын неше сағатта бітіре алады? (32 сағ)

№3. Делдал 3000 теңгеге тауар сатып алып, 3500 теңгеге оны сатты. Келесі күні осы тауарын 4000 теңгеге қайта сатып алып, екі күннен кейін 4500 теңгеге сатса, делдал осы саудада қанша пайда не қанша шығын көрді? (1000 тң пайда)

№4. Ахметтің анасының 3 баласы бар. Егер олардың үлкенінің аты – Қыркүйек, ортаншысының аты – Қазан болса, кенжесінің аты кім болғаны? (Ахмет)

№5. Бір ауылда 80 үй бар. Осы ауылдағы 60 үйде ат, 50 үйде ешек болса, ауылдағы ең аз қанша үйде ат та, ешек те бар? (30)

№ 6. Бір қатарда Қанаттың артында 36 адам бар. Ал Аслан Қанаттан 23 адамнан кейін тұр. Асланның алдында 51 адам бар болса, онда қатарда неше адам болғаны? (65)

№ 7. Бір адам қалаға бара жатыр еді, оған қарсы танысы кездесіп, екеуі ұзақ әңгімелескеннен кейін олар жолдарын жалғастырды. Қалаға қанша адам келді? (1)

№ 8. Сапар: «осы жерде тұрған үшеуіміз және бәріміз де өтірікшіміз» деді. Бірақ Русланға оның сөздері ұнамады: «сен ғана өтірікшісің» деді. Жанна ренжіп: «екеуің өтірікшісіңдер», осы үшеуін танитын бір адам «олардың барлығы сөйледі, олардың барлығы өтірікші немесе барлығы шындықты айтады. Бірақ кім өтірік айтады, кім шындықты айтады мен айта алмаймын». Осы жерде қанша өтірікші адам бар? (2)

№ 9. Ат жарысқа қатысқан ауыл балалардың бірі екеуінің алдында, бірі екеуінің ортасында, бірі екеуінің артында шауып келеді. Жарысқа неше бала қатысты? (3)

Әртүрлі қызықты есептер адам ойының дамуына жетелейтіндігі сөзсіз. Оның ішінде салу есептерінің де маңызы өте үлкен.

Осындай бағытта есептерді сабақ барысында қолдану арқылы ғана біз-алған математикалық білімдерін тиімді пайдалана алатын, өмірдегі кез келген жағдаяттарда дұрыс шешім қабылдайтын, өзінің математикалық сауатты екенін дәлелдей алатын функционалдық сауатты тұлға тәрбиелеп шығамыз.

ҚМ АА Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.