

Математикалық сауаттылықты қалыптастыруда контекст негізіндегі тапсырмалардың маңызы

З.А. Жумагулова

Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы
Астана қ., Қазақстан Республикасы
abdrahmanovna@mail.ru



Аңдатпа. Қазіргі білім беру жүйесінің алдына қойылған мақсаттары ретінде жас ұрпаққа үздіксіз және терең білім беруді, ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтар негізінде жан-жақты дамыған тұлға тәрбиелеуді атауға болады. Математикалық білім берудің басым бағыттарының бірі – пәнді оқыту процесінде негізгі құзыреттіліктерді қалыптастыру: білім алушылардың практикалық есептерді шешу үшін нақты өмірде үйренген математикалық білімдері мен дағдыларын пайдалануға дайындығы, сондай-ақ қажетті ақпаратты өз бетінше алуға және оны пайдалануға білуге ұмтылуы, яғни математикалық сауаттылықты қалыптастыру және дамыту. Мақалада функционалдық сауаттылықтың бір бағыты болып табылатын математикалық сауаттылықты қалыптастыруда білім алушылардың білімі мен тәжірибесіне байланысты нақты өмірлік жағдайды сипаттайтын контекст негізіндегі тапсырмалардың маңызы туралы баяндалған. Оқу процесінде контекст негізіндегі тапсырмаларды қолдану білім алушыларда берілген жағдайды талдау, түсіну және түсіндіру, шығару тәсілін таңдау дағдыларын қалыптастыруға, танымдық қызығушылығын арттыруға, оқушылардың математикалық оқу, қаржылық және ақпараттық сауаттылығын қалыптастыру мен дамытуға ықпал ететіні көрсетілген; мұндай тапсырмалардың халықаралық зерттеулерінде, Ұлттық бірыңғай тестілеу тапсырмаларында қолданылуы туралы жазылған. Сонымен қатар, контекст негізіндегі тапсырмалардың оқу процесінде қолдану аясын анықтау мақсатында «Контекст негізіндегі тапсырмалар» атты жүргізілген сауалнаманың талдау нәтижесі келтірілген.



Түйінді сөздер: математика, функционалдық сауаттылық, математикалық сауаттылық, жаттығулар жүйесі, контекст негізіндегі тапсырмалар.



Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite:

Жумагулова З. А. Математикалық сауаттылықты қалыптастыруда контекст негізіндегі тапсырмалардың маңызы [Мәтін] // «Білім» ғылыми-педагогикалық журналы. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2024. – №1. – Б. 29-37.

Кіріспе

Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартында негізгі орта білім берудің негізгі міндеттері ретінде білім алушылардың рухани-адамгершілік қасиеттерін, ғылым негіздері бойынша базалық білім жүйесін, дербес оқыту және жеке өзін-өзі дамыту және оқу, жобалау, зерттеу әрекеттерін жүзеге асыру дағдыларын, сыни және шығармашылық ойлауын, қоғамда өзін-өзі жүзеге асыру және өзара іс-қимыл жасау дағдыларын қалыптастыру және дамыту қажеттілігі атап көрсетілген [1].

Орта білім беру мазмұны білім алушылардың таным қабілеттерін дамытуды, алған білімдерін кез келген оқу және өмірлік жағдайда шығармашылықпен пайдалануды, негізгі және пәндік құзыреттіліктерді дамыту арқылы өзін-өзі дамытуға және өзін-өзі басқаруға дайындығын қамтамасыз етуге бағытталған. Дәстүрлі білім беру үрдісін сақтай отырып, оның тәжірибелік және өмірлік компоненттерін жақсарту – оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру жолдарының бірі.

Функционалдық сауаттылық бұл білім алушылардың пән мазмұнын меңгеру барысында қол жеткізе алатын білім деңгейі және адамның қолданбалы білімге негізделген өмір мен қызметтің әртүрлі салаларындағы стандартты өмірлік мәселелерді шешу қабілеті екені белгілі.

Функционалдық сауаттылықтың бір бағыты математикалық сауаттылық болып табылады. Бұл білім алушының математикалық ойлау, тұжырымдау, қолдану және әртүрлі практикалық бағыттағы тапсырмаларды шешу үшін математикалық білімін қолдану қабілеті.

Математикалық сауаттылық құбылыстарды сипаттау, түсіндіру және болжау үшін математикалық ұғымдарды, фактілер мен құралдарды қолдануды көздейді. Бұл математиканың әлемдегі рөлін түсінуге, негізделген пікірлер білдіруге, белсенді шешімдер қабылдауға көмектеседі.

Әдебиетке шолу

Математикалық білім берудің басым бағыттарының бірі – пәнді оқыту процесінде негізгі құзыреттіліктерді қалыптастыру: білім алушылардың практикалық есептерді шешу үшін нақты өмірде үйренген математикалық білімдері мен дағдыларын пайдалануға дайындығы, сондай-ақ қажетті ақпаратты өз бетінше алуға және оны пайдалана білуге ұмтылуы, яғни математикалық сауаттылықты қалыптастыру және дамыту.

Д. Пойа математикадағы есептердің рөлін қарастыра отырып, былай деп жазған: «Математиканы меңгеру нені білдіреді? Бұл стандартты ғана емес, сонымен қатар белгілі ойлау тәуелсіздігін, парасаттылықты, өзіндік ерекшелікті, тапқырлықты қажет ететін мәселелерді шеше білу» [2].

Математикалық есептер математика ғылымының да, математиканың оқу пәнінің де негізгі құрамдас бөліктерінің бірі болып табылады. Математика курсында сюжеттік есептер маңызды рөл атқарады. Сюжеттік есептер деп мағыналар үшін белгілі бір сандық сипаттамаларды табу мақсатында кейбір өмірлік сюжетті (құбылыс, оқиға, процесс) сипаттайтын міндеттерді түсіну керек. Сюжеттік есептердің ішінде (міндетті емес математикалық) проблемалардың жоғары деңгейінде эвристикалық есептерге жатқызуға болатын бейнелі сипаттағы есептер бар. Олардың шешімі имиджге негізделген және есепте сипатталған жағдайды тұтас қабылдауды талап етеді [3].

Білім алушылардың білімі мен тәжірибесіне байланысты нақты өмірлік жағдайды сипаттайтын тапсырмалардың бірі – контекст негізіндегі тапсырмалар. Мұндай тапсырмалар білім алушыларды мәтіннен ақпарат алуға үйретуге көмектеседі, олардың ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастырады, бұл әрекетті саналы және кезең-кезеңімен орындауға мүмкіндік береді.

«Контекстік оқыту негізінде математиканы игеру барысында оқушылардың белсенділігін арттыру» атты мақалада оқушылардың қатысуы кез келген оқуда маңызды, өйткені оқу әрекеті тек білім беру ғана емес, сонымен қатар оқушылардың бойындағы әлеуетті дамыту деп көрсетілген. Мақалада баяндалған зерттеудің мақсаты – сабақ жоспарлары мен жұмыс парақтары түрінде контекстік оқыту және оқыту (CTL) негізінде 8-сынып оқушыларының оқу процесіне қатысу дәрежесін анықтау [4].

«Математикалық сауаттылық контекстік есептерді шешу тұрғысынан» атты мақалада математикалық білім мен математикалық есептерге байланысты математикалық сауаттылық қарастырылған. Осы мақалада баяндалған зерттеудің негізгі бағыты математикалық сауаттылық (контекстік есептер) есептерін шешудің бастапқы нүктесі болып табылатын математикалық білім мен математикалық сауаттылық арасындағы байланысты анықтау болған. Контекстік және контекстік емес есептерді, сондай-ақ қолданылатын стратегияларды шешудің сәттілігін талдау математикалық білім мен математикалық сауаттылық арасындағы байланыс күрделі екенін көрсеткен: көп жағдайда оқушылар контекстік емес есептерді шығарғаны анықталған [5].

Контекст негізіндегі тапсырмалар халықаралық зерттеулер (PISA, TIMSS), Ұлттық бірыңғай тестілеу (әрі қарай – ҰБТ) материалдарында кеңінен қолданылады.

PISA-дағы математикалық сауаттылық әртүрлі практикалық контекст негізіндегі тапсырмаларды шешуге қажет адамның математикалық ойлау, математиканы тұжырымдау, қолдану және түсіндіру қабілеті ретінде анықталады. Тапсырмаларды орындау барысында білім мен дағдылар жеке тексерілмейді, көп жағдайда математика курсының ғана емес, сонымен қатар жаратылыстану, физика және т.б. мектеп пәндерінің әртүрлі тақырыптары бойынша білімі мен дағдыларын қолдануды қажет етеді.

PISA-2022 зерттеуінің қорытындысы бойынша Қазақстанда математика бойынша білім алушылардың 50%-ы 2-деңгейдің (қарапайым жағдайды математикалық түрде қалай көрсетуге болатынын тікелей нұсқаусыз түсіндіру және анықтау) тапсырмаларын орындай алды, 1,6%-ы жоғары 5-6-деңгейге (күрделі жағдаяттарды математикалық модельдеуге, сондай-ақ есептерді шешудің сәйкес стратегияларын таңдауға, салыстыруға және бағалауға қабілетті) қол жеткізді [6].

2022 жылы өткен ҰБТ барысында «Математика» пәнінен берілген *тест тапсырмаларының саны* – 40, оның бесеуі бір контекстіге негізделген тапсырмалар. Яғни, мұндай тапсырмалар жалпы тест тапсырмаларының 12,5%-ын құрайды.

ҰБТ-2022 қорытындысына жүргізілген талдау нәтижесі бойынша контекст негізіндегі тапсырмаларды орындауда түлектердің көрсеткен білімінің орташа деңгейі 47-ге тең, бұл мән барлық тақырыптарды орындаудың орташа балынан 19-ға кем [7].

Материалдар мен әдістер

Функционалдық сауаттылықты қалыптастыруға арналған тапсырмалар білім алушылардың шығармашылық қабілеттері мен танымдық қызығушылықтарын дамытатын әртүрлі математикалық материалдармен таныстыруға ықпал етеді. Сонымен қатар, оқушылардың пән бойынша білімін бекіту мен тереңдету, практикалық дағдыларын қалыптастырумен қатар олардың түрлі иллюстрациялармен жұмыс жасауын көздейді.

Математиканың мектеп курсына оқыту процесінде осы міндеттерді жүзеге асыруда жаттығулар жүйесі ерекше рөл атқарады, оның ішінде білім алушылардың математикалық сауаттылығын қалыптастыру мен дамыту және математиканы басқа пәндермен интеграциялау бойынша жұмысты ұйымдастырудың бір әдісі ретінде практикаға бағытталған тапсырмалар мен контекст негізіндегі тапсырмалардың маңызы зор.

Зерттеу мектептегі математикалық сауаттылықты дамыту бойынша, атап айтқанда контекст негізіндегі тапсырмаларды оқу процесінде қолдану аясын анықтау мақсатында педагогтер арасында «Контекст негізіндегі тапсырмалар» тақырыбында сауалнама жүргізілді.

Сауалнамада төмендегідей сұрақтар берілді:

1. *Контекст негізіндегі тапсырмалардың айрықша ерекшеліктерін атаңыз (жауаптың бірнеше нұсқасы болуы мүмкін).*

- шыққан нәтиженің маңыздылығы
- контекст негізіндегі тапсырмалар білім алушылардың танымдық ынталануын қамтамасыз етеді
- тапсырма шарты сюжет, жағдай немесе проблема ретінде тұжырымдалған
- тапсырмадағы ақпарат пен деректер нысандарды тануды қажет ететін әртүрлі формада ұсынылуы мүмкін
- тапсырманы орындау кезінде алынған нәтиженің қолдану аясын көрсету (айқын немесе айқын емес)
- тапсырма құрылымы бойынша стандартты емес

2. *Контекст негізіндегі тапсырмаларды оқу процесінде қолданасыз ба?*

- әруақытта
- кейде
- қолданбаймын

3. *Оқу процесінде контекст негізіндегі тапсырмалардың қандай түрлері қолданылады (жауаптың бірнеше нұсқасы болуы мүмкін)?*

- пәндік
- пәнаралық
- практикалық

4. *Контекст негізіндегі тапсырмаларды қайдан аласыз (жауаптың бірнеше нұсқасы болуы мүмкін)?*

- өзім құрастырамын
- әртүрлі дереккөздерден аламын

5. *Контекст негізіндегі тапсырмаларды құруда қандай қиындықтар туындайды (жауаптың бірнеше нұсқасы болуы мүмкін)?*

- қиындықтар болмайды
- тақырыпты анықтауда
- мәтінді құрастыруда
- сұрақтарды қоюда (нұсқаулықтар беруде)
- дескрипторларды құрастыруда
- дәстүрлі есептерден контекст негізіндегі тапсырмаларды құрастыруда
- басқа

6. *Дайын контекст негізіндегі тапсырмаларды алатын дереккөздерді атаңыз (жауаптың бірнеше нұсқасы болуы мүмкін).*

- халықаралық зерттеулер тапсырмалары
- ҰБТ тапсырмалары
- әріптестер құрастырған тапсырмалар
- Интернет
- оқу әдебиеттері
- олимпиада тапсырмаларының жинақтары
- басқа

Зерттеу барысында контекст негізіндегі тапсырмалардың оқу процесінде қолданылуына салыстырмалы талдау, аналитикалық зерттеулер әдістері қолданылды.

Нәтижелер және талқылау

Сауалнама Google формада жүргізілді. Сауалнамаға республикамыздың бар аймағы қамтылып, барлығы 3 785 математика пәнінің мұғалімдері қатысты, бұл осы пән бойынша барлық мұғалімдердің 13,2%-ын береді.

Сауалнамаға қатысқан респонденттердің:

- еңбек өтіліне қарай сипаттамасы: еңбек өтілі 5 жылға дейінгі педагогтер 18,9%-ды, 5-10 жыл – 15,5%-ды, 10-20 жыл

– 25,2%-ды, 20 жыл және одан жоғары – 25,2%-ды;

- *біліктілігіне қарай сипаттамасы*: педагог-шебер 1,2%-ды, жоғары санаттағы мұғалімдер 1,3%-ды, педагог-зерттеуші 18,6%-ды, педагог-сарапшы 23,9%-ды, педагог-модератор 27%-ды құрады.

Мектептің математика курсындағы дәстүрлі тапсырмалар мен контекст негізіндегі тапсырмалардың мазмұны білімнің бірдей элементтерін игеруді бақылауға бағытталған. Алайда дәстүрлі тапсырмаларды орындау үшін белгілі бір білім, біліктер мен дағдыларды қажет етеді, ал контекст негізіндегі тапсырмаларда оқу материалы күнделікті өмірмен байланыстырылып, басты назар математиканың

практикалық қолданылуына назар аударылады. Сондықтан да контекст негізіндегі тапсырмалардың дәстүрлі тапсырмалардан өзіндік айырмашылықтары бар.

Сауалнамада берілген «Контекст негізіндегі тапсырмалардың айрықша ерекшеліктерін атаңыз» деген сұраққа респонденттердің 54%-ы контекст негізіндегі тапсырмалар білім алушылардың танымдық ынтасын арттыруында, 34%-ы тапсырмадағы ақпарат пен деректер нысандарды тануды қажет ететін әртүрлі формада ұсынылуында, 32%-ы тапсырма шартының сюжет, жағдаят немесе проблема ретінде тұжырымдалуында, 30%-ы шыққан нәтиженің маңыздылығында деп көрсеткен (1-сурет).



1-сурет – Контекст негізіндегі тапсырмалардың ерекшеліктері

Оқу процесінде контекст негізіндегі тапсырмаларды пайдалану оқу материалын өмірлік жағдаяттармен байланыстырып, оның практикалық бағытын көрсетуге, білім алушыларды оқуға ынталандырады және оларға математиканың

күнделікті өмірдегі маңыздылығын бағалауға мүмкіндік береді.

Сауалнамада «Контекст негізіндегі тапсырмаларды оқу процесінде қолданасыз ба?» деген сұраққа респондент-

тердің 17,8%-ы әруақытта, 79%-ы кейде қолданатынын, ал 3,2%-ы қолданбайтынын айтқан.

Контекст негізіндегі тапсырма мазмұны алдымен оқу бағдарламасына сәйкес болуы қажет. Мұндай тапсырмаларды құрастыру барысында онда қолданылатын терминдердің білім алушыға таныс болуына немесе түсіндірме үшін сілтеменің көрсетілуіне; мазмұнында білім алушыны қызықтыратындай жаңалықтардың болуына; сұрақтарының арасында жүйелі байланыстың болуына; тапсырма мәтіннен ғана

емес иллюстрациядан тұруына және т.б. назар аударылуы керек.

Сауалнамада қойылған «Контекст негізіндегі тапсырмаларды құрастыруда қандай қиындықтар туындайды?» деген сұраққа респонденттердің 32%-ы қиындықтар тапсырма мәтінін құрастыруда, 27%-ы дескрипторларды анықтауда, 20%-ы сұрақтар қоюда (нұсқаулықтар беруде), 33%-ы дәстүрлі есептерден контекст негізіндегі тапсырмаларды құрастыруда деп көрсетсе, 18%-ы қиындықтар болмайтынын айтқан (2-сурет).



2-сурет – Контекст негізіндегі тапсырмаларды құрастыруда туындайтын қиындықтар

Сонымен қатар, контекст негізіндегі тапсырмаларды респонденттердің 60,2%-ы интернеттен, 53,3%-ы ҰБТ-ы тапсырмаларынан, 37%-ы халықаралық зерттеулер жинақтарынан алатынын, ал 23,9%-ы өздері құрастыратынын анықталды.

Сауалнаманы талдау нәтижесінде білім алушылардың математикалық сауаттылығын қалыптастыруда контекст негізіндегі тапсырмалардың ерекшеліктері көрсетілді, оларды құрастыру барысында

туындайтын қиындықтар анықталды. Сонымен қатар, жасалған талдау контекст негізіндегі тапсырмаларды оқу процесінде кеңінен қолдану қажет екенін көрсетеді.

Қорытынды

Контекст негізіндегі тапсырма мазмұны алдымен оқу бағдарламасына сәйкес болуы қажет. Мұндай тапсырмаларды құрастыру барысында онда қолданылатын тер-

миндердің білім алушыға таныс болуына немесе түсіндірме үшін сілтеменің көрсетілуіне; мазмұнында білім алушыны қызықтыратындай жаңалықтардың болуына; сұрақтарының арасында жүйелі байланыстың болуына; тапсырма мәтіннен ғана емес иллюстрациядан тұруына назар аударылуы керек.

Математиканың тапсырма мәтінде басқа пәндердегі немесе күнделікті нақты өмірдегі жағдайлар баяндалуы, әртүрлі пәндік салалардың негізінде құрастырылуы мүмкін. Бұл орайда білім алушыларға әртүрлі контекст беру маңызды.

Контекст негізіндегі тапсырма білім алушылардан есептеулер жүргізуді ғана емес, сонымен қатар өз жауаптарын негіздеуі қажет. Осы орайда оқушылар өз қадамдарын түсіндіру үшін дәлелдер келтіруі керек. Бұл өз алдына білім алушылардың логикалық ойлау қабілетінің дамуына ықпал етеді.

Контекст негізіндегі тапсырманы орындау барысында білім алушыларда берілген жағдайды талдау, түсіну және түсіндіру, шығару тәсілін таңдау дағдылары қалыптасады; білім алушылардың танымдық қызығушылығы артады, математикалық, оқу, қаржылық, ақпараттық сауаттылығы дамиды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығы [Электронды ресурсы] // <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029031> (қаралған күні 05.01.2024)
2. **Пойа, Д.** Математическое открытие. – М.: Наука, 1979.
3. **Абылкасымова, А. Е.** Теория и методика обучения математике: Дидактико-методические основы обучения математике [Текст]. Учебное пособие. – Алматы. Мектеп, 2013. – 224 с.

4. **Mentari, W. N., & Syarifuddin, H.** (2020, May). Improving student engagement by mathematics learning based on contextual teaching and learning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1554, No. 1, p. 012003). IOP Publishing.
5. **Manfreda Kolar, V., & Hodnik, T.** (2021). Mathematical Literacy from the Perspective of Solving Contextual Problems. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 467-483.
6. OECD (2023), PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>.
7. Статистические данные ЕНТ [Электронный ресурс] // https://testcenter.kz/en/stats/statisticheskie-dannye-ent/?PAGEN_1=2 (дата обращения 01.02.2024)

References

1. Мектепке деингі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығы [Электронды ресурсы] [Order of the Minister of Education of the Republic of Kazakhstan dated August 3, 2022 No. 348 on approval of State mandatory standards of preschool education and training, primary, basic secondary, general secondary, technical and professional, post-secondary education] // <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029031> (qaralğan күні 05.01.2024)
2. **Poja, D.** *Matematicheskoe otkrytie* [Mathematical discovery]. – М.: Наука, 1979.
3. **Abylkasymova, A. E.** *Teoriya i metodika obucheniya matematike: Didaktiko-metodicheskie osnovy obucheniya matematike* [Theory and methodology of teaching mathematics: Didactic and methodological foundations of teaching mathematics] [Tekst]. *Uchebnoe posobie*. – Алматы. Мектеп, 2013. – 224 s.
4. **Mentari, W. N., & Syarifuddin, H.** (2020, May). Improving student engagement by mathematics learning based on contextual teaching and learning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1554, No. 1, p. 012003). IOP Publishing.
5. **Manfreda Kolar, V., & Hodnik, T.** (2021). Mathematical Literacy from the Perspective of Solving Contextual Problems. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 467-483.
6. OECD (2023), PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>.
7. *Statisticheskie dannye ENT* [Statistical data Unified national testing] [Elektronnyj resurs] // https://testcenter.kz/en/stats/statisticheskie-dannye-ent/?PAGEN_1=2 (data obrashcheniya 01.02.2024)

Значение контекстных задач в формировании математической грамотности

З. А. Жумагулова

Национальная академия образования имени И. Алтынсарина
г. Астана, Республика Казахстан
abdrahmanovna@mail.ru



Аннотация. Целями современной системы образования являются непрерывное и углубленное образование молодого поколения, воспитание всесторонне развитой личности на основе национальных и общечеловеческих ценностей. Одним из приоритетных направлений математического образования является формирование основных компетенций в процессе преподавания предмета: готовности обучающихся использовать полученные математические знания, а также выработать стремление самостоятельно находить необходимую информацию и уметь ею пользоваться, то есть сформировать и развить математическую грамотность. В статье изложено значение контекстных задач, описывающих реальную жизненную ситуацию, связанную со знаниями и опытом учащихся, в формировании математической грамотности, которая является одним из направлений функциональной грамотности. Использование контекстных задач в образовательном процессе способствует формированию у обучающихся умений анализировать, понимать и объяснять заданную ситуацию, выбирать способ вывода результатов, повышать познавательный интерес, формировать и развивать математическую, учебную, финансовую и информационную грамотность. Изложено об использовании таких заданий в международных исследованиях, в заданиях ЕНТ. Кроме того, с целью определения сферы применения контекстных задач в образовательном процессе представлены результаты опроса «Контекстные задачи».



Ключевые слова: математика, функциональная грамотность, математическая грамотность, система упражнений, контекстные задачи.

The importance of contextual tasks in the formation of mathematical literacy

Z. A. Zhumagulova

National Academy of Education named after Y. Altynsarin
Astana, Republic of Kazakhstan
abdrahmanovna@mail.ru



Abstract. The goals of the modern education system are continuous and in-depth education of the young generation, upbringing of a comprehensively developed personality on the basis of national and universal values. One of the priority directions of mathematics education is the formation of basic competencies in the process of teaching the subject: the readiness of students to use the obtained mathematical knowledge and skills in real life to solve practical problems, as well as the desire to independently obtain the necessary information and be able to use it, that is, the formation and development of mathematical literacy. The article outlines the importance of contextual tasks describing a real-life situation related to students' knowledge and experience in the formation of mathematical literacy, which is one of the directions of functional literacy. The use of contextual tasks in the educational process contributes to the formation of students' skills to analyze, understand and explain a given situation, to choose the way

of deriving results, to increase cognitive interest, to form and develop mathematical, educational, financial and information literacy. The use of such tasks in international studies, in UNT tasks is described. Besides, in order to determine the scope of application of contextual tasks in the educational process, the results of the survey “Contextual tasks” are presented.



Keywords: mathematics, functional literacy, mathematical literacy, exercise system, contextual tasks.

Материал баспаға 05.02.2024 келіп түсті.