



**TIMSS және PIRLS
зерттеулерінің
контекстінде бастауыш
сынып оқушыларына
арналған
тапсырмаларды әзірлеу**

Жоспар



1. TIMSS зерттеу тапсырмаларын әзірлеу ерекшеліктері .
2. TIMSS тапсырмаларын әзірлеу бойынша ұсыныстар .
3. PIRLS зерттеу тапсырмаларын жасау ерекшеліктері .
4. PIRLS тапсырмаларын әзірлеу бойынша ұсыныстар .

TIMSS деген не?

- TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study)
- Үйлестірушісі IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) оқушылардың оқу жетістіктерін бағалайтын Халықаралық қауымдастығы болып табылады.

Халықаралық TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study) зерттеуі оқушылардың математика және жаратылыстану бағытындағы пәндерден білім жетістіктерін анықтауды мақсат етеді. Зерттеу оқушылардың қабілеттерін емес, ол оқу барысында меңгерген білімдері мен дағдыларын өмірлік жағдайларда қолдана білу қабілеттерін бағалауға бағытталған. Халықаралық TIMSS зерттеуі 1995 жылы басталып, төрт жылдық кезеңмен (1995, 1999, 2003, 2007, 2011, 2015, 2019) өткізіледі. Қазақстанда бұл зерттеуді алғаш рет 2007 жылы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігіне қарасты «Ұлттық білім беру сапасын бағалау орталығы» өткізеді.

Зерттеудің негізгі әдіс-тәсілі – сауалнамалар жүргізу және тестілер алу. Оған бастауыш мектепті, яғни 4-сыныпты және 8-сыныпты бітірген оқушылар қатысады.

TIMSS халықаралық зерттеуінің мақсаты –

әртүрлі елдердегі білім жүйесі мен орта мектеп оқушыларының жаратылыстану-математикалық дайындық деңгейін салыстырмалы бағалау және осы дайындық деңгейіне әсер ететін факторларды анықтау.

TIMSS халықаралық зерттеуінің негізгі міндеті – білім саласындағы әлемдік артықшылықтарды көрсететін объективті өлшемдер шегіндегі құралдары негізінде алынған нәтижелерді талдау және білім саясатына қажетті ғылыми дәлелденген қорытындылар жасау.

TIMSS халықаралық зерттеу негізгі екі бағыт бойынша жүзеге асады: «математика» және «ғылыми-жаратылыстану», сонымен қатар оқушылардың жалпы оқуды меңгеруі және зияткерлік қабілетін бағалауға ерекше көңіл бөлінеді

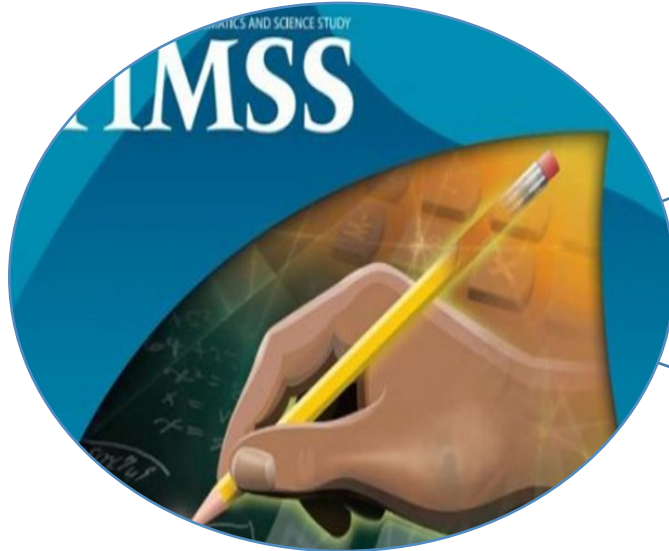
TIMSS құралы оқушылардың білім деңгейін келесі танымдық салаларында бағалайды.

«**Білім**» оқушылардан академиялық білімін сандардың қасиеттерін және қарапайым геометриялық фигураларды, анықтамалар және стандартты диаграммалар және графиктер ақпаратты шығарып алуды талап ететін математика бойынша тапсырмаларды қамтиды.

«**Қолдану**» әртүрлі өмірлік жағдайлармен, кестелер, диаграммалар және графиктер түрінде берілген мәліметтерді түсіндірулері қажет және «**Ойлау**» тапсырмалары оқушылардың логикалық және жүйелі ойлай білу дағдыларын анықтайды.

TIMSS тапсырмаларының әр қайсысы сурет, график және диаграмманы қамтиды.

Математикалық құзыреттіліктің деңгейлерін сипаттау



а) көбейту, анықтамалар мен есептеулер;;

б) мәселені шешуге қажетті байланыстар мен интеграция;

в) математика, математикалық ойлау, жалпылау және интуиция.

TIMSS зерттеуіне тест тапсырмалар



Бір дұрыс жауапты таңдай отырып, тапсырмалар

Бір қате жауапты таңдау арқылы тапсырмалар

Дұрыс жауаптарды бірнеше рет таңдаған тапсырмалар

Тапсырмаларды сәйкестендіру

Дұрыс реттілікті орнатуға арналған тапсырмалар

Қосымша тапсырмалар

Еркін презентацияға арналған тапсырмалар

Тест буклеттері



Ашық немесе жабық тест сұрақтарының әр түрлі форматтарын қамтитын сауалнамалық кітаптар. Сонымен, тестілеу зерттеудің негізгі формасы болып табылады. Сондықтан, оқу процесінде оқушыларды тестілердің дизайн ерекшеліктерімен таныстырып, олармен жұмысты ұйымдастыру қажет.

Тест тапсырмаларының бірнеше формалары бар:



- Бір дұрыс жауапты таңдай отырып, тапсырмалар беру
- *«Елу» санының дұрыс жазбасын тап:*
 - *a) 55 б) 50 в) 5*
- Бір қате жауапты таңдау арқылы тапсырмалар
- *Сөйлем деп айтуға болмайтын сөздерді анықта:*
 - *a) Бұлан орманда тұрады*
 - *ә) Көл көптеген балықтармен жүзіп жүр*
 - *в) Біздің сынып өте мейірімді*

Тест тапсырмаларының бірнеше формалары



- **Дұрыс жауаптарды бірнеше рет таңдаған тапсырмалар**
- Зат есім дегеніміз-бұл сөйлеудің бір бөлігі:
- *a) кім ? деген сұрағына жауап береді*
- *б) заттың ерекшелігін білдіреді*
- *с) сандар мен жағдайлар байланысты өзгеруі мүмкін*
- *d) санына, жынысына қарай өзгеруі мүмкін*
- **Тапсырмаларды сәйкестендіру**
- *Мағыналары ұқсас сөздерді жолдармен жалғаңыз:*
- *a) күлу* *қыңқылдау*
- *b) көңілді* *күлу*
- *c) жылау* *бақытты*
- *e) сарбаз* *жауынгер*

Дұрыс реттілікті орнатуға арналған тапсырмалар



- Тыныс алғанда ағзалар арқылы ауаның өтуінің дұрыс реттілігін орнатыңыз:

I нұсқа

<i>Бронхы</i>	
<i>Кеңірдек</i>	
<i>Көмей</i>	
<i>Мұрын қуысы</i>	

2 нұсқа

1. Бронхы 2. Кеңірдек 3. Көмей 4. Мұрын қуысы

a) 4,3,2,1

б) 3,4,2,1

s) 2.1.4.3

г) 1,2,3,4



- **Қосымша тапсырмалар** (қысқа бір мәнді жауап күтіледі)
- *720 минутты сағатқа айналдыр _____*
- **Еркін презентацияға арналған тапсырмалар** (жауапта презентацияның мазмұны мен формасында шектеулер жоқ)
- *Өсімдіктің неліктен көпжылдық деп аталатынын түсіндіріңіз*



- **TIMSS** базалық стандартына сәйкес тест тапсырмалары *«Білім», «Қолдану» және «Ой қозғау» ойлау операциялары аясында тұжырымдалған. PISA* зерттеуінде, барлық сұрақтар мен зерттеу міндеттері үш жалпы топқа бөлінеді: *«Білуге болады?»* – бұл когнитивті әдістерді қолдануға арналған тапсырмалар, *«Түсіндіруге тырысыңыз»* – құбылыстар мен фактілерді түсіндіруге арналған тапсырмалар, *«Қорытынды жасаңыз»* – мәліметтерге сүйене отырып нәтижелерді тұжырымдау қабілетін анықтауға арналған тапсырмалар.



- Сондықтан бастауыш мектепте тестілік тапсырмалармен жұмыс жасағанда әр түрлі формадағы ғана емес, сонымен қатар материалды меңгерудің әр түрлі деңгейлеріне сәйкес тапсырмалар құрастыру ұсынылады. Бұл жағдайда, **Ж.А.Қараевтың көп деңгейлі оқыту технологиясы және Б.Блум таксономиясын** қолдану ұсынылады.

Технология разноуровневого обучения Ж.А.Караева



1 – деңгей
«үйренушілік».
(Репродуктивтік)

Оқушылардың жаңа тақырыптан алған білімдерін бекіту үшін

2 деңгей-
«алгоритмдік» Мұнда кері байланысқан функцияларды орындау үшін тексеру тапсырмалар беріледі.

3 деңгей
- «эвристикалық».
Бұл деңгейде оқушылар тақырып бойынша меңгерген білімдерін жетілдіреді

4 деңгей-
«шығармашылық»,
Оқушы өзіндік шығармашылық деңгейін көрсетеді.

Практикаға бағытталған тапсырмалар :



1) «Математика» бойынша :

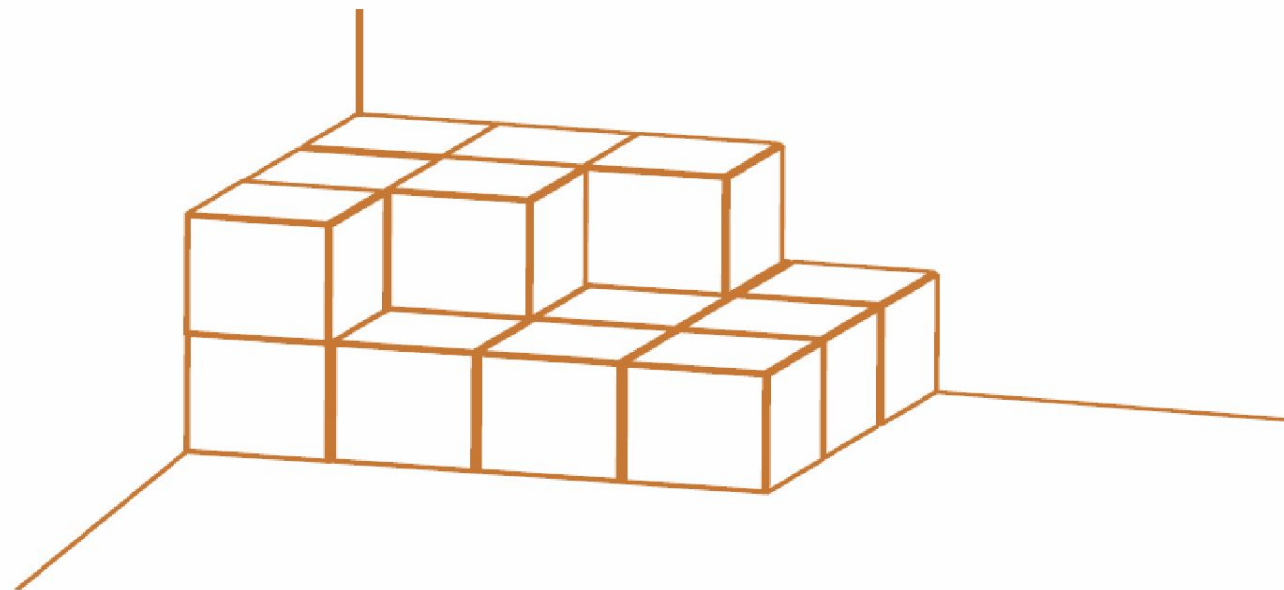
«Құндылықтар . Бағасы, саны, құны » - отбасылық бюджетті, оқу жылының басталуына дайындық көлемін, отбасылық демалыстың бюджетін есептеуге арналған тапсырмаларды құру және т.б. Мысалы, «Гараж салу үшін сіз іргетастардың екі түрінің бірін пайдалануға болады: бетон немесе пеноблок. Пеноблоктан жасалған іргетас үшін сізге 5 м^3 пеноблок және 2 қап цемент қажет. Бетон негіз үшін 4 тонна қиыршық тас пен 40 қап цемент қажет. 1 м пеноблоктардың 12000 құны теңге, қиыршық тас 3000 құны теңге. 1 тонна үшін бір цемент қап 1200 теңге тұрады. Егер сіз арзан нұсқаны таңдасаңыз, материал қанша тұрады? Ең қымбат нұсқа қанша? »

Математикалық бағыт

4 сынып

- **1-мысал.** Футбол ойынында команда жеңіс үшін 3 ұпай, тең түскен жағдайда 1 ұпай, жеңіліс тапқан жағдайда 0 ұпай алады. Зеландия командасында 11 ұпай бар. Зеландия командасы ең аз дегенде неше ойын ойнауы мүмкін? **Жауабы : 5**
- Берілген тапсырма жетік деңгейдің ашық түрдегі тапсырмасы. Оқушылар натурал сандарға есептеу амалдарын қолдануды талап ететін көпадымды сандық есепті шығаруы қажет. Таныс спорттық жағдаятқа берілген бұл тапсырма стандарттық емес есеп болып табылады, сандар туралы біліммен қатар дамыған логикалық ойлау қабілетін қажет етеді.

2-мысал. «Геометриялық фигуралар және өлшеулер» бөліміндегі жабық түрдегі тапсырмасы. 4 сынып оқушыларына үшөлшемді кеңістіктегі фигураларды елестете алу және онда жасырылған қорапшалар санын таба білу қажет.



Анна бөлменің бұрышына қорапшалар жинай бастады. Қорапшалардың өлшемдері бірдей. Ол неше қорапша пайдаланды?

- A) 25 B) 19 **C) *18** D) 13



2) « **Жаратылыстану** » бойынша:

« Адам - табиғаттың бір бөлігі » - зарядтау кешенін құру, пайдалы мәзірді дайындау, пайдалы және зиянды өнімдерді құрамы бойынша анықтау, дүкеннен өнімді таңдау ережелері және т.б.

Ондық бөлшектермен танысу



- «Санның бөлшегі мен шамасы» тақырыбын оқу барысында ұйымдастыруға болады.
- Мұғалім $1 \div 3$, $1 \div 6$, $1 \div 10$, $1 \div 12$, $1 \div 20$, $1 \div 100$ сандарын оқуды ұсынады.
- - $1 \div 10$, $1 \div 100$, $1 \div 1000$ сандары қандай қызықты?
- - $1 \div 10$, $1 \div 100$, $1 \div 1000$ ондық бөлшектер деп аталады. Бұл бірдей бөлшектер, бірақ ондық санау жүйесінде. Шамамен бес ғасыр бұрын математик **Симон Стевин** практикалық есептермен тек ондық бөлшектермен шектелуді ұсынды және олар үшін қысқа және ыңғайлы жазба ұсынды, мысалы: $1/10 = 0,1$ $1/100 = 0,01$
- Мұғалім ондық белгіні көрсетеді:
- $7/10 = 0,7$ $7/100 = 0,07$ $7/1000 = 0,007$
- - Жай бөлшектердің жаңа сандардан айырмашылығы неде?

Сіз қандай заңдылықты байқадыңыз?



Сандар	Бөлгіштегі нөлдер	Ондық үтірден кейінгі цифрлар	Ондық
$1 \div 10$	1	1	0,1
$8 \div 10$	1	1	0.8
$12 \div 100$	2	2	0,12
$1 \div 1000$	3	3	0,001

Кесте негізінде диаграммамен танысуды ұйымдастыру ұсынылады



- Мысалы: «Арман дүйсенбіде ас үйден артық шоколад тауып, 6 шоколадты жеп, сейсенбіде досы Думанға барып 4 шоколадтан ауыз тиді. Ол қонаққа барғанды ұнатады. Сәрсенбіде ол Айшаныкінен тағы 5-еуін жейді, бейсенбіде Айым апайдың үйінен – 10, ал жұмада ол ешкімге бармады, сенбіде Ажардың үйінен - 5 шоколад, ал жексенбіде Костя досының туған күнінде 8 шоколад жеді ».
- Арман аптасына жейтін шоколад саны қанша?

Бағаналы диаграмманы қалай құрамыз?

Алгоритм:



- ✓ Бірінші қадам - масштабты бөлу бағасын таңдау, оған осы шамалардың мәндерін көрсетуге ыңғайлы. Біз үшін 1 ұяшық - 1 шоколад бар шкала ыңғайлы болады.
- ✓ - Екінші қадам - тік бұрыш жасау. Біз масштабты (1-ден 10-ға дейінгі бөлімдерді) тік жағында (координаталық сәуле) бейнелейміз, ал көлденең жағында (координаталық сәуле) нүктелерді бір-бірінен бірдей қашықтықта қол жетімді шамалар - күндер санына сәйкес белгілейміз.
- ✓ - Көлденең масштаб нені көрсетеді? (аптаның күндері) Тік масштаб? (Арман жеген шоколадтардың саны)
- ✓ - Үшінші қадам - таңдалған нүктелерден биіктігі сәйкес мәндердің мәніне тең болатын тік шамаларды (бағандар) саламыз.

Диаграммалар – бұл деректерді визуалды түрде бейнелеуге арналған кез-келген сурет.



Дүйсенбі	Сейсенбі	Сәрсенбі	Бейсенбі	Жұма	Сенбі	Жексенбі
6	4	5	10	0	5	8

Арман аптаның қай күні шоколадты көп, ал қайсысын аз жегенін көзбен салыстыруға кесте көмектеседі.

Оқу сауаттылығы

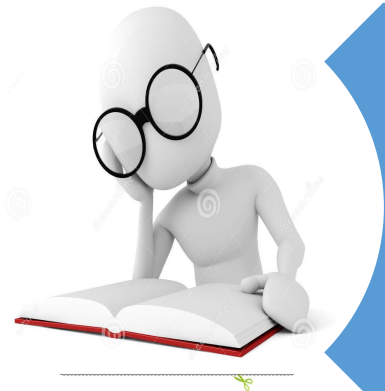


- адамның өмірде өзін-өзі толық тануы және өз мақсаттарына жетуі үшін қажетті жазбаша сөйлеудің әртүрлі формаларын түсіну және логикалық түсіну қабілеті

PIRLS зерттеуіндегі мәтіндер түрлері



көркем әдебиет - әдетте күлкілі оқиға, сипаттама немесе ертегі



ақпараттық (көбінесе жануарлар туралы әңгіме)

PIRLS зерттеуіндегі мәтіндер түрлері



- Халықаралық PIRLS зерттеу құралдарына мәтіндер мен сұрақтар жазылған оқушының дәптері кіреді.
- Әр зерттеушіге мәтіндер мен оларға тапсырмалар жазылған дәптер беріледі. Бірінші мәтін - көркем әдебиет - әдетте күлкілі оқиға, сипаттама немесе ертегі, екіншісі - ақпараттық (көбінесе жануарлар туралы әңгіме). Әр мәтінге 12-15 тапсырма сұрақтары қоса беріледі. Оқушыларға екі түрлі тапсырма беріледі,
 - - оқуды мына мақсатпен бағалайтын ашық және жабық.
 - - әдеби оқу тәжірибесін жинақтау;
 - - ақпаратты игеру және пайдалану

PIRLS тапсырмасы



Мақсаттарды оқу	Тапсырмалар саны		
	Барлығы	Жауапты таңдаумен	Еркін берілген жауап
Әдеби тәжірибені пайдалану	72	40	32
Ақпаратты игеру және пайдалану	63	34	29
БАРЛЫҒЫ	135	74	61

PIRLS тапсырмаларындағы оқу дағдылары топтары



"Анық" түрде берілген ақпаратты табу



Тұжырымдарды қорытындылау



Ақпаратты түсіндіру және жалпылау



Мәтіннің мазмұнын, тілдік ерекшеліктерін, құрылымын талдау және бағалау



PIRLS тапсырмалары / оқу мақсаттары



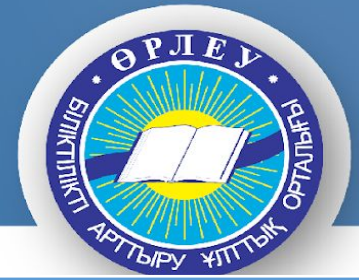
- Оқу сауаттылығының негізі мәтіндермен толыққанды жұмыс істеуге қажетті оқу дағдыларын қалыптастыру болып табылады. Бұл оқушының қажетті ақпараттарды табуы және көбейтуі, мәтіннің белгілі бір бөлігі бойынша тұжырым жасауы, басты кейіпкерлердің іс-әрекеттерін түсіндіру, мәтіннен мысалдар келтіріп дәлелдеу және мәтін құрылымын бастапқыда талдау

Оқу әдеби тәжірибесін жинақтау мақсатында оқу



Деңгей	Ұпайлар	Дағдылардың сипаттамасы
Төмен	400 - 474	<ul style="list-style-type: none">✓ Мәтіннің кейбір бөліктерін бөлектеңіз .✓ Қарапайым қорытынды жасау үшін оларды қолданыңыз .
Ортаңғы	475 - 549	<ul style="list-style-type: none">✓ Оқиғалар арасында байланыс орнатыңыз .✓ Мәтіннің жалпы идеясын анықтаңыз .✓ Мәтін құрылымының элементтерін ашыңыз .✓ Батырлардың іс-әрекетіне қарапайым түсінік беріңіз .
Жоғары	550 - 624	<ul style="list-style-type: none">✓ Кейіпкерлердің әрекеттері мен сезімдерін салыстырыңыз .✓ Олардың өзара байланысын түсіндіріңіз .✓ Мәтінде қолданылатын тілдік құралдардың ерекшеліктеріне алғашқы талдау жасаңыз .
Жоғары	625 және жоғары	<ul style="list-style-type: none">✓ Мәтіннің негізгі идеясын түсіну, оның ақпараттық мазмұнын қорыту .✓ Кейіпкерлердің негізгі сипаттамаларын, олардың ниеттері мен сезімдерін түсіндіру арқылы мәтінге сұрақтарға жауап беру .✓ Мәтіннен мысалдар келтіру арқылы жауаптарын негіздеу .

Ақпаратты игеру және пайдалану мақсатында оқу



Деңгейлер	Ұпайлар	Дағдылардың сипаттамасы
Төмен	400 – 474	<ul style="list-style-type: none">✓ Мәтінде келтірілген фактілерді ашып , көбейту .✓ Қажетті ақпаратты қамтитын сөйлемді бөлектеңіз.✓ Қорытынды жасау үшін алынған ақпаратты пайдаланыңыз .
Ортаңғы	475 - 549	<ul style="list-style-type: none">✓ Мәтіндегі нақты көрсетілген ақпаратқа сәйкес қорытынды жасаңыз .✓ Мәтіннің әр түрлі бөліктерін талдап, қажетті ақпаратты бөліп алыңыз .
Биік	550 - 624	<ul style="list-style-type: none">✓ Мәтінде жасырын түрде берілген арнайы ақпаратты ажыратыңыз.✓ мәтіндегі жеке сөйлемдер арасындағы мағыналық байланыстарға тұжырымдау✓ Мәтін түсіндірмесін ұсыну түрлі типтегі мәтіндердің қолдану мақсаттары мен жеке сипаттамаларын анықтаңыз .
Жоғары	625 және жоғары	<ul style="list-style-type: none">✓ Мәтіннің әр түрлі бөліктерінен алынған күрделі ақпаратты тану және дәлелдеу .✓ мәтіннің хабарламаларын түсіну үшін визуалды және сөздік элементтердің маңыздылығын бағалаңыз және түсіндіріңіз .✓ мәтіндер, карталар, иллюстрациялар, сызбалар мен фотосуреттер , соның ішінде материалдар негізінде әр түрлі мәтіндерден ақпараттар жинақтау .