

«Бекіткенім»

Мектеп директоры

«29» тамыз 2024 ж.



[Signature]

Ж. Уразбаева

«Келісегенім»

Қосымша білім беру педагогы

[Signature]

Ж. Сейтенов

«Математикалық сауаттылық»

(үйірме жұртысы)

Пәні: Математика

Пән мұғалімі: Абсат Бибарыс

Сағат саны: 34, аптасына 1 сағат

2024 – 2025 оқу жылы

ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЛАУ ҮЛГІСІ
Барлығы 34 сағат, аптасына 1 сағаттан (8 сынып)

№	Тақырыптар	сағат саны	Мерзімі
1.	I бөлім: Сандар бөлімі – 14 сағат 1.1. Сандардың түрлері. Натурал санның бөлінгіштік белгілері	1	19. IX 2024
2.	1.2. ЕКОЕ және ЕУОБ	1	26. IX
3.	1.3. Координаталық түзудегі сандар	1	3. X
4.	1.4. Дәреже ұғымы	1	10. X
5.	1.5. Арифметикалық түбір	1	17. X
6.	1.6. Қысқаша көбейту формулаларын қолданып шығарылатын есептер	1	24. X
7.	1.7. Кітап беті. Газет – журнал бетінің нөмірленуіне берілген логикалық есептер	1	31. X
8.	1.8. Санның модулі. Тест	1	7. XI
9.	1.9. Арифметикалық орта, мода, өзгеріс ауқымы, медиана	1	14. XI
10.	1.10. Сағат, күн, апта, айларға арналған есептер	1	21. XI
11.	1.11. Өлшем бірліктер. Масштаб	1	28. XI
12.	1.12. Санды ребустар	1	5. XII
13.	1.13. Эйлер-Венн диаграммасы	1	12. XII
14.	1.14. «Спираль» формуласы	1	19. XII
15.	II бөлім. Айнымалы бөлімі. 9 сағат 2.1. Айнымалылары бар өрнектер	1	26. XII
16.	2.2. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулер. Тест	1	26. XII
17.	2.3. Есеп шарты бойынша теңдеу құру	1	

18.	2.4. Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесі	1	11.01.2025
19.	2.5. Есеп шарты бойынша теңдеулер жүйесін құру	1	23.01.2025
20.	2.6. Квадрат үшбұрыштың сызықтық көбейткіштерге жіктеу	1	30.01.25
21.	2.7. Квадрат теңдеулер	1	6.02.25
22.	2.8. Бөлшек – рационал теңдеулер	1	13.02.2025
23.	2.9. Квадрат теңдеулер жүйесі	1	20.02.25
24.	III бөлім. Мәселе есептер бөлімі. 10 сағат	1	
	3.1. Сандарға байланысты мәселе есептер		27.02.25
25.	3.2. Адам жасына байланысты мәселе есептер	1	
26.	3.3. Пайызға байланысты мәселе есептер. Тест	1	
27.	3.4. Химиялық концентрацияға байланысты мәселе есептер	1	
28.	3.5. Жұмысқа байланысты мәселе есептер	1	
29.	3.6. Жұмысқа байланысты мәселе есептер	1	
30.	3.7. Өзен ағысына байланысты мәселе есептер	1	
31.	3.8. Өзен ағысына байланысты мәселе есептер	1	
32.	3.9. Қозғалысқа байланысты мәселе есептер	1	
33.	3.10. Қозғалысқа байланысты мәселе есептер	1	
34.	Күресті қорытындылау. Қайталау есептері. Тест	1	

Түсініктем

Мектепте математикалық білім берудің маңызды проблемаларының бірі – оқушыны есепті шешудің әдіс тәсілдерімен қаруландыру және есептің шешімін өзінен іздеп, табу білуге үйрету. Ұсынылып отырған курс жогарғы сынып оқушыларының дайындық міндеттерін жүзеге асыруға көмектеседі. Курс 34 сағатқа есептеледі, 8 сынып оқушыларына арналған. Бұл курс математикаға бойымыздар оқушының қызығушылығын, сұранысын есептерді шешу әдістерін қолдану барысында танымдық қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталған. Математика курсының ең негізгі тақырыптарының бірі «Теңдеулер және теңсіздіктер тақырыбы» бойынша білімдерін жүйеге келтіріп, оны айналымды қоршаған өмірдегі күшділікті көрсететін нәтижелерді шешу білуге қолдану әдістерін іріктелуге үйрету. Білім алушылардың логикалық ойлау қабілеттерін нығайтуға, оның қолданысын білуге баулу. Сондықтан да бұл курсты оқу кезінде жогарғы сынып оқушыларының математикалық білімге қызығушылығын және сұранысын неғұрлым таспак қанағаттандыруға мүмкіндік береді. Осы курстың еңгіілу мақсаты – мектеп оқушысына жогарғы деңгейде жұмыс істеуге мүмкіндік беру мен бірте практикалық сабақтар арқылы болашақта білімге деген қызығарсым тұрғысынан өзіне баға бере білуіне көмектеседі. Қолданбалы курс жогарғы сынып оқушыларының ой – өрістерін мазмұнын дамытады, қоғамдық – математикалық бағытына жататын пәндердің оқу мазмұнының маңыздылығын арттыра түседі. Бағдарламада ұсынылып отырған тапсырмалар, зерттеуге бағытталған және ұтымды ойлау дағдыларын дамытуға әсер етіп, нәтижесін болжай білу қабілетін қалыптастырады. Берілген курста «Теңдеулер және теңсіздіктерді шешу» бойынша теориялық және практикалық білім, білік негіздері жүзеге келіп қарастырылды.

Күрстың мақсаттары: «Математикалық сауаттылық» тақырыбы арқылы әлем құрамы бейнелерінің математикалық тұтастығының дамуы жөнінде білімдерін тереңдету және кеңейту.

Курс міндеттері:

- «Мәселе есептерді шешу» тақырыбы бойынша білімдерін жүйелеу және тереңдету.
- Өртүрлі әдіс – тәсілдерді пайдалана отырып, оқушылардың есеп шығаруға практикалық дағдыларын дамыту және қалыптастыруға жағдай жасау.
- Шығармашылық және логикалық ойлау шрын дамыту.
- Өздігінен білім алу және даған білімдері мен дағдыларын орынды пайдалана білу.
- Оқушының математикалық мәдениетін көтеру.

Күтілетін нәтиже:

Дүниетанудағы математиканың ролі, математикалық зерттеу әдістері туралы қызығарсым тұрғысынан қалыптастырады. Есеп шығарудың өртүрлі әдіс – тәсілдері, негізгі алгоритмдері туралы білім алады.

Білу керек:

- Өртүрлі аппарат көздерімен жұмыс жасауға;
- Қорытынды ой жасау және нәтижені сараптауды;
- Пікірталасқа қатысу, өз қызметінің нәтижесін көре білуге;
- Параметрлері берілген теңдеулерді әртүрлі әдістермен шешуге;
- Есеп шығарудың ұтымды жолын таңдауды;

Курс мазмұны

8 сынып Аптасына 1 сағат. Барлығы 34 сағат.

I бөлім. Сандар бөлімі. (14 сағат)

Сандардың түрлері. Натурал санның бөлінгіштік белгілері. ЕКОЕ және ЕҮОБ. Координаталық түзудегі сандар. Дәреже ұғымы. Арифметикалық түбір. Қысқаша көбейту формулаларын қолданып шығарылатын есептер. Кітап беті. Газет – журнал бетінің нөмірленуіне берілген логикалық есептер. Санның модулі. Арифметикалық орта, мода, өзгеріс ауқымы, медиана. Сағат, күн, апта, айларға арналған есептер. Өлшем бірліктер. Масштаб. Санды ребустар. Эйлер-Венн диаграммасы. «Спираль» формуласы.

II бөлім. Айнымалы бөлімі. (9 сағат)

Айнымалылары бар өрнектер. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулер. Есеп шарты бойынша теңдеу құру. Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесі. Квадрат үшмүшені сызықтық көбейткіштерге жіктеу. Квадрат теңдеулер. Бөлшек – рационал теңдеулер. Квадрат теңдеулер жүйесі.

III бөлім. Мәселе есептер бөлімі. (10 сағат)

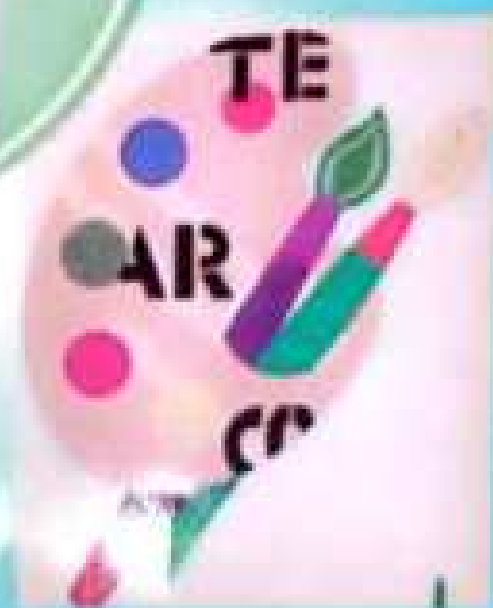
Сандарға байланысты мәселе есептер. Адам жасына байланысты мәселе есептер. Пайызға байланысты мәселе есептер. Химиялық концентрацияға байланысты мәселе есептер. Жұмысқа байланысты мәселе есептер. Өзен ағысына байланысты мәселе есептер. Қозғалысқа байланысты мәселе есептер.

Оқушы аты-жөні

1. Жаксыбек Жансұлу
2. Жаксылык Асылжан
3. Жұмақан Расул
4. Сейілхан Саламат
5. Серік Нұрлаа
6. Серік Нұрым
7. Құрманғазы Сая
8. Бексұлтанов Дінмұхаммед
9. Өтесін Алина
10. Оразбай Ерасыл

Әдебиеттер тізімі:

1. «Математика және физика журналы»
2. «Репетитор» журналы
3. Дидактикалық материалдар
4. Анықтамалықтар
5. Тесттер жинағы
6. И.П.Рустомова, С.Т.Рустомова Пособие для подготовки к единому национальному тестированию (ЕНТ) по математике.
7. «Математикадан таңдамалы есептер»-І.П.Қаниев
8. Нестандартные методы «решения уравнения и неравенства»-С.Н.Олехник
9. «Тригонометрические уравнения и неравенства»-Барадули
- 10.«Сборник задач по математике»-М.Н.Скляев
11. Математикалық олимпиада есептері -ЖанасбековаҮ.Б. Жанасбеков К.Б.



IV бөлім

Пән бойынша сабақтан тыс
жұмыстар

Толық бұрыштың шамасы

$$2\pi$$

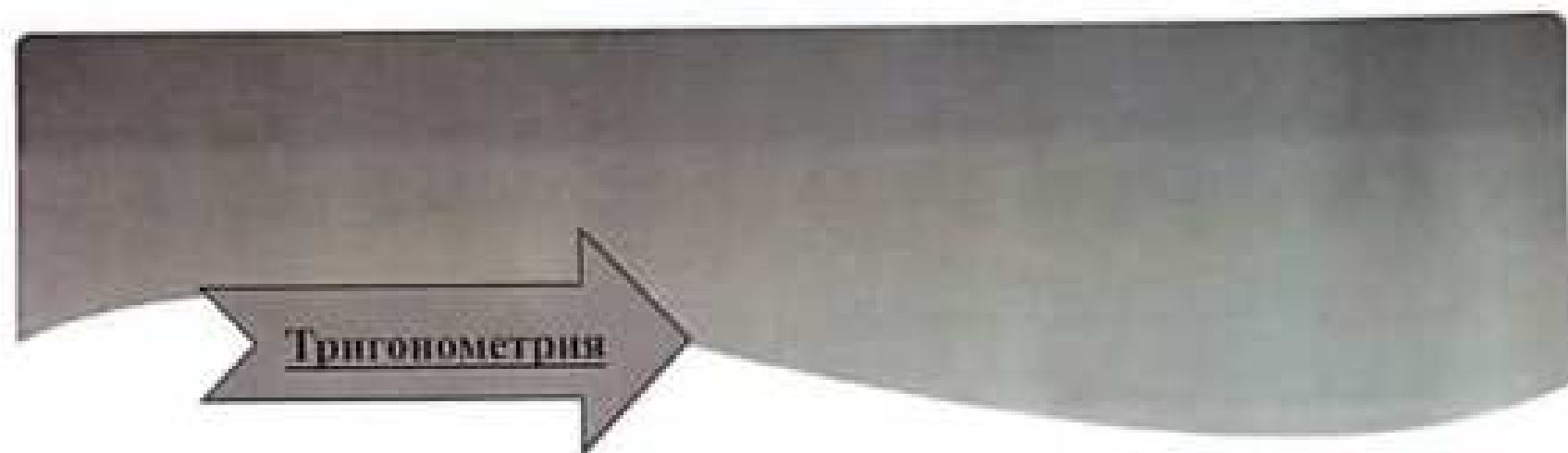
$$\pi$$

$$\frac{3\pi}{2}$$

$$\frac{\pi}{4}$$

$$2\pi$$





*

$$\sin 60^\circ$$

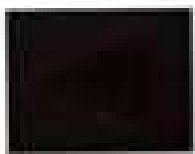
$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\sqrt{3}$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2}$$



Үшінші: $\frac{\sin^2 x}{1 + \cos x}$

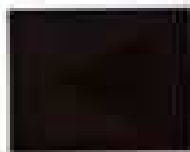
$$1 + \cos x$$

$$\cos x$$

$$1 - \cos x$$

$$\sin x$$

$$1 - \cos x$$



$$\cos x \cos y - \sin x \sin y$$

$$\sin(x + y)$$

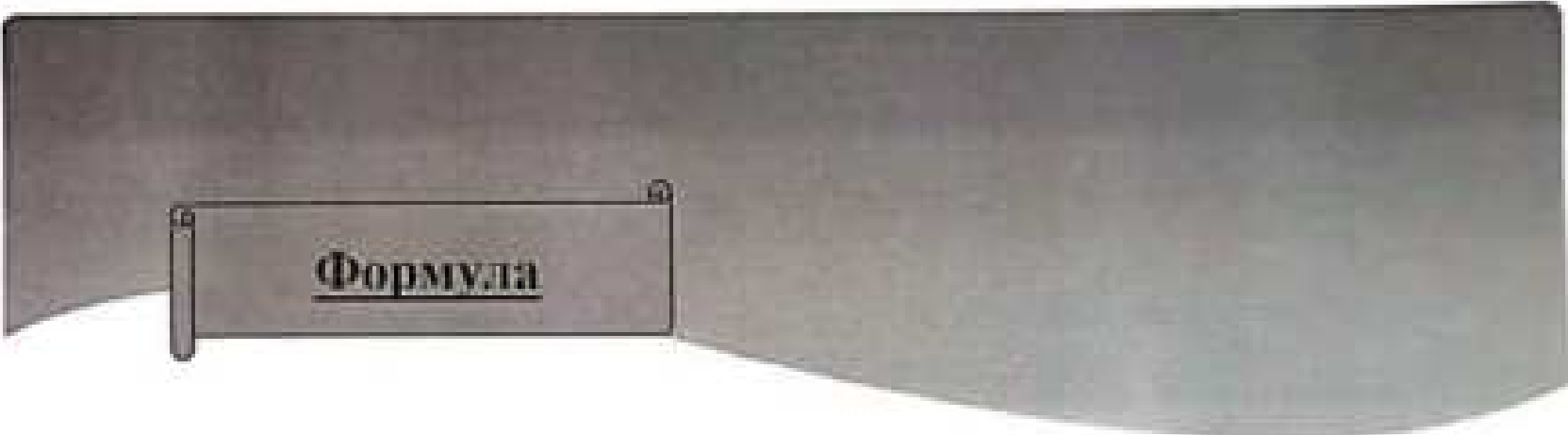
$$\sin(x - y)$$

$$\cos(x + y)$$

$$\cos(x - y)$$

$$\cos(x + y)$$

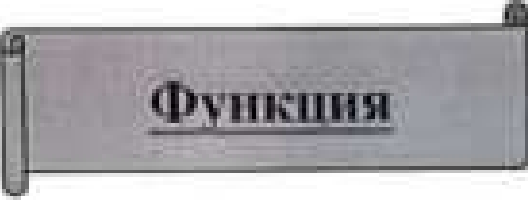




Формула



Прогрессия



Функция



$$\sin 2x =$$

$$2\sin x \cos x$$

$$\sin x \cos x$$

$$\sin 2x \cos x$$

$$\sin 2x \cos 2x$$

$$2\sin x \cos x$$



* 17; 13; арифметикалық прогрессияның жетінші мүшесін табыңдар.

-8

-3

-1

-7

-7

* $f(x) = \frac{2x-1}{x+3}$ функциясының көрі
функциясын табыңдар.

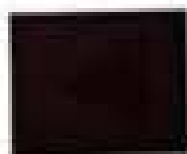
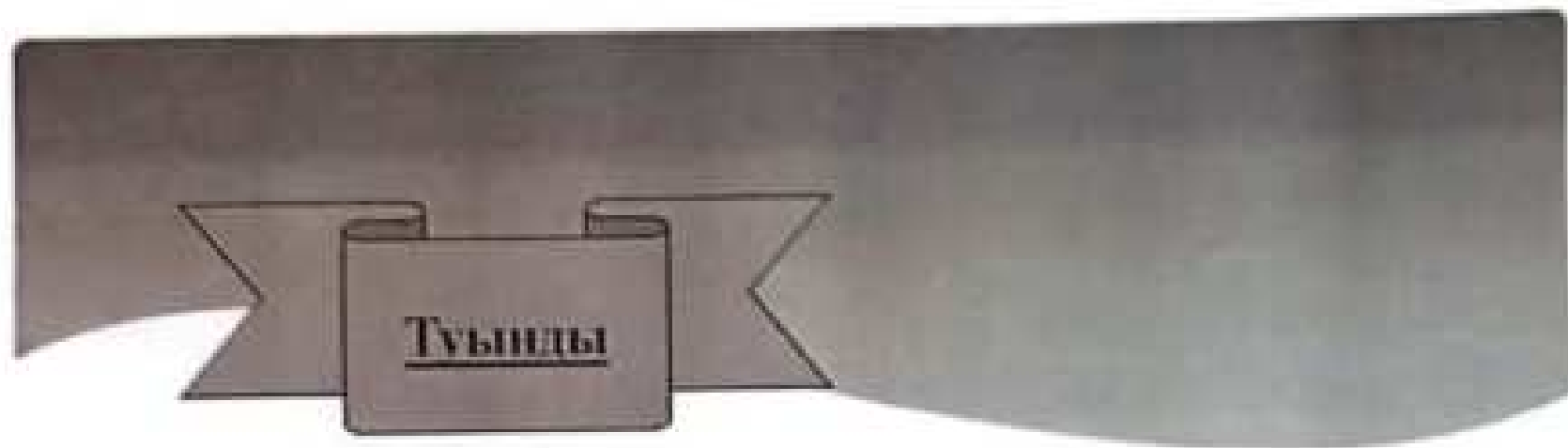
$$\frac{3x+1}{2-x}$$

$$\frac{2x+1}{x+3}$$

$$3x-1$$

$$6x+2$$

$$\frac{3x+1}{2-x}$$



* Егер $f(x) = x^3 + 4x - 5$ болса, $f'(2)$ неге тең?

15

14

16

13

16

$$\int (3x^2 - 2x + 5) dx = ?$$

$$x^3 - x^2 + 5x + C$$

$$x^3 + x^2 + 5x + C$$

$$-x^3 - x^2 + 5x + C$$

$$x^3 - x^2 - 5x + C$$

$$x^3 - x^2 + 5x + C$$

*

∫ интеграл белгісін енгізген?

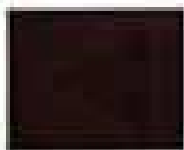
Ньютон

Пифагор

Бернулли

Лейбниц

Лейбниц



Назарларыңызға рахмет!

Сау болыңыздар!

№234 Ж.Жабасов атындағы мектеп

Өзіндік білім көтеру



Әйтеке би кенті

Ел Президентінің Қазақстан халқына жолдауында:

ХХІ ғасырда ақпараттық қоғам қажеттілігін
санағаттандыру үшін білім беру саласында төмендегідей
міндеттерді шешу керектігін атап көрсетті: Компьютерлік
тестілеу, интернет телекоммуникациялық желі, электрондық
және телекоммуникациялық құралдарды, мультимедиялық
электрондық оқулықтарды оқу үрдісіне тиімді пайдалану арқылы
білім сапасын көтеру.



Білім мен тәрбие беру жолындағы міндеттері

-Баланың көңіл – күйін жасау арқылы оның денсаулығына психологиялық қолдайлығын қамтамасыз ету;

- Жаңа формацияға лайықты бәсекелестікке лайық баланы қалыптастыру;

- Ұлт жандылыққа тәрбиелеу;

- Экологиялық проблемаларды толық меңгеру;

- Жаңа технологияны игерген зерделі баланы қалыптастыру.

Ұстаздық мақсаты

Білім беруді демократияландыру және

ізгілендіруді көздейтін оқытудың жаңа

технологияларын енгізе отырып, өзін-өзі

дамыта алатын, өз білімін бағалай алаты,

өз бағыт-бағдарын айқындай, өзін-өзі үнемі

жетілдіре алатын қоғамның белсенді

азаматын-бүгінгі оқушы тұлғасын

қалыптастыру.

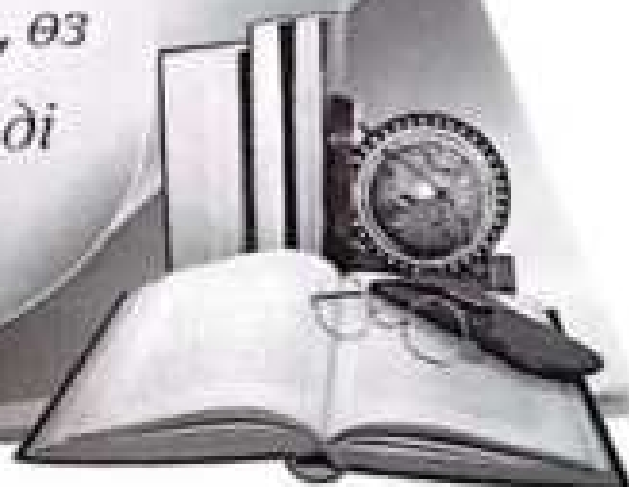


Сәттілікке жететін мұғалім:

- үнемі көңілді жүреді
- әр нәрсеге кешіріммен қарайды
- әрқашан да дайындықта жүреді
- оқушымен түсінісіп, тең адамдай қарым – қатынас жасайды
- ізденуден жалықпайды

Білімді мұғалім:

*Өз пәні бойынша теориялық білімі
терең, кәсіби біліктілігі жоғары, өз
ісіне мығым, болашағына сенімді*



Шығармашылық
білім көтеру



Пәндік және
әдістемелік
білім көтеру



Саяси-мәдени
білім көтеру



Өзіндік
білім көтеру



Педагогикалық
және
психологиялық
білім көтеру



Көркем
әдебиет,
технологиялық
ақпараттану



Өзіндік даму

Өзіндік даму жеке
процесі ретінде

Өзін-өзі тануға
тапшығу

Өзін-өзі тануға
іздестіру

Қарама-қарсы
сұрастыру

Өзін анықтау

Өздерімен бірге даму



Міндеттері

Рухани мәдениет
көтеру



Жан-жақты
дамуына ықпал
ету



Ғылыми ізденудің
істерін меңгеру



Жалпыға бірдей
міндеті оқу заңын
жүзеге асыру

Ғылымның
қасиетін
дамыту



Кеңе тұлғаларды
тәрбиелеу



Теориялық білім көтеру



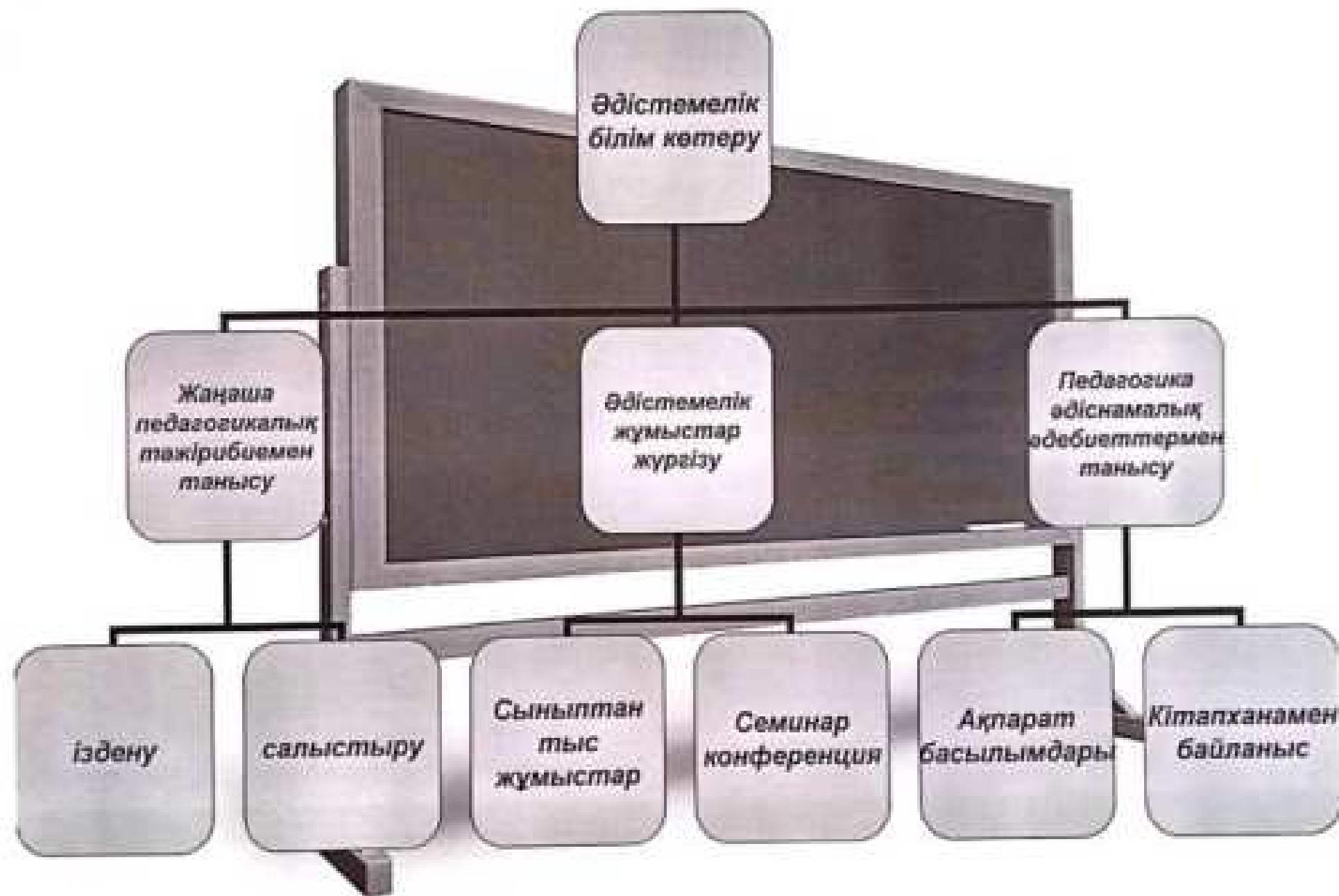
Педагогика,
психология,
дидактика
мәселелері мен
теориялық
білім көтеру



Қазақстан
Республикасының
білім туралы негізгі
құжаттарын оқып,
үйрену







Жалпы мәдени білім көрсету

**Театр мұражай мен
кітапханаларға бару**

**Қоғамдық саяси және
көркем әдебиет
арқылы**

**Этикамен және
Эстетика**

**Кітапханаларға бару
оқып үйрену**

**Өлкетану
шаралары**

**Ақын-жазушылар
туындылары
арқылы**

Өнер

Спорт

*Қазақстан Республикасының 2015 жылға
дейінгі білім беруді дамыту
тұжырымдамасы*

Білім берудің деңгейлері

- о Мектепке
дейінгі
тәрбие
- о Орта
мектепте
білім
беру
- о Арнайы
кәсіптік
білім
беру
- о Жоғарғы
оқу
орнындағы
білім беру



Өз бетінше білім жетілдіру көздері

Педагогикалық озат
тәжірибені зерттеп
жинақтау

Педагогика ғылымы
жетістіктерін жүйелі
оқып - үйрену

Өзіндік іс-тәжірибе мен
арнайы сынақ жұмыстарын
жүргізу



**Өз бетінше
білім
жетілдірудің
басты
бағыттары**



*Кәсіби шеберлігін,
пәндік біліктілігін
жетілдіру*



*Өзіндік танымдық
шығармашылық
қабілеттерін
арттыру*



*Жалпы ой - өрісін
кеңейту, жалпы
білімін көтеру*

Білім жетілдірудің негізгі мазмұны



o Өдістемелік
білім
жетілдіру



o Пәндік білім
жетілдіру



o Мәдени
білім
жетілдіру



o Теориялық
білім
жетілдіру

I бөлім. Теориялық білім жетілдіру

- Психология, педагогика, социология және дидактика салалары бойынша теориялық білімін жетілдіру;*
- Қазіргі білім берутехнологияларының негіздерін оқып-үйрену;*
- Қазақстан Республикасының білім туралы негізгі нормативтік құжаттарын оқып-үйрену;*
- Иновациялық педагогиканың негізгі бағыттарын оқып-үйрену, білім берудің жаңа парадигмаларының мәнін терең түсіну;*
- Жаңа ақпараттық және коммуникативтік технологияларды оқып-үйрену.*



I бөлім. Теориялық білім жетілдіру

№	Тақырыптары	Уақыты	Әдебиеттері
1	Психология мәдениеті	қыркүйек	Мектептегі психология №3 2005 ж.
2	Оқытудың психологиялық теориясы	қазан	С.Жарылов Алматы 2008 ж.
3	Гендердік теорияны дамыту	қараша	Қазақстан мектебі №1 08 23 бет
4	Оқытудың психологиялық-педагогикалық мәні	желтоқсан	Р.Жармұхамедов Қ.М. №1 2008 65 бет
5	Білім беруді жетілдірудің кәсіптік тұлғалық парадигмасы	қаңтар	Қ.М. №1 2008 20 бет
6	Информациялық мүмкіндіктерді дамытудың Педагогикалық шарттары	ақпан	Б.Тұрғынбаева Ұстаздың шығармашылығы Алматы 2007 жыл 67 бет
7	Орта мектеп дидактикасының негізгі қағидалары	наурыз	Оқыту әдіс-сі. Қазақстан мектебі 67 бет
8	Білім берудің жаңа парадигмасы	сәуір	Б.Тұрғынбаева 158 бет
9	Дамыта оқыту технологиялары	сәуір	Б.Тұрғынбаева Алматы Дағұс 148 ж.
10	Қазақстан Республикасының конституциясы	маусым	2007 жыл 21 мамыр
11	Хал Білім туралы заңы 2007, 27 шілде	маусым	Алматы 2008 жыл
12	Сынып стандарты	маусым	Ж.Қасымжанов Алматы Жаңа

II бөлім Әдістемелік білімін жетілдіру

- Жеке тұлғаға бағытталған педагогикалық технологияларды оқып-үйрену;
- Пәнді оқытудың тиімді технологияларын, белсенді оқыту әдіс-формаларын, қазіргі талаптарға байланысты пәнді оқытудың арнайы әдістемесін оқып-үйрену;
- Озып педагогикалық тәжірибе мен педагогика ғылымының жетістіктерін оқып-үйрену, практикаға ендіру;
- Мектептегі әр түрлі әдістемелік жұмыстарға белсене қатысу;
- Педагогикалық және әдістемелік әдебиеттерді оқып-үйрену.



II бөлім. Әдістемелік білімін жетілдіру

№	Тақырыптары	Уақыты	Әдебиеттері
1	Жаңа білім негізделуі	қыркүйек	Оқыту технологиясы 85 - бет
2	Қазіргі заманғы оқытудың бағыттары мен принциптері	қазан	Оқыту технологиясы Алматы 2002 ж 41 - бет
3	Білім берудің ұш мақсатының бірігілуі	қараша	Оқыту технологиясы Алматы 2001 ж 44 - бет
4	Диагностикалық оқытудың негізгі әдістері	желтоқсан	Оқыту технологиясы 83 - бет
5	Диагностикалық оқытудың негізгі әдістері	ақпан	Қазақстан мектебі №8 Оқыту Технологиясы Нұрлытоп Е.
6	Оқыту үрдісінде индивидуальдік технологиялар	наурыз	Қазақстан мектебі № 7 2008 ж 58 - бет
7	Алғашқы сыныптарға қатысу	Жастарға сәйкес	
8	Мамандыққа баулуға қатысу	Жастарға сәйкес	
9	Технологиялық оқытудың сабағына қатысу	Жастарға сәйкес	
10	Білім берудің сабағына қатысу	Сәуір	Оқыту технологиясы

III бөлім, Пәндік білімін жетілдіру

- *Пән бойынша жоғары оқу орнындағы білім деңгейінде білімін толықтыру;*
- *Білім стандарттары, оқу бағдарламалары, оқу жоспарларын зерттеу, сараптау, жаңа буын оқулықтары және басқа да оқу - әдістемелік құралдарды оқып-үйрену;*
- *Өз мамандығын сәйкес ғылым салалары бойынша жаңалықтарды үнемі оқып, білімін толықтырып отыру;*
- *Өз пәні бойынша жаңа ақпараттар алу, жаңа білімдер игеру.*

III бөлім. Пәндік білімін жетілдіру

Р/Т	Тақырыптары	Уақыты	Әдебиеттері
1	Қазақстан оқыту жүйесіндегі педагогикалық жаңалықтар	ақпан	Математика ИОМ
2	Математика пәнін оқырманың сабақтары арқылы оқыту	сәуір	Қазақстан мектебі Математика ИОМ Ғалымдар жүйесі
3	Ғылыми жұмыстарды зерттеудегі негізгі әдістер	сәуір	Қазақстан мектебі
4	Ашық білім беру жүйесіндегі қазақстан оқыту әдістері	желтоқсан	Қазақстан мектебі №1, 2010 жыл
5	Математика пәнін оқырманы Түрлендіруді және интерактивтер	сәуір	Математика
6	Оқырманды оқытудағы дайындауға қатыналыстар	ақпан	Қазақстан мектебі
7	Оқырманды топтық, фронтальды және көп пайдалануларды қатар оқыту негізінде дифференциацияланған түрде оқыту тәсілі	наурыз	Қазақстан мектебі
8	Оқырманды оқырманды жұмыс жасаудың әдістері	сәуір	Қазақстан мектебі

IV бөлім: Жалпы мәдени білімін жетілдіру

- *Саяси, ғылыми-көпшілік және көркем әдебиеттерді оқу арқылы білімін тереңдету және ой-өрісін кеңейту;*
- *Театр, мұражай, лекторий және кітапханаларға бару, әр түрлі ғылыми-танымдық, мәдени-көпшілік шараларға қатысу;*
- *Этика мен эстетика, экология мен экономика мәселелерін оқып-үйрену*



IV бөлім. Жалпы мәдени білімін жетілдіру

[illegible]

Ғарышты бағытты
педагогикалық үрдісті

Мәғармашылық пен
атқара алады

Кәсіби білім – білік,
қорын молайтып,
тиімді таңдау
жасай алады.



Нәтижелі қызмет
жасап, оған терең
талдау жасай
алады.