

БЕКІТЕМІН:

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

«_____» _____

Келісемін:

Түркістан облысы
«адами әлеуетті
дамыту басқармасының
Түркістан облысының
әдістемелік орталығы» КММ
басшысы Б.Н.Төлімбет

«_____» _____

КҮНТІЗБЕЛІК – ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЛАУ

Инвариативтік компонент

**ПӘН
ПРЕДМЕТ**

«Алгебра және анализ бастамалары»

**МҰҒАЛІМ
УЧИТЕЛЬ**

Исаев Жанасыл Жангелдиұлы

**ОБЛЫС,
ҚАЛА, АУДАНЫ, ЛИЦЕЙ:
ОБЛАСТЬ, ГОРОД, РАЙОН,
СЕЛО**

Түркістан облысы, Кентау
қаласы

**МЕКТЕП, ГИМНАЗИЯ,
СЫНЫП:**

«Дарын»

ЛИЦЕЙ:

11 «А»

ШКОЛА, ГИМНАЗИЯ, ЛИЦЕЙ: КЛАСС:

**САБАҚТАР:
УРОК:**

2

**САҒАТТАР САНЫ:
КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ:**

72

К Е Н Т А У – 2 0 2 1 жыл

Инвариативтік бөліктің мамандандырылған компоненті бойынша бағдарламасы

**11 «А» сынып " Алгебра және анализ бастамалары" (аптасына-2 сағат,
барлығы 72 сағат).**

Түсінік хат

Қазіргі уақытта оқытудың негізгі мақсаттары-айналамыздағы әлемге тез бейімделуге қабілетті, тәуелсіздік пен әртүрлі жағдайларды бағалауға ұмтылатын тұлғаның интеллектуалды дамуы. "Алгебра және анализ бастамалары" курсы оқушылардың теориялық білімдерін кеңейтуге және тереңдетуге, аса күрделі есептерді шешуге ,физика , химия пәндері бойынша есептерді шешу үшін математикалық білімді қолдануға негізделген . Бұл бағдарлама алгебраның негізгі бөлімдерінен және орта жалпы білім беретін мектепті талдаудың басталуынан және тереңдетілген бағдарлама бойынша қосымша тақырыптардан тұрады. Бұл курс математикаға бейім оқушылардың қызығушылығын арттырады . Курс материалдарында негізгі курсты жалпылама қайталауға арналған тақырыптар және тереңдетіп оқуға арналған тақырыптар бар .

Ұсынылып отырған бағдарламада келесі тақырыптар қарастырылады: «туынды», «алғашқы функция және анықталмаған интеграл», «тригонометриялық теңдеулер мен тригонометриялық теңсіздіктер және олардың жүйелері», «иррационал теңсіздіктер және оның жүйелері», «комбинаторика элементтері және ықтималдықтар теориясы », «көрсеткіштік және логарифмдік функциялар», «көрсеткіштік және логарифмдік теңдеулер және олардың теңсіздіктері», «элементар функцияларды интегралдау», «рационал теңдеулер және теңсіздіктер». Бағдарлама құрамында модулі бар Тригонометриялық теңдеулер мен теңсіздіктерді шешуді ,көрсеткіштік теңдеулер, Логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктерді әртүрлі рационалды әдістермен,соның ішінде стандартты емес әдістермен шешуді қамтиды. Бұл арнайы компонент стандартты емес әдістердің арқасында ҰБТ-ның кейбір тапсырмаларын шешу кезінде уақытты үнемдеуге мүмкіндік береді.

Курстың мақсаты:

- тереңдету арқылы жоғары сынып оқушыларының базалық математикалық білімдерін толықтырып, ойлау қабілеттерін дамыту, білімдерін кеңейту.
- теориялық білімін нығайтып, өздігінен іздендіре отырып, шығармашылыққа жетелеу.
- орта мектеп бағдарламасына енбеген күрделі тақырыптарды меңгерту арқылы оқушылардың білімін жан-жақты жетілдіру.

Курстың міндеттері:

- оқушыларды есептердің типтерімен таныстыру және оларды шығарудың әр түрлі әдіс-тәсілдерімен таныстыру;
- түрлі әдіс-тәсілдерді пайдалана отырып, оқушылардың есеп шығаруға практикалық дағдыларын дамыту және қалыптастыруға жағдай жасау.
- шығармашылық және логикалық ойлауларын дамыту;
- білімін пайдалану және өздігінен білім алу дағдыларын дамыту;
- оқу мотивациясын арттыру, күрделі есептерді жеңіл түсінуге, шығара білуге қол жеткізу.

Бұл таңдау курсының мақсаты мен міндеті оқушылардың математикалық өлшемдерін жетілдіріп, қызығушылығын арттыру. Оқушыларды табысты, нәтижелі білім алуға бағыттау, білім, білік дағдысын дамыту, пәндік мүмкіндіктерін пайдаланып, оқушыларды ақпараттандырылған қоғамда өмір сүруге бағдарлау.

Оқушылардың дайындық деңгейіне қойылатын талаптар:

Курсты табысты аяқтаудың нәтижесінде оқушылар:

- тригонометриялық өрнектерді ықшамдап , тригонометриялық теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу алгоритмін;
- әр түрлі қиындық деңгейіндегі тригонометриялық теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу жолдарын;
- есептеудің тиімді тәсілдерін;
- күрделі функцияларды дифференциалдаудың негізгі әдістерін;
- қолданбалы есептерді шешуде туындыны пайдалануды;
- айнымалысы модуль астындағы жоғары дәрежелі теңдеулерді;
- көрсеткіштік және логарифмдік өрнектерді ықшамдау мен олардың теңдеулері мен теңсіздіктерін шығаруды;
- параметрмен берілген теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу әдістерін; үйреніп шығуы керек.

Оқушылардан күтілетін нәтижелер

- Модулі бар теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу алгоритмін меңгеру;
- Стандартты емес есептерді шешудің негізгі әдістерін игеру ;
- Күрделі функцияларды саралаудың ұтымды әдістерін қолдану;
- Қолданбалы есептерді шешуде туындыларды қолдану ;
- Әр түрлі теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу әдістерін меңгеру.

Мазмұндық бөлім

1. Туынды (6 сағат)
Туындыларды табу ережелері. Күрделі функцияның туындысы.
 $y = f(x)^{g(x)}$ түріндегі функциясының екінші ретті туындысы. Туындының геометриялық және физикалық мағынасы.
2. Алғашқы функция және анықталмаған интеграл (6 сағат)
3. Тригонометриялық теңдеулер, теңсіздіктер және олардың жүйелері (8 сағат) Тригонометриялық теңдеулерді шешуде көбейткішке жіктеу әдісін қолдану. Тригонометриялық теңдеулерді түбірлерді таңдау және функцияның мәндер облысының қасиеттерін пайдалану арқылы шешу. Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу әдістері және олардың жүйелері.
4. Иррационал теңсіздіктер және олардың жүйелері (4 сағат).
5. Комбинаторика және ықтималдықтар теориясының элементтері (6 сағат).
6. Көрсеткіштік және логарифмдік функциялар (7 сағат). Анықтамалар мен графиктер: Көрсеткіштік және логарифмдік функциялары бар өрнектерді түрлендіру. Көрсеткіштік және логарифмдік теңдеулерді, теңсіздіктерді және олардың жүйелерін шешу әдістері
7. Көрсеткіштік және логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктер (4 сағат).
8. Элементар функцияларды интегралдау
9. Рационалды теңдеулер мен теңсіздіктер (8 сағат).
10. Жыл бойы өткенді қайталау (13 сағат).
11. Тоқсандық жиынтық бағалау (4 сағат).

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Киябаева З.Н. «Помощь для сдающих тест» Алматы 2012г.
3. М.Я.Выгодский «Справочник по элементарной математике».
4. И.Ф.Шарыгин, В.И.Голубев «Факультативный курс по математике»
5. Л.М. Фридман, Е.Н.Турецкий «Как научиться решать задачи».
6. Севрюков П.Ф., Смоляков А.Н. «Школа решения задач с параметрами» Москва- Ставрополь 2011.
7. И.П.Рустюмова, С.Т.Рустюмова «Пособие для подготовки к ЕНТ по математике».
8. М.И.Сканави «Сборник задач по математике» Москва. Онис.2009г.

**«Алгебра анализ бастамалары» мамандандырылған
компоненті бойынша күнтізбелік-тақырыптық жоспар
Жаратылыстану-математика бағыты
Ұзақ мерзімді жоспар**

11 сынып

Аптасына 2 сағат

Оқу жылында 72 сағат

Ұзақ мерзімді жоспар бөлімдері	Тақырыптар/ Ұзақ мерзімді жоспар бөлімінің мазмұны	Оқу мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі
1-тоқсан (16 сағ)				
Туынды	Күрделі функцияны дифференциалдау Туындыны қолданбалы есептерді шешуде қолдану Туындыны элементар функциялардың ең үлкен және ең кіші мәндерін табуда қолдану	- Күрделі функцияны дифференциалдауды қолдану -туындыны физикалық есептерді шығаруда қолдану - геометриялық шамалардың ең үлкен және ең кіші мәндерін табу кезінде туындыны қолдана білу - элементар функциялардың мәндер облысын табу үшін туындыны қолдану	2 2 2	
Алғашқы функция және анықталмаған интеграл.	Күрделі функцияларды интегралдаудың тәсілдері	- интегралдаудың айнымалыны алмастыру әдісі -бөліктеп интегралдау әдісі	2	
	Қисықсызықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл.	-қисықсызықты трапецияның ауданын табуда Ньютон – Лейбниц формуласын қолдану	2	
	Анықталған интегралдың геометриялық	- берілген сызықтармен шектелген жазық фигураның ауданын және дененің	2	

	және физикалық есептерді шығаруда қолданылуы	көлемін есептеуде интегралды қолдану; -анықталған интегралды физикалық есептерді шығару үшін қолдану		
Тоқсан бойынша жиынтық бағалау			1	
Қайталау			3	
2-тоқсан (16 сағ)				
Тригонометриялық теңдеулер, теңсіздіктер және олардың жүйелері	Күрделі тригонометриялық теңдеулер мен жүйелерді шешудің әдістері	- тригонометриялық теңдеулерді көбейткішке жіктеу арқылы шешу; - тригонометриялық теңдеулердің түбірлерін бірлік шеңберден таңдау арқылы шешуді қолдану; -біртекті тригонометриялық теңдеулерді шешу; -кейбір тригонометриялық теңдеулерді функция шегінің қасиетін қолдана отырып шығара алу; - Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу.	2	
	тригонометриялық теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шешудің әдістері	- қос тригонометриялық теңсіздікті шешу - модулі бар тригонометриялық теңсіздікті шешу - тригонометриялық теңсіздіктер жүйесін шешу	2 2	
Иррационал теңсіздіктер мен олардың жүйелері	Күрделі иррационал теңсіздіктерді шешу	- Күрделі иррационал теңсіздіктерді шеше алу	2	
	Күрделі иррационал теңсіздіктер жүйесін шешу	- Күрделі иррационал теңсіздіктер жүйесін шеше алу	2	
Тоқсан бойынша жиынтық бағалау			1	

Қайталау			3	
3-тоқсан (20 сағ)				
Комбинаторика элементтері және ықтималдықта р теориясы	Комбинаторикалық есептерді шешу	-қайталанбайтын алмастыру, орналастыру, теру формулаларының көмегімен комбинаторикалық есептерді шешу -қайталанатын алмастыру, орналастыру, теру формулаларының көмегімен комбинаторикалық есептерді шешу	2 2	
	Оқиға ықтималдықтарын есептеу	- Оқиға ықтималдықтарын олардың қасиеттерін қолдану арқылы есептеу	2	
Көрсеткіштік және логарифмдік функция	Көрсеткіштік функция, қасиеттері және графигі	- көрсеткіштік функцияның қасиетін қолдана алады және графигі сыза алады	2	
	Сан логарифмі және оның қасиеті	логарифмдік өрнектерді түрлендіруде логарифм қасиеттерін қолдана алады	2	
	Логарифмдік функция, оның қасиеттері және графигі	Логарифмдік функцияның қасиеттерін білу және қолдану Білу: - логарифмдік функция графигін сызу	1	
	Көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралы	– көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралын табу	1	
	Логарифмдік функцияның туындысы	-логарифмдік функцияның туындысын табу	1	
Көрсеткіштік және логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктер	Көрсеткіштік теңдеулер, теңсіздіктер және олардың жүйелері	- көрсеткіштік теңдеулерді, теңсіздіктерді және олардың жүйелерін шешу әдістерін білу және қолдану;	1	
	Логарифмдік теңдеулер және олардың жүйелері	- логарифмдік теңдеулерді шешу әдістерін білу және қолдану; - логарифмдік теңдеулер жүйесін шешу әдістерін білу және қолдану;	1	
	Логарифмдік	- көрсеткіштік теңсіздіктер мен	1	

	теңдеулер және Логарифмдік теңсіздіктер	олардың жүйелерін шеше білу; - логарифмдік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу - негізінде айнымалысы бар логарифмдік теңсіздіктерді рационализациялау әдісімен шешу	1	
Тоқсан бойынша жиынтық бағалау			1	
Қайталау			2	
4-тоқсан (20 сағ)				
Элементар функциялард ы интегралдау	Күрделі функцияларды интегралдау	- Күрделі функцияларды интегралдау әдістерін біледі және қолданады	2	
	Күрделі тригонометрия лық функцияларды интегралдау	- Күрделі тригонометриялық функцияларды интегралдау әдістерін біледі және қолданады	2	
	Интегралды жазықтықтағы фигура ауданын және дене көлемін табуда қолдану	- жазықтықтағы фигура ауданын және дене көлемін табу есептерінде интегралды қолдана алады	2	
Рационал теңдеулер мен теңсіздіктер	Рационал теңдеулерді шешу	- Рационал теңдеулерді шешудің әдістерін білу және қолдану	2	
	Рационал теңсіздіктерді шешу	- жоғырғы дәрежелі теңдеулерді шешу - Рационал теңсіздіктерді интервалдар әдісімен шешу	2	
	Модулі бар теңдеулерді шешу	- модулі бар теңдеулерді шеше алады - модулі бар кейбір теңдеулерді стандартты емес әдістермен шеше алу	2	
	Модулі бар теңсіздіктерді шешу	- Модулі бар теңсіздіктерді шешу - модулі бар кейбір теңсіздіктерді стандартты емес әдістермен шеше	2	

		алу		
Токсан бойынша жиынтық бағалау			1	
Қайталау			5	