

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ИЛИМ, ЖОГОРКУ БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА

ИННОВАЦИЯЛАР МИНИСТРЛИГИ

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ

МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА, ТЕХНИКА ЖАНА ИНФОРМАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАР
ИНСТИТУТУ

МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКАНЫ ОКУТУУНУН ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ ЖАНА БИЛИМ
БЕРҮҮДӨГҮ МЕНЕДЖМЕНТ КАФЕДРАСЫ

ОКУТУУ ПРОГРАММАСЫ (SYLLABUS)

Адистиги (багыты)	Физика-математикалык билим берүү	Курстун коду	550200
Окутуу тили	Кыргыз, орус тилинде	Дисциплинасы	Математиканы окутуунун методикасы
Академ.жыл	2025-2026	Кредиттин саны	5
Окутуучу	Култаева Д.Ч.	Семестри	4
E-Mail	dkultaeva@oshsu.kg	Расписание (сабак өткөн күн, убагы)	https://myedu.oshsu.kg/
Консультациялар (убагы/ауд)	шейшемби, 233-к., саат: 15:00-18:00	Орду (имарат/ауд.)	Ош МУ башкы корпус 233-каана
Окутуунун түрү (күндүзгү/сыртта н/кечки/дистант тык)	күндүзгү	Курстун тиби:(милдеттүү/эле ктивдүү)	милдеттүү

Негизги билим берүү

программасынын жетекчиси:

№6 24.01.26



профессор Келдибекова А.О.

(кол тамгасы, датасы)

Курска мүнөздөмө. Математиканы окутуунун методикасы (ММ) дисциплинасы кесиптик даярдоонун бардык түрлөрүн интеграциялап жыйынтыктоо менен келечектеги математика мугалимдерин кесиптик калыптануу процессинин бүтүндүүлүгүнүн дидактикалык шарттарын аныктап, физика-математикалык билим берүүнүн бакалавры боюнча студенттерди окутуунун методикалык системасынын приоритеттүү жана негизги компоненти болуп эсептелет. ММ курсу ЖОЖдо студенттерди окутуунун методикалык системасын уюштурууда гана эмес, келечектеги адистин инсандык-кесиптик калыптанышында да башкаруучу милдетти аткарат. Кесиптик этиканын сапаттары болгон толеранттуулук, ички дүйнөсүнүн кендиги, боорукердик ж.б. студенттер менен методист-окутуучунун бирдиктүү жана аң-сезимдүү аракеттеринин жыйынтыгы болуп саналат.

Дисциплинанын максаты: студенттерди – болочок математика жана информатика мугалимдерин жалпы билим берүүчү мекемелеринде, орто кесиптик окуу жайларында математика предметин окутууга даярдоо жана алардын методикалык компетенттүүлүгүн калыптандыруу.

Пререквизиттер: элементардык математика, элементардык геометрия, математикалык анализ, педагогика, психология, PISA программасы боюнча тапшырмаларды түзүү жана чыгаруу, окутуу процессинде информациялык жана коммуникациялык технологиялар.

Постреквизиттер: математиканы окутуунун учурдагы технологиялары, математикалык билим берүүдө изилдөөнүн негиздери, педагогикалык жана кесиптик-профилдик педагогикалык практика

Со-реквизиттер: КРнын жалпы билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү жана предметтик стандарттарын ишке ашыруу, адаптациялык практика

Дисциплинаны окутуунун натыйжасы

Курстун аягында студент ээ болот:		
НББП боюнча ОН (окутуунун натыйжасы)	Дисциплинанын ОНу	Компетенциялар
ОН-10: МББС жана предметтик стандарттарга таянуу менен, окутуунун заманбап технологиялары, методдору, формаларынын негизинде математика боюнча сабактарды, класстан тышкаркы иш-чараларды долбоорлойт жана өткөрөт. ОН-11: окутуунун натыйжалуулугун жогорулатуу максатында билим алуучулардын жетишкендиктерин объективдүү баалоонун ар түрдүү каражаттары менен методдорун колдонуп, математика предметтерин окутуу процессин пландаштырууга, ишке ашырууга, талдоого жана өркүндөтүүгө жөндөмдүү.	1.Билим берүү боюнча мамлекеттик, финансылык жана өздүк документтерди билет; 2.Окуу процессиндеги усулдук көйгөйлөрдү чечүүнүн жолдорун билет жана окутуунун методдорун, окутуунун каражаттарын, заманбап технологияларын колдоно алат; 3. Жалпы билим берүүчү мекемелеринде, орто кесиптик окуу жайларында математика предмети боюнча сабактарды өтө алат.	КК-9. Академиялык планга жана предметтин өзгөчөлүктөрүнө ылайык, заманбап талаптарга жооп берген окутуу процессин пландаштырып, аны заманбап техникалык каражаттар жана санариптик окутуу технологияларын колдонуу аркылуу ишке ашыра алат. ЖКК-2. Үйрөнүүчүлөр кесиптик маселелерди интеграциялап окутуу жараянын натыйжалуу жүргүзүүгө мүмкүндүк берген көндүмдөрдү өздөштүрүү аркылуу өзүнүн ишмердүүлүгүн креативдүү өнүктүрүүгө милдеттерди коё алат (коюуга жөндөмдүү). КК-2. Кесиптик жана ишкердик билимдерди, ошондой эле социалдаштыруу ыкмаларын натыйжалуу колдонуп, окуучулардын өз алдынча өнүгүүсүнө жана кесиптик багыт алуусуна шарт түзө алат. КК-10. Окуучунун ар түрдүү ишмердүүлүгүнө шарт түзө алат,

		индивидуалдуу жана өз алдынча билим алуунун ар кандай формаларын ишке ашыра алат. КК-18. Билим берүү процессинин сапатын жогорулатуу үчүн заманбап технологияларды, баалоо ыкмаларын жана платформаларды натыйжалуу колдонууга жөндөмдүү. окуучулардын жетишкендиктерин ар кандай критерийлер боюнча баалап, чоң көлөмдөгү маалыматтарды чогултуу, сактоо, иштетүү жана талдоо аркылуу практикалык маселелерди чечүүгө, маанилүү закон ченемдүүлүктөрдү аныктоого даяр.
--	--	---

Дисциплинанын технологиялык картасы

Дисц. (Кред.)	Ауд.	ОСӨАИ/ СӨАИ	1-модуль (25 б.)				2-модуль (25 б.)				Экз. (50 б.)
МOM (5кр.)	60 с.	15/75	tcp.		(s) ОСӨАИ/ СӨАИ	(r) АТ	tcp.		(s) ОСӨАИ/ СӨАИ	(r) АТ	(Е) ЖТ
			лек.	пр.			лек.	пр.			
						12 с.	36 .	7/35		12 с.	
Балл топтоо картасы				4	8	13		4	8	13	
Модулдардын баллдарынын натыйжалары жана сынак			(M ₁ =tcp.+r+s) 25ке чейин				(M ₂ =tcp.+r+s) 25ке чейин				50
			Rдоп. = M1 + M2 (30-50)								
Жыйынтык баалоо			I = Rдоп. + E								100

Лекциялык жана практикалык сабактардын календарлык-тематикалык планы

№	Темалардын аталышы	Сааттар. саны		Упай	Аптасы	Адаб.
		лек. 24	пр. 36			
1-модуль						
1	1-лек. Математиканы окутуу теориясы жана методикасынын жалпы маселелери 1-прак. Мектептерде 12 жылдык билим берүүнүн өзгөчөлүктөрү	2	2	/0,5	1-апта / 1-апта	ЭР [1,2,3] ЭО [1,2]
2	2-лек. Билим берүү жөнүндөгү негизги документтер (өздүк жана финансы документ.) 2-прак. Календарлык-тематикалык план түзүү	2	2	/0,5	2-апта / 2-апта	ЭР [1,2,3] ЭО [1,2]
3	3-лек. Окутуунун дидактикалык принциптери 3-прак. Математиканы окутуунун методдору	2	4	/1	3-апта / 3-апта	ЭР [1,2,3] ЭО [1,2]
4	4-лек. Мектепте математиканы окутуунун максаттары жана милдеттери 4-прак. 12 жылдык билим берүүдөгү математика боюнча окуу китептери	2	4	/0,5	4-апта / 4-апта	ЭР [1,2] ЭО [1,2,3]
5	5-лек. Математиканы окутуунун каражаттары жана алардын түрлөрү	2	2	/0,5	5-апта / 5-апта	ЭР [1,2,3] ЭО [1,2,3]

	5-прак. Математиканы окутууда окуучуларды тарбиялоо					
6	6-лек. Негизги жана предметтик компетенттүүлүктөр 6-прак. Математиканы окутууда негизги жана предметтик компетенттүүлүктөрдү көрсөтүү	2	4	/1	6-апта / 6-апта	ЭР [2,3] ЭО [1,2,3]
	Баары	12	18	/4		
2-модуль						
7	7-лек. Сабак жана анын структурасы. Сабактын типтери жана түрлөрү 7-прак. Сабактын план-иштелмесин түзүү	2	4	/1	7-апта / 7-апта	ЭО [1,2,3] ЭР [2,3]
8	8-лек. ТӨМ жана аны ишке ашыруу 8-прак. Математиканы окутууда ТӨМдү ишке ашыруу (сабактын иштелмесин түзүү)	2	2	/0,5	8-апта / 8-апта	ЭР [1,2,3] ЭО [1,2,3]
9	9-лек. Математикалык маселелер жана алардын функциялары, чыгаруу методдору 9-прак. Математикалык маселелерди чыгаруунун ариф., алгеб. метод. тапшырмалар	2	4	/0,5	9-апта / 9-апта	ЭО [1,2,3]
10	10-лек. Математика боюнча окуучулардын билиминдерин, билгичтиктерин текшерүү 10-прак. Баа. Баа коюнун критерийлери. Математика боюнча тест жана текшерүү иштерди түзүү	2	4	/1	10-апта / 10,12-апта	ЭР [2,3] ЭО [1,2,3]
11	11-лек. Математиканы окутууда мектептен жана класстан тышкаркы иштерди уюштуруу 11-прак. Класстан тышкаркы иштердин (мат. жумалык, кружок ж.б.) планын түзүү	2	2	/0,5	11-апта / 13,14-апта	ЭР [2,3] ЭО [1,2,4]
12	12-лек. Математика сабагында окуучуларды тарбиялоо 12-прак. Математикалык түшүнүктөрдү, символдорду жана формулаларды окутуу	2	2	/0,5	12-апта / 15-апта	ЭР [2,3] ЭО [1,3,4]
	Баары	12	18	/4		

ОСӨАИны уюштуруу планы (15 саат)

№	Тема	ОСӨАИ тап. түрү	Саа ты	Баалоо каражаты	Балл лек./ прак.	Адаб.	Мөөн.
1	КРнын жалпы мектептик билимдин мамлекеттик жана предмет.станд.(2025)	терминдер боюнча сөздүк, през.	2	суроо-жооп, конспект жазуу	0,5/0,5	ЭР [1,2]	16.02-21.02
2	12 жылдык билим берүүдөгү окуу китептеринин өзг.	окуу китеп.атал., автор., през.	2	суроо-жооп, анализ жүргүзүү	0,5/0,5	ЭР [1,2,3]	23.02-28.02
3	Математиканы окутууда STEM билим берүүсү	STEM боюнча саб. иштел. түзүү	2	суроо-жооп, иштелмеси	0,5/0,5	ЭР [1,2,3] ЭО [1,2]	02.03-07.03
4	Математиканы окутууда ТӨМдү ишке ашырууга тап.	ТӨМдү ишке ашыр. тапшыр түз.	2	суроо-жооп, тапшырмалар	0,5/0,5	ЭР [1,2,3] ЭО [1,2,3]	09.03-14.03

Акыркы тапшыруу мөөнөтү							18.03-19.03
1-модуль ОСӨАИ₁		Топтолгон баллдын орточосу			2/2		
5	Класс.структура боюнча саб. ишт. түз	сабактын иштел. түзүү	2	суроо-жооп, иштелмеси	0,5/0,5	ЭР [1,2,3]	13.04-18.04
6	5Е модели боюнча сабак. иштелм.түзүү	сабактын иштел. түзүү	2	суроо-жооп, иштелмеси	0,5/0,5	ЭР [1,2,3]	20.04-25.04
7	Математиканы окутууда PISA тап.	тапшырмала рды талдоо	2	суроо-жооп, тапшырмалар	0,5/0,5	ЭР [1,2,3] ЭО [1,2]	27.04-30.04
8	Мат. кружок боюнча план түзүү	кален.-тем. план түзүү	1	суроо-жооп, план түзүү	0,5/0,5	ЭР [1,2] ЭО [1,2,4]	04.05-08.05
Акыркы тапшыруу мөөнөтү							11.05-15.05
2-модуль ОСӨАИ₂		Топтолгон баллдын орточосу			2/2		

СӨАИни уюштуруу планы (75 саат)

№	Темасы	СӨАИ тап. түрү	Сааты	Баалоо каражаты	Балл лек./прак.	Адаб.	Мөөн.
1	Сандардын көптүгү (нат., бүт., рац., ирр.)	конспект жазуу	4	суроо-жооп, конспект	/0,5	ЭР [1,2] ЭО [1,2]	02.02-07.02
2	Туянтмалар жана аларга мисал. ишт.	конспект жазуу, мисал. иш	4	мисал. иштел.	/0,5	ЭР [2,3] ЭО [1,2]	09.02-14.02
3	Теңдемелер жана аларды чыгаруу	конспект жазуу мисал.	4	мисал. иштөө	/0,5	ЭО [1,2,3]	16.02-21.02
4	Рационалдык, иррацион. тең. чыг.	конспект жаз. мисалд.	6	мисалдар иштөө	/0,5	ЭО [1,2,3]	23.02-28.02
5	Даража жана анын касиеттери	мисалдарды иштөө	4	суроо-жооп, мисал. иштөө	/0,5	ЭО [1,2]	02.03-07.03
6	Бүтүн жана рацион. көрсөткүчтүү дар.	конспект жазуу мисал	6	суроо-жооп, мисал. иштөө	/0,5	ЭО [1,2,3]	09.03-14.03
7	Тамыр түшүнүгү жана мис. иштөө	конспект жазуу мисал	6	суроо-жооп, мисал. иштөө	/0,5	ЭО [1,2,3]	16.03-21.03
8	Теңдемелер системасын чыгаруу	конспект жазуу мисал	6	суроо-жооп, мисал. иштөө	/0,5	ЭО [1,2,3]	23.03-25.03
Акыркы тапшыруу мөөнөтү							27.03-28.03
1 модуль СӨАИ₁		Топтолгон баллдын орточосу			/4		
9	Функциялардын граф. өзгөртүп түзүү	мисалдар иштөө	4	през. түзүү	/0,5	ЭО [1,2]	30.03-04.04
10	Арифметикалык, геометриялык прогрессиялар	конспект жазуу мисал.	4	конспект жазуу	/0,5	ЭР [1,2] ЭО [1,2,3]	06.04-11.04
11	Тригонометриялык функц. жана алар. гр.	конспект жазуу мисал.	6	суроо-жооп	/1	ЭР [2,3] ЭО [1,2]	13.04-18.04
12	Логарифмалар жана алардын касиеттери	аянт. таб. форм.масел.	5	маселе иштөө	/0,5	ЭР [2,3] ЭО [1,2]	20.04-25.04

13	Ыктымалдык. теор. жана матем. статист.	конспект жазуу, мас.	6	иштелме, през.	/0,5	ЭР [2,3] ЭО [1,2,3]	27.04-30.04
14	Үч бурч., төрт бурчтук. аянттары	конспект жазуу, мас.	4	суроо-жооп, мисал. иштөө	/0,5	ЭО [1,2,3]	04.05-08.05
15	Көп гран., айлан. телолордун көлөмд	конспект жазуу, мас.	6	суроо-жооп, мисал. иштөө	/0,5	ЭО [1,2,3]	11.05-14.05
Акыркы тапшыруу мөөнөтү							15.05-16.05
2	модуль	Топтолгон баллдын орточосу			/4		
СӨАИ ₂							

Курстун саясаты

- Лекциялык жана практикалык сабактарга толук катышуу
- Сабактарга кеч калбоо жана себепсиз сабак калтырбоо
- Берилген тапшырмаларды жана өз алдынча иштерди убагында тапшыруу
- Сынактарга жакшы даярданып, өз убагында тапшыруу
- Сабакта керектүү учурда гана телефон, ноутбук жана башкаларды колдонуу
- Жазуу иштеринин жасалгасын талапка ылайык түзүү жана колдонулган адабияттарды туура көрсөтүү
- Тиешелүү учурда жасалма акыл платформаларды так жана туура пайдалануу
- Консультациялар жана СӨАИлерди тап.: шейшемби, 233-к., саат: 15:00-18:00

Баалоо системасы

Академиялык чынчылдык декларациясы: Бул курста окуган студенттерден университеттин академиялык чынчылдык боюнча саясатына баш ийүүнү талап кылган декларация берилиш керек. “ОшМУда окуу процессин уюштуруу” жөнүндө жобо. А-2024-0001, 2024.01.03.2024

Окуу ресурстары

Электрондук ресурстар	1. https://edu.gov.kg/media/uploads/2022/09/09/zijlce.pdf 2. https://kao.kg/wp-content/uploads/2023/04/%D0%9F%D0%A1B3-2022.pdf 3. www.okuma.kg www.bilimkeni.kg сайттары
Электрондук окуулуктар	1. Алтыбаева М.А., Назаров М.Н. ж.б. Орто мектепте математиканы окутуунун методикасы. – Ош. – 2004. – 240 б. 2. К.М. Төрөгелдиева Математиканы окутуу теориясы жана методикасы (I Бөлүк). – Бишкек. – 2014. – 274 бет. 3. К.М. Төрөгелдиева Математиканы окутуу теориясы жана методикасы (II Бөлүк). – Бишкек. – 2020. – 300 бет. 4. Алтыбаева М.А., Оморев Ш.Д. Математика боюнча класстан тышкаркы иштер. – Ош. – 2021. – 156 бет.
Колдонул. ресурстар	Электрондук доска, проектор, слайддар, окуу китептери