

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ИЛИМ, ЖОГОРКУ БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА
ИННОВАЦИЯЛАР МИНИСТРЛИГИ

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ

МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА, ТЕХНИКА ЖАНА ИНФОРМАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАР
ИНСТИТУТУ

МАТЕМАТИКАНЫ, ИНФОРМАТИКАНЫ ОКУТУУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ ЖАНА
БИЛИМ БЕРҮҮ ДӨГҮ МЕНЕДЖМЕНТ КАФЕДРАСЫ

ОКУТУУ ПРОГРАММАСЫ (SYLLABUS)

Билим берүү багыты	Математика	Курстун коду	
Окутуу тили	Кыргыз	Дисциплинасы	Математиканы окутууда интерактивдүү доскаларды жана дидактикалык каражаттарды колдонуу
Окуу жылы	2025-2026-ж.	Кредиттин саны	4
Окутуучу	Исаева Аида Таалаевна	Семестри	1
E-Mail	isaeva.aida.taalaevna@gmail.com	Расписание	https://myedu.oshsu.kg/
Консультац. (убагы/ауд.)	Бейшемби, 233-кабинет, убактысы: 09:00–12:00	Орду (имарат/ауд.)	https://mooc.oshsu.kg/course/259984
Окутуунун формасы	Сырттан	Курстун тиби: (милдеттүү/ЭОективдүү)	Милдеттүү

Билим берүү программасынын жетекчиси: кафедранын биринси кеңешмеси 26.08.2025

Ж.-К. Касымбекова А.О., и.ч.б., проф.

(аты-жөнү, кол тамгасы, датасы)

Ош, 2025

Курска мүнөздөмө: «Математиканы окутууда интерактивдүү доскаларды жана дидактикалык каражаттарды колдонуу» дисциплинасы математика сабагында интерактивдүү доскалардын мүмкүнчүлүктөрүн жана санариптик дидактикалык материалдарды натыйжалуу пайдаланууну үйрөтөт. Курста студент интерактивдүү сабактарды пландаштырууну, визуалдуу түшүндүрмө жана моделдештирүү инструменттерин колдонууну практикалык түрдө өздөштүрөт. Дисциплина мультимедиялык жана интерактивдүү ресурстарды окуу процессине туура интеграциялоо көндүмдөрүн калыптандырат. Жыйынтыгында студент математика сабагы үчүн интерактивдүү материалдарды түзүп, аларды окуучулардын активдүү катышуусун камсыз кылууда колдоно алат

Курстун максаты. Курстун максаттары НББПнын үчүнчү максатынан келип чыгат:

Жалпы билим берүүчү мектепте компетенттүүлүккө багытталган окутууну ишке ашырууну, окутуунун жаңы технологияларын киргизүүнү камсыз кылуучу Педагогикалык ишке бакалаврлардын даярдыгын камсыз кылуу.

✓ Студенттерди интерактивдүү доскалардын жана санариптик дидактикалык каражаттардын негизинде математиканы компетенттүүлүккө багытталган окутууну пландаштырып жана уюштуруп алууга методикалык жактан даярдоо.

✓ Математика сабагында окутуунун жаңы технологияларын натыйжалуу колдонууга багытталган практикалык көндүмдөрдү калыптандыруу, интерактивдүү инструменттерди колдонуу аркылуу окуучулардын билимин активдештирүүнү камсыз кылуу.

Пререквизиттер:

Со-реквизиттер: математика боюнча класстан тышкаркы иштерди уюштуруу жана өткөрүү

Постреквизиттер: STEM билим берүүнүн негиздери

Дисциплинаны окутуунун натыйжасы

Курстун аягында студент ээ болот:		
НББП боюнча ОН (окутуунун натыйжасы)	Дисциплинанын ОНу	Компетенциялар
ОН–13: Заманбап, илимий жактан негизделген окутуу технологияларын, окуунун натыйжаларын баалоо жана көзөмөлдөөнүн заманбап ыкмаларын колдонуу менен билим берүү процессин пландаштырууга жана ишке ашырууга жөндөмдүү.	Ар кандай программалык камсыздоону (мисалы, Google Classroom, Moodle, PowerPoint, видео редакторлор) жана кызматтарды (мисалы, Kahoot!, Quizizz) колдонуу менен интерактивдүү окуу материалдарын, презентацияларды, видео сабактарды, викториналарды жана тапшырмаларды иштеп чыгуу жөндөмү. Ар кандай видеоконференция куралдарын (мисалы, Zoom, Microsoft Teams) жана окутууну башкаруу системаларын (LMS) колдонуу менен онлайн сабактарды, вебинарларды жана конференцияларды пландаштыруу жана өткөрүүгө жөндөмдүү.	ОК-2: Заманбап, илимий жактан негизделген окутуу технологияларын колдонуу менен (көзөмөл астында) окуучулардын муктаждыктарына жана жетишкендиктерине ылайык окуу процессин пландаштырууга жана ишке ашырууга жөндөмдүү; ПК-8: интерактивдүү окутуу ыкмаларын колдонуу менен педагогикалык иш-аракеттерди жүргүзө алат; ДК-5: окуунун жыйынтыктарын баалоо жана мониторинг жүргүзүүнүн заманбап ыкмаларын өздөштүргөн;

Дисциплинанын технологиялык картасы

Дисц. (Кред.)	Ауд.	ОСӨАИ / СӨАИ	1-модуль (25 б.)				2-модуль (25 б.)				Экз. (50 б.)
			tcp.		(s) ОСӨАИ/ СӨАИ	(r) АТ	tcp.		(s) ОСӨАИ/ СӨАИ	(r) АТ	(Е) ЖТ
			Лек.	Лаб.			Лек.	Лаб.			
Мат. окут. инт. доск.дидак. кар. кол. (4 кр.)	18		4	4			4	6			
Балл топтоо картасы				4	8	13		4	8	13	
Модулдардын баллдарынын натыйжалары жана сынак			(M1=tcp.+r+s) 25ке чейин				(M2=tcp.+r+s) 25ке чейин				
			Rдоп. = M1 + M2 (30-50)								
Жыйынтык баалоо			I = Rдоп. + E								100

Лекциялык жана лабораториялык сабактардын календарлык-тематикалык планы

№	Темалардын аталышы	Сааттардын саны		Упай	Аптасы	Адаб.
		Лек. 8	Лаб. 10			
1-модуль						
1	№1 Лекция. Дидактикалык куралдар системасындагы интерактивдүү такта: классификациясы жана мүмкүнчүлүктөрү №2. Лекция. Математиканы окутууда интерактивдүү тактаны колдонуунун психологиялык жана педагогикалык негиздери №1 Практикалык иш. Интерактивдүү тактанын программалык камсыздоосунун негизги функцияларын өздөштүрүү	2	2	2	1-апта/ 1-апта	ЭР [1, 4] ЭО [1, 5] ЭР [2, 3] ЭО [2, 4] ЭР [1, 5] ЭО [1, 5]
2	№3. Лекция. Математикалык объекттерди визуалдаштыруу үчүн интерактивдүү тактаны колдонуу методикасы №2. Практикалык иш. Орнотулган окутуу куралдарын жана галереяны колдонуу №3. Практикалык иш. Сабактын ар кандай этаптары үчүн интерактивдүү тапшырмаларды иштеп чыгуу	2	4	2	2-апта/ 2-апта	ЭР [1, 3] ЭО [2, 3] ЭР [1, 4] ЭО [1, 5] ЭР [2, 5] ЭО [2, 4]
3	№4. Лекция. Интерактивдүү технологияларды колдонуу менен мониторинг жана баалоо №4. Практикалык иш. Сырткы программалардын ресурстарын интеграциялоо: GeoGebra, видео, онлайн сурамжылоолор №5. Практикалык иш. Долбоордун сабакты коргоосу: интерактивдүү сабактын фрагменти	2	4	2	3-апта/ 3-апта	ЭР [3, 4] ЭО [3, 5] ЭР [2, 4] ЭО [1, 3] ЭР [5] ЭО [4]
	Баары	8	10	4		

СӨАИни уюштуруу планы

№	Тема	СӨАИ тап. түрү	Сааты	Баалоо каражаты	Балл Лек. / Лаб.	Адаб .	Мөөн.
1.	Интерактивдүү тактаны колдонуу аркылуу математиканы окутуунун сапатын жогорулатуу	Презентация жасоо, СӨАИ жазуу.		Дифференцияланган тестирлөө	4	ЭР [1, 4, 5] ЭО [1, 2, 5]	16.12-21.12

2.	Дидактикалык куралдар жана программалык камсыздоо: математикалык концепцияларды визуалдаштыруу	Презентация жасоо, СӨАИ жазуу.		Дифференцияланган тестирлөө	3	ЭР [1, 3, 4] ЭО [2, 3]	16.12- 21.12-
3.	Интерактивдүү технологияларды колдонуу менен мониторинг жана баалоо	Презентация жасоо, СӨАИ жазуу.		Дифференцияланган тестирлөө	3	ЭР [2, 3, 5] ЭО [3, 4, 5]	16.12- 21.12
Акыркы тапшыруу мөөнөтү							21.12- 23.12
1-2 модул СӨАИ2		Топтолгон баллдын орточосу			10		

Курстун саясаты:

Курсту өздөштүрүүгө коюлган негизги талаптар:

- Платформада үзгүлтүксүз иш-аракеттер жана офлайн сабактарга толук катышуу (лекцияларды көрүү, графикке ылайык тапшырмаларды аткаруу).
- Бардык видео жана тексттик модулдарды толук кароо. Синхрондук жолугушууларда (вебинарларда) санариптик этикетти сактоо (сый-урматтуу үн, алаксытпаңыз).
- Модулдун графигин сактоо. Онлайн тестирлөө/экзамен учурунда техникалык даярдыкты жана алаксытуучу нерселердин жоктугун камсыз кылуу.
- МООС системасында белгиленген бардык мөөнөттөрдү так сактоого милдеттүү. Убакытты башкаруу үчүн жоопкерчилик студентте.
- Бардык иштер оригиналдуу болушу керек. Плагиат, алдамчылык же уруксатсыз жардам дисквалификацияга алып келет.

Окуу ресурстары	
Электрондук ресурстар	1. https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-interaktivnoy-doski-v-obuchenii-matematike-1?utm_source 2. https://pedagoglar.org/02/article/download/1374/1247/2419?utm_source 3. https://urok.1sept.ru/articles/629359?utm_source 4. https://io.nios.ru/articles2/140/3/primenenie-instrumentov-informacionno-obrazovatelnoy-sredy-v-obuchenii-mladshih?utm_source 5. https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2024/01/28/interaktivnoy-doski-na-urokah-matematiki-iz-opyta-raboty
Электрондук окуулуктар	1. https://s.econf.rae.ru/pdf/2014/12/4046.pdf?utm_source 2. https://hanimorgan.com/wp-content/uploads/2010/12/Teaching-With-the-Interactive-Whiteboard-An-Engaging-Way-To-Provide-Instruction-my-article.pdf?utm_source 3. https://reference-global.com/2/v2/download/pdf/10.2478/dcse-2019-0009?utm_source 4. https://bsrlm.org.uk/wp-content/uploads/2016/02/BSRLM-IP-25-1-14.pdf?utm_source 5. https://phsreda.com/e-publications/e-publication-125.pdf?utm_source
Колдонулган ресурстар	Ноутбук, интерактивдүү доска, презентациялар, электрондук китептер.