МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



УТВЕРЖДАЮ
Директор АО им.Л.С.Выготского
должность
Вахрушева Н.А.
(ФИО)
1 октября 2026 г.

Образовательные технологии в обучении математике

аннотация дисциплины (модуля)

Разработано **Высшая школа психологии и педагогики**

Учебный план b440301_26_3 ПО Математика.plx
Направление 44.03.01 – РФ, 550200 - КР Педагогическое образование
профиль «Математика» (в билингвальной образовательной среде)

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе инт.	6	6	6	6
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,1	48,1	48,1	48,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- Освоение теоретико-методологических основ современных образовательных и цифровых технологий, применяемых в математическом образовании.
1.2	- Формирование умений проектировать математические уроки на основе классических, инновационных, цифровых, интерактивных и смешанных технологий.
1.3	- Развитие готовности к профессиональной инновационной деятельности, к созданию развивающей образовательной среды и организации самостоятельной работы обучающихся по математике.
1.4	- Формирование компетенций в области использования билингвальной (русско-кыргызской) образовательной среды при преподавании математики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Геометрия
2.1.2	Алгебра и теория чисел
2.1.3	Основы математической обработки информации
2.1.4	Технические средства в профессиональной деятельности
2.1.5	Дифференциальные уравнения
2.1.6	Элементарная математика
2.1.7	История математики
2.1.8	Математический анализ
2.1.9	Теория тероятностей и математическая статистика
2.1.10	Вводный курс математики
2.1.11	Информационные технологии в образовании
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Дискретная математика
2.2.2	Особенности развития математической грамотности обучающихся
2.2.3	Развитие и воспитание обучающихся средствами математики
2.2.4	Технологии оценивания образовательных результатов по математике
2.2.5	Математический анализ
2.2.6	Математическая логика
2.2.7	Методика обучения математике
2.2.8	Подготовка к общереспубликанскому тестированию по математике в школе
2.2.9	Организация внеурочной деятельности по математике
2.2.10	Дифференциальные уравнения
2.2.11	Элементарная математика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2: Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	
Знать:	
Уровень 1	основные современные образовательные технологии, применяемые в математическом образовании.
Уровень 2	психолого-педагогические основы организации деятельности школьников на уроках математики.
Уровень 3	принципы воспитательного потенциала задач, проектов, групповой работы и цифровых инструментов в математике.
Уметь:	
Уровень 1	выбирать адекватные технологии для решения воспитательных задач урока математики.
Уровень 2	проектировать учебные ситуации, направленные на развитие сотрудничества, познавательной мотивации и математической культуры.
Уровень 3	применять технологии формирования ценностей, рефлексии, самооценки в математическом обучении.
Владеть:	
Уровень 1	приёмами создания позитивного микроклимата на уроках математики.
Уровень 2	методами организации групповой, проектной, парной работы для решения математических задач.
Уровень 3	технологиями воспитания исследовательского интереса через математические кейсы, исследования и математические проекты.

ПК-3: Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

Знать:	
Уровень 1	классификацию образовательных технологий, применяемых в математике.
Уровень 2	цифровые инструменты (GeoGebra, Desmos, математические тренажёры, онлайн-симуляторы).
Уровень 3	методику проектирования уроков в билингвальной среде с использованием технологий.
Уметь:	
Уровень 1	подбирать технологии в соответствии с целями урока и типом математического материала.
Уровень 2	интегрировать цифровые ресурсы в обучение математике.
Уровень 3	разрабатывать собственные модели обучающих модулей, заданий и цифровых практикумов.
Владеть:	
Уровень 1	инструментами анализа эффективности технологий на уроках математики.
Уровень 2	практическими навыками применения интерактивных, цифровых, проектных и смешанных технологий.
Уровень 3	навыками создания развивающей математической среды, включая задания разного уровня, дифференциацию, визуализацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
1.	Основы педагогики и психологии, позволяющие формировать воспитательный потенциал уроков математики.
2.	Современные воспитательные технологии и их применение в математическом образовании.
3.	Методы интеграции воспитательных задач в учебные ситуации и образовательные технологии.
4.	Принципы развивающего обучения и современные образовательные технологии в математике.
5.	Требования ФГОС к личностным, метапредметным и предметным результатам.
6.	Способы организации образовательной среды, поддерживающей мотивацию и самостоятельность обучающихся.
3.2	**Уметь:**
1.	Проектировать учебные занятия по математике с включением воспитательных целей.
2.	Организовывать учебное взаимодействие, способствующее формированию ценностных установок и метапредметных качеств.
3.	Выбирать и применять цифровые и традиционные технологии для решения воспитательных задач на уроках математики.
4.	Использовать интерактивные и деятельностные технологии для достижения метапредметных результатов.
5.	Создавать условия для развития критического и математического мышления обучающихся.
6.	Проектировать образовательную среду, обеспечивающую индивидуализацию обучения.
3.3	**Владеть:**
1.	Навыками реализации воспитательных технологий в рамках урока и внеурочных занятий по математике.
2.	Приёмами формирования у обучающихся ответственности, настойчивости, культуры математического мышления.
3.	Методами анализа и рефлексии воспитательного воздействия образовательных технологий.
4.	Навыками организации познавательной деятельности с использованием образовательных технологий.
5.	Инструментами диагностики образовательной среды и уровней развития обучающихся.
6.	Технологиями поддержки учебной мотивации и учебной самостоятельности.