

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт математики и механики им. Н.И. Лобачевского



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Гаурский

_____» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Методика обучения математике на двуязычной основе Б1.В.ДВ.19

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Математика и иностранный язык (английский)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Разумова О.В. , Садыкова Е.Р. , Тимербаева Н.В. , Фазлеева Э.И. , Шакирова К.Б. , Шакирова Л.Р.

Рецензент(ы):

Киндер М.И.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Шакирова Л. Р.

Протокол заседания кафедры No _____ от "_____" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института математики и механики им. Н.И. Лобачевского :

Протокол заседания УМК No _____ от "_____" _____ 201__ г

Регистрационный No 817220718

Казань
2018

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Разумова О.В. Кафедра теории и технологий преподавания математики и информатики отделение педагогического образования , Olga.Razumova@kpfu.ru ; доцент, к.н. (доцент) Садыкова Е.Р. Кафедра теории и технологий преподавания математики и информатики отделение педагогического образования , Elena.Sadykova@kpfu.ru ; доцент, к.н. (доцент) Тимербаева Н.В. Кафедра теории и технологий преподавания математики и информатики отделение педагогического образования , Nailya.Timerbaeva@kpfu.ru ; доцент, к.н. Фазлеева Э.И. Кафедра теории и технологий преподавания математики и информатики отделение педагогического образования , Elmira.Fazleeva@kpfu.ru ; доцент, к.н. (доцент) Шакирова К.Б. Кафедра теории и технологий преподавания математики и информатики отделение педагогического образования , Kadriya.Shakirova@kpfu.ru ; заведующий кафедрой, д.н. (профессор) Шакирова Л.Р. Кафедра теории и технологий преподавания математики и информатики отделение педагогического образования , Liliana.Shakirova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Содействие становлению специальных профессиональных компетенций бакалавра педагогического образования на основе овладения содержанием дисциплины. Изучение сущности, закономерностей, тенденций и перспектив развития педагогического процесса как фактора и средства развития учащихся в процессе обучения математике. Изучение основных компонентов методической системы обучения математике.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ДВ.19 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 5 курсе, 10 семестр.

Данная дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Она тесно связана с элементарной математикой, педагогикой, психологией.

Перед изучением данной дисциплины должна быть изучена дидактика (теория обучения), психология обучения, возрастные и индивидуальные особенности учащихся, возрастная физиология, а также основные содержательные линии школьной математики.

Методика обучения математике является основой для прохождения учебной и педагогических практик.

Задачи дисциплины:

- обеспечить подготовку студентов к реализации обучения математике на основной и старшей ступени школы (на общеобразовательном и профильном уровне);
- сформировать у студентов научные представления об отборе содержания, методов и форм обучения математике, вытекающих из общей методологии педагогического процесса;
- раскрыть психолого-педагогической основы содержания и организации процесса обучения математике;
- раскрыть возможности и способы использования современных информационных и коммуникационных технологий в процессе обучения математике;
- сформировать представление о современных направлениях школьного математического образования, связанных с его гуманизацией и дифференциацией, реализацией развивающей функции обучения в контексте деятельностного и технологического подхода к построению учебного процесса;
- стимулировать развитие личностных и интеллектуальных качеств студентов, необходимых для реализации основных видов профессиональной деятельности учителя математики.

Дисциплина ориентирует на такие виды профессиональной деятельности, как учебно-воспитательная, научно-методическая, социально-педагогическая, организационно-управленческая, которые имеют следующие направления:

в области учебно-воспитательной деятельности:

- планирование и проведение учебных занятий в соответствии с учебным планом, учетом разделов программы и специфики тем;
 - использование современных научно обоснованных приемов, методов и средств обучения;
 - использование технических средств обучения, информационных и компьютерных технологий;
 - применение современных средств оценивания результатов обучения;
 - воспитание учащихся в процессе обучения математике, формирование у них духовных, нравственных ценностей и патриотических убеждений на основе индивидуального подхода;
- в области научно-методической деятельности:
- выполнение научно-методической работы, участие в работе научно-методических объединений;
 - анализ собственной деятельности с целью ее совершенствования и повышения своей квалификации;
- в области социально-педагогической деятельности:
- проведение профориентационной работы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-10 (общекультурные компетенции)	владеет одним из иностранных языков на уровне, позволяющем получать и оценивать информацию в области профессиональной деятельности из зарубежных источников
ОК-16 (общекультурные компетенции)	способен использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики
ОК-8 (общекультурные компетенции)	готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией
ОК-9 (общекультурные компетенции)	способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
ОПК-3 (профессиональные компетенции)	владеет основами речевой профессиональной культуры
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-2 (профессиональные компетенции)	готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения
ПК-3 (профессиональные компетенции)	способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии
ПК-9 (профессиональные компетенции)	способен профессионально взаимодействовать с участниками культурно-просветительской деятельности
СПК -1 (профессиональные компетенции)	способен преподавать информатико-математические дисциплины в средней школе и средних специальных образовательных учреждениях, владеет содержанием и методами элементарной математики и школьной информатики, умеет анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики, анализировать курс школьной информатики с позиции теоретической информатики
СПК-10 (профессиональные компетенции)	рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и способен понимать универсальный характер законов логики математических наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики, владеет основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки
СПК-8 (профессиональные компетенции)	владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом
СПК-9 (профессиональные компетенции)	владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики и математической терминологией, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- теоретические подходы, современные концепции обучения математике;
- психологические особенности обучения математике;
- основные компоненты методической системы обучения математике;
- традиционную и современную методику преподавания основных разделов и отдельных тем школьного курса математики;

2. должен уметь:

- организовать образовательно-воспитательный процесс обучения математике для различных возрастных групп учащихся, на разных ступенях и профилях обучения и в разных типах образовательных учреждений;
- осуществлять планирование повседневной учебно-воспитательной работы по математике;

3. должен владеть:

- навыками постановки целей и задач педагогической деятельности, прогнозирования развития и воспитания личности ученика;
- понятийно-категориальным аппаратом математической науки;
- исследовательскими методами в профессиональной деятельности, изучать, обобщать свой и передовой педагогический опыт;
- навыками формирования профессиональной самооценки деятельности.

4. должен продемонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания на практике.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 10 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. История развития билингвального образования в России	10		2	0	4	
2.	Тема 2. Зарубежные образовательные модели двуязычного обучения	10		2	0	4	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
3.	Тема 3. Методика обучения математике основной школы на двуязычной основе	10		4	0	8	
4.	Тема 4. Методика обучения алгебре на двуязычной основе	10		4	0	8	
5.	Тема 5. Методика обучения тригонометрии на двуязычной основе	10		2	0	4	
6.	Тема 6. Методика обучения методу координат при решении задач	10		2	0	4	
7.	Тема 7. Методика обучения геометрии на двуязычной основе	10		2	0	4	
	Тема . Итоговая форма контроля	10		0	0	0	Экзамен
	Итого			18	0	36	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. История развития билингвального образования в России

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1) Национально - демографическая ситуация в России. 2) Культурно - языковые особенности народонаселения России. 3) Что такое двуязычие (билингвизм)?

лабораторная работа (4 часа(ов)):

1) Классификации билингвизма. 2) Становление и развитие школ с преподаванием ряда предметов на иностранном языке с начала 20 века до наших дней.

Тема 2. Зарубежные образовательные модели двуязычного обучения

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1) Билингвальное образование в Европе и мире. 2) Канадская модель двуязычного обучения. 3) Германская модель двуязычного обучения. 4) Каталонская модель двуязычного обучения.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

1) Шведская модель двуязычного обучения. 2) Финская модель двуязычного обучения. 3) Преимущества и недостатки существующих моделей двуязычного обучения.

Тема 3. Методика обучения математике основной школы на двуязычной основе

лекционное занятие (4 часа(ов)):

1) Методика изучения основных диний математики основной школы 2) Методика изучения чисел, действия над ними. 3) Методика изучения уравнений, неравенств, задач на составление уравнений и неравенств.

лабораторная работа (8 часа(ов)):

1) Методика изучения основных понятий математики основной школы 2) Методика изучения чисел, действия над ними. 3) Методика изучения уравнений, неравенств, задач на составление уравнений и неравенств. 4) Составление глоссария.

Тема 4. Методика обучения алгебре на двуязычной основе

лекционное занятие (4 часа(ов)):

1) Методика изучения функций (область определения, область значения функции, свойства функции). 2) Методика изучения уравнений высших степеней, методов их решения. 3) Метод интервалов при решении неравенств.

лабораторная работа (8 часа(ов)):

1) Методика исследования функций. 2) Методика изучения производной. 3) Методика изучения первообразной. 4) Составление глоссария.

Тема 5. Методика обучения тригонометрии на двуязычной основе

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1) Методика обучения основным понятиям тригонометрии (Радианная мера угла. Тригонометрические функции числового аргумента, их свойства и графики. Основные формулы тригонометрии). 2) Методика обучения обратным тригонометрическим функциям.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

1) Методика обучения решению тригонометрических уравнений. 2) Методика обучения решению тригонометрических неравенств. 3) Составление глоссария.

Тема 6. Методика обучения методу координат при решении задач

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1) Общие положения изучения координатно-векторного метода в школе. 2) Методика решения стереометрических задач координатно-векторным методом.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

1) Методика решения стереометрических задач координатным методом. 2) Методика решения стереометрических задач векторным методом. 3) Методика решения стереометрических задач координатно-векторным методом. 4) Составление глоссария.

Тема 7. Методика обучения геометрии на двуязычной основе

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1) Общие положения изучения аксиом геометрии. 2) Основные разделы геометрии.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

1) Основные задачи геометрии. 2) Методика решения геометрических задач. 3) Составление глоссария.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. История развития билингвального образования в России	10		Презентация	2	Представление презентации
2.	Тема 2. Зарубежные образовательные модели двуязычного обучения	10		Презентация	2	Представление презентации
3.	Тема 3. Методика обучения математике основной школы на двуязычной основе	10		Реферат	4	Защита реферата
4.	Тема 4. Методика обучения алгебре на двуязычной основе	10		Реферат	4	Защита реферата

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
5.	Тема 5. Методика обучения тригонометрии на двуязычной основе	10		Презентация	2	Представление презентации
6.	Тема 6. Методика обучения методу координат при решении задач	10		Реферат	2	Защита реферата
7.	Тема 7. Методика обучения геометрии на двуязычной основе	10		Реферат	2	Защита реферата
	Итого				18	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Использование активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Внедрение дистанционной системы обучения. Встречи с творчески-работающими учителями математики и руководителями образовательных учреждений, мастер-классы специалистов. Использование компьютера и мультимедийной техники.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. История развития билингвального образования в России

Представление презентации , примерные вопросы:

Примерный перечень тем презентаций: 1) Национально - демографическая ситуация в России. 2) Культурно - языковые особенности народонаселения России. 3) Что такое двуязычие (билингвизм)? 4) Классификации билингвизма. 5) Этапы развития билингвального образования в дореволюционной России. 6) Этапы развития билингвального образования России в 20 и 21 вв. 7) Преимущества и недостатки билингвального образования. 8) Социально- политическая ситуация в современной России 9) Современные тенденции развития российского билингвального образования. 10) Перспективы развития российского билингвального образования.

Тема 2. Зарубежные образовательные модели двуязычного обучения

Представление презентации , примерные вопросы:

Примерный перечень тем презентаций: 1) Национально - демографическая ситуация стран Европы и мира на современном этапе. 2) Билингвальное образование в Европе. 3) Особенности билингвального обучения в Великобритании, Нидерландах и Швеции. 4) Особенности билингвального обучения в Германии, Франции и Италии. 5) Особенности билингвального обучения в Испании и Португалии. 6) Программа "Nyvinvointi" в Финляндии. 7) Полилингвальные образовательные модели других стран Европы и США. 8) Полилингвальные образовательные модели стран Азии. 9) Билингвальная образовательная модель Канады. 10) Преимущества и недостатки существующих моделей двуязычного обучения.

Тема 3. Методика обучения математике основной школы на двуязычной основе

Защита реферата , примерные темы:

Примерный перечень тем рефератов по теме "Методика обучения математике основной школы на двуязычной основе": 1. Анализ альтернативных учебников по математике основной школы 2. Анализ программ и тематического планирования по математике основной школы 3. Воспитание вычислительной культуры учащихся основной школы 4. Методика изучения числовых систем 5. Методика изучения тождественных преобразований 6. Методика изучения линии уравнений в основной школе. 7. Методика изучения линии неравенств в курсе алгебры основной школы. 8. Методика изучения функций в курсе алгебры основной школы. 9. Действующие учебно-методические комплексы по математике. 10. Возможности изучения математики на двуязычной основе

Тема 4. Методика обучения алгебре на двуязычной основе

Защита реферата , примерные темы:

Примерный перечень тем рефератов по теме "Методика обучения алгебре на двуязычной основе": 1. Анализ альтернативных учебников по алгебре средней школы. 2. Анализ программ и тематического планирования по алгебре средней школы 3. Методика изучения иррациональных уравнений и неравенств в курсе алгебры средней школы. 4. Методика изучения показательных уравнений и неравенств в курсе алгебры средней школы. 5. Методика изучения логарифмических уравнений и неравенств в курсе алгебры средней школы. 6. Методика изучения тригонометрии в курсе алгебры средней школы. 7. Методика изучения темы ?производная и интеграл?. 8. Особенности изучения задач с параметрами в курсе алгебры средней школы. 9. Действующие учебно-методические комплексы по алгебры средней школы. 10. Возможности изучения алгебры на двуязычной основе.

Тема 5. Методика обучения тригонометрии на двуязычной основе

Представление презентации, примерные вопросы:

Примерный перечень тем презентаций: 1) Основные понятия тригонометрии (Радианная мера угла. Тригонометрические функции числового аргумента, их свойства и графики). 2) Формулы сложения. Формулы двойного, тройного и половинного аргумента. 3) Формулы приведения. 4) Формулы преобразования суммы в произведение и обратно. 5) Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики. 6) Уравнения в обратных тригонометрических функциях. 7) Неравенства в обратных тригонометрических функциях. 8) Методы решения тригонометрических уравнений. 9) Методы решения тригонометрических неравенств. 10) Методы решения тригонометрических систем.

Тема 6. Методика обучения методу координат при решении задач

Защита реферата , примерные темы:

Примерный перечень тем рефератов по теме "Методика обучения методу координат при решении задач": 1. Общие положения изучения координатного метода в школе. 2. Общие положения изучения векторного метода в школе. 3. Координаты вектора. 4. Координаты середины отрезка. 5. Уравнение отрезка. 6. Уравнение прямой. 7. Уравнение окружности. 8. Уравнение параллелограмма. 9. Решение стереометрических задач координатным методом. 10. Решение стереометрических задач векторным методом.

Тема 7. Методика обучения геометрии на двуязычной основе

Защита реферата , примерные темы:

Примерный перечень тем рефератов по теме "Методика обучения геометрии на двуязычной основе": 1. Анализ альтернативных учебников по геометрии средней школы. 2. Анализ программ и тематического планирования по геометрии средней школы. 3. Методика изучения треугольников в курсе геометрии средней школы. 4. Методика изучения четырехугольников в курсе геометрии средней школы. 5. Методика изучения окружностей в курсе геометрии средней школы. 6. Методика изучения параллельности на плоскости и в пространстве в курсе геометрии средней школы. 7. Методика изучения перпендикулярности на плоскости и в пространстве. 8. Особенности изучения пространственных фигур в курсе геометрии средней школы. 9. Действующие учебно-методические комплексы по курсу геометрии средней школы. 10. Возможности изучения геометрии на двуязычной основе.

Итоговая форма контроля

экзамен

Примерные вопросы к экзамену.

1. Понятие "двуязычие" (билингвизм).
2. Классификации билингвизма.
3. Преимущества и недостатки билингвального образования.
4. Современные тенденции развития российского билингвального образования.
5. Перспективы развития российского билингвального образования.
6. Билингвальное образование в Европе.
7. Особенности билингвального обучения в Великобритании, Нидерландах и Швеции.
8. Особенности билингвального обучения в Германии, Франции и Италии.
9. Особенности билингвального обучения в Испании и Португалии.
10. Программа "Nyvinvointi" в Финляндии.
11. Билингвальная образовательная модель Канады.
12. Преимущества и недостатки существующих моделей двуязычного обучения.
13. Воспитание вычислительной культуры учащихся основной школы.
14. Методика изучения числовых систем
15. Методика изучения тождественных преобразований
16. Методика изучения линии уравнений в основной школе.
17. Методика изучения линии неравенств в курсе алгебры основной школы.
18. Методика изучения функций в курсе алгебры основной школы.
19. Методика изучения иррациональных уравнений и неравенств в курсе алгебры средней школы.
20. Методика изучения показательных уравнений и неравенств в курсе алгебры средней школы.
21. Методика изучения логарифмических уравнений и неравенств в курсе алгебры средней школы.
22. Методика изучения тригонометрии в курсе алгебры средней школы.
23. Методика изучения темы "производная и интеграл".
24. Особенности изучения задач с параметрами в курсе алгебры средней школы
25. Методика изучения геометрии в курсе средней школы.
26. Методика обучения методу координат при решении задач.

7.1. Основная литература:

1. Педагогика: Учебное пособие / Кроль В.М., - 2-е изд., испр. и доп. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 303 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-369-01536-0 <http://znanium.com/bookread2.php?book=516775>
2. Основы проектирования педагогической технологии. Взаимосвязь теории и практики: Уч.мет.пос. / Пашкевич А.В. - 3 изд., испр. и доп. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 194 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (о) ISBN 978-5-369-01544-5 <http://znanium.com/bookread2.php?book=543784>
3. Основы педагогического мастерства/Андриади И.П., 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 200 с.: 60x90 1/16. (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011222-0 <http://znanium.com/bookread2.php?book=517427>
4. Программа воспитания и социализации школы в условиях ФГОС: теория, методика, практика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Авт.-сост. Е.А. Белорыбкина, С.А. Исаева. - Киров: Старая Вятка, 2015. 151 с. - (Воспитание и развитие личности в условиях ФГОС). - ISBN 978-5-91061-428-8. <http://znanium.com/bookread2.php?book=526628>
5. Общая и профессиональная педагогика: Учебник / Г.Н. Жуков, П.Г. Матросов. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 448 с.: ил.; 60x90 1/16. - (ПРОФИль). (переплет) ISBN 978-5-98281-342-8, 1000 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=403199>

6. Социальная педагогика. Учебник / Ф.А. Мустаева. - 3-е изд. - М.: ИЦ РИОР. НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 + XVI с.: 60x90 1/16. (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01332-8, 500 экз.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=447518>
7. Шмакова, А. П. Формирование готовности будущего учителя к педагогическому творчеству средствами информационных технологий [Электронный ресурс] : монография / А. П. Шмакова. - М. : ФЛИНТА, 2013. - 184 с. ISBN 978-5-9765-1578-9
<http://znanium.com/bookread2.php?book=462991>
8. Фиофанова, О. А. Психология взросления и воспитательные практики нового поколения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. А. Фиофанова. - М.: ФЛИНТА : НОУ ВПО МПСИ, 2012. - 120 с. - ISBN 978-5-9765-1236-8 (ФЛИНТА), ISBN 978-5-9770-0661-3 (НОУ ВПО МПСИ).
<http://znanium.com/bookread2.php?book=462738>

7.2. Дополнительная литература:

1. Алгебра. Углубленный курс с решениями и указаниями. [Электронный ресурс] : учеб. пособие - Электрон. дан. - М. : Издательство 'Лаборатория знаний', 2015. - 541 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/66312>
2. Блинков, А.Д. Непрерывность. [Электронный ресурс] / А.Д. Блинков, В.М. Гуровиц. - Электрон. дан. - М. : МЦНМО, 2015. - 160 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71817>
3. Гейдман, Б.П. Логарифмические и показательные уравнения и неравенства. [Электронный ресурс] : учеб. пособие - Электрон. дан. - М. : МЦНМО, 2008. - 48 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/9318>
4. Гордин, Р.К. ЕГЭ 2017. Математика. Геометрия. Планиметрия. Задача 16 (профильный уровень). [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - М. : МЦНМО, 2017. - 232 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87783>
5. Лунгу, К.Н. Основные методы решения задач по элементарной математике. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К.Н. Лунгу, Е.В. Макаров. - Электрон. дан. - М. : Физматлит, 2015. - 336 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91183>
6. Математика. Сборник задач по углубленному курсу. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б.А. Будак [и др.]. - Электрон. дан. - М. : Издательство 'Лаборатория знаний', 2015. - 329 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/66321>
7. Сердюков, В. А. ЕГЭ для родителей абитуриентов (математика, физика, информатика) [Электронный ресурс] / В. А. Сердюков. - М.: Дашков и К, 2018. - 152 с.: ISBN 978-5-394-02122-0. <http://znanium.com/bookread2.php?book=430235>
8. Шестаков, С.А. ЕГЭ 2017. Математика. Задачи с параметром. Задача 18 (профильный уровень). [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие - Электрон. дан. - М. : МЦНМО, 2017. - 288 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87784>
9. Шестаков, С.А. ЕГЭ 2017. Математика. Неравенства и системы неравенств. Задача 15 (профильный уровень). [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - М. : МЦНМО, 2017. - 352 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87782>
10. Шестаков, С.А. ЕГЭ 2017. Математика. Уравнения и системы уравнений. Задача 13 (профильный уровень). [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / С.А. Шестаков, П.И. Захаров. - Электрон. дан. - М. : МЦНМО, 2017. - 176 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87781>
11. Шклярский, Д.О. Избранные задачи и теоремы элементарной математики. Геометрия (планиметрия). [Электронный ресурс] / Д.О. Шклярский, Н.Н. Ченцов, И.М. Яглом. - Электрон. дан. - М. : Физматлит, 2015. - 312 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/72013>

7.3. Интернет-ресурсы:

Дидактика и инженерия. Автор: Чошанов М.А. Издательство: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 г. 248 с. - http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4454

Математика - сайты учителей - <https://multiurok.ru/all-sites/matematika>

Математика в школе - сайт Григорьева Дмитрия Андреевича - <http://www.uchportal.ru/dir/2-1-0-4020>

Методсовет - <http://metodsovet.su/dir/matematika/5>

Сайт учителя математики и информатики Ивановой Т.Г. - <http://master-ivanova.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Методика обучения математике на двуязычной основе" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен студентам. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Электронные издания

1. Компьютерная программа "Математика 9-11 класс. Тренажер ЕГЭ". - "Новая школа", 2006.
2. Математика 5-11 классы. Практикум. - 1С, 2004.
3. Современный учебно-методический комплекс. Алгебра и начала анализа 10-11. - Просвещение - МЕДИА, 2003.
4. Электронный учебник-справочник. Алгебра 7-11 кл. - ЗАО "Кудис", 2000-2003.
5. Электронное учебное издание. Геометрия 8 класс. Мультимедийное приложение к учебнику И.Ф.Шарыгина. - Дрофа, 2006.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки Математика и иностранный язык (английский) .

Автор(ы):

Тимербаева Н.В. _____

Садыкова Е.Р. _____

Шакирова К.Б. _____

Шакирова Л.Р. _____

Разумова О.В. _____

Фазлеева Э.И. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Киндер М.И. _____

"__" _____ 201__ г.