Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

Факультет информатики, математики и экономики
Кафедра математики, физики и математического моделирования

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан ФИМЭ
А.В. Фомина
«08» февраля 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.02 Оценивание и мониторинг образовательных результатов обучающегося по математике

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки
«Математика и Физика»

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2021

Новокузнецк 2024

Оглавление

1. Цель дисциплины 3
1.1 Формируемые компетенции 3
1.2 Индикаторы достижения компетенций 3
1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине 4
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации. 5
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины. 6
3.1 Учебно-тематический план 6
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы 6
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации 11
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины 11
5.1 Учебная литература 11
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины 12
5.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. 13
6. Иные сведения и (или) материалы. 14
6.1.Примерные темы письменных учебных работ 14
6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации 14

1. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование профессиональной компетентности студента в области оценивания и мониторинга образовательных результатов обучающегося по математики в системе основного общего и среднего общего образования.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата:

- **ПК-1** (Готов к реализации образовательного процесса в предметной области “Математика”)

1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
Профессиональная		**ПК-1** Способен использовать специальные научные знания дисциплин профиля "Математика" в педагогической деятельности

1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ПК-1 Способен использовать специальные научные знания дисциплин профиля "Математика" в педагогической деятельности	ПК 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Математика”	Б1.О.10.01 Линейная алгебра Б1.О.10.02 Математический анализ Б1.О.10.03 Геометрия Б1.О.10.04 Теория чисел Б1.О.10.05 Алгебра многочленов Б1.О.10.06 Элементарная математика Б1.О.10.07 Дискретная математика Б1.О.10.08 Теория изображений Б1.О.10.09 Математическая логика Б1.О.10.10 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.О.11.02 Математические модели физических процессов Б1.О.12 Методика обучения и воспитания по профилю "Математика" Б1.В.01 Математика в историческом развитии Б1.В.03 Оценивание и мониторинг образовательных результатов обучающегося по математике Б1.В.05 Численные методы

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
		Б1.В.07 Решение задач государственной итоговой аттестации по математике Б1.В.09 Математические методы обработки результатов научных исследований Б1.В.ДВ.01.01 Организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся при изучении физико-математических дисциплин Б1.В.ДВ.01.02 Организация проектной деятельности обучающихся при изучении физико-математических дисциплин Б2.В.01(П) Производственная практика. Профильная практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ПК-1 Способен использовать специальные научные знания дисциплин профиля "Математика" в педагогической деятельности	ПК 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Математика”	Знать: - диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся в предметной области “Математика” - особенности проведения мониторинга образовательных результатов обучающихся по математике в соответствии со ступенями обучения; - педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Математика”; - особенности и критерии оценивания заданий на итоговой аттестации по математике (в форме ОГЭ и ЕГЭ) Уметь: - проектировать процедуру мониторинга образовательных результатов обучающихся по математике в соответствии со ступенями обучения - применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
		образовательных результатов обучающихся в предметной области “Математика” - применять педагогические технологии для достижения образовательных результатов обучающихся в предметной области “Математика” - осуществлять отбор и проектирование КИМов для подготовки обучающихся к итоговой аттестации по математике; Владеть: - приемами организации мониторинга образовательных результатов обучающихся по математике в соответствии со ступенями обучения; - методикой и приемами решения задач повышенного и высокого уровней сложности на итоговой аттестации по математике (в форме ОГЭ и ЕГЭ);-

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения		
	ОФО		ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины	72		
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	24		
Аудиторная работа (всего):	24		
в том числе:			
лекции	12		
практические занятия, семинары	12		
практикумы			
лабораторные работы			
в интерактивной форме	10		
в электронной форме			
Внеаудиторная работа (всего):			
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем			
подготовка курсовой работы /контактная работа			
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем			
творческая работа (эссе)			

3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	48		
4 Промежуточная аттестация обучающегося	ОФО:3 семестр – зачет		

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость *(всего час.)*	Трудоемкость занятий (час.)						Форма текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО			ЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	
			лекц.	практ.		лекц.	практ.		
Семестр ___3___									
1	Организация контроля качества обучения. Оценка, ее функции	12	2	2	8				Индивидуальные задания
2	Тестирование как средство оценивания результатов обучения	12	2	2	8				Подготовка доклада и выступление на семинаре
3	Использование ИКТ для тестирования и обработки его результатов	14	2	2	10				Самостоятельная работа в малых группах
4	Государственная итоговая аттестация по математике: ее содержание и организационно-технологическое обеспечение	20	4	4	12				Подготовка доклада и выступление на семинаре
5	Альтернативные средства оценивания учебных достижений школьников по математике	14	2	2	10				Индивидуальные домашние задания
ИТОГО по 3 семестру		72	12	12	48				

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
	Семестр _3	
Содержание лекционного курса		
1. Организация контроля качества обучения. Оценка, ее функции		
1.1.	Оценка результатов обучения как элемент управления качеством	Понятие качества образования. Становление общероссийской системы оценки качества образования. Цели оценки качества образования. Компетентностный подход в образовании.
1.2.	Планирование результатов обучения как конкретизация требований стандарта. Мониторинг качества образования	Требования стандарта как основной объект системы оценки результатов образования. Планируемые результаты обучения как содержательная и критериальная база итоговой оценки выпускника школы. Характеристика и структура планируемых результатов обучения математике. Характеристика и уровень заданий, конкретизирующих планируемые результаты обучения математике. Критерии эффективной оценки. Накопительная оценка. Основные функции мониторинга. Общие особенности мониторинга. Виды мониторинга. Этапы мониторинга. Особенности организации мониторинга в предметной области “Математика”.
2. Тестирование как средство оценивания результатов обучения		
2.1.	История развития системы тестирования. Психолого-педагогические аспекты тестирования. Показатели качества теста. Виды тестов и формы тестовых заданий	Развитие системы тестирования в России и за рубежом. Психолого-педагогические аспекты тестирования. Понятийный аппарат тестологии. Отличие тестов от других форм контроля. Требования к человеку, проводящему тестирование. Надежность, виды надежности. Алгоритмы вычисления различных видов надежности. Валидность. Виды валидности. Виды тестов по целям использования. Нормативно-ориентированный тест и его особенности. Критериально-ориентированный тест и его особенности. Классификация видов тестов по степени однородности. Открытые тесты и формы тестовых заданий открытого типа. Закрытые теста и формы тестовых заданий закрытого типа.
2.2.	Показатели качества теста. Виды тестов и формы тестовых заданий.	Надежность, виды надежности. Алгоритмы вычисления различных видов надежности. Валидность. Виды валидности. Виды тестов по целям использования. Нормативно-ориентированный тест и его особенности. Критериально-ориентированный тест и его

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
		особенности. Классификация видов тестов по степени однородности. Закрытые теста и формы тестовых заданий закрытого типа. Открытые тесты и формы тестовых заданий открытого типа при обучении математике. Проектирование тестовых заданий открытого типа по математике. Проектирование тестовых заданий открытого типа по алгебре и геометрии
3. Использование ИКТ для тестирования и обработки его результатов		
3.1.	Компьютерное тестирование и обработка результатов.	Специфика компьютерного тестирования и его формы. Инновационные формы тестовых заданий при компьютерном тестировании. Компьютерное тестирование по математике. Интерпретация результатов тестирования. Достоинства и недостатки компьютерного тестирования. Проблемы, возникающие при использовании заданий повышенной трудности в компьютерном тестировании.
4. Государственная итоговая аттестация по математике: ее содержание и организационно-технологическое обеспечение		
4.1	Основной государственный экзамен, его содержание и организационно-технологическое обеспечение.	Цели и задачи ОГЭ по математике. ОГЭ и общероссийская система оценки качества образования. Технология разработки контрольно-измерительных материалов по математике. Спецификация экзаменационной работы (ОГЭ) по математике для 9 классов общеобразовательной школы. Шкалирование результатов Основного государственного экзамена и использование их в управлении качеством образования
4.2	Единый государственный экзамен, его содержание и организационно-технологическое обеспечение.	Цели и задачи ЕГЭ по математике. ЕГЭ и общероссийская система оценки качества образования. Технология разработки контрольно-измерительных материалов по математике. Спецификация экзаменационной работы (ЕГЭ) по математике для 11 классов общеобразовательной школы. Шкалирование результатов Единого государственного экзамена и использование их в управлении качеством образования
5. Альтернативные средства оценивания учебных достижений школьников по математике		
5.1.	Система рейтинг – контроля как составная	Определение рейтинга. Принципы рейтинговой технологии. Задачи рейтинга. Функции рейтинговой

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
	часть учебного процесса. Система накопительной оценки (“портфолио”)	технологии. Виды рейтинга. Преимущества рейтинговой системы оценивания. Основные понятия рейтинговой системы оценивания. Технология рейтинга. Понятие накопительной оценки. Монитор и рейтинг как примеры накопительной оценки. Критерии накопительной эффективной оценки. “Портфолио” как накопительная оценка. Виды и функции портфолио. Разделы портфолио
Практические занятия		
1. Организация контроля качества обучения. Оценка, ее функции		
1.1	Оценка результатов обучения как элемент управления качеством	Понятие качества образования. Становление общероссийской системы оценки качества образования. Цели оценки качества образования. Компетентностный подход в образовании.
1.2	Планирование результатов обучения как конкретизация требований стандарта. Мониторинг качества образования	Требования стандарта как основной объект системы оценки результатов образования. Планируемые результаты обучения как содержательная и критериальная база итоговой оценки выпускника школы. Характеристика и структура планируемых результатов обучения математике. Характеристика и уровень заданий, конкретизирующих планируемые результаты обучения математике. Критерии эффективной оценки. Накопительная оценка. Основные функции мониторинга. Общие особенности мониторинга. Виды мониторинга. Этапы мониторинга. Особенности организации мониторинга в предметной области “Математика”.
2. Тестирование как средство оценивания результатов обучения		
2.1	История развития системы тестирования. Психолого-педагогические аспекты тестирования.	Развитие системы тестирования в России и за рубежом. Психолого-педагогические аспекты тестирования. Понятийный аппарат тестологии. Отличие тестов от других форм контроля. Требования к человеку, проводящему тестирование.
2.2	Показатели качества теста. Виды тестов и формы тестовых заданий.	Надежность, виды надежности. Алгоритмы вычисления различных видов надежности. Валидность. Виды валидности. Виды тестов по целям использования. Нормативно-ориентированный тест и его особенности. Критериально-ориентированный тест и его

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
		особенности. Классификация видов тестов по степени однородности. Закрытые теста и формы тестовых заданий закрытого типа. Открытые тесты и формы тестовых заданий открытого типа при обучении математике. Проектирование тестовых заданий открытого типа по математике. Проектирование тестовых заданий открытого типа по алгебре и геометрии
3. Использование ИКТ для тестирования и обработки его результатов		
3.1	Компьютерное тестирование и обработка результатов.	Специфика компьютерного тестирования и его формы. Инновационные формы тестовых заданий при компьютерном тестировании. Компьютерное тестирование по математике. Интерпретация результатов тестирования. Достоинства и недостатки компьютерного тестирования. Проблемы, возникающие при использовании заданий повышенной трудности в компьютерном тестировании.
4. Государственная итоговая аттестация по математике: ее содержание и организационно-технологическое обеспечение		
4.1	Основной государственный экзамен, его содержание и организационно-технологическое обеспечение.	Цели и задачи ОГЭ по математике. ОГЭ и общероссийская система оценки качества образования. Технология разработки контрольно-измерительных материалов по математике. Спецификация экзаменационной работы (ОГЭ) по математике для 9 классов общеобразовательной школы. Шкалирование результатов Основного государственного экзамена и использование их в управлении качеством образования
4.2	Единый государственный экзамен, его содержание и организационно-технологическое обеспечение.	Цели и задачи ЕГЭ по математике. ЕГЭ и общероссийская система оценки качества образования. Технология разработки контрольно-измерительных материалов по математике. Спецификация экзаменационной работы (ЕГЭ) по математике для 11 классов общеобразовательной школы. Шкалирование результатов Единого государственного экзамена и использование их в управлении качеством образования
5. Альтернативные средства оценивания учебных достижений школьников по математике		
5.1.	Система рейтинг – контроля как составная часть учебного процесса.	Определение рейтинга. Принципы рейтинговой технологии. Задачи рейтинга. Функции рейтинговой технологии. Виды рейтинга. Преимущества рейтинговой системы оценивания. Основные понятия рейтинговой системы оценивания. Технология

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
	Система накопительной оценки (“портфолио”)	рейтинга. Понятие накопительной оценки. Монитор и рейтинг как примеры накопительной оценки. Критерии накопительной эффективной оценки. “Портфолио” как накопительная оценка. Виды и функции портфолио. Разделы портфолио
	Промежуточная аттестация - *зачет*	

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
3 семестр				
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	**80**	Лекционные занятия (конспект) (7 занятий)	**1 балла** посещение 1 лекционного занятия	3-7
		Практические занятия (отчет о выполнении лабораторной работы) (7 занятий).	**1 балл** - посещение 1 практического занятия **2 балла** – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы,	7-14
		Контрольная работа	**За одну КР от 10 до 20 баллов:**	10-20
		Доклад	**10 баллов** (пороговое значение) **19 баллов** (максимальное значение)	10-19
		Индивидуальное задание	**10 баллов** (пороговое значение) **20 баллов** (максимальное значение)	10 - 20
Итого по текущей работе в семестре				41 - 80
Промежуточная аттестация (зачет)	20	Устный опрос	**10 балла** (пороговое значение) **20 баллов** (максимальное значение)	10-20
Итого по промежуточной аттестации (зачет)				20 баллов
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 б.				

5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Учебная литература

а) основная учебная литература:

1. Касаткина, Н.Э. Современные средства оценивания результатов обучения [Электронный

ресурс]: учебное пособие / Н.Э. Касаткина, Т.А. Жукова. - Электронные текстовые данные. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2010. - 204 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232325
2. Звонников, В.И. Оценка качества результатов обучения при аттестации: (компетентностный подход) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Звонников, М.Б. Челышкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электронные текстовые данные. - Москва : Логос, 2012. - 279 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119434
3. Темербекова, А. А. Методика обучения математике [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова. — Электронные текстовые данные. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 511 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/56173

б) дополнительная литература

1. Звонников, В. И. Современные средства оценивания результатов обучения [Текст] : учебное пособие для вузов / В. И. Звонников, М. Б.Челышкова. - 3-е изд. ; стер. - Москва : Академия, 2009. - 223 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 216-219.
2. Денищева, Л. О. Теория и методика обучения математике в школе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. О. Денищева, А. Е. Захарова, М. Н. Кочагина и др. ; под общей редакцией Л. О. Денищевой. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 247 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=366155
3. Кабанова, Т. А. Тестирование в современном образовании [Текст] : учебное пособие для вузов. - Москва : Высшая школа, 2010. - 381 с. - Библиогр.: с. 331-336. - ISBN 9785060061628

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»:

Оценивание и мониторинг образовательных результатов обучающегося по математике	216 Аудитория методики математического развития и обучения математике Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского (практического) типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья Оборудование для презентации учебного материала: доска интерактивная, компьютер преподавателя с монитором, проектор, акустическая система, экран Используемое программное обеспечение: MS Windows (Microsoft Imagine Premium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), антивирусное ПО ESET Endpoint Security, лицензия №EAV-0267348511 до 30.12.2022 г.; Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО), Google Chrome (свободно распространяемое ПО), Opera (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), WinDjView (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС	654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом.1

5.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1. Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.
3. zbMATH - https://zbmath.org/ - математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - http://fcior.edu.ru. Доступ свободный.
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/
6. ФГБНУ “Федеральный институт педагогических измерений” - https://fipi.ru/

6. Иные сведения и (или) материалы.

6.1. Примерные темы письменных учебных работ

Контрольная работа

ВАРИАНТ 0

1. Предложите критерии оценивания тренировочного задания ЕГЭ:
Найдите число целых значений параметра a, при которых множество решений неравенства $(a - 1)x < (3a + 2)x + 10a$ содержит все члены некоторой возрастающей арифметической прогрессии с первым членом, равным -8, и разностью, меньше или равной 6.
2. Укажите методы решения стереометрической задачи тренировочного варианта ЕГЭ:
В прямоугольном параллелепипеде $ABCDA_1B_1C_1D_1$ заданы $AA_1 = 9$, $AB = 5$, $AD = 6$. Найдите объем пирамиды EB_1C_1F, если E-точка на AA_1 причем $AE = 6$, а F-точка на CD и $CF = 4$.
3. В КИМах, которые предлагаются в процессе ЕГЭ, многое «завязано», с одной стороны, на способностях, а с другой – на ЗУНах. Предложив одни и те же КИМы в сельской и городской школе, в обычной общеобразовательной и в лицее, гимназии, мы получим более высокий результат, конечно же в городских гимназиях и лицеях. Согласны ли ВЫ с этим мнением? Если да, то что, на Ваш взгляд, следует изменить в «Положении о проведении Единого государственного экзамена»?

4. Подготовьте краткий текст выступления перед родителями учащихся на тему: «Почему возникла необходимость введения ЕГЭ?»

Примерные темы докладов

1. История развития тестирования за рубежом.
2. Теория и практика развития тестирования в российской системе образования.
3. Анализ планируемых результатов обучения по математике в 6 классе.
4. Анализ планируемых результатов обучения в 9 классе.
5. Особенности содержания тестов для текущего, промежуточного и итогового контроля.
6. Основные формы предтестовых заданий.
7. Классификация форм компьютерного тестирования
8. Основные направления инноваций при разработке заданий для компьютерного тестирования
9. Особенности on-line – тестирования.
10. Принципиальные отличия традиционной формы итоговой аттестации школьников и ЕГЭ.
11. Достоинства и недостатки системы подготовки выпускников основной школы к Государственной итоговой аттестации по математике.
12. Система подготовки к ОГЭ по математике.
13. Система подготовки к ЕГЭ по математике.

Индивидуальные домашние задания

Разработать задания в тестовой форме по любой теме курса математики основной и средней школы (тема на выбор студента).

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Таблица 8 - Примерные теоретические вопросы и практические задачи к экзамену

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задачи
3 семестр		
1. Организация контроля качества обучения. Оценка, ее функции	1. Понятие качества образования. Цели оценки качества образования. 2. Компетентностный подход в образовании. 3. Характеристика и структура планируемых результатов обучения математике. 4. Характеристика и уровень заданий, конкретизирующих планируемые результаты обучения математике. 5. Основные функции, особенности, виды и этапы мониторинга. Особенности организации мониторинга в предметной области “Математика”.	1. Составить диагностическую работу, направленную на оценку достижения планируемых результатов обучения по теме _____ курса математики 5 – 9 классов
2. Тестирование как средство оценивания результатов обучения	6. Психолого-педагогические аспекты тестирования. 7. Показатели качества теста: надежность, валидность. 8. Нормативно-ориентированный тест и его особенности. 9. Критериально-ориентированный тест и его особенности. 10. Открытые тесты и формы тестовых заданий открытого типа. 11. Закрытые теста и формы тестовых заданий закрытого типа.	2. Составить проверочную работу в тестовой форме, используя открытые и закрытые форму тестовых заданий по теме _____ курса математики 5 – 9 классов
3. Использование ИКТ для тестирования и обработки его результатов	12. Специфика компьютерного тестирования и его формы. 13. Компьютерное тестирование по математике.	3. Спроектировать задания в тестовой форме в сервисе Online Test Pad по теме _____курса математики 5 – 9 классов

4. Государственная итоговая аттестация по математике: ее содержание и организационно-технологическое обеспечение	14. Цели и задачи ОГЭ по математике. 15. Спецификация экзаменационной работы (ОГЭ) по математике для 9 классов общеобразовательной школы. 16. Цели и задачи ЕГЭ по математике. 17. Спецификация экзаменационной работы (ЕГЭ) по математике для 11 классов общеобразовательной школы.	4. Оцените решение задачи 13 ЕГЭ по математике профильного уровня. Обоснуйте свою оценку. 1 3)а) $\cos 2x + 2 = \sqrt{3}\cos\left(\frac{3\pi}{2} - x\right)$ $\cos 2x + 2 = \sqrt{3}\cdot(-\sin x)$ $1 - 2\sin^2 x + 2 = -\sqrt{3}\cdot\sin x$ $-2\sin^2 x + 3 + \sqrt{3}\sin x = 0$ Пусть $\sin x = y$ Тогда $-2y^2 + 3 + \sqrt{3}y = 0$ $D = \sqrt{3 - 4\cdot 3\cdot(-2)} = \sqrt{27} > 0$ 2 корня $y_1 = \frac{-\sqrt{3} + \sqrt{27}}{-4} = \frac{-\sqrt{3} + 3\sqrt{3}}{-4} = \frac{2\sqrt{3}}{-4} = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ $y_2 = \frac{-\sqrt{3} - \sqrt{27}}{-4} = \frac{-4\sqrt{3}}{-4} = \sqrt{3}$ Обратно $\sin x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ $\sin x = \sqrt{3}$ $x = (-1)^n\cdot\left(-\frac{\pi}{3}\right) + \pi n$ $n \in Z$ нет решен $\sin x \in [-$ б) При $n = 0$ $x = -\frac{\pi}{3} \notin \left[-3\pi; -\frac{3\pi}{2}\right]$ При $n = -1$ $x = \frac{\pi}{3} - \pi = -\frac{2\pi}{3} \notin \left[-3\pi; -\frac{3\pi}{2}\right]$ При $n = -2$ $x = -\frac{\pi}{3} - 2\pi = -\frac{7\pi}{3} \in \left[-3\pi; -\frac{3\pi}{2}\right]$ При $n = -3$ $x = \frac{\pi}{3} - 3\pi = -\frac{8\pi}{3} \in \left[-3\pi; -\frac{3\pi}{2}\right]$ Ответ: а) $x = (-1)^n\cdot\left(-\frac{\pi}{3}\right) + \pi n$ $n \in Z$ б) $-\frac{8\pi}{3}; -\frac{7\pi}{3}$
5. Альтернативные средства оценивания учебных достижений школьников по математике	18. Рейтинговая технология: определение, принципы, задачи, функции. 19. Накопительная оценка и критерии ее эффективности. 20. Портфолио как пример накопительной оценки.	5. Спроектировать балльно-рейтинговую систему оценивания учебных достижений школьника по теме _____ курса математики 7 – 9 классов

Составитель (и): Позднякова Е.В., доцент каф. МФММ

(*фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей)*)