

2012 - 2013

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебно-методической работе

А.А. Панфилов
« 17 » 03 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ
ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ»

Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль подготовки Математика. Информатика

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная

Семестр	Трудоёмкость, зач. ед. / час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
7	4 / 144	18	36	-	90	Зачёт с оценкой
Итого	4 / 144	18	36	-	90	Зачёт с оценкой

Владимир 2016

Handwritten signature

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Главной целью учебной дисциплины «Современные средства оценки результатов обучения математике» является знакомство студентов с современными средствами оценивания результатов обучения, методологическими и теоретическими основами тестового контроля, порядком организации и проведения основного государственного экзамена (ОГЭ) и единого государственного экзамена (ЕГЭ) по математике, базовая подготовка студентов к практической деятельности по использованию современных средств оценивания в процессе обучения математике с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов общего образования.

Изучение дисциплины призвано способствовать профессионально-личностному становлению, развитию и саморазвитию будущих учителей математики, формированию у них методического стиля мышления, стремления к творческой самостоятельности в построении процесса обучения предмету.

Основные учебные задачи дисциплины:

- познакомить студентов со стратегией модернизации российского образования, методологическими подходами и ведущими задачами управления качеством образования, с основными направлениями модернизации системы оценки качества школьного образования;
- сформировать у студентов представления о теоретических основах современных технологий оценивания учебных достижений учащихся;
- освоить категориально-понятийный аппарат процесса оценивания, ведущих функций педагогических измерений, тестирования в образовании;
- познакомить студентов с альтернативными методами оценивания результатов обучения по математике, методологическими и теоретическими основами тестового контроля, порядком организации и проведения государственной итоговой аттестации в форме основного государственного экзамена и единого государственного экзамена по математике;
- изучить историю тестирования в России и за рубежом; познакомить студентов с современными средствами оценки результатов обучения,
- развивать умения использования готовых тестов, самостоятельного составления тестов по математике и оценивания результатов тестовых заданий по предмету;
- формировать умения рационального применения традиционных и современных средств оценки результатов обучения математике;

- стимулировать развитие личностных и интеллектуальных качеств студентов, необходимых для реализации контрольно-оценочной деятельности учителя математики;
- побуждать студентов к рефлексивной деятельности, к самосовершенствованию их профессиональной культуры;
- формировать исследовательские умения, необходимы учителю математики для совершенствования своей профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Современные средства оценки результатов обучения математике» относится к вариативной части дисциплин по выбору и изучается в 7-ом семестре. Основой для овладения методическими знаниями, умениями и компетенциями является предшествующая психолого-педагогическая, методическая и математическая подготовка студентов. Поэтому изучение дисциплины предполагает наличие у студентов базовых компетенций по элементарной математике, полученных в рамках общего среднего образования, а также фундаментальных математических знаний и умений, которые получены при изучении курсов «Алгебра и теория чисел», «Математический анализ», «Теория вероятностей» и «Геометрия».

Теоретические знания и практические умения, приобретённые при изучении учебных дисциплин «Психология», «Педагогика» и «Методика обучения математике», будут систематически востребованы и получают конкретное воплощение в практической деятельности студентов по освоению современных средств оценивания результатов обучения математике в условиях общего образования.

Интегрирующий характер дисциплины в системе профессионально-педагогической подготовки учителя математики способствует усилению междисциплинарных связей различных областей знания (психологии, педагогики, математики, информатики, методики обучения математике и др.) и определяет её роль и место в образовательном процессе.

Освоенные знания и умения систематизируются, конкретизируются и используются при решении методических проблем обучения, воспитания и развития учащихся на учебном материале по математике, что обуславливает их реальное воплощение в определенные методики и технологии оценивания результатов обучения математике, применяемые в ходе педагогических практик в общеобразовательных организациях, в процессе написания курсовой работы по методике обучения математике, и дальнейшее использование при подготовке выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины направлено на формирование и развитие у студентов в соответствии с целями и задачами курса следующих компетенций:

профессиональных (ПК):

▪ способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);

специальных компетенций (СК):

▪ владение современными средствами оценивания результатов обучения, умеет использовать их в учебно-воспитательном процессе (СК-3);

В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать следующие результаты обучения:

1) знать:

– теоретические основы современных технологий оценивания результатов обучения (ПК-2);

– традиционные и современные подходы к оценке учебных достижений, технологии оценивания результатов обучения математике (ПК-2);

– нормативные документы, регламентирующие проведение итоговой аттестации школьников, структуру и содержание контрольно-измерительных материалов для ОГЭ и ЕГЭ по математике (СК-3);

2) уметь:

– использовать на практике тесты разных видов в процессе обучения математике (СК-3);

– использовать имеющееся в распоряжении учителя оборудование, в том числе технические средства обучения и компьютерную технику, для оценивания результатов обучения школьников по математике (СК-3);

– проводить тестирование и анализировать полученные данные в условиях школьного математического образования (ПК-2);

3) владеть:

– базовыми технологиями оценивания результатов обучения по математике (ПК-2);

– основными средствами оценивания учебных достижений школьников по математике (СК-3).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Трудоёмкость и формируемые компетентности

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 часа.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)						Объем учебной работы, с приме- нием интерактив- ных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточ- ной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП/КР		
1	Качество образования и средства оценки результатов обучения	7	1-3	4	4	-		12		2 / 25 %	РК № 1
2	История развития тестирования в России и за рубежом	7	3-5	2	6	-		6		4 / 50 %	
3	Психолого- педагогические аспекты тестирования	7	6-7	2	4	-		10		4 / 67 %	РК № 2
4	Педагогические тесты	7	8-9	2	2	-		16		1 / 25 %	
5	Виды тестов и формы тестовых заданий	7	9-11	2	6	-		12		4 / 50 %	
6	Контрольно- измерительные материалы (КИМы) и интерпретация результатов тестирования	7	12-13	2	4	-		14		2 / 33 %	РК № 3
7	ОГЭ, ЕГЭ и качество математического образования	7	14-15	2	2	-		10		2 / 50 %	
8	Содержание и структура тестовых заданий по математике	7	15-18	2	8	-		10		4 / 50 %	

Итого			18	36	-		90		23 / 42,6 %	Зачёт с оценкой
-------	--	--	----	----	---	--	----	--	-------------	-----------------

Матрица соответствия разделов учебной дисциплины и формируемых в них компетенций

Раздел дисциплины	К-во ауд. час	Компетенции						Общее число компетенций
		ПК			СПНУ			
		1	4	7	3	4		
1	8	+	+	+	+	+	5	
2	8	+	+	+	+	+	5	
3	6	+	+	+	+	+	5	
4	4	+	+	+	+	+	5	
5	8	+	+	+	+	+	5	
6	6	+	+	+	+	+	5	
7	4	+	+	+	+	+	5	
8	10	+	+	+	+	+	5	

4.2. Содержание учебной дисциплины

Качество образования и средства оценки результатов обучения. Понятие о качестве образования. Оценка как элемент управления качеством. Показатели качества образования. Оценка эффективности и качества образования. Мониторинг качества образования. Традиционные и новые средства оценки результатов обучения. Виды контроля (входной, текущий, итоговый). Формы и организации контроля. Оценка, её функции. Связь оценки и самооценки. Стандартизация образования. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС).

История развития тестирования в России и за рубежом. Возникновение тестирования. Ф. Гальтон – родоначальник тестового движения. Тесты Дж. Кеттела, А. Бине, Т. Симона, Дж. Фамера. Деление тестов на педагогические и психологические. Первые педагогические тесты Э. Торндайка. Современное развитие тестологии в Европе, Японии, Канаде, США. Современная теория тестов (IRT). История её создания. Развитие тестирования в России. Начало развития тестирования в рамках педологии. Период игнорирования тестов. Использование тестов в 20-е ХХ в. Современные центры тестирования.

Психолого-педагогические аспекты тестирования. Роль психологической подготовки к тестированию. Социально-этические аспекты тестирования. Место педагогических и психологических измерений в образовании. Таксономия образовательных целей и результаты образования. Подходы к структурированию учебных достижений. Педагогическое и психологическое тестирование. Изучение динамики психического и личностного развития в образовательном процессе. Использование педагогических и психологических тестов в образовательном процессе.

Педагогические тесты. Педагогический контроль, предмет и объект контроля. Принципы педагогического контроля. Понятийный аппарат тестологии. Понятие теста. Предтестовое задание. Классическая теория тестов и теория моделирования и параметризации педагогических тестов. Понятие трудности тестов. Дискриминационная способность заданий. Валидность, надёжность теста. Гомогенность и гетерогенность. Тестовая искусственность, генерализация. Компьютерное тестирование. Адаптированное компьютерное тестирование.

Виды тестов и формы тестовых заданий. Классификация тестов по разным основаниям. Зависимость видов и форм тестов от специфики учебной дисциплины. Основные виды педагогических тестов: критериально-ориентированный (КОПТ) и нормативно-ориентированный (НОПТ), их сопоставление. Тематические тесты, рубежные, итоговая аттестация. Диагностическое тестирование. Тестовые задания открытой и закрытой формы. Требования к заданиям в тестовой форме. Определение целей тестирования. Эмпирическая проверка и статистическая обработка результатов. Структура тестового задания. Принципы отбора содержания. Критерии оценки содержания теста. Экспертиза качества содержания. Принципы отбора ответов. Соотношение формы задания и вида проверяемых знаний, умений, навыков.

Контрольно-измерительные материалы (КИМы) и интерпретация результатов тестирования. Педагогические измерения. Шкалирование результатов тестирования. Статистические характеристики теста. Стандартизация теста. Вариативность тестов. Создание параллельных вариантов. Фасет. Пакеты прикладных программ обработки и конструирования тестов. Структура и содержание КИМов по математике.

ОГЭ, ЕГЭ и качество образования. ОГЭ, ЕГЭ как одно из средств повышения качества общего образования. Задачи ОГЭ и ЕГЭ (расширение доступности высшего образования, снижение психологической нагрузки на выпускников общеобразовательных учреждений, объективизация и унификация требований к общеобразовательной подготовке поступающих в ВУЗы). Преимущество ОГЭ и ЕГЭ перед другими формами

контроля (достоверность, объективность, надёжность полученных результатов). Организационно-технологическое обеспечение ОГЭ и ЕГЭ (требования к пунктам проведения, получение и использование экзаменационных материалов, процедуры и правила проведения, инструкция по проведению ОГЭ и ЕГЭ, инструкция для учащихся, порядок проверки ответов на задания различных видов, работа конфликтной комиссии по рассмотрению апелляции). Информационная безопасность при организации и проведении ОГЭ и ЕГЭ. Специфика подготовки, проведения и интерпретации результатов ОГЭ и ЕГЭ.

Содержание и структура тестовых заданий по математике. Структура КИМов ОГЭ и ЕГЭ. Выявление типов тестовых заданий ОГЭ и ЕГЭ по математике. Обобщённые способы выполнения типовых тестовых заданий. Разработка занятий по подготовке к ОГЭ и ЕГЭ по математике. Портфолио как альтернативное средство оценивания результатов обучения математике.

4.3. Темы лекций

1. Понятие о качестве образования. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС).
2. Традиционные и новые средства оценивания результатов обучения.
3. История развития тестирования в России и за рубежом.
4. Психолого-педагогические аспекты тестирования.
5. Педагогические тесты и требования к их составлению.
6. Виды тестов и формы тестовых заданий. Диагностическое тестирование.
7. Контрольно-измерительные материалы (КИМы) и качество образования. Содержание и структура тестовых заданий по математике.
8. ОГЭ, ЕГЭ и качество математического образования. Специфика подготовки, проведения и интерпретации результатов ОГЭ и ЕГЭ.
9. Содержание и структура тестовых заданий по математике.

4.4. Темы практических занятий

1. Качество математического образования: система критериев и ориентиров в обучении математике.
2. Контрольно-оценочная деятельность учителя и учащихся. Критерии оценивания учебных достижений учащихся по математике.
3. История возникновения и развития тестирования за рубежом.
4. Педагогические и психологические тесты.
5. Развитие тестирования в России. Современные центры тестирования.

6. Таксономия образовательных целей и результаты образования.
7. Подходы к структурированию учебных достижений. Использование педагогических и психологических тестов в обучении математике.
8. Компьютерное тестирование в процессе обучения математике.
9. Критериально-ориентированные и нормативно-ориентированные педагогические тесты.
10. Тематические тесты, рубежные, итоговая аттестация. Соотношение формы задания и вида проверяемых знаний, умений, навыков.
11. Диагностическое тестирование на уроках математики.
12. Стандартизация теста. Вариативность тестов. Создание параллельных вариантов.
13. Структура и содержание КИМов по математике.
14. Преимущество ОГЭ и ЕГЭ перед другими формами контроля. Организационно-технологическое обеспечение ОГЭ и ЕГЭ.
15. Структура КИМов ОГЭ и ЕГЭ. Методика составления тестового задания.
16. Выявление типов тестовых заданий ОГЭ и ЕГЭ по математике. Обобщённые способы выполнения типовых тестовых заданий.
17. Проведение тестового контроля на уроках математики. Разработка занятий по подготовке к ОГЭ и ЕГЭ по математике.
18. Портфолио как альтернативное средство оценивания результатов обучения математике.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

5.1. Активные и интерактивные формы обучения

Изучение дисциплины осуществляется как через лекционно-семинарскую систему обучения (лекции и практические занятия, подкрепляемые консультациями и педагогической практикой в общеобразовательных организациях), так и использованием современных форм, методов и средств обучения – диалог, тренинги, деловые игры, мини-конференции, групповая работа (включая малые группы), проектная деятельность, проблемное, контекстное и индивидуальное обучение, системно-деятельностный и личностно-ориентированный подходы, мультимедиа технологии (презентации на различных видах занятий), технология развития критического мышления (привитие студентам навыков критической оценки изучаемого опыта учителей и своего личного), балльно-рейтинговая система оценивания и др. с учётом особенностей контингента студентов и содержания изучаемого материала.

5.2. Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов и формы контроля

Самостоятельная работа студентов согласно ФГОС ВО приобретает статус второй составной части (после аудиторных занятий) овладения содержанием учебных дисциплин, в том числе и «Методики обучения математике». На неё учебным планом отводится 62,5 % бюджета времени, выделенного на учебную дисциплину.

Важным видом самостоятельной работы является **подготовка к аудиторным занятиям**, в частности, к рейтингам, к контрольной работе и тестированию. Она направлена на изучение как основной, так и дополнительной литературы, указанной в программе и подобранной самостоятельно. При подготовке к занятиям студенты изучают и конспектируют отдельные теоретические вопросы из журналов «ОКО. Оценка качества образования», «Педагогические измерения», «Школьные технологии», «Математика в школе» и других источников, а также фиксируют в тетрадях выполнение практических заданий. Таким образом, они создают методическую копилку для предстоящей практической работы во время педагогической практики.

За самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя предполагается осуществление систематического контроля в различных организационных формах, в том числе через проверку тетрадей с подготовкой к тому или иному занятию.

Кроме этого предполагается **самостоятельное изучение отдельных вопросов** современных технологий оценивания учебных достижений обучающихся с последующей проверкой усвоения на коллоквиуме, собеседовании или зачёте. Результаты самостоятельной работы можно оформить в виде реферата, доклада, презентации.

Изучение дисциплины сопровождается самостоятельным выполнением **индивидуальных заданий** по поиску, составлению и апробированию тестовых заданий по математике для тематического и рубежного тестирования. Особое внимание уделяется методическим разработкам студентов по проведению уроков и занятий спецкурсов с целью их использования в период педагогической практики для освоения методов оценивания учебных достижений учащихся.

Семестровые задания проверяются и оцениваются, результативность и самостоятельность выполнения выясняется на собеседовании. Самостоятельная работа по созданию проекта изучения отдельной темы оценивается на зачёте.

Самостоятельная работа студентов, как правило, по данной дисциплине носит учебно-исследовательский характер.

5.3. Мультимедийные технологии

Некоторые лекции и практические занятия проводятся с использованием мультимедийного комплекса (компьютерного проектора и ноутбука). Студенты могут

воспользоваться электронным вариантом лекций. На практических занятиях используются электронные учебники, хрестоматии, демонстрируются видеоролики, цифровые (электронные) образовательные ресурсы с последующим их обсуждением. Поощряется, когда студенты самостоятельно создают презентации сообщений, докладов, защит проектов; интерактивные плакаты и др.

5.4. Лекции приглашённых специалистов

Практикуются на безвозмездной основе встречи с зав.кафедрой естественно-математического образования Владимирского института развития образования имени Л. И. Новиковой, заслуженными учителями РФ из г. Владимира и другими специалистами, которые сотрудничают с Педагогическим институтом.

5.5. Рейтинговая система в обучении

Рейтинг-контроль проводится три раза в семестр. Он предполагает оценивание результатов деятельности студентов в виде суммарных баллов по следующим показателям:

- баллы за посещаемость занятий;
- баллы за активность на занятиях;
- баллы за качественное выполнение заданий для самостоятельной работы;
- баллы за качество и своевременность выполнения индивидуальных заданий;
- баллы за контрольную работу;
- баллы за тестирование.

Распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ приведено в таблице.

№ п/п	Составляющие	Итоговая аттестация
		экзамен
1	Посещение занятий	5
2	Рейтинг-контроль 1	10
3	Рейтинг-контроль 2	10
4	Рейтинг-контроль 3	15
5	Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	15
6	Дополнительные баллы (бонусы)	5

7	Зачёт с оценкой	
---	-----------------	--

Текущий рейтинг выставляется по согласованию лектора и преподавателя, ведущего практические занятия, по результатам контрольной работы, тестов, проектной деятельности, выполнения и защиты индивидуальных заданий.

На основе набранных баллов, успеваемость студентов в семестре определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» за дисциплины, закрываемые экзаменами или зачётами с оценкой по шкале в соответствии с Положением о рейтинговой системе комплексной оценки знаний студентов ВлГУ:

- «Отлично» – от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

- «Хорошо» – от 74 до 90 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

- «Удовлетворительно» – от 61 до 73 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

- «Неудовлетворительно» – 60 и менее баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6.1. Перечень примерных контрольных вопросов и заданий

для самостоятельной работы

1. Почему проблема управления качеством образования является ключевой проблемой XXI века?
2. Как можно и нужно влиять на повышение качества школьного образования? Каковы структурные компоненты системы обеспечения качества образовательного процесса в школе?
3. В чём заключаются особенности обеспечения качества образовательного процесса на уровне класса, предмета, учебного занятия?
4. В чём состоит сущность и особенности диагностирования учебных достижений школьников?
5. Раскройте сущность понятий «контроль», «проверка», «оценивание», «оценка», «отметка»?
6. Назовите основные компоненты обучаемости.
7. Определите ведущие требования к системе оценивания учебных достижений школьников?
8. В чём проявляется модернизация системы оценивания в общеобразовательной школе?
9. Какие виды содержательной оценки могут применяться в школе первой, второй и третьей ступени?
10. Обоснуйте применение портфолио как перспективной формы представления индивидуальных достижений школьника в определённый период его обучения.
11. В чём особенности построения индивидуальных образовательных маршрутов учащихся?
12. Охарактеризуйте основные принципы теории тестов, предложенные Ф. Гальтоном. Как данные принципы используются в настоящее время?
13. Какие требования тестирования, выдвинутые Дж. Кеттелом, положены в основу современной тестологии?
14. Охарактеризуйте значение работ А. Бине и Т. Симона в развитии современной тестологии.
15. Чем определяется необходимость использования той или иной технологии в организации педагогического процесса в профильном обучении?
16. Каковы критерии оценки учебных тестов?
17. В чём заключается особенность технологии полного усвоения Дж. Кэрролла и Б. Блума?
18. Чем характеризуется развитие тестологии в конце XIX – начале XX века?
19. Выделите этапы развития педагогической тестологии в России.

20. Охарактеризуйте современные подходы к определению понятия «тест». Как Вы трактуете это определение?
21. Какие основные понятия характеризуют теорию педагогических измерений?
22. Дайте определение педагогического задания, теста.
23. Охарактеризуйте понятия: «задание в тестовой форме» и «тестовое задание». Что общего и какие различия существуют между этими двумя понятиями?
24. Какие требования предъявляются к структуре и содержанию тестов?
25. В чём преимущества компьютерного тестирования и адаптированного тестирования?
26. Дайте определение критериально-ориентированным и нормативно-ориентированным тестам. Назовите их основные недостатки и преимущества.
27. Раскройте основные виды тестов по процедуре создания, средствам однородности задач; направленности, характеру действий, ведущей ориентации, целям использования; объективные и проективные тесты; широко ориентированные и узко ориентированные.
28. Охарактеризуйте виды и типы тестовых заданий по А. Н. Майорову.
29. Охарактеризуйте формы тестовых заданий по В. С. Аванесову.
30. Перечислите показатели надёжности тестов как измерительного инструмента.
31. Дайте определение выборки, назовите признаки выборки.
32. Раскройте основные понятия выборки: генеральная совокупность, выборочная совокупность, генеральное распределение.
33. Назовите требования, предъявляемые к выборке: полнота, точность, адекватность и др.
34. Охарактеризуйте способы построения выборки: квотная, систематическая, вероятностная, серийная.
35. Дайте определение понятию надёжности теста.
36. Охарактеризуйте ошибки измерения теста: промахи, случайные ошибки, систематические ошибки.
37. Раскройте способы определения надёжности теста: ретестовая надёжность, метод расщепления, взаимозаменяющие формы.
38. Назовите факторы, влияющие на надёжность тестового инструментария: величина теста, недвусмысленность заданий и т.д.
39. Раскройте смысл проблемы угадывания правильного ответа.
40. Дайте определение валидности теста.
41. Охарактеризуйте основные виды валидности: содержательная, конструктивная, критериальная.

42. Раскройте основные виды валидности с точки зрения количественного оценивания.
43. Охарактеризуйте значение невербальных материалов в тестировании.
44. В чем заключаются различия между педагогическими и психологическими тестами?
Можно ли говорить об однозначности этих различий?
45. Каковы преимущества использования тестов достижений (педагогических тестов)?
46. Каковы ограничения при использовании педагогических тестов?
47. Можно ли сказать, что тесты достижений определяют интеллект человека?
48. Какие виды интеллекта Вы можете назвать?
49. В чем трудности педагогических измерений с точки зрения знания о различных видах интеллекта?
50. Каковы этапы разработки теста и в чем психологическое значение каждого из этапов?
51. Что такое спецификация теста, что она в себя включает?
52. Какие психологические характеристики человека актуализируются в процессе проведения тестирования? С какими психологическими трудностями сталкивается ученик во время тестирования?
53. Какова стратегия психолого-педагогической поддержки детей различных «групп риска» при проведении тестирования?
54. Охарактеризуйте современные подходы к оценке учебных достижений школьников.
55. Что такое КИМы? Каковы принципы создания КИМов?
56. Назовите наиболее перспективные направления совершенствования КИМов.
57. Проанализируйте задания с развёрнутыми ответами по математике, выносимых на ЕГЭ.
58. Каковы причины введения ЕГЭ?
59. Охарактеризуйте порядок проведения Единого государственного экзамена.
60. В чем заключается сущностная характеристика лично ориентированной технологии подготовки школьников к ЕГЭ?
61. Разработайте свой вариант подготовки школьников к успешному выполнению контрольно-измерительных материалов в режиме ЕГЭ.
62. За счёт чего можно сформировать у учащихся учебные умения и подготовить их к успешной сдаче ОГЭ?
63. Какие виды портфолио используются в современной школе?

6.2. Примерный текст контрольной работы

1. В чём заключаются особенности обеспечения качества образовательного процесса на уровне класса, предмета, учебного занятия ?

2. Охарактеризуйте группы тестов готовности и тестов способностей. Приведите примеры заданий из теста готовности и теста способностей.
3. Предложите свой вариант подготовки школьников к успешному выполнению контрольно-измерительных материалов в режиме ЕГЭ по математике.

6.3. Примерные задания для рейтинг-контроля

Рейтинг 1

1. Какие требования тестирования, выдвинутые Дж. Кеттелом, положены в основу современной тестологии ?
2. Выделите этапы развития педагогической тестологии в России.
3. Раскройте сущность понятий «контроль», «проверка», «оценивание», «оценка», «отметка»?

Рейтинг 2

1. Раскройте сущность понятия «валидность теста» и охарактеризуйте основные виды валидности.
2. Дайте определение критериально-ориентированным и нормативно-ориентированным тестам. Назовите их основные недостатки и преимущества.
3. Что такое спецификация теста, что она в себя включает?

Рейтинг 3

1. Охарактеризуйте современные подходы к оценке учебных достижений школьников.
2. Каковы причины введения ЕГЭ? Перечислите изменения, внесённые в ЕГЭ по математике за последние два года ?
3. Какие виды портфолио используются в современной школе? Приведите примерную структуру портфолио по выбранной Вами теме.

6.4. Тестовые задания

Вариант 1

Обведите кружком номер правильного ответа.

1. Работы А. Бине и Т. Симона были направлены на:
 - а) выявление элементарных психологических процессов;
 - б) разработку статистических методов исследования;
 - в) простые измерения высших психических процессов;
 - г) разработку первых педагогических тестов.
2. Первая таксономия целей была создана:
 - а) И.Я. Лернером;
 - б) Б. Блумом;
 - в) А.Н. Майоровым;

г) О.Е. Лебедевым.

3. Чёткое определение педагогического теста дал:

- а) В.С. Аванесов;
- б) А.Н. Майоров;
- в) П.П. Блонский;
- г) М.С. Бернштейн.

4. Для критериально ориентированных тестов характерна следующая логическая цепочка:

- а) задания - ответы - выводы о развитии того или иного качества, умения, навыка и т.д.
- б) задания - ответы - выставление оценки;
- в) задания - ответы - рейтинг испытуемого;
- г) задания - ответы - вывод о необходимости ликвидации пробелов в тех или иных ЗУНах.

5. По целям использования выделяют тесты:

- а) определяющие, формирующие, диагностические, суммирующие;
- б) формирующие, диагностические, суммирующие, контролирующие;
- в) определяющие, формирующие, корректирующие, суммирующие;
- г) определяющие, формирующие, диагностические, корректирующие, суммирующие.

6. Признак, не характеризующий мониторинг:

- а) констатирующий;
- б) диагностический;
- в) прогнозирующий;
- г) сравнительный;
- д) регулирующий.

Обведите кружком номера нескольких правильных ответов.

7. Федеральные государственные образовательные стандарты и федеральные государственные требования обеспечивают:

- а) единство образовательного пространства Российской Федерации;
- б) базовый и профильный уровни образования;
- в) выбор альтернативных учебно-методических комплектов;
- г) преемственность основных образовательных программ;
- д) вариативность содержания образовательных программ соответствующего уровня образования.

Установите соответствие:

8. Классификации тестов и критерия классификации

Классификация тестов	Критерии классификации
1. тесты достижений;	а) педагогические тесты, показывающие, какой информацией индивид владеет на данный момент времени;
2. тесты способностей	б) педагогические тесты, на основе которых делается прогноз выполнения той или иной деятельности; в) психологические тесты, показывающие, какой информацией индивид владеет на данный момент времени;

	d) психологические тесты, на основе которых делается прогноз выполнения той или иной деятельности;
--	--

1	2

Дайте краткий ответ на поставленный вопрос:

9. Перечислите группы умений при освоении различных видов деятельности:

10. В чем, на Ваш взгляд, состоит недостаток данного примера задания в тестовой форме?

Установите правильную последовательность:

a) линейная;	1. $y = ax^2 + bx + c$
б) квадратичная;	2. $y = kx + b$
в) обратная	3. $y = x^n$
пропорциональность;	4. $y = \frac{k}{x}$
г) степенная	

Вариант 2

Обведите кружком номер правильного ответа.

1. Из предложенных принципов выберите тот, который впервые был обоснован Ф. Гальтоном:

- а) ограничение времени тестирования приблизительно одним часом;
- б) применение серии одинаковых испытаний к большому количеству испытуемых;
- в) дифференциация по трудности заданий (от более простых к более сложным);
- г) введение тестов с выборочным методом формирования ответа с указанием подчёркивать наугад в случае незнания или сомнения.

2. Фамилии основных учёных, занимавшихся разработкой тестов в рамках педологии в 20-30-х годах:

- а) С.М. Василейский, П.П. Блонский, Л.С. Выготский;
- б) В.С. Аванесов, Г.С. Ковалева, О. Хризман;
- в) Н.Ф. Талызина, В.П. Беспалько, Л.С. Выготский;
- г) В.С. Аванесов, Г.С. Ковалева, С.М. Василейский, Е. Гурьянов.

3. Первый педагогический тест разработал:

- а) А. Бине;
- б) Э. Торндайк;

- в) В. Маккалл;
- г) Д. Кеттелл.

4. По средствам предъявления выделяют тесты:

- а) бланковые, предметные, аппаратурные, практические;
- б) бланковые, предметные, практические, компьютерные;
- в) бланковые, предметные, аппаратурные, практические, компьютерные;
- г) бланковые, предметные, аппаратурные, практические, манипуляционные, компьютерные.

5. Название критерия, означающего способ выделения ведущей (основополагающей) идеи, замысла:

- а) методологичность;
- б) дополнительность;
- в) проблемность;
- г) концептуальность.

6. Федеральные государственные образовательные стандарты включают в себя:

- а) пояснительную записку, содержание обучения, требования к уровню подготовки учащихся, тематическое планирование.
- б) стандарт начального общего образования, стандарт основного общего образования, среднего общего образования;
- в) федеральный компонент, региональный компонент, компонент образовательного учреждения;
- г) требования к структуре основных образовательных программ (в том числе соотношению обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений) и их объёму; требования к условиям реализации основных образовательных программ, в том числе кадровым, финансовым, материально-техническим и иным условиям; требования к результатам освоения основных образовательных программ.

Обведите кружком номера нескольких правильных ответов.

7. Функции оценки:

- а) мотивационная;
- б) диагностическая;
- в) образовательная;
- г) информационная;
- д) воспитательная;
- е) контролирующая.

Установите соответствие:

8. Уровня ЕГЭ по математике и форм тестовых заданий

Уровень ЕГЭ	Форма тестового задания
1. базовый 2. профильный	а) с выбором правильного ответа; б) с выбором нескольких правильных ответов; в) на установление соответствия; г) на установление последовательности;

	е) открытой формы; ф) с развёрнутым ответом.
--	---

1	2

Дайте краткий ответ на поставленный вопрос:

9. Перечислите показатели обученности:

10. Обоснуйте некорректность предложенных вариантов ответов.

Обведите кружком номер правильного ответа.

Общая формула дискриминанта квадратного уравнения:

а) $D = b^2 - 4ac$; в) $D = \left(\frac{b}{2}\right)^2 - ac$;

б) $D = b^2 - ac$; з) $x = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a}$.

Вариант 3

Обведите кружком номер правильного ответа.

1. Впервые термин «тест» предложил:

- а) Ф. Гальтон;
- б) Дж. Кеттел;
- в) А. Бине;
- г) Э. Торндайк.

2. Разработка тестов в СССР в 20-30х годах осуществлялась в рамках:

- а) педагогики;
- б) педагогической психологии;
- в) возрастной психологии;
- г) педологии.

3. Тесты в бывшем Советской Союзе стали проникать в педагогику в 1970-1980-х годах в рамках:

- а) деятельностного подхода;
- б) личностно ориентированного подхода;
- в) программированного обучения;
- г) компьютерного обучения.

4. Основание для деления тестов на стандартизированные и не стандартизированные:

- а) по средствам предъявления
- б) по направленности;
- в) по процедуре создания;
- г) по степени однородности.

5. Рекомендуемое число вариантов ответов в заданиях с выбором одного правильного ответа:

- а) не менее трёх;
- б) не менее четырёх;
- в) не менее пяти;
- г) не менее шести.

6. Название принципа, означающего, что содержание второго ответа вбирает в себя содержание первого и содержит новую информацию:

- а) сочетания;
- б) дополнения;
- в) противоположности;
- г) кумуляции.

Обведите кружком номера нескольких правильных ответов.

7. Атрибуты понятия «качество»:

- а) структурность;
- б) целенаправленность;
- в) динамичность;
- г) существенная определённость;
- д) эволюционность;
- е) единичность.

Установите соответствие:

8. Частей ОГЭ и форм тестовых заданий

Части ОГЭ	Форма тестового задания
1. Модуль «Алгебра» 2. Модуль «Геометрия» 3. Модуль «Реальная математика»	а) с выбором правильного ответа; б) с выбором нескольких правильных ответов; в) на установление соответствия; г) на установление последовательности; д) открытой формы; е) с развёрнутым ответом.

1	2	3

Дайте краткий ответ на поставленный вопрос:

9. Перечислите требования к тестовому заданию:

10. В чем, на Ваш взгляд, заключается недостаток данного примера задания в тестовой форме?

Обведите кружком номер правильного ответа.

Квадратичная функция задаётся формулой вида:

а) $y = ax^2 + bx + c$; в) $y = ax^2 + c$;

б) $y = ax^2 + bx$; г) $y = kx + b$.

6.5. Примерный перечень вопросов к зачёту с оценкой

1. Понятие качества образования. Оценка как элемент управления качеством.
2. Традиционные и новые средства оценки результатов обучения (достоинства и недостатки).
3. Оценка качества российского образования отечественными и зарубежными экспертами.
4. История возникновения и развития тестирования за рубежом.
5. История возникновения и развития тестирования в России.
6. Причины запрета применения тестов в России в 20-30-ые годы XX века.
7. Современные центры тестирования.
8. Функции контроля в современном учебном процессе.
9. Традиционные формы контроля (достоинства и недостатки).
10. Современные средства контроля учебного процесса (преимущества по сравнению с традиционными).
11. Место психологических и педагогических измерений в современном образовании.
12. Цели и задачи педагогического и психологического тестирования.
13. Сходства и различия педагогических и психологических тестов в учебном процессе.
14. Психологические тесты, применимые в учебном процессе.
15. Таксономия образовательных целей (по Б. Блуму).
16. Основные подходы к структуре учебных достижений.
17. Определения понятий: тест, предтестовое задание, валидность, надёжность и трудность теста.
18. Виды тестов.
19. Основные положения классической теории тестов.
20. Теория моделирования и параметризации педагогических тестов.
21. Виды педагогического контроля.

22. Классификация тестов по разным основаниям.
23. Гомогенные и гетерогенные тесты.
24. Применение компьютерного тестирования.
25. Возможности адаптивного компьютерного тестирования.
26. Критериально-ориентированные тесты.
27. Нормативно-ориентированные педагогические тесты.
28. Основные виды заданий в тестовой форме.
29. Определение цели тестов.
30. Структура тестового задания.
31. Принципы отбора содержания тестового задания.
32. Экспертиза качества содержания теста.
33. Основные подходы к качеству знаний.
34. Мониторинг как средство оценки результатов обучения.
35. Основные свойства мониторинга качества образования.
36. Виды мониторинга.
37. Методы педагогического мониторинга.
38. Возможные погрешности при педагогических измерениях (их определения и оценка).
39. Основные модели педагогических измерений.
40. Виды оценочных шкал.
41. «Портфолио» как средство оценки результатов обучения (достоинства и недостатки).
42. Цели и задачи ОГЭ и ЕГЭ. Преимущества и недостатки ОГЭ и ЕГЭ.
43. Нормативные документы, регулирующие проведение ОГЭ и ЕГЭ.
44. Организация и проведение ОГЭ и ЕГЭ.
45. Структура заданий ОГЭ и ЕГЭ.
46. Процедура создания контрольно-измерительных материалов (КИМов) для ОГЭ и ЕГЭ.
47. Процедура проверки заданий итоговой аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Егоров, О. Г. Проблемы развития современной школы (Из опыта работы) [Электронный ресурс] : монография / О. Г. Егоров. – 2-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2013. – 408 с. – ISBN 978-5-9765-1546-8. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976515468.html>.

2. Курзаева, Л. В. Управление качеством образования и современные средства оценивания результатов обучения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. В. Курзаева, И. Г. Овчинникова. – М. : ФЛИНТА, 2015. – 100 с. – ISBN 978-5-9765-2313-5. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976523135.html>.
3. Лопаткина, Е. В. Современные средства оценивания результатов обучения : учеб. пособие. – Владимир : ВлГУ, 2012. – 110 с. – ISBN 978-5-9984-0209-8. URL: <http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/2780>.
4. Рабинович, П. Д. Практикум по системам оперативного контроля знаний [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / П. Д. Рабинович, А. Ю. Квашнин. – Эл. изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 120 с. – (ИКТ в работе учителя). – ISBN 978-5-9963-2117-9. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996321179.html>.
5. Чошанов, М. А. Инженерия обучающихся технологий [Электронный ресурс] / Чошанов М. А. – 3-е изд. (эл.). – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – (Педагогическое образование). – 242 с. – ISBN 978-5-9963-2973-1. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329731.html>.

б) дополнительная литература:

1. Звонников, В. И. Оценка качества результатов обучения при аттестации (компетентностный подход) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Звонников, М. Б. Чельшкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Логос, 2012. – 280 с. – ISBN 978-5-98704-623-4. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987046234.html>.
2. Ибрагимов, Г. И. Теория обучения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. И. Ибрагимов, Е. М. Ибрагимова, Т. М. Андрианова. – М. : ВЛАДОС, 2011. – 383 с. - ISBN 978-5-691-01705-6. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691017056.html>.
3. Конасова, Н. Ю. Общественная экспертиза качества школьного образования [Электронный ресурс] / Н. Ю. Конасова. – СПб. : КАРО, 2009. – 208 с. – (Серия "Уроки для педагогов")." – ISBN 978-5-9925-0437-8. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785992504378.html>.
4. Крокер, Л. Введение в классическую и современную теорию тестов [Электронный ресурс] : учебник / Л. Крокер, Дж. Алгина; под общей ред. В. И. Звонникова и М. Б. Чельшковой – М. : Логос, 2010. – 668 с. – ISBN 978-5-98704-437-5. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987044375.html>.
5. Макотрова, Г. В. Портфель достижений старшеклассника [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. В. Макотрова. – 3-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2014. – 112 с. – ISBN 978-5-9765-1868-1. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976518681.html>.

6. Самылкина, Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения [Электронный ресурс] / Н. Н. Самылкина – 2-е изд. (эл.). – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 172 с. – (Педагогическое образование). – ISBN 978-5-9963-1000-5. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996310005.html>.
7. Саукова, Н. М. Использование систем автоматизированного контроля знаний в профессиональной деятельности педагога [Электронный ресурс] : учебно-методич. пособие / Н. М. Саукова, Г. Ю. Соколова, С. А. Моркин. – М. : Прометей, 2013. – 126 с. – ISBN 978-5-7042-2439-6. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785704224396.html>.
8. Чошанов, М. А. Дидактика и инженерия [Электронный ресурс] / М. А. Чошанов. – 3-е изд. (эл.). – М. : БИНОМ, 2015. – 251 с. – (Педагогическое образование). – ISBN 978-5-9963-2993-9. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329939.html>.

в) периодические издания:

1. Аванесов, В. С. История педагогической теории измерений / В. С. Аванесов // Школьные технологии. – 2013. – № 1. – С. 141-148.
2. Ахметова, Д. З. Инновационные подходы к оценке качества образования / Д. З. Ахметова // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 4. – С. 55-59.
3. Борисова, А. М. О составлении тестовых заданий для проверки знаний учащихся в соответствии с ФГОС / А. М. Борисова // Математика в школе. – 2014. – № 3. – С. 48-54.
4. Борисова, А. М. О составлении диагностических работ в соответствии с требованиями ФГОС / А. М. Борисова // Математика в школе. – 2015. – № 3. – С. 29-35.
5. Бодряков, В. Ю. О введении задач по теории вероятностей в ЕГЭ по математике / В. Ю. Бодряков // Математика в школе. – 2012. – № 4 – С. 29-35.
6. Дацюк, Т. Н. Как оценивать уровень математической подготовки выпускников? / Т. Н. Дацюк // Математика в школе. – 2013. – № 3. – С. 6-10.
7. Дуплик, С. В. Модели педагогического тестирования / С. В. Дуплик // Школьные технологии. – 2013. – № 1. – С. 172-178.
8. Корякина, Е. Контроль и диагностика учебных достижений учащихся с помощью технологических карт / Е. Корякина // Математика. Первое сентября. – № 3 / 2009.
9. Кожухов, С. К. ЕГЭ по математике : в ногу со временем / С.К. Кожухов, О.В. Тарасова // Математика в школе. – 2016. – № 4 – С. 39-42.
10. Лебедев, О. Е. Как оценивать образовательные достижения учащихся / О. Е. Лебедев // Школьные технологии. – 2013. – № 1. – С. 31-39.

11. Резапкина, Г. В. Возможности и риски психологической диагностики / Г. В. Резапкина // Школьные технологии. – 2013. – № 1. – С. 149-155.
12. Семёнов. П. В. Разноуровневый, но единый / П. В. Семенов, О. В. Кирюшкина // Математика в школе. – 2012. – № 7 – С. 12-15.
13. Соколова, Е. В. Критериальное текущее оценивание процесса обучения геометрии учащихся основной школы / Е. В. Соколова // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 1. – С. 96-99.

г) интернет-ресурсы:

1. <http://www.mon.gov.ru/> Министерство образования и науки РФ.
2. <http://www.edu.ru/> Российское образование. Федеральный портал.
3. <http://www.fipi.ru/> Федеральный институт педагогических измерений.
4. <http://www.schoolpress.ru/> Издательство Школьная пресса. Математика в школе.
5. <http://www.school-collection.edu.ru/> Единая коллекция ЦОР.
6. <http://www.mat.1september.ru/> Журнал «Математика».
7. <http://www.festival.1september.ru/mathematics> Открытый урок. Первое сентября. Математика.
8. <http://pedsovet.org/> Педсовет. Математика.
9. <http://methmath.chat.ru/> Методика преподавания математики.
10. <http://www.mathedu.ru> Математическое образование: прошлое и настоящее.
11. www.mathege.ru/ Открытый банк задач ЕГЭ по математике.
12. <http://www.alleng.ru/edu/math1.htm> Для всех, кто учится. Математика.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитории, оснащённые доской (для мела или маркера), экраном для проекционных систем, проектором и ноутбуком. Средства обучения: мультимедийные слайды, электронные учебники (CD и сетевая версия), цифровые и электронные образовательные ресурсы, задачки, модели фигур, таблицы и др.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)

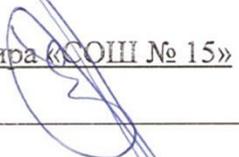
Рабочую программу составил к. п. н., доцент Е. В. Лопаткина



Рецензент

(представитель работодателя) директор МБОУ г. Владимира (СОШ № 15)

Е. Г. Алексеенко



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математического анализа

Протокол № 7 от 11.03. 2016 года.

Заведующий кафедрой д. ф.-м. н., профессор В. В. Жиков



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.05 «Педагогическое образование»

Протокол № 3 от 17.03 2016 года.

Председатель комиссии к. филол. н., доцент М.В. Артамонова

