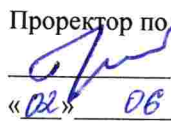


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский государственный университет»
(ВоГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 А.Н. Тритенко
«02» 06 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Современные модели обучения математике

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (профили): Математическое образование и информатика

Математическое и физическое образование

Программа академического бакалавриата

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Факультет: прикладной математики, компьютерных технологий и физики

Кафедра: математики и методики преподавания математики

Вологда

2016г.

Составители рабочей программы
Доцент, доцент
(должность, уч. степень, звание)


(подпись)

/Н.А. Цыпленкова/
(Ф. И. О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры математики и МПМ
Протокол заседания № 7 от « 26 » 05 2016г.

Заведующий кафедрой
« 26 » 05 2016г.



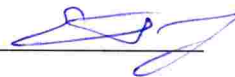
/Г.Н. Шилова/

Рабочая программа одобрена методическим советом
Факультета прикладной математики, компьютерных технологий и физики.

Протокол заседания № 10 от « 02 » 06 2016г.

Председатель методического совета

« 02 » 06 2016г.



/Е.М. Ганичева/

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой информационных технологий и МПИ

« 26 » 05 2016г.



/О.Б. Голубев/

Заведующий кафедрой физики и МПФ

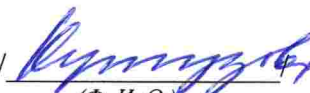
« 26 » 05 2016г.



/С.Э. Погожев/

Председатель студенческого комитета
по содействию повышения качества
образования ВоГУ

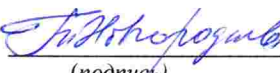

(подпись)


(Ф. И. О.)

Представители работодателей и их
объединений (в т.ч. выпускники)

учитель математики
(должность)

МБОУ СОШ с уч. уч. отг.
предметов 8⁴


(подпись)

Новгородова Т.И.
(Ф. И. О.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы знаний о современных педагогических технологиях обучения математике в школе на основе постижения путей и средств развития профессиональной позиции учителя старших классов профильной школы.

Задачи освоения дисциплины:

- понимание сущности и значимости современных технологий в математическом образовании, включение их в собственную деятельность;
- развитие умений по адекватному использованию современных педагогических технологий обучения;
- формирование основ взаимодействия с обучающимися на основе применения современных педагогических технологий.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Современные модели обучения математике» относится к дисциплинам Б1.В.ДВ, осваивается в 8 семестре.

Для освоения данной дисциплины как последующей необходимо изучение дисциплин Блока 1: «Педагогика», «Психология», «Методика обучения математике». В ходе изучения дисциплины происходит систематизация и обобщение знаний, полученных при освоении указанных курсов, реализуется профессиональная направленность образовательного процесса.

Освоение данной дисциплины как предшествующей необходимо для прохождения педагогической практики в средних общеобразовательных школах и для написания выпускных квалификационных работ.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины «Современные модели обучения математике» направлено на формирование у студентов компетенций:

ПК-2: способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

В результате освоения дисциплины «Современные модели обучения математике» студент должен:

знать:

- классификации современных образовательных технологий (ПК-2);
- основные содержательные характеристики проблемного, модульного, проектного, игрового обучения (ПК-2);

уметь:

- ориентироваться в многообразии технологий обучения (ПК-2);
- аргументировать и осуществлять психолого-педагогический анализ процесса обучения с позиций той или иной образовательной технологии (ПК-2);

владеть:

способностью к реализации современных образовательных технологий (ПК-2).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72 часа) в 8 семестре:

Семестр №	Трудоемкость							РГР, курсовая работа, курсовой проект	Форма промежуточной аттестации
	Всего		Контактная работа			СРС	Экз.		
	ЗЕТ	час.	час.			час.	час.		
Лк.			Пр.	Лаб.					
8	2	72	12	26	-	34	-	-	зачет

№ темы п/п	Результаты обучения поэтапно	Семестр, тема. Виды учебной деятельности. Краткое содержание	Образовательные технологии	Неделя	Трудоемкость, час	Форма текущего/промежуточного контроля
1	2	3	4	5	6	7
8 семестр						
Тема: Технологический подход в мировом образовании.						
1	Знать и понимать суть технологического подхода в образовании (ПК-2).	Лекция 1: Причины появления технологического подхода в образовании. Генезис понятия и его современное состояние. Образовательная технология и родственные ей педагогические явления. Соотношение понятий технология и методика. Образовательная технология как сложная система приемов и методов, объединенных приоритетными образовательными целями. Образовательная технология как инструментальный преподавания в старших классах профильной школы. СРС: изучение материала лекции 1; систематизация знаний, усвоенных во время лекционных занятий.	Лекционно-семинарские технологии	1	2	Конспект лекции
				1	1	Опрос
Тема: Сущность и виды современных образовательных технологий.						
2	Знать содержание понятий: «педагогическая система», «методика обучения», «педагогическая технология» (ПК-2).	Лекция 2: Педагогическая технология как системная совокупность и порядок функционирования всех средств, необходимых для достижения образовательной цели. Многообразие подходов к классификации образовательных технологий. Обобщенные и конкретные педагогические технологии. СРС: изучение материала лекции 2; систематизация знаний, усвоенных во время лекционных занятий.	Лекционно-семинарские технологии	2	2	Конспект лекции
				2	1	Опрос
	Знать классификации педагогических технологий (ПК-2).	Практическое занятие 1: Структура образовательной технологии: концептуальная часть, содержание образования, ориентация на личностные структуры, особенности образовательного процесса, программно-методическое обеспечение. Классификации образовательных технологий. СРС: систематизация знаний, усвоенных во время лекционных	Лекционно-семинарские технологии	3	2	Сообщения, мультимедиа презентации
				3	2	Опрос

		занятий; самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы.				
	Тема: Проблема выбора и внедрения новых образовательных технологий в практику работы.					
3	Знать и понимать педагогические условия и факторы, ограничивающие выбор технологии обучения (ПК-2).	Лекция 3: Выбор технологии как оптимизационная задача. Педагогические условия и факторы, ограничивающие выбор технологии обучения. Параметры начального и конечного уровня обученности учащихся как основа реализации технологического подхода в обучении.	Лекционно-семинарские технологии	4	2	Конспект лекции
		СРС: изучение материала лекции 3; систематизация знаний, усвоенных во время лекционных занятий		4	2	
	Тема: Технология проблемного обучения.					
4	Знать и понимать суть деятельности педагога; особенности организации урока на деятельности на основе (ПК-2). Знать основы технологии развивающего обучения (ПК-2).	Практическое занятие 2: Проблемное обучение как технология обучения, направленная на формирование опыта творческой деятельности учащихся. Сущность, задачи, отличительные особенности проблемного обучения. Характеристика основных понятий проблемного обучения: проблема, проблемная ситуация, проблемная задача. Требования к учебной проблеме, задаче.	Технология дифференцированного обучения	5	2	Сообщения, мультимедиа презентации
		СРС: самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы; проектирование учебных занятий в рамках конкретных технологий обучения.		5	1	
5	Знать основы технологии интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала (ПК-2).	Практическое занятие 3: Этапы решения учебной проблемы: анализ проблемной ситуации, формулировка проблемы, ее решение путем обоснования гипотезы и поиска доказательств. Система методов проблемного обучения: сущность, классификация, свойства. Технология и оптимальные условия реализации частично-поискового и исследовательского методов обучения.	Технология дифференцированного обучения	6	2	Сообщения, мультимедиа презентации
		СРС: самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы; проектирование учебных занятий в рамках конкретных технологий обучения.		6	2	
	Тема: Проектные технологии.					

Знать основы метода проектов (ПК-2).	Лекция 4: Метод проектов как часть исследовательского обучения. Виды и этапы проектного обучения.						7	2	Конспект лекции	
	СРС: изучение материала лекции 4; систематизация знаний, усвоенных во время лекционных занятий.						7	1	Опрос	
	Практические занятия 4, 5: Интегрированный характер обучения при разработке проектов. Деятельность учителя при проектном обучении.						8, 9	4	Сообщения, мультимедиа презентации	
	СРС: систематизация знаний, усвоенных во время лекционных занятий; самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы; проектирование учебных занятий в рамках конкретных технологий обучения.						8, 9	4	Опрос	
Знать особенности современного проектного метода (ПК-2).	Тема: Технология развития критического мышления учащихся.									
	Знать сущность и характеристику критического мышления (ПК-2).	Лекция 5: Сущность понятия критического мышления. Характеристика критического мышления. Интегрирующий характер технологии: использование в рамках технологии развития критического мышления разнообразных стратегий обучения: стратегии кооперативного обучения, стратегии проблемного обучения, технологии организации учебных дискуссий. Моделирование технологии развития критического мышления.						10	2	Конспект лекции
		СРС: изучение материала лекции 5; систематизация знаний, усвоенных во время лекционных занятий.						10	1	Опрос
		Тема: Кейс технологии.								
Знать условия эффективного использования кейс технологии в практике обучения математике (ПК-2).	Практическое занятие 6: История кейс технологии. Структура кейса. Условия эффективного использования кейс технологии в практике работы в профильной школе.						11	2	Сообщения, мультимедиа презентации	
	СРС: самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы; проектирование учебных занятий в рамках конкретных технологий						11	2	Опрос	

		обучения.							
Тема: Дискуссионные технологии.									
8	Знать дидактические цели и типы дискуссий (ПК-2).	Практическое задание 7: Характерные черты учебной дискуссии. Формирование культуры общения и рефлексивного мышления в дискуссии. Углубленное изучение материала в дискуссии. Взаимодействие учителя и учащихся в дискуссиях разного уровня. Дидактические цели и типы дискуссий.			Лекционно-семинарские технологии	12	2	Сообщения, мультимедиа презентации	
		СРС: самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы; проектирование учебных занятий в рамках конкретных технологий обучения..				12	2	Опрос	
		Знать требования к подготовке и проведению учебных дискуссий (ПК-2).	Практическое занятие 8: Требования к дискуссиям и ее правила. Этапы организации дискуссии. Подготовка дискуссии. Примерные темы, по которым может быть организована дискуссия. Особенности поведения педагога во время организации дискуссии. Проведение дискуссии. Роли в дискуссии. Формы организации дискуссии. Подведение итогов дискуссии.			Лекционно-семинарские технологии	13	2	
			СРС: самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы; проектирование учебных занятий в рамках конкретных технологий обучения.				13	2	Опрос
Тема: Технологии социального взаимодействия.									
9	Знать основные формы организации учебного процесса в зависимости от структуры общения (ПК-2).	Лекция 6: Основы коллективного способа обучения. Понятие о технологиях взаимообучения. Основные формы организации учебного процесса в зависимости от структуры общения. Коллективный способ обучения В. Дьяченко, его основные признаки, модель учебной деятельности.			Лекционно-семинарские технологии	14	2	Конспект лекции	
		СРС: изучение материала лекции 6; систематизация знаний, усвоенных во время лекционных занятий.				14	2	Опрос	
		Практическое занятие 9: Запуск КСО и организация коллективной работы. Планирование работы и контроль результатов учебной деятельности. Способы и приемы			Лекционно-семинарские технологии	14	2	Сообщения, мультимедиа презентации	

	социального взаимодействия (ПК-2).	организации взаимообучения. Организация работы в парах сменного состава. Анализ условий эффективности использования данной технологии в учебном процессе. СРС: систематизация знаний, усвоенных во время лекционных занятий; самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы; проектирование учебных занятий в рамках конкретных технологических обучения.	логии		14	1	Опрос
	Тема: Технология модульного обучения.						
	Знать основополагающие идеи модульного обучения (ПК-2).	Практическое занятие 10: Сущность и основные понятия модульного обучения (модуль, функциональный узел). Основополагающие идеи реализации модульного обучения: поэтапное формирование умственных действий, активность личности, гибкое управление учебной деятельностью, переходящее в самоуправление и др. СРС: самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы; проектирование учебных занятий в рамках конкретных технологических обучения.	Лекционно-семинарские технологии	15	2		
10	Уметь анализировать возможности использования модульного обучения (ПК-2).	Практическое занятие 11: Условия перехода на модульное обучение. СРС: самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы; проектирование учебных занятий в рамках конкретных технологических обучения.	Лекционно-семинарские технологии	15	2		Опрос
				15	2		Сообщения, мультимедиа презентации
				15	2		Опрос
11	Тема: Игровые технологии.						
	Знать возможности дидактической игры как средства активизации учебного процесса (ПК-2).	Практическое занятие 12: Дидактическая игра, ее виды и возможности использования в учебном процессе. Дидактическая игра как средство активизации учебного процесса: сущность, функции, классификации, структура. Основные моменты дидактической игры: игровая задача и задание, игровые действия, правила и итоги игры.	Лекционно-семинарские технологии	16	2		

	СРС: самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы; проектирование учебных занятий в рамках конкретных технологий обучения.	16	2	Опрос
Знать принципы организации дидактической игры (ПК-2).	Практическое занятие 13: Основные этапы (подготовка, проведение, анализ) и принципы организации дидактической игры (наличие познавательной задачи и правил, занимательность, соревновательность, поощрение победителей и т.д.).	17	2	Сообщения, мультимедиа презентации
	СРС: самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы; проектирование учебных занятий в рамках конкретных технологий обучения.	17	4	зачет
ИТОГО			72	
в том числе:		Общий объем дисциплины		
		Контактная работа		
		СРС		
Подготовка к промежуточной аттестации, аттестация			34	зачет

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Место дисциплины в структуре ОПОП, этапы формирования компетенций в процессе освоения обучающимися ОПОП отражены в матрице междисциплинарных связей (п.4.2 ОПОП), в матрице компетентностно-дисциплинарных связей (п.4.3 ОПОП) и в п.2 настоящей рабочей программы дисциплины.

Перечень развиваемых в дисциплине компетенций ПК-2, описание компетенций и этапы их формирования в процессе изучения дисциплины представлены в предшествующих п.п. 3 и 4.

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формировании, описание шкал оценивания

Оценивание уровня сформированности компетенции ПК-2 у обучающихся на соответствие их подготовки ожидаемым результатам, описание их показателей, критериев и шкал оценивания в процессе освоения ОПОП осуществляется по курсам обучения по направлению подготовки / специальности и направленности (профилю / специализации) согласно сквозной программе соотнесения результатов промежуточных аттестаций обучающихся в дисциплинарном и компетентностном форматах (раздел 4.9. ОПОП).

Для процесса изучения дисциплины и проведения промежуточной аттестации описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций представлено в п.7.4 ОПОП.

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета соответствие оценок и требований к результатам аттестации представляется следующим образом

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации в форме зачета
«Зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов или в целом, или большей частью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы или в основном сформированы, все или большинство предусмотренных рабочей программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки
«Не зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной деятельности

5.3.1. Темы, перечень контрольных вопросов для проведения текущего контроля и/или промежуточной аттестации

№ темы п/п	Тема, контрольные вопросы, требующие устного ответа
8 семестр	
1.	Тема: Технологический подход в мировом образовании.
1.1. Причины появления технологического подхода в образовании. Генезис понятия и его современное состояние. 1.2. Образовательная технология и родственные ей педагогические явления. Соотношение понятий технология и методика. 1.3. Образовательная технология как сложная система приемов и методик, объединенных приоритетными образовательными целями. 1.4. Образовательная технология как инструментальный преподавания в старших классах профильной школы.	
2.	Тема: Сущность и виды современных образовательных технологий.
2.1. Педагогическая технология как системная совокупность и порядок функционирования всех средств, необходимых для достижения образовательной цели. 2.2. Структура образовательной технологии: концептуальная часть, содержание образования, ориентация на личностные структуры, особенности образовательного процесса, программно-методическое обеспечение. 2.3. Многообразие подходов к классификации образовательных технологий. 2.4. Обобщенные и конкретные педагогические технологии.	
3.	Тема: Проблема выбора и внедрения новых образовательных технологий в практику работы.
3.1. Выбор технологии как оптимизационная задача. 3.2. Педагогические условия и факторы, ограничивающие выбор технологии обучения. 3.3. Параметры начального и конечного уровня обученности учащихся как основа реализации технологического подхода в обучении.	
4.	Тема: Технология проблемного обучения.
4.1. Проблемное обучение как технология обучения, направленная на формирование опыта творческой деятельности учащихся. Сущность, задачи, отличительные особенности проблемного обучения. 4.2. Характеристика основных понятий проблемного обучения: проблема, проблемная ситуация, проблемная задача. 4.3. Требования к учебной проблеме, задаче. Этапы решения учебной проблемы: анализ проблемной ситуации, формулировка проблемы, ее решение путем обоснования гипотезы и поиска доказательств. 4.4. Система методов проблемного обучения: сущность, классификация, свойства. 4.5. Технология и оптимальные условия реализации частично-поискового и исследовательского методов обучения.	
5.	Тема: Проектные технологии.
5.1. Метод проектов как часть исследовательского обучения. Виды и этапы проектного обучения. 5.2. Интегрированный характер обучения при разработке проектов. 5.3. Деятельность учителя при проектном обучении.	
6.	Тема: Технология развития критического мышления учащихся.
6.1. Сущность понятия критического мышления. Характеристика критического мышления. 6.2. Интегрирующий характер технологии: использование в рамках технологии развития критического мышления разнообразных стратегий обучения: стратегии кооперативного обучения, стратегии проблемного обучения, технологии организации учебных дискуссий. 6.3. Моделирование технологии развития критического мышления.	
7.	Тема: Кейс технологии.
7.1. История кейс технологи. 7.2. Структура кейса. 7.3. Условия эффективного использования кейс технологии в практике работы в профильной школе.	
8.	Тема: Дискуссионные технологии.
8.1. Характерные черты учебной дискуссии. 8.2. Формирование культуры общения и рефлексивного мышления в дискуссии. 8.3. Углубленное изучение материала в дискуссии. 8.4. Взаимодействие учителя и учащихся в дискуссиях разного уровня. 8.5. Дидактические цели и типы дискуссий. 8.6. Требования к дискуссиям и ее правила. 8.7. Этапы	

организации дискуссии. Подготовка дискуссии. 8.8. Примерные темы, по которым может быть организована дискуссия. 8.9. Особенности поведения педагога во время организации дискуссии. 8.10. Проведение дискуссии. Роли в дискуссии. Формы организации дискуссии. 8.11. Подведение итогов дискуссии.

9. Тема: Технологии социального взаимодействия.

9.1. Основы коллективного способа обучения. 9.2. Понятие о технологии взаимообучения. 9.3. Основные формы организации учебного процесса в зависимости от структуры общения. 9.4. Коллективный способ обучения В. Дьяченко, его основные признаки, модель учебной деятельности. 9.5. Запуск КСО и организация коллективной работы. Планирование работы и контроль результатов учебной деятельности. 9.6. Способы и приемы организации взаимообучения. 9.7. Организация работы в парах сменного состава. 9.8. Анализ условий эффективности использования данной технологии в учебном процессе.

10. Тема: Технология модульного обучения.

10.1. Сущность и основные понятия модульного обучения (модуль, функциональный узел). 10.2. Основопологающие идеи реализации модульного обучения: поэтапное формирование умственных действий, активность личности, гибкое управление учебной деятельностью, переходящее в самоуправление и др. 10.3. Условия перехода на модульное обучение.

11. Тема: Игровые технологии.

11.1. Дидактическая игра, ее виды и возможности использования в учебном процессе. 1.2. Дидактическая игра как средство активизации учебного процесса: сущность, функции, классификации, структура. 11.3. Основные моменты дидактической игры: игровая задача и задание, игровые действия, правила и итоги игры. 11.4. Основные этапы (подготовка, проведение, анализ) и принципы организации дидактической игры (наличие познавательной задачи и правил, занимательность, соревновательность, поощрение победителей и т.д.).

5.3.2. Контрольные типовые задания для проведения промежуточной аттестации

5.3.2.1. Задания для проведения промежуточной аттестации соответствуют содержанию учебной дисциплины, представленному в п. 4, и определяют степень сформированности компетенций по каждому результату обучения.

5.3.2.2. Задания для проведения промежуточной аттестации в форме зачета включают вопросы (п.5.3.1.), требующие устного ответа.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Нормативно-методическое обеспечение системы оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций, представлено в разделе 7 ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

Библиографическое описание по ГОСТ	Кол-во экземпляров в НБ ВоГУ
1	2
Обязательная литература	
1. Темербекова, А. А. Методика обучения математике : учебное пособие для вузов / А. А. Темербекова, И. В.	38

Чугунова, Г. А. Байгонакова . - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2015 . - 510 с. : ил.	
Дополнительная литература	
1. Тестов, В. А. Обновление содержания обучения математике: исторические и методологические аспекты: монография / В.А. Тестов. - Вологда: ВГПУ, 2012. - 176 с.	10
2. Загвязинский, В. И. Теория обучения: современная интерпретация: учебное пособие для педагогических вузов / В. И. Загвязинский. - 3-е изд., испр. - Москва : Академия, 2006. - 192 с.	60
3. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии: учебное пособие для педагогических вузов / Г. К. Селевко. - Москва : Народное образование, 1998. - 256 с.	20
4. Колеченко, А. К. Энциклопедия педагогических технологий: материалы для специалиста образоват. учреждения / А. К. Колеченко. - Санкт-Петербург : КАРО, 2006. - 368 с	13
5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для педагогических вузов / под ред. Е. С. Полат. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2005. - 272 с.	32
6. Егупова, М. В. Практико-ориентированное обучение математике в школе. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. В. Егупова. - Москва : АСМС, 2014. - 155 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275584	ЭБС «Университетская библиотека online»
7. Матяш Н. В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: учебное пособие для вузов/ Н. В. Матяш. - 2-е изд., доп. - Москва: Академия, 2012. - 160 с.	10
Учебно-методическая литература	
1. Методика преподавания математики: практикум/ [сост. С. Ф. Митенёва]. - Вологда: ВГПУ, 2010. - 20 с.	21

Ответственный за библиографию Шарандова Е.

6.2. Информационное обеспечение

1. Российское образование [Электронный ресурс]: федеральный портал. – Москва: ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". – Режим доступа: <http://www.edu.ru>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 19.05.2015)
2. Российский образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon.edu.ru>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 19.05.2015)
3. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 19.05.2015)
4. Педсовет.org. 15-й Всероссийский интернет-педсовет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pedsovet.org/>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 19.05.2015)
5. Учительская [Электронный ресурс]: независимое педагогическое издание. – Режим доступа: <http://www.ug.ru/>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 13.05.2015)
6. Университетская библиотека online [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система. – Москва: Директ-Медиа : НексМедиа. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 12.12.2014)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

№ п/п	Перечень основного оборудования	Нумерация тем
1.	Компьютер (1 шт.)	1 - 11
2.	Мультимедиа проектор (1 шт.)	1 - 11

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также с учетом рекомендаций ПООП ВО по направлению подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование и направленностям (профилям): Математическое образование и информатика и Математическое и физическое образование и согласно рабочему учебному плану указанных направления подготовки и направленности (профиля).