Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____Хагуров Т.А.
«30» мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В. ДВ.04.01 Психолого-педагогические основы обучения математике

Направление 01.04.01 МАТЕМАТИКА

Направленность (профиль) Преподавание математики и информатики

Программа подготовки *академическая*

Форма обучения *очная*

Квалификация (степень) выпускника *магистр*

Краснодар 2019

Рабочая программа дисциплины ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 01.04.01 Математика (Преподавание математики и информатики)

Программу составил(и):
И.В. Васильева, доцент, к.пед.н.

Рабочая программа дисциплины ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий
протокол № 12 «23» апреля 2019г.
Заведующий кафедрой (разработчика) Грушевский С.П

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий
протокол № 12 «23» апреля 2019г.
Заведующий кафедрой (выпускающей) Грушевский С.П.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета математики и компьютерных наук
протокол № 2 «24» апреля 2019г.
Председатель УМК факультета Титов Г.Н.

Рецензенты:
Терновая Л.Н., кандидат педагогических наук, проректор по учебной работе ГБОУ ИРО Краснодарского края

Титов Г.Н., кандидат физико-математических наук, доцент кафедры функционального анализа и алгебры КубГУ

1 Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель освоения дисциплины.

– формирование представления о современной методической системе обучения математике в контексте психолого-педагогического сопровождения,

– формирование представления о психолого-педагогических условиях реализации ФГОС ООО, ФГОС СОО

– формирование и развитие психолого-педагогической компетентности магистров как участников образовательного процесса.

1.2 Задачи дисциплины.

– формирование и развитие личностной профессионально-педагогической позиции в отношении проблем психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса;

– формирование профессиональной компетентности педагога,

– формирование социально-личностных качеств, развитие способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Психолого-педагогические основы обучения математике» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули), части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору студента (ДВ), являющегося структурным элементом ООП ВО. Она предполагает формирование и развитие личностных и профессионально-педагогических компетенций обучающихся в отношении проблем теории и методики обучения математике.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования в области математики.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: ПК 5

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК 5	Способен находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.	основные положения современной методической системы обучения математике, психолого-педагогические условия реализации ФГОС ООО, ФГОС СОО	ориентироваться в современных организационно-технологических аспектах образовательного процесса; формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующие	владеть методами, формами и средствами обучения математике в образовательном учреждении; владеть навыками самостоятельной научно-исследовательской работы

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
				углубленных профессиональных знаний; извлекать и обрабатывать актуальную информацию, анализировать и осмысливать ее; представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.	

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Контактная работа, в том числе:	**48,2**	**48,2**
Аудиторные занятия (всего)	48	48
Занятия лекционного типа	16	16
Лабораторные занятия	32	32
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	-	-
Иная контактная работа:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:	59,8	59,8
Проработка учебного (теоретического) материала	20	20
Выполнение домашних заданий (подготовка сообщений, презентаций)	30	30
Подготовка к текущему контролю	9,8	9,8

Контроль:			
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	**час.**	**108**	**108**
	в том числе контактная работа	**48,2**	**48,2**
	зач. ед	**3**	**3**

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в А семестре *(очная форма)*

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
	Психолого-педагогические условия реализации ФГОС ООО	18	4		8	14
	Психолого-педагогические программы по совершенствованию УУД	20	6		12	18
	Когнитивные стили как отражение индивидуальных особенностей усвоения учебного математического материала	18	4		8	16
	Психолого-педагогическая компетентность учителя	15,8	2		4	11,8
	Итого по дисциплине:		16		32	59,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Психолого-педагогические условия реализации ФГОС ООО	Современные тенденции образовательной системы: -особенности воспитания и социализации школьников на современном этапе; - современные подходы реализации ФГОС: аксиологический, системно-деятельностный, развивающий.	*Эссе* *К*
2.	Психолого-педагогические программы по совершенствованию	Универсальные учебные действия (УУД) как деятельностная основа личностных и метапредметных образовательных результатов освоения ООП. Формирование личностных, регулятивных, ком-	*План-конспект урока*

	УУД	муникативных, познавательных УУД.	
3.	Когнитивные стили как отражение индивидуальных особенностей усвоения учебного математического материала	Индивидуальные особенности учащихся, типы когнитивных стилей, взаимосвязи когнитивных стилей, диагностика когнитивных стилей, когнитивные стили в процессе обучения математике.	*Эссе* *К*
4.	Психолого-педагогическая компетентность учителя	Психология общения, имидж педагога, способы разрешения конфликтов. Понятие стресса и стрессоустойчивости. Понятие стресса (Г.Селье). Виды стресса. Стрессы в профессиях «человек-человек». Стресс руководителя. Фазы стресса, профессиональный стресс и его воздействие на человека, синдром выгорания, стадии развития синдрома, симптомы синдрома профессионального и эмоционального выгорания. Стресс на работе и его последствия для организации; причины стресса; стресс и его последствия для личности; синдром эмоционального выгорания; факторы риска психологического выгорания; определение стрессоустойчивости личности; факторы, снижающие риск выгорания. Способы распознавания стресса	*Презентация*

2.3.2 Занятия семинарского типа. Не предусмотрены

2.3.3 Лабораторные занятия.

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Психолого-педагогические условия реализации ФГОС ООО	Современные тенденции образовательной системы: -особенности воспитания и социализации школьников на современном этапе; - современные подходы реализации ФГОС: аксиологический, системно-деятельностный, развивающий.	Проверка конспекта
2.	Психолого-педагогические программы по совершенствованию УУД	Универсальные учебные действия (УУД) как деятельностная основа личностных и метапредметных образовательных результатов освоения ООП. Формирование личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных УУД.	*План-конспект урока*
3.	Когнитивные стили как отражение индивидуальных особенностей усвоения	Индивидуальные особенности учащихся, типы когнитивных стилей, взаимосвязи когнитивных стилей, диагностика когнитивных стилей, когни-	Проверка конспекта

	учебного математического материала	тивные стили в процессе обучения математике.	
4.	Психолого-педагогическая компетентность учителя	Психология общения, имидж педагога, способы разрешения конфликтов. Понятие стресса и стрессоустойчивости. Понятие стресса (Г.Селье). Виды стресса. Стрессы в профессиях «человек-человек». Стресс руководителя. Фазы стресса, профессиональный стресс и его воздействие на человека, синдром выгорания, стадии развития синдрома, симптомы синдрома профессионального и эмоционального выгорания. Стресс на работе и его последствия для организации; причины стресса; стресс и его последствия для личности; синдром эмоционального выгорания; факторы риска психологического выгорания; определение стрессоустойчивости личности; факторы, снижающие риск выгорания. Способы распознавания стресса	презентация

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

2.3.4 Примерная тематика проектов

1.Разработка типовых заданий для формирования различных УУД в процессе учебной и внеурочной деятельности.

2.Моделирование стратегии обучения математике с учетом когнитивных стилей учащихся.

3. Моделирование учебного занятия по математике с учетом требований ФГОС ООО.

4. Эссе по вопросам общей методики (когнитивные стили).

5. Личностные УУД.

6. Регулятивные УУД.

7. Коммуникативные УУД.

8. Познавательные (знаковосимволические УУД).

9. Познавательные (читательские УУД).

10. Познавательные (общеучебные УУД).

11. Проектная деятельность школьников.

12. Исследовательская деятельность школьников.

13. Организация внеурочной деятельности в условиях перехода на ФГОС ООО.

14. Характеристики процесса обучения в информационно-образовательной среде. Новые требования к методам и технологиям обучения

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы

1	2	3
1	Проработка учебного (теоретического) материала	*«Методические указания по организации самостоятельной работы студентов», утвержденные кафедрой информационных образовательных технологий , протокол № 12 от 23 апреля 2019 г.*
2	Выполнение домашних заданий (решение задач)	*«Методические указания по организации самостоятельной работы студентов», утвержденные кафедрой информационных образовательных технологий , протокол № 12 от 23 апреля 2019 г.*
3	Подготовка к текущему контролю (контрольная работа и др.)	*«Методические указания по организации самостоятельной работы студентов», утвержденные кафедрой информационных образовательных технологий , протокол № 12 от 23 апреля 2019 г.*
4	Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	*«Методические указания по организации самостоятельной работы студентов», утвержденные кафедрой информационных образовательных технологий , протокол № 12 от 23 апреля 2019 г.*

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

При изучении данного курса используются традиционные лекции и практические занятия, а также демонстрация некоторых игровых педагогических технологий (например, математическая Абака).

Цель практических занятий – научить студента применять полученные на лекциях теоретические знания к решению и исследованию конкретных математических и методических задач.

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью процесса подготовки. Под самостоятельной работой понимается часть учебной планируемой работы, которая выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа направлена на усвоение системы научных и профессиональных знаний, формирования умений и навыков, приобретение опыта самостоятельной творческой деятельности. СРС помогает формировать культуру мышления студентов, расширять познавательную деятельность.

Виды самостоятельной работы по курсу:

а) по целям: подготовка к лекциям, к практическим занятиям, к контрольной работе, к экзамену.

б) по характеру работы: изучение литературы, конспекта лекций; поиск литературы в библиотеке; конспектирование рекомендуемой для самостоятельного изучения научной литературы; решение задач, тестов, разработка планов-конспектов урока (с ЭОР, формируемыми УУД), подготовка проекта.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Учебная деятельность проходит в соответствии с графиком учебного процесса. Процесс самостоятельной работы контролируется во время аудиторных занятий и индивидуальных консультаций.

Оценочными средствами дисциплины являются средства текущего контроля (контрольные работы, а также на практических занятиях – ответ у доски и проверка домашних заданий; план-конспект урока с ЭОР; план-конспект урока с формируемыми УУД) и итоговая аттестация (зачет).

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Примерные вопросы для зачета

- УУД: определение, виды, функции.
- Формирование у учащихся УУД (на примере конкретных УУД по выбору слушателя) в урочной и/или внеурочной деятельности на примере конкретной дисциплины.
- УУД как результат и механизм реализации ФГОС.
- Понятие диагностики, ее цели и назначение.
- Понятие мониторинга, его цели и назначение.
- Понятие о качестве образования. Анализ качества современного школьного образования.
- Понятие о педагогической технологии.
- Анализ современных образовательных технологий.
- Дифференциация: ее виды и цели.
- Проблемное обучение.
- Проектно-исследовательская деятельность учащихся.
- Информационно-коммуникационные технологии обучения: ЦОР.
- Информационно-коммуникационные технологии обучения: интернет-взаимодействие.
- Формирование и оценка предметных достижений обучающихся (на примере конкретной дисциплины).
- Формирование и оценка метапредметных достижений обучающихся (на примере конкретной дисциплины).
- Формирование и развитие личностных достижений обучающихся (на примере конкретной дисциплины).

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Зачет ставится при условии наличия форм отчетности по разделам 1-2 (эссе., план-конспект урока, презентация).

Критерии оценивания по промежуточной аттестации

Зачет выставляется по результатам работы студента в течение семестра. Отметка «зачтено» выставляется студентам, которые регулярно посещали занятия, выполняли домашние работы, написали контрольные работы на положительные оценки. Отметка «незачтено» выставляется студентам, которые пропустили более 60 % занятий и написали контрольные работы на неудовлетворительные оценки.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература:

1.Методика и технология обучения математике [Текст] : курс лекций : учебное пособие для студентов / [Н. Л. Стефанова и др. ; под науч. ред. Н. Л. Стефановой, Н. С. Подходовой]. - М. : Дрофа, 2005. - 416 с. - (Высшее педагогическое образование) (Высшее образование). - Авторы указаны на обороте тит. листа. - Библиогр. в конце лекции. - ISBN 5710774146 : 139.00.

2.Методика и технология обучения математике [Текст] : лабораторный практикум : учебное пособие для студентов вузов / [под науч. ред. В. В. Орлова ; Н. Л. Стефанова и др.]. - М. : Дрофа, 2007. - 319 с. - (Высшее образование). - Авторы указаны на обороне тит. листа. - Библиогр. : с. 297-305. - Библиогр. : с. 274-291. - ISBN 9785358013049.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература:

1. Темербекова, А.А. Методика обучения математике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 512 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/56173. — Загл. с экрана.

5.3. Периодические издания:

1. Журнал «Математика в школе».
2. Приложение к газете «Первое сентября» - «Математика».

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. www.fcior.edu.ru
2. www.school-collection.edu.ru
3. www.edu.ru

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Раздел	Тема	Содержание вопросов темы	Вид работы
1	Разделы 1-2 планирования	Психолого-педагогические программы	Поиск необходимой инфор-мации (см. список литературы). Подготовка типового конспекта
2	Разделы 3-4 планирования	Психолого-педагогическая компетентность	Поиск необходимой информации. Изучение лекционного материала. Подготовка типового конспекта

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий.

Обучающие компьютерные программы по отдельным разделам или темам – не требуются.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

1. Операционная система MS Windows.
2. Интегрированное офисное приложение MS Office.

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (http://www.consultant.ru)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)/

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность

2.	Лабораторные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО) 308 Н, 505Н, 507Н;.
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Специальное помещение, оснащенное доской, маркерами и мелом 312Н,314Н, 307Н, 310Н
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория, (кабинет) 314Н
5.	Самостоятельная работа	Аудитория, (кабинет) 308 Н, 505Н, 507Н;.312Н,314Н, 307Н, 310Н