

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Палиева Надежда Андреевна
Должность: и.о. декана психолого-педагогического факультета
Дата подписания: 03.09.2024
Уникальный программный ключ:
c45abce04df3131d28edca0bf10941b1179846f1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Декан психолого-педагогического факультета
д.п.н., доцент Палиева Н.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Теория и методика обучения математике и основам компьютерной грамотности

Направление подготовки	<u>44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)</u>		
Направленность (профиль)	<u>Начальное образование и логопедия</u>		
Год начала обучения	<u>2026</u>		
Форма обучения	очная	заочная	очно-заочная
Реализуется в семестре	<u>6,7</u>	_____	_____

Разработано
К.п.н., доцент кафедры воспитания и социализации личности
Лысенко Н.А.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины является формирование профессиональной компетентности студентов на основе освоения системы знаний в сфере теоретических основ преподавания математики в начальной школе.

Задачи освоения дисциплины:

1. Раскрыть задачи, методы, организацию и содержание обучения математике в начальной школе.
2. Проанализировать особенности изучения различных разделов математики в начальной школе.
3. Сформировать компетентности студентов в использовании математики как средства развития учащихся, подготовки их к овладению профессией

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория и методика обучения математике и основам компьютерной грамотности» относится к дисциплинам обязательной части.

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
<i>ПК-9.</i> Способен организовывать образовательный процесс с учетом своеобразия социальной ситуации развития обучающегося	ИД-9.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) организации образовательного процесса с учетом своеобразия социальной ситуации развития обучающегося	Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) организации образовательного процесса с учетом своеобразия социальной ситуации развития обучающегося
	ИД-9.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации образовательного процесса с учетом своеобразия социальной ситуации развития обучающегося	Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации образовательного процесса с учетом своеобразия социальной ситуации развития обучающегося
	ИД-9.3. Способен определить эффективность образовательного процесса в контексте социальной ситуации развития обучающегося	Способен определить эффективность образовательного процесса в контексте социальной ситуации развития обучающегося
<i>Компетенция: ПК-10</i> Способен осуществлять отбор методов, методик обучения и воспитания,	ИД-10.1. Демонстрирует знание методов, методик обучения и воспитания, образовательных технологий актуальных для социальной ситуации развития обучающихся и их возрастных особенностей	Демонстрирует знание методов, методик обучения и воспитания, образовательных технологий актуальных для социальной ситуации развития обучающихся и их возрастных особенностей

образовательных технологий с учетом своеобразия социальной ситуации развития обучающихся и их возрастных особенностей	ИД-10.2. Осуществляет отбор методов, методик обучения и воспитания, образовательных технологий, релевантных содержанию в соответствии с целями образования и возрастными особенностями обучающихся	Осуществляет отбор методов, методик обучения и воспитания, образовательных технологий, релевантных содержанию в соответствии с целями образования и возрастными особенностями обучающихся
	ИД-10.3. Демонстрирует действия по диагностике и оценке релевантности избранных методов, методик обучения и воспитания, образовательных технологий в контексте социальной ситуации развития обучающихся и их возрастных особенностей	Демонстрирует действия по диагностике и оценке релевантности избранных методов, методик обучения и воспитания, образовательных технологий в контексте социальной ситуации развития обучающихся и их возрастных особенностей

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий: 252 всего: ___7___ з.е. астр.ч.	ОФО, в астр. часах	ЗФО, в астр. часах	ОЗФО, в астр. часах
Контактная работа:	90		
Лекции/из них практическая подготовка	38		
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	14		
Практических занятий/из них практическая подготовка	38		
Самостоятельная работа	72		
Формы контроля			
Экзамен	6,7 семестры		
Зачет			
Зачет с оценкой			
Расчетно-графические работы			
Курсовые работы			
Контрольные работы			

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

						42.0							
	готовка к экзамену					54.0							
	ИТОГО за 6 семестр		24.0	24.0	-	96.0							
7	Изучение нумерации целых неотрицательных чисел	ПК-9 ПК-10	2.0	3.0		8.0							
8	Методика формирования смысла арифметических действий	ПК-9 ПК-10	2.0	3.0		8.0							
9	Выражения и их виды в курсе математики начальной школы	ПК-9 ПК-10	2.0	3.0		8.0							
10	Задачи: определение, структура, классификация	ПК-9 ПК-10	2.0	3.0		8.0							
11	Формирование общего приема решения задач	ПК-9 ПК-10	2.0	3.0		8.0							
12	Методы решения текстовых математических задач	ПК-9 ПК-10	2.0	3.0		8.0							
13	Технологии знакомства с понятием «составная задача»	ПК-9 ПК-10	2.0	3.0		8.0							
14	Обучение решению задач на зависимость между величинами	ПК-9 ПК-10		3.0		8.0							
15	Обучение решению задач на движение	ПК-9 ПК-10		3.0		2.0							
	Подготовка к экзамену	ПК-9 ПК-10				36.0							
						30.0							
	ИТОГО за 7 семестр		14.0	14.0		66.0							
	ИТОГО		38.0	38.0	14.0	162.0							

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

Описание шкалы оценивания

Успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента. Рейтинговая оценка не предусмотрена.

Промежуточная аттестация

Если по учебному плану предусмотрен экзамен: Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры.

Если по учебному плану предусмотрен зачет / зачет с оценкой:

Процедура зачета (зачета с оценкой) как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически заверченный раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов (*включается при наличии соответствующих занятий*).

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области (*включается при наличии соответствующих занятий*).

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области (*включается при наличии соответствующих занятий*).

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

8.1.1. Перечень основной литературы:
1. Пенчанский, С. Б. Основы начального курса математики в примерах и задачах: учебное пособие / С.Б. Пенчанский. - Минск : РИПО, 2018. - 240 с. : ил. - <http://biblioclub.ru/>.

2. Алпатов, А. В. Математика [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / А. В. Алпатов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 162 с. — 978-5- 4486-0403-4, 978-5-4488-0215-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80328.html>.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:
1. Краснощекова В.П. Элементарная математика. Арифметика. Алгебра. Тригонометрия [Электронный ресурс]: учебное пособие. Направление подготовки – 050100 «Педагогическое образование». Профили – «Математика. Информатика», «Технология»/ Краснощекова В.П., Мусихина И.В., Цай И.С.— Электрон. текстовые данные.— Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014.— 132 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32115.html>.

2. Кучугурова Н.Д. Интенсивный курс общей методики преподавания математики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кучугурова Н.Д.— Электрон. текстовые данные. — М.: Московский педагогический государственный университет, 2014.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70123.html>.

3. Федоренко, Б. З. Индивидуальные задания по математике. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. З. Федоренко, В. И. Петрашев. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 232 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80461.html>.

4. Кузнецов, Б.Т. Математика / Б.Т. Кузнецов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 719 с. : ил., табл., граф. – (Высшее профессиональное образование: Экономика и управление). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114717>

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

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

1. <http://www.math.ru/> - математический сайт в библиотеке которого представлены полнотекстовые книги по комбинаторике и теории вероятностей (раздел «Теория вероятностей»).

2. <http://cito-web.yspu.yar.ru/cito/cito.html> – электронный ресурс для общего доступа Ярославского государственного педагогического университета им. Ушинского. В методических пособиях по математике представлен материал по теории вероятностей и комбинаторике.

3. <http://window.edu.ru/window> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». В библиотеке этого ресурса представлены полнотекстовые источники по всем основным разделам математики.

4. <http://www.superinf.ru/> Тексты лекций по методике преподавания математики

5. <http://math-portal.ru/izdatelstvo/> Методика обучения математике в начальных классах, Истомина Н.Б., 4-е издание

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС – СПРАВОЧНАЯ ПРАВОВАЯ СИСТЕМА, компьютерная система для поиска и работы с правовой информацией. Адрес ресурса: https://www.consultant.ru/
---	---

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Лабораторные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.