

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.
Бербекова»
(КБГУ)**

**ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИКИ, ПСИХОЛОГИИ И ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП *Башиева Ж.Д.* Башиева Ж.Д.
« *22* » *мая* 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института *Михайленко О.И.* Михайленко О.И.
« *22* » *мая* 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКИ

Специальность

44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование

Направленность (профиль):

Логопедия (Начальное образование детей с нарушением речи)

Квалификация (степень):

Бакалавр

Форма обучения: Очная

Нальчик 2026

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины **«Методика обучения математики»**, относящейся к обязательной части блока 1 студентам направления подготовки **44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование** в 4 и 5 семестрах.

Рабочая программа по направлению подготовки (специальности) 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование (профиль Логопедия) разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 № 123 с изменениями, внесёнными приказами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020г. № 1456 и от 8 февраля 2021г. №83 (далее – ФГОС ВО)

Составитель _____ / Табишев Тимур Арсенович /

1. Цели и задачи дисциплины.

Цель учебной дисциплины «Методика обучения математики» – подготовка студентов к будущей профессиональной деятельности в части преподавания и обучения математике учащихся начальных классов.

Курс «Методика обучения математики» ставит перед собой **следующие задачи**:

- познакомить студентов с методиками, технологиями, формами, методами и средствами обучения математике учащихся современной начальной школы;
- сформировать у студентов интерес к использованию основ математического знания и осуществлению методических исследований и навыков отбора корректного предметного математического материала для организации учебного процесса;
- рассмотреть различные методические подходы к изучению в начальной школе математических понятий, к обучению решению задач, к формированию вычислительных умений и навыков, к изучению величин, алгебраического и геометрического материала;
- развить образное и логическое мышление, воображение, математическую культуру, способность формирования предметных и метапредметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач;
- создать условия для приобретения обучающимися опыта: видеть методические проблемы, обосновывать выбор способов их решения, проверять их в школьной практике, оценивать результаты своей методической деятельности, планировать, проводить и анализировать уроки;
- подготовить студентов к проведению внеурочной и самостоятельной работы, к организации творческих тематических мероприятий по математике.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина **Б1.О.06.04 Методика обучения математики** относится к обязательной части блока 1 учебного плана по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование.

Для изучения дисциплины **Б1.О.06.04 Методика обучения математики** необходимы знания и умения, полученные в рамках следующих дисциплин (модулей), практик: «Математика и информатика», «Педагогика», «Психология», «Методика обучения и воспитания», «Ознакомительная практика», «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)».

Успешное освоение дисциплины необходимо для выполнения учебно-исследовательских, научных, творческих, выпускных квалификационных работ и изучения профильных предметов.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с индикаторами достижения компетенций.

Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3 Способен критически анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие и рассматривать различные варианты решения задачи	Знать: - методы системного анализа поставленной задачи, выделение её составляющих элементов и связи между ними, способы поиска и работы с информацией; - способы первичной обработки и систематизации новой информации, отбора корректных исследовательских процедур, адекватных рассматриваемым задачам, которые обеспечивают

		получение достоверных теоретических и эмпирических данных; - алгоритмы поисковой и аналитической работы с разными типами информации, способы формирования ресурсно-информационной базы различного типа. Уметь: - осуществлять поиск вариантов решения поставленной задачи в контексте системного подхода на основе ранее полученных знаний и доступных источников информации; - определять в рамках выбранного подхода новые задачи, подлежащие дальнейшей детальной разработке, предлагать способы их решения. Владеть: - приёмами критического оценивания принятых решений, нахождения оптимального и корректного применения известных форм, методов и приёмов при решении поставленных задач.
ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5.5 Способен использовать эффективные методы и приёмы контроля и оценки результатов образовательной деятельности, выявлять и корректировать трудности в обучении	Знать: - основы психологической и педагогической диагностики; - специальные методы и технологии, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися. Уметь: - применять инструментальный и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; - проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся. Владеть: - методами контроля и оценки образовательных результатов; - приёмами и способами формирования предметных и метапредметных компетенций; - навыками применения методов коррекционно-развивающей работы с неуспевающими обучающимися.

4. Содержание и структура дисциплины (модуля).

4.1. Содержание дисциплины.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Формируемая компетенция (часть компетенции)	Оценочные средства
2 КУРС, 4 СЕМЕСТР				
1.	Раздел 1.		УК-1.3	Устный опрос по

	Теория методики обучения математике в начальной школе. Методика преподавания математики в начальных классах как наука и как учебный предмет: становление и развитие. Общие вопросы методики преподавания математики в начальной школе.	1. Наука об обучении математике. Методика преподавания математики как учебная дисциплина в вузе. 2. Особенности становления и характеристики развития начального математического образования. 3. Цели и основные задачи современного математического образования. принципы построения содержания начального курса математики. 4. Методико-математические основы обучения математике в начальной школе. 5. Развитие младших школьников в процессе обучения математике. 6. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Предметные результаты по учебному предмету «Математика». 7. Психолого-педагогические основы организации математического развития и формирования математической культуры младших школьников. 8. Урок математики в начальной школе. Учебная деятельность младшего школьника в процессе обучения математике. Учебная задача. 9. Анализ нормативно-правовых актов и учебных пособий, регламентирующих вопросы преподавания математики в начальной школе. 10. Контроль и оценка знаний, умений и навыков учащихся по математике. Диагностика результатов обучения.	ОПК-5.5 ПКС-1.1 ПКС-1.3	изученным темам Решение задач (контрольная работа) Практическая симуляция (демонстрация) урока Разработка урока или компонента урока (план-конспект, технологическая карта, оценочный материал и т.д.) Тест Групповой или индивидуальный проект по методике преподавания математики Теоретические вопросы и практические задания для промежуточной аттестации (экзаменационный билет, для проведения зачёта)
--	---	--	---	---

2.	Раздел 2. Основные понятия начального курса математики и методика изучения арифметических действий. Вычислительная деятельность младших школьников. Методические особенности формирования вычислительных навыков.	1. Однозначное число и цифра. Отрезок натурального ряда. Присчитывание и отсчитывание по 1. Числа первого десятка. Разряды числа. Сравнение чисел. Величины. 2. Смысл действий сложения и вычитания. Свойства сложения и вычитания. Смысл действий умножения и деления. Свойства умножения и деления. 3. Деление суммы на число. Доли и дроби. Деление с остатком. 4. Уравнение. Корень уравнения. Методы решения и проверки. 5. Геометрические фигуры. Геометрический материал в программе начальных классов. 6. Устные и письменные вычисления в начальном курсе математики. 7. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания в пределах десяти. 8. Сложение однозначных чисел с переходом в другой разряд. Приёмы устного сложения и вычитания чисел в пределах 100. 9. Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Приёмы устного умножения и деления. 10. Алгоритмы письменного сложения и вычитания. Алгоритмы письменного умножения и вычитания.	УК-1.3 ОПК-5.5 ПКС-1.1 ПКС-1.3	Устный опрос по изученным темам Решение задач (контрольная работа) Практическая симуляция (демонстрация) урока Разработка урока или компонента урока (план-конспект, технологическая карта, оценочный материал и т.д.) Тест Групповой или индивидуальный проект по методике преподавания математики Теоретические вопросы и практические задания для промежуточной аттестации (экзаменационный билет, для проведения зачёта)
----	---	--	---	---

3 КУРС, 5 СЕМЕСТР

1.	Раздел 1. Элементы геометрии и методика обучения геометрии в начальной школе. Методика обучения младших школьников решению текстовых арифметических задач.	1. Геометрическое пространство и геометрические фигуры. Наглядные топологические свойства геометрических фигур. Методика изучения геометрических величин в начальной школе. 2. Научно-методические основы обучения геометрии младших школьников. Методика ознакомления младших школьников с многогранниками и круглыми телами. 3. Формирование у младших школьников представлений о симметрии плоских фигур. Обучение младших школьников построению геометрических фигур. 4. Средства обучения геометрии в начальной школе. 5. Понятие «задача» в начальном курсе математики. Текстовая арифметическая задача как способ описания проблемной ситуации. 6. Виды текстовых задач в начальном математическом образовании и методы их решения. 7. Различные методические подходы к обучению младших школьников решению текстовых задач. 8. Методические приёмы обучения младших школьников решению задач. 9. Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами. 10. Текстовые задачи геометрического, логического, практического содержания.	УК-1.3 ОПК-5.5 ПКС-1.1 ПКС-1.3	Устный опрос по изученным темам Решение задач (контрольная работа) Практическая симуляция (демонстрация) урока Разработка урока или компонента урока (план-конспект, технологическая карта, оценочный материал и т.д.) Тест Групповой или индивидуальный проект по методике преподавания математики Теоретические вопросы и практические задания для промежуточной аттестации (экзаменационный билет, для проведения зачёта)
2.	Раздел 2. Современный урок математики в	1. Нормативно-правовая документация учителя начальных классов. Общеобразовательная	УК-1.3 ОПК-5.5 ПКС-1.1	Устный опрос по изученным темам

	начальных классах. Профессиональная деятельность учителя начальных классов по организации внеурочных, творческих и иных занятий по математике.	программа и учебный план уровня начального общего образования: основные компоненты и характеристики. 2. Различные подходы к построению современного урока математики в начальных классах. Технологическая карта учебного занятия. 3. Дифференцированное обучение математике в условиях системно-деятельностного подхода. Индивидуализация обучения математике. 4. Деятельность учителя начальных классов при планировании урока математики. 5. Методический анализ урока математики. Оценка качественных и количественных характеристик урока. 6. Внеурочная деятельность младших школьников по математике. 7. Формы организации учебной деятельности по математике для младших школьников. 8. Организация и проведение математических игр и иных творческих мероприятий по основным темам начального курса математики. 9. Учебно-исследовательская деятельность студентов в области общего начального математического образования. 10. Особенности организация самостоятельной деятельности младших школьников.	ПКС-1.3	Решение задач (контрольная работа) Практическая симуляция (демонстрация) урока Разработка урока или компонента урока (план-конспект, технологическая карта, оценочный материал и т.д.) Тест Групповой или индивидуальный проект по методике преподавания математики Теоретические вопросы и практические задания для промежуточной аттестации (экзаменационный билет, для проведения зачёта)
--	---	--	-----------------------	--

4.2. Структура дисциплины

Виды работы	Трудоёмкость дисциплины (7 з.е., 252 ч.)	
	Очная форма обучения	
	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	3 з.е. (108 час.)	3 з.е. (108 час.)
Аудиторная (контактная) работа:	52	52
Лекции (Л)	26	26
Практические занятия (ПЗ) Практическая подготовка	26	26
Лабораторные работы (ЛР) Практическая подготовка	—	—
Самостоятельная работа, в том числе контактная внеаудиторная работа:	29	29
Подготовка план-конспекта и организация пробного урока математики		
Самостоятельное изучение разделов	10	10
Самоподготовка к занятиям	19	20
Контроль (подготовка и прохождение промежуточной аттестации)	27	27
Вид итогового контроля (зачёт, экзамен)	<i>Экзамен</i>	<i>Экзамен</i>

4.3. Лекционные занятия.

Перечень тем лекционных занятий указан в столбце «Содержание раздела» в п. 4.1. Содержание дисциплины.

4.4. Лабораторные работы.

Лабораторные работы по данной дисциплине не предусмотрены.

4.5. Практические (семинарские) занятия.

Перечень практических занятий указан в столбце «Содержание раздела» в п. 4.1. Содержание дисциплины.

4.6. Курсовая работа.

Курсовая работа по данной дисциплине не предусмотрена.

4.7. Самостоятельное изучение разделов дисциплины.

№ п/п	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Психолого-педагогические основы организации математического развития и математической культуры младших школьников
2	Контроль и оценка знаний, умений и навыков учащихся по математике. Диагностика результатов обучения
3	Наглядные топологические свойства геометрических фигур

4	Научно-методические основы обучения геометрии младших школьников
5	Текстовые задачи геометрического, логического, практического содержания
6	Анализ нормативно-правовых актов и учебных пособий, регламентирующих вопросы преподавания математики в начальной школе
7	Учебно-исследовательская деятельность студентов в области общего начального математического образования

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта практической деятельности.

5.1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Оценочные средства
Результаты обучения указаны в третьем столбце п. 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с индикаторами достижения компетенций.	Знание: целей и задач, содержания и особенности построения начального курса математики; методики и методических приёмов преподавания математики в начальной школе; основных требований к математической подготовке, математической грамотности и математической культуре учащихся по годам обучения, технологий и критериев оценки знаний, умений, навыков младших школьников; основных средств обучения математике, нормативно-правовое обеспечение, учебников и учебных пособий; основных форм организации учебного процесса и методики организации и проведения современного урока математики в начальных классах; Умение: планировать процесс обучения (отбор учебного материала, методов, средств, форм обучения и др.); применять систему математических знаний в процессе обучения младших школьников математике в учебной деятельности и во внеклассной и внеурочной работе; применять методические приёмы формирования вычислительных навыков. Владение: навыками проектирования и разработки общеобразовательной программы и конструирования содержания предмета «Математика», анализа типовых и авторских программ учебников по математике для	Устный опрос по изученным темам Решение задач (контрольная работа) Практическая симуляция (демонстрация) урока Разработка урока или компонента урока (план-конспект, технологическая карта, оценочный материал и т.д.) Тест Групповой или индивидуальный проект по методике преподавания математики Теоретические вопросы и практические задания для промежуточной аттестации (экзаменационный билет, для проведения зачёта)

	начальной школы; составления конспектов уроков различных типов, их технологических карт, а также внеклассных занятий и иных творческих/логических мероприятий.	
--	---	--

5.2. Шкала оценивания планируемых результатов обучения

5.2.1. Текущий контроль

Оценка результатов текущей успеваемости в рамках контрольных точек осуществляется посредством 70-балльной системы, при этом за добросовестное посещение занятий обучающийся может набрать до 10 баллов, за качественное прохождение оценочных мероприятий – до 60 баллов.

Таблица.
Карта распределения рейтинговых баллов в рамках текущего контроля

№ п/п	Оценочное средство	Форма проведения	Порядок проведения	Максимальное количество баллов	Критерии оценивания
1	Устный опрос по изученным темам	устная	Проводится в форме индивидуального или группового	3 балла × 4 микромодуля (4 месяца) в семестре	3 – ответы полные, точные, демонстрируют глубокое понимание

			обсуждения во время учебного занятия. Преподаватель задаёт вопросы по изученной теме, студенты отвечают устно, демонстрируя знания, умения и навыки аргументировать.	= 12 баллов	темы, аргументация логична; 2 – ответы в основном правильные, но содержат незначительные ошибки или недостаточно полные; 1 – ответы частичные, содержат ошибки или требуют наводящих вопросов; 0 – ответы отсутствуют или полностью неверные.
2	Решение задач (контрольная работа)	письменная	Студентам предлагается набор из 2-5 задач по темам курса (например, вычисления, доказательства, физико-математические расчёты и другое). Выполняется индивидуально, решения с пояснениями, сдаются непосредственно на занятии, либо прикрепляются в ЭИОС.	5 баллов × 2 рейтинга в семестре = 10 баллов	5 – все задачи решены верно, решения полные, с подробными пояснениями, без ошибок; 4 – задачи решены с незначительными ошибками, пояснения в основном корректны; 3 – решены не все задачи или решения содержат заметные ошибки; 2 – решена только часть задач, пояснения неполные; 1 – решена одна задача или решения некорректны; 0 – задачи не решены.
3	Практическая симуляция (демонстрация) урока	смешанная	Студенты проводят симуляцию (демонстрацию) урока (15–20 минут) в роли преподавателя, используя интерактивные методы и средства обучения и демонстрируя педагогические навыки. Оценивается на занятии в реальном времени.	10 баллов × 1 раз в семестре = 10 баллов	10 – урок проведен профессионально, методы эффективны, взаимодействие с группой активное, явно выраженные педагогические навыки, презентация содержательная, используются разнообразные средства обучения; 8 – урок проведен на достаточно высоком уровне, методы эффективны, взаимодействие с группой активное, имеется презентационный материал;

					6 – урок проведен с незначительными ошибками, методы частично эффективны; имеются пробелы во взаимодействии с группой, презентация несодержательна; 4 – урок проведен не по известной структуре, взаимодействие с группой хаотичное, презентация отсутствует; 2 – урок содержит заметные ошибки, методы некорректны; 0 – урок не проведен.
4	Разработка урока или компонента урока (план-конспект, технологическая карта, оценочный материал и т.д.)	смешанная	Студенты разрабатывают план-конспект или иной компонент урока по заданной теме, включая цели, методы, этапы и материалы, в случае составления оценочного материала представляются описание, спецификация и разноуровневые задания, в том числе для лиц с ОВЗ. Выполняется индивидуально, работы представляются непосредственно на занятии, либо прикрепляются в ЭИОС.	10 баллов × 1 раз в семестре = 10 баллов	10 – план урока (элемент урока) полный, цели четкие, методы, средства оценки и материалы подобраны корректно, структура логична; 8 – план качественный, но содержит незначительные недочёты в методах или структуре; 6 – план в целом хороший, но отсутствуют некоторые её компоненты, методы и средства не описаны достаточно полно; 4 – план поверхностный, содержит ошибки в подборе методов, средств оценки и иных материалов; 2 – план минимальный, структура некорректна; 1 – план не соответствует требованиям; 0 – план не представлен.
5	Тест	электронная	Студенты проходят тестирование в ЭИОС (в том числе на платформах электронно-библиотечных систем КБГУ), включающее вопросы по основным разделам	4 балла × 2 рейтинга в семестре = 8 баллов	4– 90–100% правильных ответов; 3 – 70–89% правильных ответов; 2 – 60–69% правильных ответов; 1 – 50–59% правильных ответов; 0 – менее 50% правильных ответов.

			дисциплины «Методика преподавания математики». Проводится с ограничением времени.		
6	Групповой или индивидуальный проект по методике преподавания математики	смешанная	Студенты в группах (2-5 человек) или индивидуально разрабатывают методический проект (например, программа внеурочной деятельности, тематический рисунок математического концепта, конструирование геометрической пространственной фигуры и др.), сопровождается устной презентацией (5–10 минут). Проект представляется непосредственно на занятии, либо прикрепляется в ЭИОС.	10 баллов × 1 раз в семестре = 10 баллов	10 – проект полный, подкреплен теорией, презентация убедительная; 7 – проект качественный, но содержит незначительные недочеты, презентация удовлетворительная; 5 – проект поверхностный, содержит ошибки, презентация слабая; 2 – проект минимальный, некорректен; 0 – проект не представлен.
Всего				60 баллов в семестре	

5.2.2. Промежуточная аттестация

Полный перечень оценочных материалов для промежуточной аттестации содержится в фонде оценочных средств по дисциплине «Методика преподавания математики». На промежуточной аттестации по дисциплине студент может набрать до 30 баллов.

Таблица.
Карта распределения баллов в рамках промежуточной аттестации

№ п/п	Оценочное средство	Форма проведения	Порядок проведения	Максимальное количество баллов	Критерии оценивания
1.1	Экзаменационный билет	смешанная	Экзаменационный билет содержит 3 задания – 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание (задача, кейс, ситуация).	Теоретические вопросы – 10 баллов. Практическое задание – 20 баллов.	Критерии оценивания приведены внизу таблицы

			На теоретические вопросы студент должен ответить устно, практическое задание рассматривается письменно.		
1.2	Теоретические вопросы и практические задания для промежуточной аттестации (для проведения зачёта)	смешанная	На зачёте студентам представляются теоретические вопросы и практические задания (ситуационные кейсы). На теоретические вопросы студент должен ответить устно, кейс выполняется письменно и защищается.	Теоретические вопросы – 10 баллов. Практические задания (ситуационные кейсы) – 20 баллов.	
Всего				30 баллов	

Критерии оценивания теоретических вопросов:

От 8 до 10 баллов: глубокий уровень владения теоретическим материалом, точное знание ключевых концепций, понятий, терминов, способность анализировать и интерпретировать факты, грамотно строить высказывания, приводить примеры, свободно оперировать терминологией.

От 6 до 7 баллов: базовое владение предметом, умение последовательно раскрыть основную мысль теоретического вопроса, грамотное применение терминов, наличие существенных элементов анализа и обобщений, но недостаточное развертывание или отдельные неточности.

От 4 до 5 баллов: частичное освоение теоретического материала, попытка объяснить основной смысл вопроса, использование некоторых базовых терминов, но отсутствие глубокого понимания сложных моментов, логические недостатки изложения, отсутствие выводов.

От 2 до 3 баллов: ошибочные представления, слабо выраженное владение основными понятиями, значительные затруднения в интерпретации теоретических вопросов, существенные фактологические ошибки, отсутствие обоснованных выводов и примеров.

От 0 до 1 балла: полное непонимание темы, неспособность сформулировать адекватный ответ, грубые ошибки, несоответствие требованиям задания.

Критерии оценивания практического задания:

20 баллов – все этапы решения выполнены верно, обоснования ясны и понятны.

15 баллов – решение верное, но имеются небольшие погрешности в оформлении или аргументации отдельных этапов. Возможно наличие незначительных вычислительных ошибок, исправляемых самостоятельно.

10 баллов – правильно сформулирован общий подход к решению, однако допущены существенные ошибки в вычислениях или неверно применены отдельные формулы. Основные идеи решения сохранены, но реализация неполная.

5 баллов – верно начатое решение, правильно определены ключевые шаги, но значительная часть рассуждений выполнена некорректно либо пропущены важные элементы анализа или расчёта. Итоговое решение неверно.

0 баллов – отсутствие правильного подхода. Нет попыток решить задачу правильным методом или представленная работа совершенно неправильна.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

1. Далингер, В.А. Методика обучения математике в начальной школе: учебник для вузов / В.А. Далингер, Л.П. Борисова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 222 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-18628-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/561780/>.

2. Методика обучения математике. Формирование приёмов математического мышления: учебник для вузов / под редакцией Н.Ф. Талызиной. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 193 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06315-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/564532/>.

3. Методика развивающего обучения математике: учебник для вузов / В.А. Далингер, Н.Д. Шатова, Е.А. Калыт, Л.А. Филоненко; под общей редакцией В.А. Далингера. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 297 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05734-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/563817/>.

4. Шадрина, И.В. Методика обучения геометрии в начальной школе: учебник для вузов / И.В. Шадрина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 203 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11081-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/565481/>.

5. Шадрина, И.В. Методика преподавания начального курса математики: учебник и практикум для вузов / И.В. Шадрина. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 279 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08528-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/560761/>.

6.2. Дополнительная литература

1. Далингер, В.А. Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход: учебник для вузов / В.А. Далингер, С.Д. Симонженков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 340 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-09596-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/561784/>.

2. Далингер, В.А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся: учебник и практикум для вузов / В.А. Далингер. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 460 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-09597-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/561783/>.

3. Далингер, В.А. Методика обучения математике. Традиционные сюжетно-текстовые задачи: учебник для вузов / В.А. Далингер. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 174 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-09591-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/563390/>.

4. Капкаева, Л.С. Теория и методика обучения математике: частная методика: учебник для вузов / Л.С. Капкаева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 519 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-18620-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/568961/>.

5. Методика обучения математике. Практикум: учебник для вузов / под редакцией В.В. Орлова, В.И. Снегуровой. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 379 с. – (Высшее

образование). – ISBN 978-5-534-08769-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/560821/>.

6. Методика обучения математике: учебник для вузов / под редакцией Н.С. Подходовой, В.И. Снегуровой. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 566 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11347-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/568559/>.

7. Общие основы педагогики. Теория обучения: учебник и практикум для вузов / М.И. Рожков, Л.В. Байбородова, О.С. Гребенюк, Т.Б. Гребенюк; под редакцией М.И. Рожкова. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 402 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-20773-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/563495/>.

8. Фугелова, Т.А. Образовательные программы начальной школы: учебник и практикум для вузов / Т.А. Фугелова. – 2-е изд., стер. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 465 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11269-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/566203/>.

9. Хуторской, А.В. Современная дидактика: учебник для вузов / А.В. Хуторской. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 406 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14199-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/562713/>.

10. Ястребов, А.В. Методика преподавания математики: задачи: учебник для вузов / А.В. Ястребов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 201 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08353-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/562173/>.

6.3. Периодические издания

1. Журнал «Дидактика математики: проблемы и исследования», <https://donnu.ru/dmpi>.
2. Журнал «Математика в школе», http://www.школьнаяпедса.рф/products/magazines/index.php?SECTION_ID=42&MAGAZINE_ID=96363.
3. Журнал «Математическое образование», <https://matob.ru/archive.html>.
4. Журнал «Начальная школа», <https://n-shkola.ru/>.
5. Журнал «Учительский журнал», <https://www.teacherjournal.ru/>.

6.4. Перечень учебно-методических разработок

1. Магомедов, Н.Г. Дидактические материалы по дисциплине «Методика преподавания математики в начальных классах»: учебно-методическое пособие / Н.Г. Магомедов, Д.М. Нурмагомедов. – Махачкала: ДГПУ, 2023. – 66 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/330062>.
2. Магомедов, Н.Г. Материалы для практических занятий по дисциплине «Методика преподавания математики в начальных классах»: учебно-методическое пособие / Н.Г. Магомедов, Д.М. Нурмагомедов. – Махачкала: ДГПУ, 2023. – 114 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/330056>.
3. Маслова, С.В. Оценочные средства по методике преподавания математики: учебно-методическое пособие / С.В. Маслова, О.И. Чиранова. – Саранск: МГПУ им. М.Е. Евсевьева, 2021. – 61 с. – ISBN 978-5-8156-1374-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/258908>.
4. Методика преподавания математики (на уровне начального общего образования): учебно-методическое пособие / составители О.Ю. Глухова, Н.А. Русакова. – Кемерово: КемГУ, 2024. – 134 с. – ISBN 978-5-8353-3155-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/420761>.

5. Шмакова, А.П. Методика преподавания математики в начальных классах / А.П. Шмакова. – Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2021. – 77 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/171046>.

6.5. Интернет-ресурсы

1. Математический форум (обсуждение и решение задач по математике, физике, химии, экономике), <http://mathhelpplanet.com/>.
2. Математическое бюро <https://www.matburo.ru/>.
3. Российская электронная школа, <https://resh.edu.ru/>.
4. Цифровой образовательный ресурс «Я Класс», <https://www.yaklass.ru/>.
5. Яндекс-учебник, <https://education.yandex.ru/home/>.

6.6. Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

**Электронные информационные ресурсы,
к которым обеспечен доступ для пользователей библиотеки КБГУ**

Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование электронного ресурса/адрес сайта	Краткая характеристика	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
РЕСУРСЫ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ				
1.	ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru http://www.medcollegelib.ru	Включает более 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	ООО «Консультант студента» (г. Москва) Договор № 197КС/09-2025 от 01.11.2025 г. Активен по 30.11.2026г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
2.	«Электронная библиотека технического вуза» (ЭБС «Консультант студента») http://www.studmedlib.ru	Коллекция «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English (книги на английском языке)»	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №59КС/03-2026 от 10.04.2026 г. Активен по 23.04.2027г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
3.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №62/ЕП-223 от 04.03.2026 г. Активен по 04.03.2027г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
4.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий	ФГБУ «Российская государственная библиотека»	Авторизованный доступ с

	https://rusneb.ru/	более 5 млн. электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	Договор №101/НЭБ/1666-п от 10.09.2020г. Бессрочный	АРМ библиотеки (ИЦ, ауд.№115)
5.	ЭБС «IPSMART» http://iprbookshop.ru/	185146 изданий, из них: книги – 54476; научная периодика – 21359 номеров; аудио-издания - 1171	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Красногорск, Московская обл.) №13907/26ПК от 10.04.2026 г. срок предоставления лицензии: 1 год	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
6.	ЭОР «РКИ» (Русский язык как иностранный) http://www.ros-edu.ru/	Тематическая коллекция «Русский язык как иностранный» Издательские коллекции: «Златоуст»; «Русский язык. Курсы»; «Русский язык» (Курсы УМК «Русский язык сегодня»)	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Москва) Договор №13057/25 РКИ от 04.08.2025 г. срок предоставления лицензии: 1 год	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
7.	ЭБС «Юрайт» для ВО и СПО https://urait.ru/	Электронные версии более 9 тыс. наименований учебной и научной литературы издательств «Юрайт» и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №52/ЕП-223 от 25.02.2026 г. Активен по 28.02.2027 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
8.	ЭР СПО «PROFобразование» https://profspo.ru/	База данных электронных изданий учебной, учебно-методической и научной литературы для СПО	ООО «Профобразование» (г. Саратов) Договор №12856/25PROF_FPU от 27.06.2025 г. Активен по 30.09.2026 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
РЕСУРСЫ ДЛЯ НАУКИ				
9.	ЭБД РГБ https://diss.rsl.ru/	Электронная библиотека диссертаций	ФГБУ «РГБ» Договор №073/04-0028 от 04.03.2026 Срок действия 1 год	Авторизованный доступ с АРМ библиотеки (ИЦ, ауд.№115)
10.	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru	Электр. библиотека научных публикаций - около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты	ООО «НЭБ» Лицензионное соглашение №14830 от 01.08.2014г. Бессрочное	Полный доступ

		публикаций 20 тыс. журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций; 2800 росс. журналов на безвозмездной основе		
11.	База данных Science Index (РИНЦ) http://elibrary.ru	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2025 от 03.12.2025 г. Активен по 31.12.2026г.	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих ся в РИНЦ
12.	Информационно-аналитический интернет-сервис «ID Science» http://pulscience.ru	Программа для ЭВМ, позволяющая осуществлять поиск научных идентификаторов исследователей, научных журналов и т.д. Получение, обработка, систематизация, агрегирование наукометрической и статистической информации по вузу из источников научных данных.	ООО «Пульс науки» (г. Москва) Лицензионный договор №13/ИА/2025 От 30.05.2025 Срок действия 1 год	Авторизованный доступ
13.	Информационно-аналитическая система “Science Space” https://elibrary.ru	Программа для ЭВМ, позволяющая на основе информации из БД РИНЦ проводить комплексные аналитические и статистические исследования набора статей, опубликованных в журналах издающей организации (в частности, КБГУ), включающая в себя в т.ч. средства для идентификации, уточнения и дополнения информации в БД РИНЦ с участием представителей журналов от организации.	ООО «Научная электронная библиотека» Лицензионный договор Science Space №SS-741/2026 от 18.05.2026 Срок действия 1 год	Авторизованный доступ для представителей журналов
14.	Президентская	Более 500 000 электронных	ФГБУ	Авторизо

	библиотека им. Б.Н. Ельцина http://www.prlib.ru	документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	«Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) Соглашение от 15.11.2016г. Бессрочный	ванный доступ из библиоте ки (ауд. №115, 214)
--	---	--	--	--

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации рабочей программы дисциплины имеются учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, а также помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КБГУ.

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины включает в себя:

Учебная аудитория для проведения учебных занятий – 303 (ул. Чернышевского, д. 173). Оснащена оборудованием и техническими средствами обучения: (ноутбук, проектор, интерактивная доска, доска стационарная). Комплект учебной мебели – 60 посадочных мест.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся – 115 (ул. Чернышевского, д. 173). Электронный читальный зал №1. Оснащен комплектом учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КБГУ. 28 посадочных мест. Компьютерная техника обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда КБГУ обеспечивают доступ (удаленный доступ) обучающимся, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся - 311 (ул. Чернышевского, д. 173). Электронный читальный зал №3. Читальный зал естественных и технических наук. Оснащен комплектом учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КБГУ. 22 посадочных места. Компьютерная техника обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда КБГУ обеспечивают доступ (удаленный доступ) обучающимся, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

7.1 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Наименование ПО	Лицензия	Официальный сайт	Описание
7zip	GNU LGPL	http://7-zip.org/	Архиватор
Adobe Acrobat Reader	Freeware	http://adobe.com/	Чтение PDF
Adobe Flash Player NPAPI	Freeware	https://adobe.com/	Официальная реализация проигрывания flash
Android Studio	Apache License 2.0	https://developer.android.com/studio	интегрированная среда разработки
Angular	MIT	https://angular.io/	Платформа для разработки веб-

			приложений
ARCHICAD	Education	http://graphisoft.com/	САПР
Aria2	GNU GPL v2	http://aria2.sf.net/	Загрузка файлов по сети
ARIS Express	Freeware	http://www.ariscommunity.com/	UML
Astra Linux (Orel)	Freeware	https://astralinux.ru/products/astra-linux-common-edition/	
Blender	GNU GPL	http://blender.org/	Создание 3d графики и анимации
Brackets	MIT	https://brackets.io/	текстовый редактор для вебразработчиков
Croc	MIT	https://schollz.com/blog/croc6/	Обмен файлами

свободно распространяемые программы:

7Zip;

DjVu Plug-in;

Система локальной сети КБГУ предоставляет возможность одновременной работы большого количества пользователей как в локальной сети вуза, так и через сеть «Интернет» с соблюдением требований информационной безопасности и ограничением доступа к информации. Электронная информационно – образовательная среда КБГУ позволяет осуществлять работу обучающихся из любой точки доступа, в том числе извне вуза.

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

для инвалидов по зрению:

- наличие адаптированной версии для программ экранного доступа официального сайта организации в сети «Интернет», ресурсов ЭИОС организации для незрячих и альтернативной версии сайта и ЭИОС для слабовидящих;
- размещение в доступных местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля), либо представлена в цифровом формате доступном для прочтения программами экранного доступа и средствами цифрового укрупнения текста;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт, цифровой образ, адаптированный для прочтения программами экранного доступа или аудиофайлы);
- обеспечение адаптации визуальных и графических дидактических материалов тифлокомментариями и текстовыми описаниями (в аудиоформате или цифровом тексте, доступном для прочтения программами экранного доступа и синтезаторами речи);

- обеспечение доступа обучающегося и использующего собаку-проводника, к зданию организации;

для инвалидов по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));

- - обеспечение надлежащими звуковыми и визуальными средствами воспроизведения информации;

для инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

- занятия с использованием ЭО и ДОТ проводятся с учетом особенностей обучающихся;

форма и процедура проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и ГИА для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, в форме тестирования и т. п.).

•