

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сочинский государственный университет»

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета



Ю.Э. Макаревская

04. 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД



А.В. Иваненко

04. 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Методика обучения математики в начальной школе

Шифр и направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Профиль подготовки

Начальное образование

Форма обучения

заочная

Выпускающая кафедра

Кафедра педагогического и психолого-педагогического образования

Кафедра-разработчик рабочей программы

Педагогического и психолого-педагогического образования

Год набора

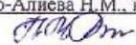
2024

Курс	Трудоемкость (час./зет.)	Лекцион. занятий, (час.)	Практич. занятий, (час.)	Лабора. занятий, (час.)	СРС, (час.)	КР/КП	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
4	108/3	6	6	-	87	-	Экзамен (9)
Итого:	108/3	6	6	-	87	-	Экзамен (9)

Сочи 2024 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины «Методика обучения математики в начальной школе»

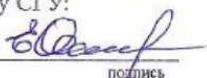
Рабочую программу составил (и):

Григорашенко-Алиева Н.М., к.социол.н., доцент кафедры педагогического и психолого-педагогического образования 

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

Заведующий кафедрой  Мушкина И.А.
подпись

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СГУ:

Директор НОБ  Онищенко Е.В.
подпись Ф.И.О.

Структура рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям:

Отдел качества образования и методического обеспечения  Васильченко Е.В.
подпись Ф.И.О.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа утверждена на 202__/202__ учебный год.
_ протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ Мушкина И.А.
подпись

Рабочая программа переутверждена на 20__/20__ учебный год.
В программу внесены дополнения и (или) изменения:

(Указывается, в какой раздел программы внесены изменения, основания изменений, а также новая формулировка)

Заведующий кафедрой _____ Мушкина И.А.
подпись

Рабочая программа переутверждена на 20__/20__ учебный год.
В программу внесены дополнения и (или) изменения:

(Указывается, в какой раздел программы внесены изменения, основания изменений, а также новая формулировка)

Заведующий кафедрой _____ Мушкина И.А.
подпись

Рабочая программа переутверждена на 20__/20__ учебный год.
В программу внесены дополнения и (или) изменения:

(Указывается, в какой раздел программы внесены изменения, основания изменений, а также новая формулировка)

Заведующий кафедрой _____ Мушкина И.А.
подпись

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Методика обучения математики в начальной школе» является: формирование профессиональной компетентности студентов на основе освоения системы знаний в сфере методики обучения математики в начальной школе.

Задачи дисциплины.

- обеспечить подготовку студентов к реализации обучения математике на основной и старшей ступени школы (на общеобразовательном и профильном уровне);
- сформировать у студентов научные представления об отборе содержания, методов и форм обучения математике, вытекающих из общей педагогического процесса;
- изучить психолого-педагогические основы содержания и организации процесса обучения математике;
- изучить возможность и способы использования технических, аудиовизуальных средств и современных информационных и коммуникационных технологий в процессе обучения математике;
- сформировать представление о современных направлениях школьного математического образования, связанных с его гуманизацией и дифференциацией, реализацией развивающей функции обучения в контексте деятельностного и технологического подхода к построению учебного процесса;
- стимулировать развитие личностных и интеллектуальных качеств студентов, необходимых для реализации основных видов профессиональных деятельности учителя математики

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП НАПРАВЛЕНИЯ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Таблица 1 – Дисциплины, участвующие в формировании компетенции

Код и наименование компетенции	Дисциплины, участвующие в формировании компетенции (перечисляются дисциплины, практики, кроме ГЭ, ВКР)
ПК-1 Способен осуществлять педагогическую диагностику результатов образования и воспитания обучающихся, профилактировать педагогическую запущенность	Методика обучения математики в начальной школе Методика обучения интегративному курсу "Окружающий мир" Методика обучения изобразительной деятельности в начальной школе Методика обучения технологии в начальной школе Теория и методика музыкального воспитания Методика преподавания введения в историю в НШ Основы краеведения в начальной школе Практикум по орфографии в начальной школе Технологии цифрового образования Основы кибербезопасности Основы развивающего обучения в НШ Педагогические условия становления личности ребенка Основы краеведения в НШ Экономическая география Педагогическая практика Методическая практика
ПК-2 Способен выстраивать взаимодействие с субъектами образовательного и воспитательного процесса в условиях образовательного учреждения и среды	Методика обучения математики в начальной школе Методика обучения интегративному курсу "Окружающий мир" Методика обучения изобразительной деятельности в начальной школе Методика обучения технологии в начальной школе Теория и методика музыкального воспитания Методика преподавания введения в историю в НШ Основы краеведения в начальной школе Практикум по орфографии в начальной школе Технологии цифрового образования Основы кибербезопасности Основы развивающего обучения в НШ Педагогические условия становления личности ребенка Основы краеведения в НШ Экономическая география Педагогическая практика Методическая практика
ПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса в образовательных организациях	Методика обучения математики в начальной школе Методика обучения интегративному курсу "Окружающий мир" Методика обучения изобразительной деятельности в начальной школе Методика обучения технологии в начальной школе

начального общего образования	Методика преподавания введения в историю в НШ Основы краеведения в начальной школе Педагогическая практика Методическая практика
-------------------------------	---

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к результатам освоения дисциплины представлены в таблице 2.

Таблица 2

Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенции и индикаторы их достижения		Результат обучения по дисциплине (показатели освоения компетенций)
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Профессиональные компетенции		
ПК-1 Способен осуществлять педагогическую диагностику результатов образования и воспитания обучающихся, профилактировать педагогическую запущенность	ПК-1.1. Использует методы педагогической диагностики результатов образования и воспитания обучающихся, предупреждения отставания в обучении	Знать: характерные особенности учащихся, отстающих в обучении математики в начальной школе. Уметь: проводить педагогическую диагностику результатов образования и воспитания обучающихся, предупреждения отставания в обучении математики в начальной школе. Владеть: методами и приемами результатов образования и воспитания обучающихся, предупреждения отставания в обучении математики в начальной школе.
	ПК-1.2. Взаимодействует с субъектами процессов образования и воспитания обучающихся в аспекте педагогической диагностики результатов образования и воспитания обучающихся, в том числе по предупреждению педагогической запущенности	Знать: особенности поведения групп людей, с которыми осуществляет взаимодействие; учитывает их в обучении математики в начальной школе. Уметь: учитывать особенности поведения обучающихся в процессе их взаимодействия; проводить работу по предупреждению педагогической запущенности при обучении математики в начальной школе. Владеть: приемами межличностного взаимодействия; методами предупреждения и преодоления возникшей педагогической запущенности при обучении математики в начальной школе.
	ПК-1.3. Применяет методы и технологии педагогической диагностики для определения уровня обученности и предупреждения отставания в обучении	Знать: особенности учащихся, отстающих в обучении математики в начальной школе. Уметь: проводить диагностику для определения уровня обученности учащихся математики в начальной школе. Владеть: методами и технологиями диагностики для определения уровня обученности, а так же предупреждения отставания в обучении математики в начальной школе.

Компетенции и индикаторы их достижения		Результат обучения по дисциплине (показатели освоения компетенций)
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ПК-2 Способен выстраивать взаимодействие с субъектами образовательного и воспитательного процесса в условиях образовательного учреждения и среды	ПК-2.1. Использует современные методики взаимодействия субъектов образовательного и воспитательного процесса	Знать: особенности поведения субъектов образовательного и воспитательного процесса при их взаимодействии при обучении математики в начальной школе. Уметь: осуществлять взаимодействие субъектов образовательного и воспитательного процесса при обучении математики в начальной школе. Владеть: методами взаимодействия субъектов образовательного и воспитательного процесса обучения математики в начальной школе.
	ПК-2.2. Применяет методы предупреждения конфликтов в условиях образовательного учреждения и среды	Знать: методы предупреждения конфликтной ситуации в условиях образовательной организации обучения математики в начальной школе. Уметь: обучения математики в начальной школе. Владеть: методами предупреждения конфликтов в условиях школы и среды при обучения математики в начальной школе.
	ПК-2.3. Организует интерактивное взаимодействие субъектов образовательного и воспитательного процесса	Знать: методы предупреждения конфликтной ситуации в условиях образовательной организации обучения математики в начальной школе. Уметь: применять методы предупреждения конфликтов в условиях школы и среды при обучении математики в начальной школе. Владеть: приемами по предупреждению конфликтных ситуаций в условиях образовательного учреждения при обучении математики в начальной школе.
ПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса в образовательных организациях начального общего образования	ПК-3.1. Демонстрирует умение проектировать и реализовывать учебный процесс в начальной школе	Знать: особенности проектирования и реализации учебного процесса в начальной школе при обучения математики. Уметь: проектировать и реализовывать учебный процесс в начальной школе при обучении математики в начальной школе. Владеть: методами проектирования и реализации учебного процесса в начальной школе при обучения математики.

Компетенции и индикаторы их достижения		Результат обучения по дисциплине (показатели освоения компетенций)
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
	ПК-3.2. Способен проектировать и осуществлять процесс воспитания обучающихся начальной школы, в том числе с особыми образовательными потребностями	<p>Знать: особенности организации проектирования и осуществления учебного процесса в начальной школе при обучения математики. обучения математики в начальной школе, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Уметь: применять методы проектирования учебного процесса в начальной школе обучения математики в начальной школе, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Владеть: приемами проектирования учебного процесса в начальной школе обучения математики в начальной школе, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p>
	ПК-3.3. Демонстрирует умение проектировать и реализовывать деятельность по развитию обучающихся начальной школы, в том числе и с особыми образовательными потребностями	<p>Знать: особенности организации проектирования и реализовывать деятельность по развитию обучающихся начальной школы при обучения математики. обучения математики в начальной школе, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Уметь: применять методы проектирования и реализовывать деятельность по развитию обучающихся начальной школы обучения математики в начальной школе, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Владеть: приемами проектирования и реализовывать деятельность по развитию обучающихся начальной школы обучения математики в начальной школе, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p>

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Тематический план дисциплины

Таблица 3

Распределение фонда времени по темам дисциплины

№ темы	Наименование темы дисциплины	Всего часов	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы			
			Контактная работа			СРС
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
8 семестр						
1	Тема 1. Методические основы обучения математики в начальной школе	27	2	2	-	23
2	Тема 2. Методика изучения нумерации чисел.	26	2	2	-	22
3	Тема 3. Методика обучения решению задач.	26	2	2	-	22
	Контрольная работа	20	-	-	-	20
	Экзамен	9	-	-	-	-
ИТОГО:		108	6	6		87

4.1.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание
1	Тема 1. Методические основы обучения математике в начальной школе	1. Современный подход к организации обучения математике в начальной школе. 2. Принципы развивающего обучения. 3. Развитие методических основ преподавания математики в начальной школе
2	Тема 2. Методика изучения нумерации чисел.	1. Понятие натурального числа. Различные математические подходы к формированию понятия натурального числа и числа ноль. 2. Подготовительный (дочисловой) период. Цель и задачи пропедевтического периода в обучении математике. 3. Содержание подготовительного периода. 4. Методы, приемы работы, формы организации обучения математике в подготовительный период. 5. Наглядные пособия, дидактические игры в подготовительный период. 6. Развитие речи, формирование навыков умственной и учебной деятельности, самостоятельности учащихся в подготовительный период обучения математике. Методика изучения темы «Сложение и вычитание». Методика изучения темы «Умножение и деление».
3	Тема 3. Методика обучения решению задач.	Роль текстовых задач в начальном курсе математики. Общие приемы работы над задачей. Методика обучения решению простых задач. Методика обучения решению составных задач. Подготовка учителя к уроку математики в начальных классах

4.1.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание
1	Тема 1. Методические основы обучения математике в начальной школе	1. Методика обучения математике как учебный предмет. 2. Цели обучения математике в начальной школе. 3. Принципы построения начального курса математики: общедидактические и специфические. 4. Содержание начального курса математики: арифметический, алгебраический и геометрический материал. Взаимосвязь между ними. 5. Арифметические задачи в начальном курсе математики. 6. Преемственность в обучении математике между детским садом – начальной школой – средней школой.
2	Тема 2. Методика изучения нумерации чисел.	Контрольный опрос по теме лекции.
3	Тема 3. Методика обучения решению задач.	Контрольный опрос по теме лекции. Тестирование.

4.1.3 Лабораторные занятия – не предусмотрены учебным планом

4.1.4 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид СРС
1	Тема 1. Методические основы обучения математике в начальной школе	Работа с литературными источниками, подготовка к устному опросу, подготовка доклада с презентацией, тестирование.
2	Тема 2. Методика изучения нумерации чисел.	Изучение вопросов лекции, чтение учебника, подготовка к контрольному опросу.
3	Тема 3. Методика обучения решению задач.	Изучение вопросов лекции, чтение учебника, подготовка к контрольному опросу. Тестирование.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1 Литература

1. Белошистая, А. В. Теория и технология развития математических представлений у детей дошкольного возраста : учебное пособие : [16+] / А. В. Белошистая. – Москва : Владос, 2020. – 257 с. : ил., табл. – (Учебник для вузов. Бакалавриат). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690310> (дата обращения: 14.09.2023). – Библиогр.: с. 200-201. – ISBN 978-5-00136-126-8. – Текст : электронный.
2. Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе : учебное пособие для вузов / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 187 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07529-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512938> (дата обращения: 20.06.2023). . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Коржуев, А. В. Современная теория обучения: общенаучная интерпретация : учебное пособие для вузов и системы последиplomного профессионального образования преподавателей / А. В. Коржуев, В. А. Попков. — 2-е изд. — Москва : Академический Проект, 2020. — 185 с. — ISBN 978-5-8291-2737-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94868.html> (дата обращения: 20.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. Мурюкина, Е. В. Медиаобразовательные технологии в реализации образовательных программ : учебное пособие / Е. В. Мурюкина ; под редакцией Т. Н. Владимировой. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4263-1026-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122450.html> (дата обращения: 20.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. Проектирование учебных и образовательных программ на основе методологии ТЮНИНГ : учебно-методическое пособие / А. И. Горылев, Е. Ю. Грудзинская, А. К. Любимов [и др.]. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2015. — 127 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153439> (дата обращения: 20.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Нормативно-правовые источники:

1. Указ Президента Российской Федерации от 19 декабря 2012 г. N 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»
2. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. N 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»
3. Указ Президента РФ от 02.07.2021 N 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»
4. Указ Президента РФ от 09.11.2022 N 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»
5. Федеральный закон от 27 декабря 2019 г. № 515-ФЗ «О внесении изменений в статьи 67 и 98 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» в части формирования и ведения информационных систем доступности дошкольного образования
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 июня 2020 г. № 934 «Об утверждении Правил формирования и ведения федеральной информационной системы доступности дошкольного образования»
7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 16 июля 2020 г. № 1845-р «Об утверждении Методических рекомендаций по порядку формирования и ведения региональных информационных систем, указанных в части 14 статьи 98 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»
8. Приказ Минпросвещения России от 15 мая 2020 г. № 236 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам дошкольного образования»
9. Приказ Минпросвещения России от 31 июля 2020 г. № 373 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам дошкольного образования»
10. Приказ Минпросвещения России от 25 июня 2020 г. № 320 «О внесении изменений в Порядок и условия осуществления перевода обучающихся из одной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам дошкольного образования, в другие организации, осуществляющие образовательную деятельность по образовательным программам соответствующих уровня и направленности, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1527»
11. Приказ Минпросвещения России от 21 августа 2020 г. № 425 «Об утверждении Порядка взаимодействия региональных информационных систем с федеральной информационной системой доступности дошкольного образования»

12. Приказ Минпросвещения России от 10 октября 2021 г. № 812 «О внесении изменения в примерную форму договора об образовании по образовательным программам дошкольного образования, утвержденную приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 января 2014 г. № 8»

4.2.2 Современные профессиональные базы данных (СПБД) и информационные справочные системы (ИИС)

Таблица 4 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационные справочные системы (ИИС)

№	Наименование СПБД
1	ScienceDirect : полнотекстовая база данных : сайт / издательство Elsevier. – URL: https://www.sciencedirect.com/ (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2	SpringerNature : полнотекстовая база данных: сайт / Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. – URL: https://link.springer.com/ (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3	Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. – Сочи, 2017 – . – URL: http://lib.sutr.ru/ (дата обращения: 20.06.2023). – Текст : электронный.
	Наименование ИИС
1	КонсультантПлюс : справочно-правовая система: сайт / Компания «КонсультантПлюс». – Москва, 1997 – . – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.

4.2.3 Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

Таблица 5 – Интернет-ресурсы и электронные информационные источники

№	Наименование Интернет-ресурсов и электронных информационных источников
	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа». – Саратов, 2010 – . – URL: http://www.iprbookshop.ru/ (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
	Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Нексмедиа». – Москва : Директ-Медиа, 2001 – . – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
	Образовательная платформа Юрайт : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: https://urait.ru/catalog/organization/DE41FE6D-0B08-4394-B225-3DD636CCCE1F (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
	Комплект Сочинского государственного университета / Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс» – Электронная библиотека технического вуза. – Москва : Политехресурс, 2013 – . – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-138.html (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
	Сетевая электронная библиотека классических университетов «Лань» : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, 2009 – . – URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
	Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ. – Москва, 2004 – . – Режим доступа: https://rusneb.ru (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.
	Polpred.com Обзор СМИ : электронно-библиотечная система : сайт / Г. Вачнадзе, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». – Москва, 1997 – . – URL https://polpred.com/ (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru/ (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
	КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа : сайт. – Москва, 2014 – . – URL: https://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 20.06.2023). – Текст : электронный.

4.3 Формы и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Для оценки форсированности компетенций разрабатываются оценочные средства по дисциплине. Форма и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине раскрывается в фонде оценочных средств, который является отдельным документом.

Оценочные средства по дисциплине содержат:

1. материалы для текущего контроля оценки знаний по дисциплине;
2. материалы для промежуточного контроля оценки знаний по дисциплине;

3. критерии оценивания;
4. шкалы оценивания.

**Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:
ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Современный подход к организации обучения математике в начальной школе.
2. Принципы развивающего обучения.
3. Развитие методических основ преподавания математики в начальной школе
4. Понятие натурального числа. Различные математические подходы к формированию понятия натурального числа и числа ноль.
5. Подготовительный (дочисловой) период. Цель и задачи пропедевтического периода в обучении математике.
6. Содержание подготовительного периода.
7. Методы, приемы работы, формы организации обучения математике в подготовительный период.
8. Наглядные пособия, дидактические игры в подготовительный период.
9. Развитие речи, формирование навыков умственной и учебной деятельности, самостоятельности учащихся в подготовительный период обучения математике.
10. Понятие натурального числа.
11. Различные математические подходы к формированию понятия натурального числа и числа ноль.
12. Задачи изучения первого десятка.
13. Психологическая готовность к усвоению понятия числа и особенности овладения им детьми младшего школьного возраста.
14. Содержание, система изучения нумерации чисел в пределах 10.
15. Методика ознакомления с числами первого десятка (получение чисел, ознакомление с цифрой, соотношение количества, числа и цифры, место числа в числовом ряду, счет в пределах 10, сравнение чисел, состав числа).
16. Ознакомление со свойствами отрезка натурального ряда чисел. Ознакомление с нулем.
17. Задачи изучения нумерации первой сотни. Место в программе по математике.
18. Психолого-педагогическое и методическое обоснование необходимости выделения второго десятка в системе изучения целых неотрицательных чисел.
19. Особенности и основные трудности усвоения младшими школьниками чисел второго десятка.
20. Задачи изучения второго десятка. Система и методика изучения нумерации в пределах 20.
21. Понятие однозначного и двузначного числа.
22. Поместное значение цифры в записи числа. Использование наглядных и технических средств обучения при изучении нумерации второго десятка.
23. Задачи и методика изучения чисел от 21 до 100.
24. Этапы изучения сложения и вычитания в пределах 100.
25. Методика изучения табличных случаев сложения и вычитания в пределах 20.
26. Этапы изучения табличного умножения и деления.
27. Методика введения названий компонентов и результатов действий, раскрытие взаимосвязи между ними.
28. Изучение переместительного свойства умножения и вычислительного приема, основанного на нем.
29. Формирование вычислительных навыков (табличные случаи). 3. Частные случаи умножения и деления.
30. Задачи изучения внетабличного умножения и деления в начальном курсе математики. 31. Преемственность в изучении табличного и внетабличного умножения и деления
32. Задачи изучения темы «Деление с остатком».
34. Алгоритмы деления с остатком в начальном курсе математики. Методика их изучения
35. Задачи изучения нумерации чисел в пределах тысячи. 2. Место в программе по математике.
36. Особенности и основные трудности усвоения нумерации тысячи учащимися. Система изучения, методы и приемы.
37. Наглядные и технические средства обучения, дидактический материал.
38. Анализ учебников математики в начальной школе.
39. Устные и письменные приемы сложения и вычитания, умножения и деления.
40. Методика изучения алгоритмов письменных приемов сложения, вычитания, умножения и деления.

41. Ошибки в вычислениях и методика их предупреждения.
42. Изучение алгоритмов письменных приемов сложения, вычитания.
43. Ошибки в вычислениях и методика их предупреждения.
44. Преемственность в изучении письменных приемов сложения, вычитания в начальном курсе математики.
45. Алгоритм письменного умножения и деления.
46. Методика изучения алгоритмов письменных приемов умножения и деления.
47. Арифметические действия с дробями. Понятие «развитие младших школьников».
48. Развивающие системы обучения.
49. Развитие логического мышления младших школьников на уроках математики. 50. Анализ, синтез, обобщение, классификация, индукция, дедукция в начальном курсе математики.
51. Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления учащихся начальной школы.
52. Методы и приемы развития младших школьников в процессе обучения математике.
53. Краткий анализ наиболее известных теорий обучения.
54. Организация урока математики в начальных классах.
55. Классификация учебных заданий.
56. Деятельность педагога при планировании и проведении урока математики.
57. Методический анализ урока математики в начальной школе.

Примерные критерии оценивания результатов освоения дисциплины при проведении промежуточной аттестации:

Нормы оценки знаний предполагают учёт индивидуальных особенностей обучающихся, дифференцированный подход к обучению, проверке знаний, умений, уровня формирования компетенций.

В устных и письменных ответах обучающихся при выполнении практических заданий и расчетов учитываются: глубина знаний, владение необходимыми умениями (в объеме программы), логичность изложения материала, включая обобщения, выводы, соблюдение норм литературной речи, владение навыками и приемами выполнения практических заданий, подтверждение сделанных при решении практических заданий выводов соответствующими нормативными документами, правильность расчета показателей, полнота и правильность раскрытых процедур и действий в предложенном практическом задании.

Примерная шкала оценивания ответов обучающегося при проведении промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен):

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, правильно и точно подтверждает сделанные при решении практических заданий выводы соответствующими нормативными документами, точно и правильно производит расчет показателей, демонстрирует полноту и правильность раскрытых процедур и действий в предложенном практическом задании.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, затрудняется подтвердить сделанные при решении практических заданий выводы хотя бы одним нормативным документом, допускает ошибки при проведении расчетов показателей, неточно использует основные процедуры и действия в предложенном практическом задании.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

5 УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины

В течение семестра студенты осуществляют учебные действия на лекционных и практических занятиях, усваивают и повторяют основные понятия. Контроль эффективности самостоятельной работы студентов осуществляется путем проверки освоения ими учебных заданий, предусмотренных для самостоятельной отработки.

Преподавание и изучение учебной дисциплины осуществляется в виде лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных форм работы, самостоятельной работы студентов.

Методические рекомендации по подготовке студентов к практическим занятиям.

Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине студентам необходимо научиться работать с литературой. Изучение дисциплины предполагает в том числе отслеживание публикаций в периодических изданиях и работу с Internet.

При подготовке к практическим занятиям студенты должны изучить рекомендованную литературу, ответить на вопросы и выполнить все задания для самостоятельной работы. При подготовке целесообразно на основе изучения рекомендованной литературы выписать в конспект основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы по изучению литературных источников.

При организации самостоятельной работы, следует обратить особое внимание на регулярность изучения литературы. В период изучения литературных источников необходимо так же вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями.

Методические рекомендации студентам по подготовке к экзамену.

При подготовке к зачету с оценкой /экзамену следует руководствоваться РПД. Студент должен иметь в виду, что некоторые вопросы, имеющиеся в программе, выносятся на самостоятельное изучение.

На экзамене студент должен показать знание содержания предмета, терминологии, умение свободно оперировать ею. При подготовке к ответу на экзамене студенту разрешено пользоваться рабочей программой дисциплины. Если студент при ответе на вопросы затрудняется с самостоятельным изложением материала, преподаватель имеет право задать ему ряд вопросов, побуждающих и направляющих студентов к полному высказыванию по данной теме, в случае, если ответы на эти вопросы исчерпывают тему, оценка за ответ не снижается. Высказывания студентов должны соответствовать сути вопроса, быть логически выстроенными, доказательно раскрывать отношение отвечающего к излагаемой проблеме, выявлять личную точку зрения на использование тех или иных положений теоретического курса в практической работе.

5.2 Организация самостоятельной работы студента по дисциплине

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Организация самостоятельной работы студентов осуществляется по трем направлениям:

- определение цели, программы, плана задания или работы;
- со стороны преподавателя студенту оказывается помощь в технике изучения материала, подборе литературы для ознакомления и написания реферата;

- контроль усвоения знаний, приобретения навыков по дисциплине.

Мерами по обеспечению выполнения обучающимися всех видов самостоятельной работы являются:

- наличие помещений для СРС;

- обеспечение средствами вычислительной техники, программное обеспечение;

- наличие раздаточного материала, комплектов индивидуальных заданий, учебно-методических материалов, тем рефератов со списком рекомендуемой литературы, рекомендаций по решению типовых задач, образцов отчетов о выполнении СРС и т.п.;

- обеспечение учебно-методической и справочной литературой всех видов самостоятельной работы.

5.3 Особенности преподавания дисциплины

В целях максимального усвоения дисциплины используются следующие технологии обучения:

- Лекция - учебное занятие, составляющее основу теоретического обучения и дающее систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывающее состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники, концентрирующее внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах, стимулирующее их познавательную деятельность и способствующее формированию творческого мышления.

•Практическая работа - совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.

•Самостоятельная работа студента, предусматривает выполнение работы - задание, которое требует от студента воспроизведения и/или обработки полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей, как правило, творческого подхода.

Преподавание дисциплины опирается на современный подход к обучению и ориентируется на внесение в процесс обучения новизны, обусловленной особенностями динамики развития жизни и деятельности, спецификой различных технологий обучения и потребностями личности, общества и государства в выработке у обучаемых социально полезных знаний, убеждений, черт и качеств характера, отношений и опыта поведения.

Проведение всех видов занятий при преподавании дисциплины, проведение консультаций, промежуточная и текущая аттестация возможна с применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия: аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Практические занятия: аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

Студенты в полном объеме обеспечены библиотечной учебной и учебно-методической литературой. Отдел справочно-библиографических и электронных систем библиотеки СГУ включает в свою структуру читальный зал электронных ресурсов.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Таблица 5 – Перечень программного обеспечения

№	Перечень ПО
1	Microsoft Windows
2	Microsoft Office
3	Архиватор 7-zip. Бесплатное программное обеспечение
4	Справочно-правовая система Консультант Плюс

При организации занятий, текущей и промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, входящие в состав ЭИОС СГУ.

5.5 Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а так же с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype) , что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

Приложение к рабочей программе дисциплины
«Методика обучения математики в начальной школе»

44.03.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки
Начальное образование

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины
«Методика обучения математики в начальной школе»

дисциплина части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана
форма обучения — *очная*

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	3/108
Цель изучения дисциплины	Освоение ключевых компетенций в области проектирования образовательных программ дошкольной образовательной организации. формирование профессиональной компетентности студентов на основе освоения системы знаний в сфере методики обучения математики в начальной школе.
Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули)	Тема 1. Методические основы обучения математики в начальной школе Тема 2. Методика изучения нумерации чисел. Тема 3. Методика обучения решению задач.
Формируемые компетенции (коды)	ПК-1 ПК-2 ПК-3
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	ПК-1.1. Использует методы педагогической диагностики результатов образования и воспитания обучающихся, предупреждения отставания в обучении ПК-1.2. Взаимодействует с субъектами процессов образования и воспитания обучающихся в аспекте педагогической диагностики результатов образования и воспитания обучающихся, в том числе по предупреждению педагогической запущенности ПК-1.3. Применяет методы и технологии педагогической диагностики для определения уровня обученности и предупреждения отставания в обучении ПК-2.1. Использует современные методики взаимодействия субъектов образовательного и воспитательного процесса ПК-2.2. Применяет методы предупреждения конфликтов в условиях образовательного учреждения и среды ПК-2.3. Организует интерактивное взаимодействие субъектов образовательного и воспитательного процесса ПК-3.1. Демонстрирует умение проектировать и реализовывать учебный процесс в начальной школе ПК-3.2. Способен проектировать и осуществлять процесс воспитания обучающихся начальной школы, в том числе с особыми образовательными ПК-3.3. Демонстрирует умение проектировать и реализовывать деятельность по развитию обучающихся начальной школы, в том числе и с особыми образовательными потребностями
Дисциплины, участвующие в формировании компетенции	Методика обучения математики в начальной школе Методика обучения русскому языку в начальной школе Методика обучения интегративному курсу "Окружающий мир" Методика обучения изобразительной деятельности в начальной школе Методика обучения технологии в начальной школе Теория и методика музыкального воспитания Технологии цифрового образования Методика преподавания введения в историю в НШ Основы развивающего обучения в НШ Основы краеведения в начальной школе Основы краеведения в НШ Педагогические условия становления личности ребенка Практикум по орфографии в начальной школе Экономическая география

	Основы кибербезопасности Педагогическая практика Методическая практика
Образовательные технологии	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента
Форма промежуточной аттестации	8 семестр — Экзамен