МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ

(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой теории и методики начального образования

Г. Ю. Алексеева

20.05.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.07.04 Методика преподавания математики в начальной школе

1. Код и наименование направления подготовки:

44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

2. Профили подготовки: Начальное образование. Логопедия

3. Квалификация выпускника: бакалавр

4. Формы обучения: очная, заочная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: кафедра теории и методики начального образования

6. Составитель программы: Пятибратова И.И., кандидат педагогических наук, доцент

7. Рекомендована: научно-методическим советом Филиала, от 19.05.2026 протокол № 9

8. Учебный год: 2028-2029, 2029-2030 **Семестры:** 6,7,8 (офо)

2029-2030, 2030-2031 **Семестры:** 7,8,9 (зфо)

9.Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является формирование готовности бакалавра педагогического образования к использованию современных образовательных технологий и методик обучения в образовательном процессе начальной школы в предметной области *Математика и информатика*.

Задачи учебной дисциплины: формирование у будущих бакалавров педагогического образования

– продуктивного методического мышления для реализации на практике идей развивающего обучения младших школьников математике;

– готовности организовывать обучение младших школьников математике с использованием образовательных технологий, соответствующих их возрастным особенностям и специфике данной предметной области;

– готовности использовать возможности образовательной среды для обеспечения качества математического образования, в том числе с применением информационных технологий;

– умений проектировать индивидуальные маршруты обучения младших школьников математике и их развития в процессе обучения;

– готовности к профессиональному самообразованию и личностному росту.

Дисциплина реализуется частично в форме практической подготовки (ПП).

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: обязательная часть блока Б1.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения таких дисциплин как Психология, Педагогика, Математика и информатика, Образовательные программы начальной школы.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Современные технологии начального общего образования, Современные технологии оценивания результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.1	Знает нормативные правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, методы и технологии развития области профессиональной деятельности; регламентирует требования к профессиональной деятельности.	Знать: - нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики; федеральный Закон РФ «Об образовании в РФ», нормативные документы Министерства образования и науки РФ, регламентирующие образовательную деятельность в общем образовании; федеральные государственные образовательные стандарты каждого НОО; методы и технологии развития области профессиональной деятельности; систему моральных принципов, норм
		ОПК-1.2	Осуществляет профессиональную деятельность с использованием нормативных правовых актов в сфере образования и с учетом	

			норм профессиональной этики.	и правил поведения с учетом особенностей профессиональной деятельности; Уметь: - использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере образования и с учетом норм профессиональной этики; анализировать нормативно-правовую документацию; разрабатывать необходимую документацию, сопровождающую образовательный процесс, в соответствии ФГОС и инструктивными письмами Минобрнауки РФ; оценивать результаты реализации профессиональной деятельности на основании нормативных актов и норм профессиональной этики; выполнять задачи межличностного и межкультурного взаимодействия с учетом норм профессиональной этики. Владеть: - навыками применения правовых знаний и норм профессиональной этики в педагогической деятельности; технологиями оценки результатов реализации профессиональной деятельности на основании нормативных актов и норм профессиональной этики, диагностики качества образовательного процесса, в аспекте требований нормативно-правовых актов и с учетом норм профессиональной этики в сфере образования
		ОПК-1.3	Производит оценку результатов реализации профессиональной деятельности, разрабатывает информационно-методические материалы в области профессиональной деятельности на основании нормативных актов и норм профессиональной этики.	
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.3.	Разрабатывает научно-методическое обеспечение для реализации основных и дополнительных образовательных программ; адаптирует программы для обучающихся с ОВЗ.	Знать: - требования к структуре и содержанию рабочей программы учебного предмета (курса); Уметь: - разрабатывать рабочую программу учебного предмета Математика и программу внеурочной деятельности на содержании математического материала в соответствии с

				установленными требованиями; - разрабатывать методическое обеспечение реализации рабочей программы учебного предмета Математика и программы внеурочной деятельности на содержании математического материала в соответствии с установленными требованиями; Владеть: - информационно-коммуникационными технологиями
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.2	Самостоятельно выбирает методологические подходы к организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности; осуществляет взаимодействие с обучающимися, в том числе с особыми образовательными потребностями в вопросах учебной и воспитательной деятельности.	Уметь: - осуществлять совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся в процессе решения профессиональных задач; самостоятельно выбирать методологические подходы к организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности; мотивировать субъектов образовательной среды к совместной деятельности и межличностному взаимодействию для решения образовательных задач; распределять задачи и функциональные обязанности субъектов образовательного процесса в совместной деятельности Владеть: - навыками и технологиями эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса, прогнозирования и анализа совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности; принципами и методами проектирования образовательной среды
		ОПК-3.3	Владеет принципами и методами проектирования образовательной среды (в том числе совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности); организует, прогнозирует и проводит анализ совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности.	

ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5.1	Осуществляет контроль формирования результатов образования обучающихся; применяет различные методы и средства профессиональной деятельности при проведении мониторинговых исследований.	Знать: – характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов освоения начального курса математики; – технологии контроля образовательных результатов и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике Уметь: – осуществлть контроль формирования результатов образования обучающихся; применяя различные методы и средства профессиональной деятельности при проведении мониторинговых исследований; – оценивать результаты образования обучающихся; выявлять трудности в обучении; – корректировать возникшие трудности в обучении; осуществлять взаимодействие по разработке и реализации программы преодоления трудностей в обучении Владеть: – технологиями контроля и оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике; – технологиями мониторинга результатов освоения начального курса математики.
		ОПК-5.2	Оценивает результаты образования обучающихся; выявляет трудности в обучении.	
		ОПК-5.3	Корректирует возникшие трудности в обучении; осуществляет взаимодействие по разработке и реализации программы преодоления трудностей в обучении.	
ОПК-6	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.1	Демонстрирует знание психолого-педагогических технологий обучения, развития и воспитания.	Знать: – классификацию методов обучения; – специфику активных и интерактивных методов обучения; – современные образовательные технологии, способствующие достижению планируемых результатов освоения ООП НОО. Уметь: – применять современные методы и технологии обучения и диагностики в зависимости от возрастных особенностей обучающихся и специфика
		ОПК-6.2	Анализирует системы обучения, развития и воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; подбирает оптимальные психолого-педагогические технологии обучения, воспитания и развития	

			обучающихся с особыми образовательными потребностями.	содержания изучаемого раздела/темы; – анализировать системы обучения, развития и воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; – разрабатывать и использовать образовательные программы, учитывая различные образовательные потребности обучающихся. Владеть: – продуктивными технологиями обучения младших школьников, адаптируя их к предметной области Математика и информатика.
		ОПК-6.3	Разрабатывает и использует образовательные программы, учитывая различные образовательные потребности обучающихся.	
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1	Осуществляет поиск, сбор, хранение, обработку, представление информации при решении задач профессиональной деятельности	Знать: - инструментарий (*операционные системы, ПО, офисные пакеты, поисковые системы, браузеры, почтовые клиенты и т.д.*) для сбора, хранения, обработки, представления, передачи информации в сфере профессиональной деятельности Уметь: - использовать основные методы, приемы и хранения, обработки, представления, передачи информации для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-9.2	Подбирает и использует информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	
ПК-2	Способен конструировать содержание образования в образовательной области в соответствии с требованиями ФГОС соответствующего уровня образования	ПК-2.1	Критически анализирует учебно-методические материалы образовательной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования.	Знать: - требования ФГОС НОО; - содержание примерной ООП НОО; - содержание вариативных УМК по предмету Математика для начальной школы Уметь: - конструировать учебно-методические материалы, обеспечивающие изучение содержания учебного предмета Математика; - анализировать учебно-методические материалы предметной области Математика и информатика с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической
		ПК-2.2	Учитывает требования ФГОС, примерных образовательных программ и иных нормативно-правовых актов сферы общего образования при отборе и конструировании содержания рабочей программы учебного	

			предмета, курса, занятия.	целесообразности использования; - адаптировать содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом особенностей целевой аудитории Владеть: - технологиями проектирования уроков различного типа и различной целевой направленности; - технологиями проектирования внеурочных занятий.
		ПК-2.3	Адаптирует содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом особенностей целевой аудитории.	

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 11/396.

Формы промежуточной аттестации зачёт с оценкой, экзамен, курсовая работа

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость						
		Всего	По семестрам					
			6 семестр		7 семестр		8 семестр	
			ч.	ч., в форме ПП	ч.	ч., в форме ПП	ч.	ч., в форме ПП
Контактная работа		166	56		36		74	
в том числе:	лекции	76	28		18		30	
	практические	68	28	28	10	10	30	30
	лабораторные	22	0		8	8	14	14
Самостоятельная работа, в том числе		194	52		36			
курсовая работа		36					36	
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой, экзамен, КР		36	–		0		36	
Итого:		**396**	**108**	**28**	**72**	**18**	**216**	**44**

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость						
		Всего	По семестрам					
			7 семестр		8 семестр		9 семестр	10 семестр
			ч.	ч., в форме ПП	ч.	ч., в форме ПП	ч.	ч., в форме ПП	ч.
Контактная работа		44	10		20		14		0
в том числе:	лекции	18	4		8		6		0
	практические	18	6	6	8	8	4	4	0
	лабораторные	8	0		4	4	4	4	0
Самостоятельная работа, в том числе		339	62		120		121		36

курсовая работа	36							36
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой, экзамен, КР	13	–		4		9		КР
Итого:	**396**	**72**	**6**	**144**	**12**	**144**	**8**	**36**

13.1. Содержание дисциплины

(*) *отмечено содержание разделов дисциплины, реализуемых в форме практической подготовки.*

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК
		1. Лекции	
1.1	Общие вопросы организации образовательного процесса по математике в начальной школе.	Методическая система как предмет исследования МПМ, методы исследования МПМ как педагогической науки. Становление и развитие методики начального обучения математике. Перспективы дальнейшего совершенствования методики обучения математике. Классификация методов обучения и их использование в образовательном процессе по математике в начальной школе. Активные и интерактивные методы обучения и учения, их специфика. Классификация средств обучения математике в начальной школе. Печатные и цифровые образовательные ресурсы по математике для начальной школы, методика их использования. Виды планирования и формы организации образовательного процесса по математике в начальной школе. Урок как основная форма организации образовательного процесса по математике в начальной школе. Технологии современного урока математики в начальной школе. Внеурочная работа по математике в начальной школе. Современные технологии контроля и оценки достижения планируемых результатов освоения программы начального курса математики.	-
1.2	Методика изучения содержательных линий начального курса математики	Теоретические основы и методические подходы к формированию понятия числа в начальной школе. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел по концентрам. Методика изучения табличного сложения и вычитания в начальной школе. Методика изучения внетабличного сложения и вычитания в начальной школе. Методика изучения табличного умножения и деления в начальной школе. Методика изучения внетабличного умножения и деления в начальной школе. Методика изучения алгебраического материала в начальном курсе математики. Методика обучения решению текстовых задач в	-

		начальном курсе математики. Методика изучения содержательной линии «Величины и их измерение в начальном курсе математики. Методика изучения геометрического материала в начальном курсе математики. Методика изучения темы «Доли и дроби» в начальном курсе математики. Методика изучения раздела «Работа с информацией» в содержании начального курса математики.	
1.3	Особенности содержания и технологий изучения начального курса математики в вариативных УМК	Вариативность начального математического образования. Характеристика современных систем начального математического образования и действующих вариативных УМК по математике для начальной школы (Н.Б. Истомина - «Гармония», Л.Г. Петерсон – «Школа 2000…», В.Н. Рудницкая – «Школа XXI века», Э.И. Александрова «Классическая начальная школа» и др.). Развивающие возможности начального курса математики. Особенности обучения математике в системе РО Л.В. Занкова. Особенности обучения математике в системе РО Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова. Особенности обучения математике в образовательной системе «Школа 2100…». Особенности обучения математике в образовательной системе «Перспективная начальная школа». Особенности обучения математике в образовательной системе «Планета знаний».	-
1.4	Особенности организации образовательного процесса по математике в малокомплектной начальной школе	Урок математики: его место в расписании, сочетание с другими уроками. Разнопредметные, однопредметные и однотемные уроки. Управление самостоятельной работой обучающихся на разнопредметном и однопредметном уроке в классе-комплекте. Дифференцированные задания обучающимся и различные способы их проверки. Современная образовательная среда малокомплектной начальной школы. Особенности реализации современных технологий начального математического образования в классе-комплекте.	-
2. Практические занятия			
2.1	Содержание и построение начального курса математики **(*)**	Требования ФГОС НОО и примерной ООП к содержанию и результатам освоения программы начального курса математики. Цель и задачи начального математического образования (на основе анализа вариативных программ). Содержание и построение начального курса математики.	-
2.2	Преемственность в математическом образовании детей в ДОУ и в НОО **(*)**	Анализ программ математического образования в ДОУ, начальной и основной общеобразовательной школе с целью установления преемственных связей в математическом образовании детей.	-
2.3	Методика изучения содержательных линий начального курса математики **(*)**	Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел по концентрам. Методика изучения табличного сложения и вычитания в начальной школе. Методика изучения внетабличного сложения и вычитания в начальной школе.	-

		Методика изучения табличного умножения и деления в начальной школе. Методика изучения внетабличного умножения и деления в начальной школе. Методика изучения алгебраического материала в начальном курсе математики. Методика обучения решению текстовых задач в начальном курсе математики. Методика изучения содержательной линии «Величины и их измерение в начальном курсе математики. Методика изучения геометрического материала в начальном курсе математики. Методика изучения темы «Доли и дроби» в начальном курсе математики. Методика изучения раздела «Работа с информацией» в содержании начального курса математики.	
2.4	Особенности содержания и технологий изучения начального курса математики в вариативных УМК **(*)**	Цель, реализация основных принципов дидактической системы, построение и содержание предмета, особенности урока. Характеристика УМК по математике вариативных образовательных систем.	-
2.5	Особенности организации образовательного процесса по математике в малокомплектной начальной школе **(*)**	Наблюдение и анализ разнопредметного урока математики в классе-комплекте с точки зрения использованных образовательных технологий.	-
3. Лабораторные занятия			
3.1	Методика изучения табличного сложения и вычитания в начальном курсе математики **(*)**	Проектирование фрагментов уроков по изучению приёмов табличного сложения и вычитания в начальном курсе математики	-
3.2	Методика изучения внетабличного сложения и вычитания в начальном курсе математики **(*)**	Проектирование фрагментов уроков по изучению приёмов внетабличного сложения и вычитания в начальном курсе математики	-
3.3	Методика изучения табличного умножения и деления в начальном курсе математики **(*)**	Проектирование фрагментов уроков по изучению приёмов табличного умножения и деления в начальном курсе математики	-
3.4	Методика изучения внетабличного умножения и деления в начальном курсе математики **(*)**	Проектирование фрагментов уроков по изучению приёмов внетабличного умножения и деления в начальном курсе математики	-
3.5	Методика изучения алгебраического материала в начальном курсе математики **(*)**	Анализ содержания и последовательности изучения элементов алгебры в вариативных УМК начального курса математики. Проектирование фрагментов уроков по изучению алгебраического материала	-
3.6	Методика обучения решению текстовых задач в начальном курсе математики **(*)**	Проектирование фрагментов уроков по обучению решению текстовых задач различных видов	-
3.7	Методика изучения содержательной линии «Величины и их измерение» в начальном курсе математики **(*)**	Анализ содержания и последовательности изучения содержательной линии «Величины и их измерение». Проектирование фрагментов уроков по изучению алгебраического матери содержательной линии «Величины и их измерение в начальном курсе математики	-
3.8	Методика изучения	Анализ содержания и последовательности	-

	геометрического материала в начальном курсе математики **(*)**	изучения элементов геометрии в вариативных УМК начального курса математики. Проектирование фрагментов уроков по изучению геометрического материала в начальном курсе математики	
3.9	Методика изучения темы «Доли и дроби» в начальном курсе математики **(*)**	Анализ содержания и последовательности изучения темы «Доли и дроби» в вариативных УМК начального курса математики. Проектирование технологических карт уроков математики по изучению темы «Доли и дроби».	-
3.10	Методика изучения раздела «Работа с информацией» в содержании начального курса математики **(*)**	Анализ системы упражнений вариативных учебников математики, направленных на формирование умений младших школьников работать с информацией.	-
3.11	Особенности организации образовательного процесса по математике в малокомплектной начальной школе **(*)**	Особенности реализации интерактивных технологий на уроке математики в классе-комплекте. Проектирование разнопредметного урока математики в классе-комплекте.	-

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК
		1. Лекции	
1.1	Общие вопросы организации образовательного процесса по математике в начальной школе.	Методическая система как предмет исследования МПМ, методы исследования МПМ как педагогической науки. Становление и развитие методики начального обучения математике. Перспективы дальнейшего совершенствования методики обучения математике. Классификация методов обучения и их использование в образовательном процессе по математике в начальной школе. Активные и интерактивные методы обучения и учения, их специфика. Классификация средств обучения математике в начальной школе. Печатные и цифровые образовательные ресурсы по математике для начальной школы, методика их использования. Виды планирования и формы организации образовательного процесса по математике в начальной школе. Урок как основная форма организации образовательного процесса по математике в начальной школе. Технологии современного урока математики в начальной школе. Внеурочная работа по математике в начальной школе. Современные технологии контроля и оценки достижения планируемых результатов освоения программы начального курса математики.	-
1.2	Методика изучения содержательных линий начального курса математики	Теоретические основы и методические подходы к формированию понятия числа в начальной школе. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел по концентрам.	-

		Методика изучения табличного сложения и вычитания в начальной школе. Методика изучения внетабличного сложения и вычитания в начальной школе. Методика изучения табличного умножения и деления в начальной школе. Методика изучения внетабличного умножения и деления в начальной школе. Методика изучения алгебраического материала в начальном курсе математики. Методика обучения решению текстовых задач в начальном курсе математики. Методика изучения содержательной линии «Величины и их измерение в начальном курсе математики. Методика изучения геометрического материала в начальном курсе математики. Методика изучения темы «Доли и дроби» в начальном курсе математики. Методика изучения раздела «Работа с информацией» в содержании начального курса математики.	
1.3	Особенности содержания и технологий изучения начального курса математики в вариативных УМК	Вариативность начального математического образования. Характеристика современных систем начального математического образования и действующих вариативных УМК по математике для начальной школы (Н.Б. Истомина - «Гармония», Л.Г. Петерсон – «Школа 2000…», В.Н. Рудницкая – «Школа XXI века», Э.И. Александрова «Классическая начальная школа» и др.). Развивающие возможности начального курса математики. Особенности обучения математике в системе РО Л.В. Занкова. Особенности обучения математике в системе РО Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова. Особенности обучения математике в образовательной системе «Школа 2100…». Особенности обучения математике в образовательной системе «Перспективная начальная школа». Особенности обучения математике в образовательной системе «Планета знаний».	-
1.4	Особенности организации образовательного процесса по математике в малокомплектной начальной школе	Урок математики: его место в расписании, сочетание с другими уроками. Разнопредметные, однопредметные и однотемные уроки. Управление самостоятельной работой обучающихся на разнопредметном и однопредметном уроке в классе-комплекте. Дифференцированные задания обучающимся и различные способы их проверки. Современная образовательная среда малокомплектной начальной школы. Особенности реализации современных технологий начального математического образования в классе-комплекте.	-
2. Практические занятия			
2.1	Методика изучения содержательных линий начального курса математики **(*)**	Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел по концентрам. Методика изучения табличного сложения и вычитания в начальной школе. Методика изучения внетабличного сложения и вычитания в начальной школе.	-

		Методика изучения табличного умножения и деления в начальной школе. Методика изучения внетабличного умножения и деления в начальной школе. Методика обучения решению текстовых задач в начальном курсе математики.	
3. Лабораторные занятия			
3.1	Методика изучения внетабличного сложения и вычитания в начальном курсе математики **(*)**	Проектирование фрагментов уроков по изучению приёмов внетабличного сложения и вычитания в начальном курсе математики	-
3.2	Методика изучения внетабличного умножения и деления в начальном курсе математики **(*)**	Проектирование фрагментов уроков по изучению приёмов внетабличного умножения и деления в начальном курсе математики	-
3.3	Методика изучения темы «Доли и дроби» в начальном курсе математики **(*)**	Анализ содержания и последовательности изучения темы «Доли и дроби» в вариативных УМК начального курса математики. Проектирование технологических карт уроков математики по изучению темы «Доли и дроби».	-
3.4	Методика изучения раздела «Работа с информацией» в содержании начального курса математики **(*)**	Планируемые результаты изучения раздела «Работа с информацией» в вариативных УМК начального курса математики. Анализ системы упражнений вариативных учебников математики, направленных на формирование умений младших школьников работать с информацией.	-

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
6 семестр						
1.	Методика преподавания математики как педагогическая наука. Содержание и построение начального курса математики	2	4	0	2	8
2.	Преемственность в математическом образовании детей в ДОУ и в НОО	0	4	0	4	8
3.	Методы освоения начального курса математики	4	0	0	8	12
4.	Средства обучения математике в начальной школе. Информационная образовательная среда изучения начального курса математики	4	0	0	8	12
5.	Виды планирования и формы организации образовательного процесса по математике в начальной школе. Технологии построения урока как основной	6	0	0	8	14

	формы организации образовательного процесса по математике в начальной школе					
6.	Внеурочная работа по математике в начальной школе	4	4	0	8	16
7.	Технологии контроля и оценки планируемых результатов освоения программы начального курса математики	2	0	0	8	10
8.	Число как основное понятие начального курса математики. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел в начальном курсе математики	6	16	0	6	28
9.	Итого в 6 семестре:	28	28	0	52	108
7 семестр						
10.	Методика изучения арифметического материала в начальной школе, формирования вычислительных умений и навыков обучающихся: сложение и вычитание (общие вопросы, табличные вычисления)	4	2	2	6	14
11.	Методика изучения арифметического материала в начальной школе, формирования вычислительных умений и навыков обучающихся: сложение и вычитание (внетабличные вычисления)	4	4	2	10	20
12.	Методика изучения арифметического материала в начальной школе, формирования вычислительных умений и навыков обучающихся: умножение и деление (табличные вычисления)	4	2	2	10	18
13.	Методика изучения арифметического материала в начальной школе, формирования вычислительных умений и навыков обучающихся: умножение и деление (внетабличные вычисления)	6	2	2	10	20
	Зачет с оценкой					0

	Итого в 7 семестре:	18	10	8	36	72
8 семестр						
14.	Методика изучения алгебраического материала в начальном курсе математики	6	6	2	7	21
15.	Методика обучения решению текстовых задач в начальном курсе математики	6	6	2	9	23
16.	Методика изучения содержательной линии «Величины и их измерение в начальном курсе математики	6	4	2	9	21
17.	Методика изучения геометрического материала в начальном курсе математики	4	4	2	9	19
18.	Методика изучения темы «Доли и дроби» в начальном курсе математики	2	2	2	9	15
19.	Методика изучения раздела «Работа с информацией» в содержании начального курса математики	2	2	2	9	15
20.	Особенности содержания и технологий изучения начального курса математики в вариативных УМК	2	4	0	9	15
21.	Особенности организации образовательного процесса по математике в малокомплектной начальной школе	2	2	2	9	15
	Курсовая работа				36	36
	Экзамен					36
	Итого в 8 семестре:	30	30	14	106	216
	Итого:	**76**	**68**	**22**	**194**	**396**

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
7 семестр						
1.	Методика преподавания математики как педагогическая наука. Содержание и построение начального курса математики	1	0	0	6	7
2.	Преемственность в математическом образовании детей в ДОУ и в НОО	0	0	0	8	8

3.	Методы освоения начального курса математики	0	0	0	8	8
4.	Средства обучения математике в начальной школе. Информационная образовательная среда изучения начального курса математики	0	0	0	8	8
5.	Виды планирования и формы организации образовательного процесса по математике в начальной школе. Технологии построения урока как основной формы организации образовательного процесса по математике в начальной школе	1	0	0	8	9
6.	Внеурочная работа по математике в начальной школе	0	0	0	8	8
7.	Технологии контроля и оценки планируемых результатов освоения программы начального курса математики	0	0	0	8	8
8.	Число как основное понятие начального курса математики. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел в начальном курсе математики	2	6	0	8	16
	Итого в 7семестре:	4	6	-	62	72
8 семестр						
9.	Методика изучения арифметического материала в начальной школе, формирования вычислительных умений и навыков обучающихся: сложение и вычитание (общие вопросы, табличные вычисления)	2	2	0	30	34
10.	Методика изучения арифметического материала в начальной школе, формирования вычислительных умений и навыков обучающихся: сложение и вычитание (внетабличные вычисления)	2	2	2	30	36
11.	Методика изучения арифметического материала в начальной школе,	2	2	0	30	34

	формирования вычислительных умений и навыков обучающихся: умножение и деление (табличные вычисления)					
12.	Методика изучения арифметического материала в начальной школе, формирования вычислительных умений и навыков обучающихся: умножение и деление (внетабличные вычисления)	2	2	2	30	36
13.	ЗаО					4
	Итого в 8 семестре:	8	8	4	120	144
			9, 10 семестры			
14.	Методика изучения алгебраического материала в начальном курсе математики	1	0	0	17	18
15.	Методика обучения решению текстовых задач в начальном курсе математики	2	4	0	15	21
16.	Методика изучения содержательной линии «Величины и их измерение в начальном курсе математики	2	0	0	15	17
17.	Методика изучения геометрического материала в начальном курсе математики	1	0	0	15	16
18.	Методика изучения темы «Доли и дроби» в начальном курсе математики	0	0	2	17	19
19.	Методика изучения раздела «Работа с информацией» в содержании начального курса математики	0	0	2	11	13
20.	Особенности содержания и технологий изучения начального курса математики в вариативных УМК	0	0	0	16	16
21.	Особенности организации образовательного процесса по математике в малокомплектной начальной школе	0	0	0	15	15
	Курсовая работа				36	36
	Экзамен					9
	Итого в 9, 10 семестрах:	6	4	4	157	180
	Итого:	**18**	**18**	**8**	**339**	**396**

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий являются лекции, практические и лабораторные занятия.

Лекционные занятия имеют целью - формирование теоретических знаний

- об особенностях построения начального курса математики,

- об основных формах учебной и внеурочной деятельности обучающихся,

- методики формирования математических представлений и понятий младших школьников, их умений, связанных с изучением содержания начального курса математики;

- об альтернативных подходах к введению математического материала в начальной школе.

На лекционных занятий обучающийся *обязан:*

1) вести конспектирование учебного материала;

2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных понятий, теоретические основы и методические и рекомендации организации процесса освоения содержательных линий начального курса математики;

3) рекомендуется предусмотреть в рабочих конспектах лекций поля, которые полезно использовать для заметок, дополняющих представленную на лекции информацию материалами из рекомендованной литературы или интернет-ресурсов.

На лекционных занятий обучающийся *имеет право*:

1) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;

2) участвовать в диалогах и дискуссиях, организуемых преподавателем с целью выявления опорных знаний слушателей или организации осознанного усвоения преподаваемого материала.

Практическое занятие имеет целью углубление теоретических знаний, овладение определенными методами самостоятельной работы, формирование практических умений, профессиональных и специальных компетенций обучающихся, предусмотренных программой дисциплины. С целью подготовки к практическим занятиям необходимо:

1) изучить конспект лекции и рекомендованные преподавателем источники информации, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач профессиональной деятельности;

2) выполнить подготовительную самостоятельную работу по соответствующей теме (из учебно-методического пособия Пятибратова И.И. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Методика преподавания математики» учебно-методич. пос. //И.И. Пятибратова – Борисоглебск: ГОУ ВПО «БГПИ», 2008), направленную на актуализацию базовых знаний обучающихся, сформированных в процессе изучения дисциплин: Психология, Педагогика, Математика и информатика.

На практическом занятии полезно обращаться к анализу практического опыта педагогической деятельности учителей начальных классов, практики организации образовательного процесса по математике в аспекте требований ФГОС НОО. С этой целью предусматривается такая форма работы обучающихся, как подготовка *докладов* (сообщений), *рефератов* и их презентация на занятии.

Лабораторное занятие имеет целью формирование практических умений, связанных с конструированием уроков (фрагментов уроков) математики различного типа и организации активного взаимодействия участников образовательного процесса по изучению математического содержания; формирования профессиональных и специальных компетенций обучающихся, предусмотренных программой дисциплины. Лабораторное занятие предполагает активную работу обучающегося с нормативной (ФГОС НОО; Примерные и рабочие программы учебных дисциплин), учебной

литературой, методическими пособиями для учителя. Лабораторное занятие проводится в интерактивной форме, способствующей формированию готовности обучающегося к организации и анализу образовательного процесса по математике в начальной школе. Подготовка к лабораторному занятию предусматривает конструирование обучающимся конспекта (фрагмента) урока по теме, соответствующей изучаемому разделу; подбор заданий, направленных на пропедевтику, тренинг или контроль изучаемых понятий и формируемых умений и представлений младших школьников.

Успешное формирование методических умений, профессиональных и специальных компетенций осуществляется в процессе активной *самостоятельной работы* обучающихся по освоению содержания дисциплины.

Под *самостоятельной работой обучающихся* [по З.А. Барышниковой][*] мы понимаем особым образом организованную учебно-познавательную деятельность, включающую в свою структуру такие компоненты, как

- уяснение цели и поставленной учебной задачи;
- чёткое и системное планирование самостоятельной работы;
- поиск необходимой учебной и научной информации;
- освоение найденной информации и её логическая переработка;
- использование методов исследовательской, научно-исследовательской работы для решения поставленных задач;
- выработка собственной позиции по поводу освоенной информации;
- представление, обоснование и защита полученного решения;
- проведение самоанализа и самоконтроль.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине *Методика преподавания математики* предопределяется основной дидактической целью, в соответствии с которой она проводится на различных этапах изучения материала:

- *подготовительные* самостоятельные работы проводятся с целью актуализации опорных знаний и умений студентов (актуализация базовых знаний по теоретическим основам начального курса математики, теории обучения, предварительное изучение теории вопроса, литературных источников, анализ опыта работы учителей, наблюдение педагогических явлений и их анализ и т.п.);
- *учебные* (обучающие) самостоятельные работы проводятся с целью формирования методических, исследовательских и рефлексивных умений будущих учителей (самостоятельное выполнение заданий, предусмотренных тематикой и планом проведения практических и лабораторных занятий по дисциплине «Методика преподавания математики»; аннотирование и реферирование литературных источников и публикаций периодической печати; конструирование конспектов уроков и внеурочных занятий; анализ уроков математики с определённой целью; составление заданий: тренировочных развивающих контрольных и т.п.);
- *проверочные* самостоятельные работы проводятся с целью текущего и промежуточного контроля уровня усвоения студентами материала, предусмотренного программой дисциплины *Методика преподавания математики*, формирования методических умений, а также с целью организации последующей коррекционной индивидуальной работы со студентами.

Содержание заданий для всех вышеназванных видов самостоятельной работы представлено в учебно-методическом пособии: Пятибратова И.И. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Методика преподавания математики» учебно-методич. пос. //И.И. Пятибратова – Борисоглебск: ГОУ ВПО «БГПИ», 2008. Названное пособие можно найти в библиотеке филиала, а также в кабинете Математики, информатики и методики их преподавания (аудитория № 9 главного корпуса филиала).

---

[*] Барышникова , З.А. Организация самостоятельной познавательной деятельности студентов-заочников / З.А. Барышникова. – М.: Академия, 2000.

Обучающиеся вовлекаются в такие профессионально-направленные *виды самостоятельной деятельности*, как

- изучение и анализ литературных источников, публикаций в периодической печати, учебных и методических пособий;
- работа со сборниками педагогических задач и ситуаций (Н.Б. Истомина «Практикум по методике преподавания математики в начальных классах»);
- разработка моделей уроков, внеурочных занятий;
- подбор и составление упражнений для подготовки и формирования понятий, умений обучающихся;
- анализ, аннотирование и реферирование дополнительной литературы;
- изучение и анализ передового педагогического опыта;
- диагностика обучающихся в образовательном процессе в практике работы начальной школы и анализ изучаемых явлений.

Результаты самостоятельной деятельности обучающихся по мере выполнения заданий оформляются соответствующим образом, обобщаются и размещаются в раздел «Рабочие материалы» индивидуального портфолио. Это позволяет осуществлять систематический текущий и промежуточный контроль и самоконтроль выполнения плана изучения дисциплины в соответствии с основной образовательной программой и Федеральным государственным стандартом высшего образования. Продукты самостоятельной деятельности обучающихся подвергаются балльно-рейтинговой оценке, что обеспечивает управление их образовательной деятельностью, стимулирует учебно-познавательную активность, а также способствует профессионально-личностному развитию.

Материалы портфолио, содержащие выполненные обучающимся в процессе изучения дисциплины практикоориентированные задания, тестовое задание и контрольную работу, представляются на зачёт

Требования к структуре и оформлению портфолио:

Портфолио может быть представлено в форме файловой папки, содержащей информацию, которая документирует приобретённый опыт профессиональной деятельности и позволяет оценить показатели формируемых компетенций.

Портфолио должно быть составлено в соответствии со следующей структурой:

1 раздел – *Портрет:* информация об обучающемся – авторе портфолио (самопрезентация);

2 раздел – *Коллектор:* материалы, авторство которых не принадлежит обучающемуся (теоретические положения, реферированные из научной литературы; конспекты лекций; иллюстративные и иные материалы, связанные с тематикой заданий и не являющиеся продуктом деятельности его автора);

3 раздел – Глоссарий – словарь изучаемых педагогических терминов

4 раздел – *Рабочие материалы:* материалы, созданные обучающимся в процессе выполнения практикоориентированных заданий по разделам дисциплины.

5 раздел – *Достижения:* материалы, которые, по мнению обучающегося, отражают результаты его деятельности и их оценку (грамоты, сертификаты, рефлексивные записки педагога, отражающие образовательные достижения студента и фиксирующие его личностный рост).

Требования к презентации и защите портфолио:

Защита портфолио должна содержать анализ

1) целевого назначения разработанных автором и представляемых к защите материалов;
2) использованных при разработке и проектировании методических материалов образовательных технологий;
3) результатов изучения дисциплины (что узнал, чему научился);

4) трудностей, с которыми столкнулся обучающийся в процессе проектирования и апробации материалов;
5) направлений (задач) самообразования.

Для достижения планируемых результатов обучения используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги, анализ ситуаций и имитационных моделей

Методические рекомендации по выполнению доклада и реферата

Научный доклад является результатом самостоятельной работы обучающегося и подводит итоги углублённого изучения специальной литературы. Тема доклада согласовывается с преподавателем. Текст каждого доклада должен содержать введение, аналитическую часть, заключение, список использованных источников информации.

Во введении обосновывается актуальность темы работы, ее практическая значимость, даётся краткий обзор изученной литературы.

Аналитическая часть должна содержать описание основных теоретических концепций раскрываемого вопроса, педагогический опыт решения данного вопроса в практике начального общего образования.

В заключении формулируются общие выводы по работе. Важно показать актуальные особенности рассмотренной проблемы и возможности её практического решения.

Объём доклада не должен превышать 10 страниц текста, выполненного на компьютере шрифтом Arial, кегль - 12, межстрочный интервал – 1.

Реферат представляет собой письменную работу по одной из актуальных проблем современного начального математического образования. В отличие от научного доклада, эта работа более самостоятельная с точки зрения обоснования позиции студента по поводу проанализированных источников информации, высказанных предложений и выводов.

Этапы работы над рефератом:

1) формулирование темы;
2) подбор и изучение основных литературных источников по теме (как правило, не менее 5 различных источников);
3) составление библиографии;
4) обработка и систематизация информации;
5) составление плана реферата;
6) оформление реферата;
7) публичное выступление с результатами исследования

Примерная структура реферата:

1) титульный лист:
2) оглавление (последовательное изложение названия пунктов реферата с указанием страниц, с которых начинается каждый пункт);
3) введение (обосновывается выбор темы, определяется её значимость и актуальность; указываются цель и задачи реферата; даётся характеристика использованной литературы);
4) основная часть (каждый её раздел, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из её сторон, логически является продолжением предыдущего; могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
5) заключение (обобщённый вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации);
6) список использованных источников информации.

Требования к оформлению реферата:

1) объём – от 5 до15 печатных страниц (приложения не входят в объём работы);
2) текст должен быть оформлен по установленным требованиям (указаны выше для доклада);
3) должен быть выполнен грамотно с соблюдением культуры изложения;

4) обязательно наличие ссылок на использованные источники информации;
5) должны быть соблюдены установленные требования к оформлению списка использованной литературы.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Байрамукова, П.У. Методика обучения математике в начальных классах : курс лекций [Текст] / П.У. Байрамукова, А.У. Уртенова.— Ростов-н/Д : Феникс, 2009 .— 299 с.ил .— (Библиотека учителя) .— (в пер.) .— ISBN 978-5-222-14153
2	Белошистая, А. В. Методика обучения математике в начальной школе : курс лекций: учебное пособие для студентов вузов, обуч. по спец."Пед. и метод. нач. образ." [Текст] / А.В.Белошистая .— М. : ВЛАДОС, 2007 .— 455с. : ил .— (Вузовское образование) .— Рек. УМО по спец. пед. образ. в кач. учеб. пос. студ. вузов - (в пер.) .— ISBN 978-5-691-01422-2

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах: учеб. пос.- М., 1992
4	Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе. Курс лекций : учебное пособие / А.В. Белошистая. - М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2011. - 456 с. - (Вузовское образование). - ISBN 5-691-01422-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116490 (05.06.2018).
5	Долгошеева, Е.В. Общие вопросы методики преподавания математики в начальных классах : курс лекций / Е.В. Долгошеева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина». - Елец : Елецкий государственный университет им И.А. Бунина, 2012. - 83 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272021 (05.06.2018).

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Ресурс
6	Истомина, Н.Б. Методика обучения математике в начальной школе. Развивающее обучение / Н.Б. Истомина. - Смоленск: Ассоциация XXI век, 2009. - 287 с. - ISBN 9785893087314 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=55782 (05.06.2018).
7	Истомина, Н.Б. Практикум по методике обучения математике в начальной школе. Развивающее обучение / Н.Б. Истомина, Ю.С. Заяц. - Смоленск: Ассоциация XXI век, 2009. - 144 с. - ISBN 9785893087314; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=55788 (05.06.2018).

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
16.	Пятибратова, И.И. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Методика преподавания математики» учебно-методич. пос. [Текст] /И.И. Пятибратова – Борисоглебск: ГОУ ВПО «БГПИ», 2008. – 143с. – ISBN 978-5-85897-437-6
17.	Пятибратова, И.И. Методика преподавания математики: учебно-методическое пособие для подготовки к итоговому государственному экзамену. Часть I. [Текст] /И.И. Пятибратова – Борисоглебск: ФГБОУ ВПО «БГПИ», 2012 – 33с. – ISBN 978-5-85897-549-6
18.	Пятибратова, И.И. Методика преподавания математики: учебно-методическое пособие для подготовки к итоговому государственному экзамену. Часть II. [Текст] /И.И. Пятибратова – Борисоглебск: ФГБОУ ВПО «БГПИ», 2012 – 127с. – ISBN 978-5-85897-554-0
19.	Фаустова, Н.П. Организация самостоятельной работы студентов, обучающихся по индивидуальному плану, при изучении курса «Методика преподавания математики в начальных классах» : учебно-методическое пособие / Н.П. Фаустова, Е.В. Долгошеева, С.Н. Числова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина». - Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2012. - 255 с. - Библиогр.: с. 227-231. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272348 (19.02.2016).
20.	Рабочая программа дисциплины с типовыми оценочными средствами и методические

	материалы по дисциплине размещены на сайте филиала: http://bsk.vsu.ru/obrazovanie/rabochie-programmy-distsiplin-po-oop

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ), электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

При реализации дисциплины проводятся различные типы лекций: лекция-визуализация, лекция с остановками, проблемная лекция, лекция - пресс-конференция.

Практические и лабораторные занятия предполагают активную деятельность обучающихся по анализу содержания элементов УМК по математике вариативных образовательных систем, проектирование фрагментов технологических карт урков, внеурочных занятий, коммуникативное взаимодействие обучающихся в процессе деловой игры по симуляции образовательного процесса в НОО с последующим анализом выполенных видов деятельности.

В процессе изучения дисциплины реализуется технология Портфолио как накопительная системы хранения и контроля результатов выполнения обучающимися предлагаемых практикоориентированных заданий.

Защита портфолио может предлагаться как форма промежуточной аттестации обучающихся на зачёте с оценкой.

При реализации дисциплины используются **информационно-справочные системы и профессиональные базы данных**:

–Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru/
–Электронная Библиотека Диссертаций Российской Государственной Библиотеки – https://dvs.rsl.ru/
–Научная электронная библиотека – http://www.scholar.ru/
–Федеральный портал Российское образование – http://www.edu.ru/
–Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/
–Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – http://fcior.edu.ru
–Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов – http://school-collection.edu.ru/
–Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» – http://biblioclub.ru/

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:
программное обеспечение:

–Win10, OfficeProPlus 2010
–браузеры: Yandex, Google, Opera, Mozilla Firefox, Explorer
–STDU Viewer version 1.6.2.0
–7-Zip
–GIMP GNU Image Manipulation Program
–Paint.NET
–Tux Paint

Набор демонстрационного оборудования (ноутбук, экран, видеопроектор).

19. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Общие вопросы организации	ОПК-1 ПК-2	ОПК-1.1. ОПК-1.2.	Реферат (темы 1-20) Комплект КИМ для контрольной

	образовательного процесса по математике в начальной школе.		ОПК-1.3. ПК-2.1. ПК-2.2. ПК-2.3.	работы № 1 (задания №№ 1 - 2)
2.	Методика изучения содержательных линий начального курса математики	ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9	ОПК-2.3. ОПК-5.1. ОПК-5.2. ОПК-5.3. ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3. ОПК-9.1. ОПК-9.2.	Комплекты КИМ для контрольных работ №№ 1 (задания №№ 3 - 4),2,3,4. Комплекты заданий для проведения деловой (ролевой) игры №№ 1-4. Задания для лабораторных работ
3.	Особенности содержания и технологий изучения начального курса математики в вариативных УМК	ОПК-9 ПК-2	ОПК-9.1. ОПК-9.2. ПК-2.1. ПК-2.2. ПК-2.3.	Реферат (темы 21-39). Комплект КИМ для контрольной работы № 4 (задания №№ 2 - 4)
4.	Особенности организации образовательного процесса по математике в малокомплектной начальной школе	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6	ОПК-2.3. ОПК-3.2. ОПК-3.3. ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Реферат (темы 40-43). Проект технологической карты урока математики в классе-комплекте.
Промежуточная аттестация форма контроля – зачёт с оценкой, экзамен, КР				Перечень вопросов. Портфолио с выполненными в процессе изучения дисциплины практикоориентированными заданиями, тематика курсовых работ

20 Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания и критерии их оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: контрольная работа, реферат, задания для проведения деловой (ролевой) игры, практикоориентированные задания.

20.1.1 Комплект контрольно-измерительных материалов для контрольной работы №1 по разделам: Общие вопросы методики преподавания математики, Методика изучения содержательных линий начального курса математики (изучение нумерации целых неотрицательных чисел)

Цели:

1) систематизация знаний по названным разделам, освоение взаимосвязей в изучении нумерации целых неотрицательных чисел в начальном курсе математики по концентрам;
2) выявление готовности к использованию теоретических знаний в практической деятельности учителя по составлению конспектов фрагментов уроков математики, связанных с изучением нумерации чисел.

ВАРИАНТ 1

1.Продолжить определение: «Методика преподавания математики – это педагогическая наука …».

2.Перечислить основные формы организации образовательного процесса по математике в начальной школе.

3. Составить фрагмент технологической карты урока (тема, основная дидактическая цель, планируемые результаты, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, постановка цели урока, открытие новых знаний, первичное закрепление с проговариванием во внешней речи) на тему «Числа от 1 до 5».

4. Определить методическую направленность задания: М.1 (ч.1)., 2011г., с.11(нижняя часть страницы).

ВАРИАНТ 2

1. Перечислить основные разделы программ начальной математической подготовки
2. Перечислить основные типы уроков математики в начальной школе (объяснительно-иллюстративная технология) с указанием дидактической цели.
3. Составить фрагмент технологической карты урока (тема, основная дидактическая цель, планируемые результаты, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, постановка цели урока, открытие новых знаний, первичное закрепление с проговариванием во внешней речи) на тему «Число и цифра 0».
4. Определить методическую направленность задания: М.1 (ч.1)., 2011г., с.36 (нижняя часть страницы).

ВАРИАНТ 3

1. Перечислить авторов современных вариантов программы по математике для начальной школы
2. Перечислить основные формы внеурочных занятий по математике в начальной школе и требования к структуре программы внеурочной деятельности.
3. Составить фрагмент технологической карты урока (тема, основная дидактическая цель, планируемые результаты, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, постановка цели урока, открытие новых знаний, первичное закрепление с проговариванием во внешней речи) на тему «Устная нумерация чисел от 11 до 20».
4. Определить методическую направленность задания: М.1 (ч.2)., 2011г., с.48, № 4.

ВАРИАНТ 4

1. Перечислить пособия, входящие в учебно-методический комплект по математике для начальной школы
2. Перечислить основные типы уроков математики в начальной школе (технология деятельностного метода обучения) с указанием дидактической и деятельностной целей.
3. Составить фрагмент технологической карты урока (тема, основная дидактическая цель, планируемые результаты, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, постановка цели урока, открытие новых знаний, первичное закрепление с проговариванием во внешней речи) на тему «Письменная нумерация чисел от 11 до 20».
4. Определить методическую направленность задания: М.1 (ч.2)., 2011г., с.50, № 2.

ВАРИАНТ 5

1. Сформулировать определение понятию *метод обучения*. Составить кластер «Классификация методов обучения». Какие из перечисленных методов используются в процессе обучения математике в начальной школе?
2. Охарактеризовать основную дидактическую цель и структуру урока изучения нового материала
3. Составить фрагмент технологической карты урока (тема, основная дидактическая цель, планируемые результаты, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, постановка цели урока, открытие новых знаний, первичное закрепление с проговариванием во внешней речи) на тему «Устная нумерация чисел от 21 до 100».
4. Определить методическую направленность задания: М.2 (ч.1)., 2011г., с.8, № 2.

ВАРИАНТ 6

1. Сформулировать определение понятию *средства обучения*. Составить кластер «Классификация средств обучения». Какие из перечисленных средств используются в процессе обучения математике в начальной школе?
2. Охарактеризовать основные задачи и особенности организации внеурочной и внеклассной деятельности учащихся по математике (в сравнении).
3. Составить фрагмент технологической карты урока (тема, основная дидактическая цель, планируемые результаты, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, постановка цели урока, открытие новых знаний, первичное закрепление с проговариванием во внешней речи) на тему «Письменная нумерация многозначных чисел».
4. Определить методическую направленность задания: М.4 (ч.1)., 2013г., с.26, № 110.

ВАРИАНТ 7

1. Перечислить основные виды планирования учебного процесса по математике в начальной школе и охарактеризовать их особенности.
2. Охарактеризовать цели и структуру урока открытия новых знаний.
3. Составить фрагмент технологической карты урока (тема, основная дидактическая цель, планируемые результаты, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, постановка цели урока, открытие новых знаний, первичное закрепление с проговариванием во внешней речи) на тему «Письменная нумерация чисел от 21 до 100».
4. Определить методическую направленность задания: М.2 (ч.1)., 2011г., с.7, № 1.

ВАРИАНТ 8

1. Сформулировать определение понятия *технологическая карта урока.* Перечислить структурные элементы (блоки) технологической карты урока математики.
2. Охарактеризовать основную дидактическую цель и структуру комбинированного урока.
3. Составить фрагмент технологической карты урока (тема, основная дидактическая цель, планируемые результаты, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, постановка цели урока, открытие новых знаний, первичное закрепление с проговариванием во внешней речи) на тему «Устная нумерация чисел от 100 до 1000».
4. Определить методическую направленность задания: М.3 (ч.2)., 2012г., с.43, № 1.

ВАРИАНТ 9

1. Сформулируйте цель и задачи организации внеурочной деятельности обучающихся в начальной школе. Перечислите формы организации внеурочной деятельности обучающихся, использующиеся в образовательном процессе по математике.
2. Охарактеризовать основную дидактическую цель и структуру урока контроля ЗУН учащихся по математике.
3. Составить фрагмент технологической карты урока (тема, основная дидактическая цель, планируемые результаты, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, постановка цели урока, открытие новых знаний, первичное закрепление с проговариванием во внешней речи) на тему «Письменная нумерация чисел от 100 до 1000».
4. Определить методическую направленность задания: М.3 (ч.2)., 2012г., с.44, № 2.

ВАРИАНТ 10

1. Сформулируйте цель (задачи) и планируемые результаты изучения начального курса математики. Какие нормативные и методические документы их определяют?
2. Охарактеризовать цели и структуру урока рефлексии.
3. Составить фрагмент технологической карты урока (тема, основная дидактическая цель, планируемые результаты, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, постановка цели урока, открытие новых знаний, первичное закрепление с проговариванием во внешней речи) на тему «Устная нумерация многозначных чисел».
4. Определить методическую направленность задания: М.4 (ч.1)., 2013г., с.25, № 101

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если работа выполнена в полном объёме без ошибок;
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если в её содержании имеют место методические недочёты или неполное описание этапов работы в задании 3;
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если в работе выполнено не менее 50% заданий без грубых фактических и методических ошибок;
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если в работе выполнено менее 50 % заданий, при этом в содержании заданий имеют место фактические и методические ошибки.

Таблица оценивания работы в баллах (при реализации технологии БРС):

№ задания	оценка в баллах
1	0 - 2
2	0 - 2
3	0 - 4
4	0 - 2
Всего:	**0 - 10**

20.1.2 Комплект контрольно-измерительных материалов для контрольной работы № 2 по разделу Методика изучения содержательных линий начального курса математики (Методика изучения арифметического материала)

Цели:

1) систематизация знаний по названным разделам, освоение взаимосвязей в изучении нумерации целых неотрицательных чисел в начальном курсе математики по концентрам;

2) выявление готовности к использованию теоретических знаний в практической деятельности учителя по составлению конспектов фрагментов уроков математики, связанных с изучением нумерации чисел.

ВАРИАНТ 1

1. Описать алгоритм рассуждений при вычислении вида: 68 х 45.
2. Охарактеризовать вычислительный приём 12 – 5 и работу по его введению:

А) в каком концентре вводится данный вычислительный приём,
Б) развёрнутая запись вычислительного приёма,
В) теоретическая основа вычислительного приёма,
Г) упражнения, подготавливающие к введению данного вычислительного приёма (по 1-2 задания на каждое положение теоретической основы).

3. Как связано изучение следующих разделов программы «Нумерация целых неотрицательных чисел» и «Арифметические действия»? Ответ аргументировать примерами.
4. Составить план фрагмента урока (тема, основная дидактическая цель, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, изучения нового материала, первичного закрепления) на тему «Числа от 1 до 5».

ВАРИАНТ 2

1. Описать алгоритм рассуждений при вычислении вида: 986 х 134.
2. Охарактеризовать вычислительный приём 36+2, 36+20 и работу по его введению:

А) в каком концентре вводится данный вычислительный приём,
Б) развёрнутая запись вычислительного приёма,
В) теоретическая основа вычислительного приёма,
Г) упражнения, подготавливающие к введению данного вычислительного приёма (по 1-2 задания на каждое положение теоретической основы).

3. Дать определение табличному сложению и вычитанию. В каком концентре вводятся данные вычисления? Приведите примеры.
4. Составить план фрагмента урока (тема, основная дидактическая цель, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, изучения нового материала, первичного закрепления) на тему «Число и цифра 0».

ВАРИАНТ 3

1. Описать алгоритм рассуждений при вычислении вида: 368 х 456.
2. Охарактеризовать вычислительный приём 25 + 7, 25 – 7 и работу по его введению:

А) в каком концентре вводится данный вычислительный приём,
Б) развёрнутая запись вычислительного приёма,
В) теоретическая основа вычислительного приёма,
Г) упражнения, подготавливающие к введению данного вычислительного приёма (по 1-2 задания на каждое положение теоретической основы).

3. Дать определение табличному умножению и делению. В каком концентре вводятся данные вычисления?
4.Составить план фрагмента урока (тема, основная дидактическая цель, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, изучения нового материала, первичного закрепления) на тему «Устная нумерация чисел от 11 до 20».

ВАРИАНТ 4

1. Описать алгоритм рассуждений при вычислении вида: 268 х 42.
2. Охарактеризовать вычислительный приём 23 х 2 и работу по его введению:

А) в каком концентре вводится данный вычислительный приём,
Б) развёрнутая запись вычислительного приёма,

В) теоретическая основа вычислительного приёма,
Г) упражнения, подготавливающие к введению данного вычислительного приёма (по 1-2 задания на каждое положение теоретической основы).
3. В чём заключается конкретный смысл действия сложения с точки зрения теории множеств? Ответ аргументировать примерами.
4.Составить план фрагмента урока (тема, основная дидактическая цель, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, изучения нового материала, первичного закрепления) на тему «Письменная нумерация чисел от 11 до 20».

ВАРИАНТ 5

1. Описать алгоритм рассуждений при вычислении вида: 233 692:46
2. Охарактеризовать вычислительный приём 16 – 8 и работу по его введению:

А) в каком концентре вводится данный вычислительный приём,
Б) развёрнутая запись вычислительного приёма,
В) теоретическая основа вычислительного приёма,
Г) упражнения, подготавливающие к введению данного вычислительного приёма (по 1-2 задания на каждое положение теоретической основы).
3. В чём заключается конкретный смысл действия вычитания с точки зрения теории множеств? Ответ аргументировать примерами.
4.Составить план фрагмента урока (тема, основная дидактическая цель, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, изучения нового материала, первичного закрепления) на тему «Устная нумерация чисел от 21 до 100».

ВАРИАНТ 6

1. Описать алгоритм рассуждений при вычислении вида: 37 971х73
2. Охарактеризовать вычислительный приём 123 х 3 и работу по его введению:

А) в каком концентре вводится данный вычислительный приём,
Б) развёрнутая запись вычислительного приёма,
В) теоретическая основа вычислительного приёма,
Г) упражнения, подготавливающие к введению данного вычислительного приёма (по 1-2 задания на каждое положение теоретической основы).
3. В чём заключается конкретный смысл действия умножения с точки зрения теории множеств? Ответ аргументировать примерами.
4.Составить план фрагмента урока (тема, основная дидактическая цель, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, изучения нового материала, первичного закрепления) на тему «Письменная нумерация чисел от 21 до 100».

ВАРИАНТ 7

1. Описать алгоритм рассуждений при вычислении вида: 5т 750кг + 4т 580кг
2. Охарактеризовать вычислительный приём 68 **:** 2; 76 **:** 3 и работу по его введению:

А) в каком концентре вводится данный вычислительный приём,
Б) развёрнутая запись вычислительного приёма,
В) теоретическая основа вычислительного приёма,
Г) упражнения, подготавливающие к введению данного вычислительного приёма (по 1-2 задания на каждое положение теоретической основы).
3. Как раскрывается конкретный смысл действия деления в начальной школе? Ответ аргументировать примерами.
4.Составить план фрагмента урока (тема, основная дидактическая цель, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, изучения нового материала, первичного закрепления) на тему «Устная нумерация чисел от 100 до 1000».

ВАРИАНТ 8

1. Описать алгоритм рассуждений при вычислении вида: 30 007 - 648
2. Охарактеризовать вычислительный приём 40 – 6 и работу по его введению:
А) в каком концентре вводится данный вычислительный приём,
Б) развёрнутая запись вычислительного приёма,
В) теоретическая основа вычислительного приёма,
Г) упражнения, подготавливающие к введению данного вычислительного приёма (по 1-2 задания на каждое положение теоретической основы).
3. Чем сходны и чем отличаются устные и письменные приёмы вычислений? Ответ аргументировать примерами.
4. Составить план фрагмента урока (тема, основная дидактическая цель, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, изучения нового материала, первичного закрепления) на тему «Письменная нумерация чисел от 100 до 1000».

ВАРИАНТ 9

1. Описать алгоритм рассуждений при вычислении вида: 456 3000: 90.
2. Охарактеризовать вычислительный приём 36 + 4 и работу по его введению:
А) в каком концентре вводится данный вычислительный приём,
Б) развёрнутая запись вычислительного приёма,
В) теоретическая основа вычислительного приёма,
Г) упражнения, подготавливающие к введению данного вычислительного приёма (по 1-2 задания на каждое положение теоретической основы).
3. Как в начальной школе выполняется деление меньшего числа на большее? С какой целью вводятся данные вычислительные приёмы? Ответ аргументировать примерами.
4.Составить план фрагмента урока (тема, основная дидактическая цель, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, изучения нового материала, первичного закрепления) на тему «Письменная нумерация многозначных чисел».

ВАРИАНТ 10

1. Описать алгоритм рассуждений при вычислении вида: 18м 50см – 9м 80см.
2. Охарактеризовать вычислительный приём 246 **:** 2 и работу по его введению:
А) в каком концентре вводится данный вычислительный приём,
Б) развёрнутая запись вычислительного приёма,
В) теоретическая основа вычислительного приёма,
Г) упражнения, подготавливающие к введению данного вычислительного приёма (по 1-2 задания на каждое положение теоретической основы).
3. Перечислите приёмы составления таблицы умножения и деления, приведите примеры её рационального заучивания.
4.Составить план фрагмента урока (тема, основная дидактическая цель, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, изучения нового материала, первичного закрепления) на тему «Устная нумерация многозначных чисел».

ВАРИАНТ 11

1. Описать алгоритм рассуждений при вычислении вида: 456 : 8.
2. Охарактеризовать вычислительный приём 24 **:** 2 и работу по его введению:
А) в каком концентре вводится данный вычислительный приём,
Б) развёрнутая запись вычислительного приёма,
В) теоретическая основа вычислительного приёма,
Г) упражнения, подготавливающие к введению данного вычислительного приёма (по 1-2 задания на каждое положение теоретической основы).
3. Как связано изучение тем «Свойства натуральной последовательности чисел» и «Табличное сложение и вычитание»? Ответ аргументировать примерами.

4. Составить план фрагмента урока (тема, основная дидактическая цель, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, изучения нового материала, первичного закрепления) на одну из тем, связанную с изучением нумерации чисел (концентр и тема урока по выбору студента).

ВАРИАНТ 12

1. Описать алгоритм рассуждений при вычислении вида: 1 056 : 132.
2. Охарактеризовать вычислительный приём 123+46 и работу по его введению:

А) в каком концентре вводится данный вычислительный приём,
Б) развёрнутая запись вычислительного приёма,
В) теоретическая основа вычислительного приёма,
Г) упражнения, подготавливающие к введению данного вычислительного приёма (по 1-2 задания на каждое положение теоретической основы).

3. Приведите примеры вычислений, основанных на свойстве натуральной последовательности чисел. Приведите примерные рассуждения учащихся при вычислении результата арифметических действий.
4. Составить план фрагмента урока (тема, основная дидактическая цель, оборудование, этапы: актуализации знаний учащихся, изучения нового материала, первичного закрепления) на одну из тем, связанную с изучением нумерации чисел (концентр и тема урока по выбору студента).

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если работа выполнена в полном объёме без ошибок:
  1) верно воспроизведён алгоритм вычисления;
  2) грамотно и полно раскрыты все пункты задания 2;
  3) безошибочно выполнено задание 3;
  4) в полной мере выполнено задание 4 без фактических и методических ошибок;
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если работа в основном соответствует критериям для оценки «отлично», но в её содержании имеют место методические недочёты или неполное описание этапов работы в заданиях 2 и 4;
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если в работе выполнено не менее 50% заданий без грубых фактических и методических ошибок;
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если в работе выполнено менее 50 % заданий, при этом в содержании заданий имеют место фактические и методические ошибки.

Таблица оценивания работы в баллах (при реализации технологии БРС):

№ задания	оценка в баллах
1	0 - 2
2	0 - 8
3	0 - 2
4	0 - 6
Всего:	**0 - 18**

20.1.3 Комплект контрольно-измерительных материалов для контрольной работы №3 по разделу Методика изучения содержательных линий начального курса математики (Методика обучения решению текстовых задач)

Цель*:* систематизировать знания студентов по соответствующему разделу.

Задачи работы:

1) совершенствовать осознанные умения определять вид, тип, структуру текстовой задачи и подбирать методику обучения младших школьников работе с этим материалом;

2) выявить уровень формирования методических умений студентов:

- определять методическую направленность математических заданий, место и роль изучаемого материала в системе уроков по теме;
- отбирать материал, методы и средства для подготовки, введения и первичного закрепления изучаемого понятия; формирования у учащихся измерительных умений и навыков;

3) развивать рефлексивные умения студентов.

ВАРИАНТ 1

Машинистка в первый день напечатала 24 страницы, а во второй – 32 страницы. На эту работу она затратила 7 ч, печатая в каждый час одинаковое количество страниц. Сколько часов работала машинистка каждый день?

1. Определить вид задачи и дать данному виду словесное описание.
2. Описать методику работы над задачей, раскрыв этапы:

А) подготовительная работа,
Б) анализ содержания задачи и работа по составлению краткой записи,
В) поиск решения задачи,
Г) составление плана и оформление записи решения задачи,
Д) исследование решения задачи.

ВАРИАНТ 2

На первом тракторе работали 60 ч, на втором – 55 ч. На втором тракторе израсходовали на 35 л меньше горючего, чем на первом. Сколько литров горючего израсходовали на каждом тракторе при одинаковой норме расхода горючего в час?

1. Определить вид задачи и дать данному виду словесное описание.
2. Описать методику работы над задачей, раскрыв этапы:

А) подготовительная работа,
Б) анализ содержания задачи и работа по составлению краткой записи,
В) поиск решения задачи,
Г) составление плана и оформление записи решения задачи,
Д) исследование решения задачи.

ВАРИАНТ 3

Теплоход за два дня был в пути 15 ч. В первый день он прошёл 200 км, а во второй – 175 км. Сколько часов теплоход был в пути каждый день, если шёл с одинаковой средней скоростью

1. Определить вид задачи и дать данному виду словесное описание.
2. Описать методику работы над задачей, раскрыв этапы:

А) подготовительная работа,
Б) анализ содержания задачи и работа по составлению краткой записи,
В) поиск решения задачи,
Г) составление плана и оформление записи решения задачи,

Д) исследование решения задачи.

ВАРИАНТ 4

Выпуская каждый день одинаковое количество машин, завод изготовил 2800 машин за 20 дней. Сколько машин выпустит завод за следующие 36 дней, если он будет работать с той же нормой выработки?

1. Определить вид задачи и дать данному виду словесное описание.
2. Описать методику работы над задачей, раскрыв этапы:

А) подготовительная работа,
Б) анализ содержания задачи и работа по составлению краткой записи,
В) поиск решения задачи,
Г) составление плана и оформление записи решения задачи,
Д) исследование решения задачи.

ВАРИАНТ 5

От двух пристаней, расстояние между которыми 350 км, в 11 ч отправились два теплохода. Средняя скорость первого – 32 км/ч, средняя скорость второго – 38 км/ч. В какое время теплоходы встретятся?

1. Определить вид задачи и дать данному виду словесное описание.
2. Описать методику работы над задачей, раскрыв этапы:

А) подготовительная работа,
Б) анализ содержания задачи и работа по составлению краткой записи,
В) поиск решения задачи,
Г) составление плана и оформление записи решения задачи,
Д) исследование решения задачи.

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если работа выполнена в полном объёме, без ошибок фактического и методического характера;
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если работа в основном соответствует критериям для оценки «отлично», но в её содержании имеют место методические недочёты или неполное выполнение заданий;
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если в работе выполнено 50 % заданий,
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если выполнено менее 50 % заданий, или выполнено не менее 50% заданий, при этом в представленном содержании имеют место ошибки и недочёты фактического и методического характера.

Таблица оценивания работы в баллах (при реализации технологии БРС):

№ задания	оценка в баллах
1	0 - 2
2А	0 - 2
2Б	0 - 2
2В	0 - 2
2Г	0 - 2
2Д	0 - 2
Всего:	**0 - 12**

20.1.4 Комплект контрольно-измерительных материалов
для контрольной работы №4
по разделу Методика изучения содержательных линий начального курса математики (Методика изучения алгебраического, геометрического материала и величин)

Цели:

1) систематизация знаний по освоеннымм разделам, освоение взаимосвязей в организации изучения содержательных линий начального курса математики;
2) выявление готовности к использованию теоретических знаний в практической деятельности учителя по составлению проектов технологических карт уроков математики;
3) Формирование и оценивание сформированности профессиональных компетенций.

ВАРИАНТ 1

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *длина* в начальной школе (на примере одного из вариантов УМК). Разработать технологическую карту урока по одной из тем изучения данной величины (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***
2. Описать содержание изучения темы «Доли и дроби» в УМК системы РО Л.В. Занкова (И.И. Аргинская и др.). Подобрать задания, направленные на формирование представлений обучающихся об образовании дробей.
3. Составить проверочную работу по разделу «Элементы алгебраической пропедевтики» (класс и УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения геометрического материала в УМК образовательных систем: «Школа России» и «Гармония».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 4 класса.

ВАРИАНТ 2

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *масса* в начальной школе (на примере одного из вариантов УМК). Разработать технологическую карту урока по одной из тем изучения данной величины (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***
2. Описать содержание изучения темы «Доли и дроби» в УМК образовательной системы «Гармония» (Н.Б. Истомина). Подобрать задания, направленные на формирование умений обучающихся сравнивать дроби.
3. Составить проверочную работу по разделу «Геометрический материал» (класс и УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения алгебраического материала в УМК образовательных систем: «Школа России» и «Гармония».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 3 класса.

ВАРИАНТ 3

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *время* в начальной школе (на примере одного из вариантов УМК). Разработать технологическую карту урока по одной из тем изучения данной величины (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по***

которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.

2. Описать содержание изучения темы «Доли и дроби» в УМК образовательной системы «Перспективная начальная школа» (А.Л. Чекин). Подобрать задания, направленные на формирование представлений обучающихся об образовании дробей.
3. Составить проверочную работу по разделу «Элементы алгебраической пропедевтики» (класс и УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения геометрического материала в УМК образовательных систем: «Перспективная начальная школа» и «Школа России».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 2 класса.

ВАРИАНТ 4

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *объём* в начальной школе (на примере УМК образовательной системы «Гармония»). Разработать технологическую карту урока по одной из тем изучения данной величины (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***
2. Описать содержание изучения темы «Доли и дроби» в УМК образовательной системы «Перспектива» (Л.Г. Петерсон). Подобрать задания, направленные на формирование умений обучающихся выполнять арифметические действия с дробными числами.
3. Составить проверочную работу по разделу «Геометрический материал» (класс и УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения алгебраического материала в УМК образовательных систем: «Школа России» и «Перспектива».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 2 класса.

ВАРИАНТ 5

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *скорость движения* в начальной школе (на примере УМК образовательной системы «Гармония»). Разработать технологическую карту урока на тему «Связь между величинами: скорость, время, расстояние» (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***
2. Описать содержание изучения темы «Доли и дроби» в УМК образовательной системы «Школа России» (Моро М.И. и др.). Подобрать задания, направленные на формирование умений учащихся находить дробь от числа.
3. Составить проверочную работу по разделу «Элементы алгебраической пропедевтики» (класс и УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения геометрического материала в УМК образовательных систем: «Перспективная начальная школа» и «Гармония».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 3 класса.

ВАРИАНТ 6

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *скорость движения* в начальной школе (на примере УМК образовательной системы «Перспективная начальная школа»). Разработать технологическую карту урока на

тему «Связь между величинами: скорость, время, расстояние» (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***

2. Описать содержание изучения темы «Доли и дроби» в УМК образовательной системы «Гармония» (Чекин А.Л.). Подобрать задания, направленные на формирование умений учащихся находить число по дроби.
3. Составить проверочную работу по теме «Виды многоугольников» (класс и УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения алгебраического материала в УМК образовательных систем: «Перспективная начальная школа» и «Гармония».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 4 класса.

ВАРИАНТ 7

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *скорость движения* в начальной школе (на примере УМК образовательной системы «Школа России»). Разработать технологическую карту урока на тему «Связь между величинами: скорость, время, расстояние» (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***
2. Описать содержание изучения темы «Доли и дроби» в УМК образовательной системы «Перспектива» (Петерсон Л.Г.). Подобрать задания, направленные на формирование умений учащихся находить число по дроби.
3. Составить проверочную работу по теме «Виды углов» (класс и УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения алгебраического материала в УМК образовательных систем: «Школа России» и «Гармония».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 1 класса.

ВАРИАНТ 8

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *скорость движения* в начальной школе (на примере УМК образовательной системы «Перспектива»). Разработать технологическую карту урока на тему «Связь между величинами: скорость, время, расстояние» (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***
2. Описать содержание изучения темы «Доли и дроби» в УМК образовательной системы «Гармония» (Истомина Н.Б.). Подобрать задания, направленные на формирование умений сравнивать дроби.
3. Составить проверочную работу по теме «Прямоугольник и его свойства» (класс и УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения алгебраического материала в УМК образовательных систем: «Школа России» и «Перспектива».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 2 класса.

ВАРИАНТ 9

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *скорость движения* в начальной школе (на примере УМК системы РО Л.В. Занкова (Аргинская И.И. и др.). Разработать технологическую карту урока на тему «Связь между величинами: скорость, время, расстояние» (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***
2. Описать содержание изучения темы «Доли и дроби» в УМК образовательной системы «Школа России» (Моро и др.). Подобрать задания, направленные на формирование представление об образовании дробей.
3. Составить проверочную работу по теме «Простые задачи» (1 класс, УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения алгебраического материала в УМК образовательных систем: «Школа России» и «Система РО Л.В. Занкова».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 3 класса.

ВАРИАНТ 10

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с темой «Доли и дроби» в начальной школе (на примере УМК образовательной системы «Школа России»). Разработать технологическую карту урока на тему «Нахождение доли числа и числа по доле» (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***
2. Описать содержание и последовательность изучения темы «Многоугольник» в УМК образовательной системы «Школа России» (Моро и др.). Подобрать задания, направленные на освоение свойств прямоугольника (квадрата).
3. Составить проверочную работу по теме «Простые задачи» (2 класс, УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения темы «Дроби» в УМК образовательных систем: «Школа России» и «Система РО Л.В. Занкова».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 4 класса.

ВАРИАНТ 10

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с темой «Доли и дроби» в начальной школе (на примере УМК образовательной системы «Перспектива»). Разработать технологическую карту урока на тему «Образование дробей» (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***
2. Описать содержание и последовательность изучения темы «Многоугольник» в УМК образовательной системы «Перспектива» (Петерсон Л.Г.). Подобрать задания, направленные на формирование умений определять площадь прямоугольника (квадрата).
3. Составить проверочную работу по теме «Простые задачи» (3 класс, УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения темы «Дроби» в УМК образовательных систем: «Школа России» и «Перспектива».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 3 класса.

ВАРИАНТ 11

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *площадь* в начальной школе (на примере любого варианта УМК). Разработать технологическую карту урока на одну из тем изучения данной величины (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***
2. Описать содержание и последовательность изучения раздела «Элементы алгебры» в УМК образовательной системы «Перспектива» (Петерсон Л.Г.). Подобрать задания, направленные на подготовку к освоению понятия *уравнение*.
3. Составить проверочную работу по теме «Задачи с пропорциональными величинами» (3 класс, УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения темы «Дроби» в УМК образовательных систем: «Гармония» и «Перспектива».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 2 класса.

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если работа выполнена в полном объёме, без ошибок фактического и методического характера;
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если работа в основном соответствует критериям для оценки «отлично», но в её содержании имеют место методические недочёты или неполное выполнение заданий;

- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если в работе выполнено 50 % заданий, при этом задание 4 выполнено грамотно и в полной мере;
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если выполнено менее 50 % заданий, при этом в представленном содержании имеют место ошибки и недочёты фактического и методического характера.

Описание технологии проведения контрольных работ

Задания для контрольных работ выдаются студентам в начале изучения соответствующей темы. Контрольная работа выполняется на практическом занятии (ОФО) или в часы, отведённые на самостоятельную работу студента (ЗФО). Контрольная работа должна быть оформлена и представлена преподавателю на бумажном носителе.

20.1.5 Перечень заданий для организации деловых (ролевых) игр

Деловая (ролевая) игра 1

1. Тема (проблема) Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел в начальной школе

2. Цель: формирование готовности студентов к профессиональной деятельности, профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7) в процессе моделирования ситуации изучения нумерации чисел в образовательном процессе начальной школы

3. Концепция игры:

студент, выполняющий роль учителя, проигрывает в группе содержание разработанного конспекта урока по одной из тем раздела начального курса математики «Нумерация» в соответствии с методическими требованиями к изучению чисел в начальной школе;

студенты, выполняющие роль обучающихся и методистов, анализируют содержание и последовательность изучения темы в аспекте методических требований к её изучению и построению урока в начальной школе.

4. Роли:
- учитель начальных классов;
- методист;
- обучающиеся начальных классов.

5. Ожидаемый (е) результат (ы):

1) студенты научатся планировать, подбирать задания и организовывать деятельность обучающихся по изучению нумерации чисел в разных концентрах;
2) студенты научатся наблюдать, протоколировать и анализировать ход урока в аспекте методических требований к изучению соответствующих вопросов начального курса математики;
3) создание условий для формирования и проявления компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7).

Критерии оценки:

Показатели деятельности	Количество баллов
В основном грамотно с учётом методических рекомендаций организован фрагмент урока. Представлен полный методический анализ проведённого фрагмента урока.	5
Фрагмент урока организован с отклонением от методических рекомендаций. Представлен неполный методический анализ урока.	2 - 4
Фрагмент урока организован неграмотно. Анализ фрагмента урока поверхностный, не содержит соответствия методическим требованиям изучения темы.	0 - 1

Деловая (ролевая) игра 2

1.Тема (проблема) Методика изучения арифметического материала в начальной школе (внетабличное сложение и вычитание)

2.Цель: формирование готовности студентов к профессиональной деятельности, формирование профессиональных компетенций в процессе моделирования ситуации изучения вычислительных приёмов внетабличного сложения и вычитания чисел по концентрам.

3. Концепция игры:

студент, выполняющий роль учителя, проигрывает в группе содержание проект урока (на основе предварительно разработанной технологической карты) по одной из тем начального курса математики, связанной с изучением приёмов внетабличного сложения и вычитания чисел в соответствии с методическими требованиями к изучению материала в начальной школе;

студенты, выполняющие роль обучающихся и методистов, анализируют содержание и последовательность изучения темы в аспекте методических требований к её изучению и построению урока в начальной школе.

4. Функциональные роли участников: учитель начальных классов; методист; обучающиеся начальных классов.

5. Планируемые результаты:

1) умеет планировать, подбирать задания для подготовки обучающихся к освоению приёмов внетабличного сложения и вычитания чисел в выбранном концентре, организовывать деятельность обучающихся по освоению новых приёмов вычислений;
2) умеет обосновать выбор подготовительных упражнений с учётом теоретических основ вводимых вычислений и их структуры;
3) умеет обосновать выбор наглядной опоры при организации деятельности обучающихся по открытию новых заний, упражнений для первичного закрепления новых знаний;
4) владеет технологией деятельностного метода обучения;

5) умеет наблюдать, протоколировать и анализировать структуру и содержание урока с точки зрения теоретических основ и методических требований к изучению соответствующих вопросов начального курса математики.

6. Критерии оценки:

Показатели деятельности	*Количество баллов*
Планируемые результаты игры достигнуты. В основном грамотно с учётом методических рекомендаций организован фрагмент урока. Студент, выполняющий роль учителя, подобрал адекватные подготовительные упражнения, обоснованно спроектировал ситуацию постановки цели и темы урока, методически верно организовал работу по освению и первичному закреплению нового знания. Студент, выполняющий роль методиста, представил грамотный и полный методический анализ проведённого фрагмента урока. Участники игры продемонстрировали освоение большинства показателей формируемых компетенций	5
Планируемые результаты игры достигнуты частично. Фрагмент урока организован с отклонением от методических рекомендаций. Представлен неполный методический анализ урока. Продемонстрировано частичное (не менее 50%) освоение показателей формируемых компетенций.	2 - 4
Достигнуты отдельные планируемые результаты игры. Фрагмент урока организован неграмотно: допущены фактические и (или) методические ошибки. Анализ фрагмента урока поверхностный, не содержит соответствия методическим требованиям изучения темы. Продемонстрировано частичное (менее 50%) освоение показателей формируемых компетенций.	0 - 1

Деловая (ролевая) игра 3

1. Тема (проблема) Методика обучения решению текстовых задач в начальном курсе математики.

2. Цель: формирование готовности студентов к профессиональной деятельности, формирование профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7)в процессе моделирования ситуации организации работы над текстовой задачей на уроке математики в начальной школе.

3. Концепция игры:

студент, выполняющий роль учителя, проигрывает в группе содержание проект урока (на основе предварительно разработанной технологической карты) по одной из тем начального курса математики, связанной с формированием умений решать задачи в соответствии с методическими требованиями к организации работы над текстовой задачей в начальной школе;

студенты, выполняющие роль обучающихся и методистов, анализируют содержание и последовательность организованной работы над задачей в аспекте соответствующих методических требований к изучению данного материала и построению урока в начальной школе.

4. Функциональные роли участников: учитель начальных классов; методист; обучающиеся начальных классов.

5. Планируемые результаты:

1) умеет подбирать подготовительные упражнения и организовывать деятельность обучающихся по работе над текстовой задачей в зависимости от её вида, структуры и в соответствии с методическими требованиями к организации работы над заданием подобного вида;

2) умеет обосновать выбор способа составления краткой записи, поиска решения и исследования решения задачи (работы над задачей после её решения);

3) владеет технологией деятельностного метода обучения;
4) умеет наблюдать, протоколировать и анализировать ход урока в аспекте методических требований к организации работы над задачей на уроке математики в начальной школе;

6. Критерии оценки:

Показатели деятельности	*Количество баллов*
Планируемые результаты игры достигнуты. В основном грамотно с учётом методических рекомендаций организован фрагмент урока. Студент, выполняющий роль учителя, подобрал адекватные подготовительные упражнения, обоснованно спроектировал этапы работы над текстовой задачей, методически верно организовал работу обучающихся на каждом этапе. Студент, выполняющий роль методиста, представил полный методический анализ проведённого фрагмента урока. Участники игры продемонстрировали освоение большинства показателей формируемых компетенций	5
Планируемые результаты игры достигнуты частично. Фрагмент урока организован с отклонением от методических рекомендаций. Представлен неполный методический анализ урока. Продемонстрировано частичное (не менее 50%) освоение показателей формируемых компетенций.	2 - 4
Достигнуты отдельные планируемые результаты игры. Фрагмент урока организован неграмотно. Анализ фрагмента урока поверхностный, не содержит соответствия методическим требованиям изучения темы. Продемонстрировано частичное (менее 50%) освоение показателей формируемых компетенций.	0 - 1

Деловая (ролевая) игра 4

1. Тема (проблема) Методика изучения алгебраического материала в начальном курсе математики.

2. Цель: формирование готовности студентов к профессиональной деятельности, профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7)в процессе моделирования ситуации изучения элементов алгебры в образовательном процессе начальной школы

3. Концепция игры:

студент, выполняющий роль учителя, проигрывает в группе содержание разработанного конспекта урока по одной из тем раздела начального курса математики «Элементы алгебры» в соответствии с методическими требованиями к изучению алгебраического материала в начальной школе;

студенты, выполняющие роль обучающихся и методистов, анализируют содержание и последовательность изучения темы в аспекте методических требований к её изучению и построению урока в начальной школе.

4. Роли:

- учитель начальных классов;
- методист;
- обучающиеся начальных классов.

5. Ожидаемый (е) результат (ы):

1) студенты научатся планировать, подбирать задания и организовывать деятельность обучающихся по изучению элементов алгебры в разных концентрах;
2) студенты научатся наблюдать, протоколировать и анализировать ход урока в аспекте методических требований к изучению соответствующих вопросов начального курса математики;
3) создание условий для формирования и проявления компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7).

Критерии оценки:

Показатели деятельности	Количество баллов
В основном грамотно с учётом методических рекомендаций организован фрагмент урока. Представлен полный методический анализ проведённого фрагмента урока.	5
Фрагмент урока организован с отклонением от методических рекомендаций. Представлен неполный методический анализ урока.	2 - 4
Фрагмент урока организован неграмотно. Анализ фрагмента урока поверхностный, не содержит соответствия методическим требованиям изучения темы.	0 - 1

Описание технологии проведения деловых игр

Деловая игра предполагает практическую работу по моделированию различных педагогических ситуаций с помощью игротехнических средств. Деловая игра как метод включает в себя другие формы активного обучения. Например, в процессе ее подготовки и обсуждения результатов используются методы дискуссии, анализа конкретных ситуаций, действия по инструкции и др.

Организация и проведение деловой игры происходят в соответствии со следующей *технологической схемой* деловой игры.

Этап подготовки. Подготовка деловой игры начинается с разработки сценария — условного отображения ситуации и объекта. В содержание сценария входят: учебная цель занятия, описание изучаемой проблемы, обоснование поставленной задачи, план деловой игры, общее описание процедуры игры, содержание ситуации и характеристик действующих лиц (групп).

Далее идёт ввод в игру, ориентация участников и экспертов. Определяется режим работы, формулируется главная цель занятия, обосновывается постановка проблемы и выбора ситуации. Выдаются пакеты материалов, инструкций, правил, установок. Собирается дополнительная информация. При необходимости ученики обращаются к ведущему и экспертам за консультацией. Допускаются предварительные контакты между участниками игры. Негласные правила запрещают отказываться от полученной по жребию роли, выходить из игры, пассивно относиться к игре, подавлять активность, нарушать регламент и этику поведения.

Этап проведения — процесс игры. С началом игры никто не имеет права вмешиваться и изменять её ход. Только ведущий может корректировать действия участников, если они уходят от главной цели игры. В зависимости от модификации деловой игры могут быть введены различные типы групповых ролевых позиций участников. Позиции, проявляющиеся по отношению к содержанию работы в группе: генератор идей, разработчик, имитатор, эрудит, диагност, аналитик.

Этап анализа и обобщения, обсуждения и оценки результатов игры. Выступления экспертов, обмен мнениями, защита учащимися своих решений и выводов. В заключение учитель констатирует достигнутые результаты, отмечает ошибки, формулирует окончательный итог занятия. Обращается внимание на сопоставление использованной имитации с соответствующей областью реального мира, установление связи игры с содержанием учебного предмета.

20.1.6 Темы рефератов

1. Исторический обзор развития методики обучения арифметике в России (Л.Ф. Магницкий, П.С. Гурьев, В.А. Евтушенский, Л.Н. Толстой, К.Д. Ушинский, А. И. Гольденберг, В.А. Латышев, С. И. Шохор – Троцкий).
2. Методика – технология: сопоставительный анализ понятий.

3. Развитие методики начального обучения математике и перспективы её дальнейшего совершенствования в контексте требований стандартов второго поколения.
4. Связь методики преподавания математики с другими науками.
5. Методы исследования методики преподавания математики как педагогической науки.
6. Классификация методов обучения математике и их характеристика.
7. Классификация средств обучения математике и их характеристика.
8. Современные цифровые образовательные ресурсы по математике: виды, назначение, методика использования.
9. Современная информационно-образовательная среда начального математического образования.
10. Контроль и оценка знаний, умений и навыков обучающихся по математике. Нормы оценки.
11. Современные технологии контроля и оценки достижения планируемых результатов освоения начального курса математики.
12. Формы организации деятельности обучающихся на уроке математики в начальной школе.
13. Домашняя работа по математике в начальной школе как форма организации внеурочной деятельности обучающихся.
14. Формы организации внеурочной деятельности младших школьников по математике.
15. Технологии организации внеурочной деятельности младших школьников по освоению содержания предметной области «Математика и информатика».
16. Проектно-исследовательская деятельность младших школьников при изучении математического материала.
17. Типы нестандартных уроков математики и их роль в формировании познавательной активности обучающихся.
18. Сохранение и развитие математических способностей обучающихся как методическая проблема.
19. Инновационные средства начального математического образования и их характеристика.
20. Интерактивная доска и её использование в начальном математическом образовании.
21. Интерактивные методы обучения и их использование в процессе обучения математике в начальной школе.
22. Исследовательские методы обучения и их использование в процессе обучения математике в начальной школе.
23. Проблемное обучение: характеристика, возможности использования в начальной школе.
24. Инновационные технологии обучения: характеристика, виды, специфика использования в процессе начального математического образования.
25. Игровые технологии обучения: характеристики и возможности их использования в начальной школе.
26. Инновационные подходы к построению урока математики в начальной школе.
27. Инновационные средства и технологии контроля результатов образования в начальной школе.
28. Портфолио достижений как инновационная технология контроля результатов образования в начальной школе.
29. Тестирование как технологии контроля знаний, умений, навыков и компетенций, сформированных при освоении начального курса математики.

30. Интегрированный контроль как форма мониторинга результатов освоения начального курса математики.
31. Особенности обучения математике в системе РО Л.В.Занкова.
32. Особенности УМК по математике системы Л.В. Занкова (И.И. Аргинская и др.).
33. Особенности обучения математике в системе РО Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова.
34. Особенности УМК по математике системы Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова (Э.И. Александрова и др.).
35. Особенности УМК по математике образовательной системы «Перспективная начальная школа» (А.Л. Чекин и др.).
36. Моделирование как способ изучения математического материала и универсальное учебное умение.
37. Технология развития критического мышления (РКМ) и её использование в образовательном процессе по математике в начальной школе.
38. Анализ опыта работы учителя начальной школы по использованию современных образовательных технологий в образовательном процессе по математике.
39. Анализ опыта работы учителя начальной школы по организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся при изучении математического материала.
40. Специфика процесса обучения математике в малокомплектной начальной школе.
41. Особенности реализации современных образовательных технологий в малокомплектной начальной школе.
42. Специфика урока математики в классе-комплекте.
43. Анализ опыта работы учителя начальной школы по использованию современных образовательных технологий в малокомплектной начальной школе.

Описание технологии выполнения задания

Темы рефератов выдаются студентам на первом занятии. Реферат выполняется в часы, отведённые на самостоятельную работу студента. Реферат должен быть оформлен и представлен преподавателю на бумажном носителе.

Критерии оценки:

- **оценка «зачтено» выставляется студенту, если** представленная работа соответствует следующим критериям:

1) содержание соответствует теме и раскрывает её;

2) для подготовки содержания реферата автором проанализировано не менее 5 источников информации;

3) студент ориентируется в содержании реферата, аргументировано отвечает на вопросы по содержанию реферата, может представить его слушателям в полном или аннотированном формате;

4) работа выполнена грамотно;

5) оформление реферата соответствует требованиям;

6) имеет место культура цитирования представленных материалов;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если в представленной работе

1) содержание не соответствует теме или не раскрывает её в достаточной степени;

2) для подготовки содержания реферата автором проанализировано менее 2 источников информации;

3) студент не ориентируется в содержании реферата, не отвечает на вопросы по содержанию реферата, не может представить его слушателям в полном или аннотированном формате;

4) работа выполнена неграмотно;

5) оформление реферата не соответствует требованиям;

6) имеет место нарушение культуры цитирования представленных материалов.

20.1.7 Перечень практикоориентированных заданий для текущей аттестации обучающихся на лабораторных занятиях

Текущая аттестация обучающихся на лабораторных занятиях осуществляется посредством защиты практикоориентированных заданий. Содержание заданий представлено в учебно-методическом пособии *Пятибратова, И.И. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Методика преподавания математики». Учебно-методическое пособие для студентов факультетов педагогики и методики начального образования [Текст] /И.И. Пятибратова. – Борисоглебск: ГОУ ВПО «БГПИ»,2008. – 143 с. (Таблица 1):*

Таблица 1

Перечень практикоориентированных заданий для лабораторных занятий

№ п/п	*Тема занятия*	*Страница и №№ практикоориентированных заданий из учебно-методического пособия*
1.	Методика изучения табличного сложения и вычитания в начальном курсе математики	*С. 38, №№ 1,2*
2.	Методика изучения внетабличного сложения и вычитания в начальном курсе математики	*С. 40, №№ 1,2*
3.	Методика изучения табличного умножения и деления в начальном курсе математики	*С. 42, №№ 1,2*
4.	Методика изучения внетабличного умножения и деления в начальном курсе математики	*С. 44, №№ 3,4, 5*
5.	Методика изучения алгебраического материала в начальном курсе математики	*С. 55, №№ 1,2;*
6.	Методика обучения решению текстовых задач в начальном курсе математики	*С. 50, №№ 1,2;* *С.51, № 2;* *С. 50, №№ 1,3*
7.	Методика изучения содержательной линии «Величины и их измерение» в начальном курсе математики	*С. 47, №№ 1,3*
8.	Методика изучения геометрического материала в начальном курсе математики	*С. 57, №№ 2,3;*
9.	Методика изучения темы «Доли и дроби» в начальном курсе математики	*С. 59, №№ 2,3;*
10.	Методика изучения раздела «Работа с информацией» в содержании начального курса математики	Выполнить анализ системы упражнений вариативных учебников математики, направленных на формирование умений младших школьников работать с информацией. Разработать технологичнскую карту фрагмента урока математики по работе над заданиями, направленными на формирование информмационных умений.
11.	Особенности организации образовательного процесса по математике в малокомплектной начальной школе	Разработать технологическую карту разнопредметного урока математики в классе-комплекте.

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: вопросы к зачету и материалы портфолио, с выполненными в процессе изучения дисциплины заданиями, вопросы и КИМы к экзамену.

20.2.1 Перечень вопросов к зачету

1. Методика преподавания математики как педагогическая наука. Связь методики преподавания математики с другими науками.
2. Содержание и построение начального курса математики. Планируемые результаты освоения начального курса математики.
3. Вариативность современного начального образования. Сравнительный анализ вариативных программ начального курса математики.
4. Преемственность в математической подготовке детей в детском саду, начальной и средней школе.
5. Методы обучения математике в начальной школе.
6. Виды планирования учебного процесса по математике в начальной школе.
7. Урок математики в начальной школе, его специфика (объяснительно-иллюстративная технология обучения).
8. Урок математики в начальной школе, его специфика (технология деятельностного метода обучения).
9. Технологическая карта урока математики. Структура технологической карты урока и требования к её проектированию
10. Внеурочная работа по математике в начальной школе. Требования к проектированию программы внеурочной деятельности обучающихся по математике.
11. Формы, виды и средства контроля знаний, умений и навыков учащихся по математике. Нормы оценки.
12. Средства обучения математике. Основные виды учебных, методических и наглядных пособий и методика их использования на уроке математики.
13. Цифровые образовательные ресурсы обучения математике в начальной школе, их характеристика и методика использования в образовательном процессе.
14. Анализ учебника математики одной из вариативных образовательных систем.
15. Общие вопросы методики изучения нумерации целых неотрицательных чисел в начальном курсе математики.
16. Организация учебной деятельности младших школьников в подготовительный (дочисловой) период изучения математики.
17. Методика изучения нумерации чисел в концентре «Десяток».
18. Методика изучения нумерации чисел в концентре «Сотня»
19. Методика изучения нумерации чисел в концентре «Тысяча».
20. Методика изучения нумерации многозначных чисел.
21. Методика изучения арифметического материала в начальной школе (сложение и вчитание, их свойства, приёмы табличных и внетабличных вычислений).
22. Методика изучения арифметического материала в начальной школе (умножение и деление, их свойства, приёмы табличных и внетабличных вычислений).

20.2.2 Перечень вопросов и практических заданий к экзамену

I. Теоретические положения методики преподавания математики в начальной школе

1. Методика преподавания математики как педагогическая наука: объект и предмет, методы исследования. Связь методики преподавания математики с другими науками.
2. Планируемые результаты освоения начального курса математики. Содержательные линии начального курса математики. Особенности построения начального курса математики.
3. Преемственность в математической подготовке детей в детском саду, начальной и средней школе (на основе анализа содержания программ математического образования).
4. Методы обучения математике в начальной школе: определение, классификации. Связь методов обучения с содержанием изучаемого материала. Выбор методов обучения в зависимости от требований ФГОС НОО к планируемым результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования.
5. Виды планирования учебного процесса по математике в начальной школе. Целевое назначение, форма и требования к содержанию разных видов планирования учебного процесса по математике в начальной школе. Технологическая карта урока как инновационный методический инструмент проектирования урока математики в начальной школе.
6. Формы, виды и средства контроля знаний, умений и навыков учащихся по математике. Нормы оценки.
7. Средства обучения математике: определение, классификации. Современная информационная образовательная среда обучения математике в начальной школе.
8. Основные виды учебных, методических и наглядных пособий по математике для начальной школы. Варианты учебно-методических комплектов по математике для начальной школы. Отражение требований ФГОС НОО в структуре и содержании учебника математики для начальной школы.
9. Урок как основная форма организации учебного процесса по математике в начальной школе. Классификация уроков математики в объяснительно-иллюстративной технологии обучения.
10. Урок как основная форма организации учебного процесса по математике в начальной школе. Классификация уроков математики в технологии деятельностного метода обучения (по Л.Г. Петерсон).
11. Организация учебной деятельности младших школьников в подготовительный (дочисловой) период изучения математики. Цель, задачи и содержание уроков дочислового периода.
12. Методика изучения нумерации чисел в начальной школе (на примере концентра «Десяток»).
13. Методика изучения нумерации чисел в начальной школе (на примере концентра «Сотня»).
14. Методика изучения нумерации чисел в начальной школе (на примере концентра «Тысяча»).
15. Методика изучения нумерации многозначных чисел в начальной школе.
16. Теоретико-множественная основа изучения начального курса математики. Методика ознакомления младших школьников с конкретным смыслом арифметических действий.
17. Методика изучения табличного сложения и вычитания в начальной школе.

18. Методика изучения внетабличного сложения и вычитания в начальной школе (на примере концентра «Сотня»).
19. Методика изучения внетабличного сложения и вычитания в начальной школе (на примере концентра «Тысяча»).
20. Методика изучения внетабличного сложения и вычитания в начальной школе (на примере концентра «Многозначные числа»).
21. Методика изучения табличного умножения и деления в начальной школе.
22. Методика изучения внетабличного умножения и деления в начальной школе (на примере концентра «Сотня»).
23. Методика изучения внетабличного умножения и деления в начальной школе (на примере концентра «Тысяча»).
24. Методика изучения внетабличного умножения и деления в начальной школе (на примере концентра «Многозначные числа»).
25. Методика изучения свойств арифметических действий в начальной школе и формирование готовности обучающихся их использовать при вычислениях.
26. Общие вопросы изучения алгебраического материала в начальной школе: цель, задачи и планируемые результаты изучения алгебраического материала; перечень алгебраических понятий, связь с другими вопросами начального курса математики; последовательность введения элементов алгебры в вариативных программах начального курса математики.
27. Алгебраическая пропедевтика в курсе математики начальной школы: методика ознакомления младших школьников с понятием «числовое выражение».
28. Алгебраическая пропедевтика в курсе математики начальной школы: методика ознакомления младших школьников с понятием «буквенное выражение».
29. Алгебраическая пропедевтика в курсе математики начальной школы: методика формирования представлений обучающихся о равенстве, неравенстве.
30. Алгебраическая пропедевтика в курсе математики начальной школы: методика введения в начальной школе понятия «уравнение», формирования умений обучающихся находить корень уравнения.
31. Алгебраическая пропедевтика в курсе математики начальной школы: методика организации освоения обучающимися правил порядка выполнения арифметических действий в числовых выражениях.
32. Формирование умений младших школьников выполнять тождественные преобразования как линия алгебраической пропедевтики при изучении начального курса математики.
33. Методика изучения содержательной линии «Величины» в начальном курсе математики: определение понятия величина, этапы формирования представлений обучающихся о величине (по Н.Б. Истоминой), анализ содержания раздела «Величины и их измерение в вариативных программах начального курса математики.
34. Методика ознакомления младших школьников с длиной предметов и её измерением.
35. Методика ознакомления младших школьников с массой, ёмкостью и их измерением.
36. Методика формирования временных представлений учащихся начальных классов, последовательность изучения мер времени.
37. Методика изучения темы «Площадь» в начальном курсе математики.
38. Методика ознакомления младших школьников с величиной *скорость движения*.
39. Технологии формирования представлений обучающихся о величине *объём:* особенности и последовательность изучения темы в вариативных УМК начального курса математики.

40. Общие вопросы методики изучения геометрического материала в начальной школе: значение, методические принципы, основные методы и приёмы изучения геометрического материала. Содержание геометрического материала в вариативных программах и учебниках начального курса математики.
41. Методика ознакомления младших школьников с видами линий, точкой, отрезком.
42. Методика изучения в начальной школе понятия *многоугольник*.
43. Методика ознакомления с геометрической фигурой *угол* в начальном курсе математики. Последовательность введения материала и методические приёмы его изучения.
44. Методика изучения в начальной школе прямоугольника, квадрата, их свойств.
45. Методика ознакомления в начальной школе с кругом, окружностью и их элементами.
46. Приёмы работы по формированию представлений младших школьников о стереометрических фигурах. Содержание материала в вариативных программах и учебниках начального курса математики.
47. Общие вопросы методики работы над задачей в курсе математики начальной школы: понятие задача и его характеристика. Этапы работы над задачей на уроке математики
48. Классификация простых задач, изучаемых в начальной школе. Характеристика основных типов простых задач.
49. Методика обучения решению простых задач в начальном курсе математики.
50. Методика обучения решению составных задач в начальном курсе математики.
51. Методика обучения решению задач с пропорциональными величинами в начальном курсе математики (на примере работы над задачей на нахождение четвёртого пропорционального).
52. Методика обучения решению задач с пропорциональными величинами в начальном курсе математики (на примере работы над задачей на пропорциональное деление).
53. Методика обучения решению задач с пропорциональными величинами в начальном курсе математики (на примере работы над задачей на нахождение неизвестного по двум разностям).
54. Методика обучения решению составных задач с пропорциональными величинами в начальном курсе математики (на примере обучения решению задач на движение).
55. Особенности изучения дробных чисел в курсе математики начальной школы.
56. Формирование умений младших школьников работать с информацией при изучении содержания начального курса математики.

II. Примеры заданий практической части экзамена

1. Определить теоретическую основу вычислительного приёма: 8+7, 12 – 5 (36+2, 36+20, 36-2, 36-20, 36+4, 40-6, 35+7,35-7, 30+20, 50-30, 399+1,780-1, 10-7 и др.) и подобрать подготовительные упражнения к его введению.
2. Описать алгоритм рассуждений при вычислении вида: 327х406, 25348: 24 и др.
3. Определить дидактическую направленность задания из учебника математики для начальной школы (по указанию экзаменатора).
4. Определить тему, основную дидактическую цель, планируемые предметные результаты и тип урока на предложенной экзаменатором странице учебника.
5. Охарактеризовать преемственность в изучении арифметического материала по концентрам.
6. Охарактеризовать преемственность в изучении нумерации и арифметического материала по концентрам.

7. Охарактеризовать преемственность в изучении арифметического и алгебраического материала в начальной школе.
8. Определить тему, дидактическую цель и составить план урока математики (страница учебника определяется экзаменатором).
9. Составить проект технологической карты урока математики по изучению величины (тему урока выбирает студент).
10. Составить проект технологической карты урока математики по изучению геометрической фигуры (тему урока выбирает студент).
11. Составить проект технологической карты урока математики по изучению алгебраического материала (тему урока выбирает студент).
12. Составить проект технологической карты урока математики по введению задачи нового вида (тему урока выбирает студент).
13. Определить тип задачи и описать технологию организации учебной деятельности обучающихся по её решению.
14. Определить тему, дидактическую цель, тип и планируемые результаты урока (страницу учебника указывает экзаменатор).

Требования к выполнению заданий, шкалы и критерии оценивания

Критерии оценивания компетенций	**Уровень сформированности компетенций**	**Шкала оценивания**	
		бинарная	**4-х балльная**
Демонстрирует полное овладение планируемыми результатами освоения дисциплины, индикаторы формируемых компетенций, готовность к самостоятельной педагогической деятельности в сфере начального общего образования по проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области «Математика и информатика» и созданию условий для достижения запланированных результатов образования. Без затруднений применяет теоретические знания при анализе практических примеров. Свободно подбирает (или составляет сам) примеры, иллюстрирующие теоретические положения. Ориентируется в содержании и особенностях вариативных учебно-методических комплектов. Способен излагать собственную точку зрения по вопросам решения методических проблем.	повышенный	зачтено	отлично

Демонстрирует овладение большинством из планируемых результатаов освоения дисциплины, большинство индикаторов формируемых компетенций, готовность к педагогической деятельности в сфере начального общего образования по проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области «Математика и информатика». В изложении материала допускается 1 ошибка или 1 – 2 недочёта, которые отвечающий исправляет самостоятельно при указании на то экзаменатора. Демонстрирует понимание сущности раскрываемых вопросов теории, способность подтверждать теоретические положения практическими примерами.	базовый		хорошо
Демонстрирует овладение частью из планируемых результатаов освоения дисциплины, часть индикаторов формируемых компетенций, условную готовность к педагогической деятельности в сфере начального общего образования по проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области «Математика и информатика». В ответе могут присутствовать следующие недочёты: материал излагается недостаточно полно; допускаются неточности в определении понятий (которые исправляются при помощи вопросов экзаменатора); изложение материала непоследовательно; отвечающий не может достаточно доказательно обосновать свои суждения; допускает ошибки в речевом оформлении ответа.	пороговый		Удовлетворительно
Демонстрирует отсутствие знаний, умений, готовностей и индикаторов формируемых дисциплиной компетенций. Не подготовлен к педагогической деятельности в сфере начального общего образования по проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области «Математика и информатика».		не зачтено	Неудовлетвори-тельно

20.2.3 Темы курсовых работ (примерные)

1. Реализация деятельностного подхода при изучении величин в начальных классах

2. Формирование информационной компетентности в процессе изучения табличного умножения и деления
3. Роль внеурочной деятельности по математике в развитии личности младшего школьника
4. Формы организации внеурочной деятельности младших школьников и методика их организации (на содержании начального курса математики)
5. Развитие критического мышления младших школьников в процессе изучения математики
6. Использование занимательных и эвристических заданий в процессе обучения младших школьников математике
7. Проектная деятельность как средство расширения математического кругозора младших школьников.
8. Работа с учебником как средство формирования учебной деятельности младших школьников (на примере изучения какой-либо темы).
9. Развитие алгоритмического мышления младших школьников при изучении арифметического материала.
10. Развитие приёмов логического мышления младших школьников (на примере изучения одного из разделов программы).
11. Развитие способности рассуждать на уроках математики в начальной школе.
12. Развитие творческих способностей младших школьников в процессе обучения математике.
13. Реализация дифференцированного подхода к учащимся при изучении арифметического материала в начальной школе (или на примере какого-либо другого раздела программы).
14. Реализация интегрированного подхода к обучению математике в начальной школе.
15. Реализация принципа доступности при изучении величин в начальной школе.
16. Реализация принципа наглядности в процессе изучения геометрического материала.
17. Реализация принципа наглядности при изучении темы «Доли и дроби».
18. Реализация принципа преемственности в изучении арифметических действий в начальной школе.
19. Реализация принципа преемственности в изучении нумерации целых неотрицательных чисел в начальной школе.
20. Самостоятельная работа как средство активизации познавательной деятельности младших школьников при обучении их решению задач (или на примере какого-либо другого раздела программы).
21. Содержание и методика организации коррекционной работы с учащимися при формировании вычислительного навыка.
22. Средства развития математических способностей младших школьников (на примере изучения какого-либо математического материала).
23. Учёт индивидуальных особенностей памяти учащихся при изучении табличного сложения и вычитания в начальной школе.
24. Учёт индивидуальных особенностей памяти учащихся при изучении табличного умножения и деления в начальной школе.
25. Формирование приёмов самоконтроля в процессе формирования вычислительных навыков.
26. Формирование приёмов учебной деятельности младших школьников при обучении математике (на примере изучения одного из разделов программы).
27. Формирование познавательных УУД младших школьников в процессе обучения решению задач.
28. Функциональная пропедевтика в курсе математики начальной школы.

Методические указания для обучающихся по написанию курсовой работы

Курсовая работа должна соответствовать следующим основным требованиям:

– быть выполненной на достаточном теоретическом уровне;

– включать анализ не только теоретического, но и эмпирического материала;

– основываться на результатах самостоятельного исследования, если этого требует тема;

– иметь необходимый объем;

– быть оформленной в соответствии с требованиями Положения о курсовой работе, размещённого на сайте Филиала.

Курсовая работа должна отличаться актуальностью тематики, соответствовать современному состоянию образования и педагогической практики.

По содержанию курсовые работы могут быть реферативного характера, практического и экспериментального характера.

В курсовой работе *реферативного характера* даётся история вопроса; освещается уровень разработанности проблемы в теории и практике, исходя из сравнительного анализа изученной литературы.

В курсовой работе *практического характера* основная часть состоит из двух глав (разделов). В первом содержатся теоретические основы разрабатываемой темы. Второй раздел содержит методические разработки автора, соответствующие квалификационным требованиям по осваиваемому направлению подготовки (технологические карты/конспекты уроков, внеурочных занятий, дидактические материалы, контрольно-измерительные материалы и т.п.).

Курсовая работа *экспериментального* характера предполагает проведение эксперимента или его фрагмента, анализ его результатов и составление методических рекомендаций по практическому их применению. Как правило, структура работы экспериментального характера представляет собой три части (главы): 1 глава – теоретические основы рассматриваемого вопроса, 2 глава – методика изучения анализируемого предметного содержания (темы/раздела учебного предмета) в начальной школе, 3 глава – описание содержания и результатов эксперимента.

Структура курсовой работы:

1) титульный лист (приложение 10) – *1стр.*;

2) оглавление – *1стр.,*

3) введение (должна быть обоснована актуальность выбранной темы исследования; сформулирован научно-методический аппарат: объект и предмет, цель, задачи, гипотеза, экспериментальная база исследования, определена практическая значимость исследования) – *до 3 стр*.;

4) основная часть (содержание теоретического, методического и экспериментального разделов работы) – *от 15 до 30 стр*.;

5) заключение (итоги и выводы, к которым пришёл автор, методические рекомендации) - *до 3 стр*.;

6) список использованной литературы (не менее 10 источников);

7) приложения (оформляются на отдельных листах, каждое из них должно иметь № и тематический заголовок).

Критерии оценки курсовой работы:

1. Актуальность темы исследования.
2. Соответствие содержания работы теме и заявленному во введении научно-методическому аппарату (цели, задачам).
3. Глубина проработки материала.
4. Правильность и полнота поставленных вопросов.
5. Результативность проведённого эксперимента.
6. Значимость выводов для последующей практической деятельности.
7. Культура оформления и соответствие установленным требованиям.

Для аттестации курсовой работы используется 4-балльная шала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».
Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать теоретический материал примерами, фактами, данными научных исследований, способен подтверждать теоретические положения (выводы) эмпирическими данными применять теоретические знания для решения практических задач разного уровня сложности в области начального общего образования. Курсовая работа имеет экспериментальный или практический характер. Методические разработки автора апробированы в образовательном процессе начальной школы. Обучающийся демонстрирует все индикаторы формируемых компетенций.	Повышенный уровень	Отлично
Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать теоретический материал примерами, фактами, способен подтверждать теоретические положения (выводы) эмпирическими данными применять теоретические знания для решения типовых задач в области начального общего образования. Курсовая работа имеет экспериментальный или практический характер. Методические разработки автора апробированы в образовательном процессе начальной школы. Обучающийся демонстрирует большинство индикаторов формируемых компетенций.	Базовый уровень	Хорошо
Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен выполнять эмпирическое исследование, применять теоретические знания для решения типовых задач в области начального общего образования. Курсовая работа имеет реферативный (с элементами исследования характер). Обучающийся демонстрирует часть индикаторов формируемых компетенций.	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Содержание и оформление курсовой работы не соответствует предъявляемым требованиям. В ходе защиты обучающийся испытывает затруднения в использовании понятийного аппарата, характеристике теоретических аспектов и практических вопросов исследования. Индикаторы формируемых компетенций не демонстрируются обучающимся.	–	Не-удовлетворительно

По решению преподавателя студентам могут даваться другие или дополнительные зачетные задания, а также проводиться тестирование.

Полностью база тестовых заданий для проверки сформированности компетенций, а также критерии оценки представлены в Приложении 10 «Фонд оценочных средств» к описанию основной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Начальное образование. Дошкольное образование, размещенном на сайте БФ ВГУ https://bsk.vsu.ru/sveden/education.

Примерные тестовые задания

Оценка сформированности ОПК-1

К какой предметной области, в соответствии с ФГОС НОО, относится учебный предмет Математика?

Ответ: Математика и информатика (1 балл)

Выберите высказывания, характеризующие предметные результаты изучения учебного предмета Математика в начальной школе, в соответствии с ФГОС НОО:

1.Сформированность системы знаний о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел

2.Формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого исследования

3.Сформированность вычислительных навыков, умений выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, решать текстовые задачи, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие правилу/алгоритму

4.Самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации

Ответ: 1; 3 (2 балла)

Выберите высказывания, характеризующие метапредметные результаты изучения учебного предмета Математика в начальной школе, в соответствии с ФГОС НОО:

1.Сформированность системы знаний о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел

2.Формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого исследования

3.Сформированность вычислительных навыков, умений выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, решать текстовые задачи, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие правилу/алгоритму

4.Самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации

Ответ: 2; 4 (2 балла)

Рабочая программа учебного предмета Математика, согласно требованиям ФГОС НОО, должна включать следующие обязательные структурные элементы: _____ (продолжить высказывание):

Ответ: содержание учебного предмета, планируемые результаты освоения учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на изучение каждой темы учебного предмета и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов (2 балла)

В каком разделе рабочей программы учебного предмета Математика, согласно требованиям ФГОС НОО, указывается возможность использования по соответствующей теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов?

Ответ: тематическое планирование (2 балла)

В соответствии с требованиями ФГОС НОО, основы российской гражданской идентичности личности, ценностные установки и социально значимые качества личности входят в группу _____ результатов освоения учебного предмета Математика.

Ответ: личностных (1балл)

Оценка сформированности ОПК-2

В каком разделе основной образовательной программы начального общего образования должна быть представлена рабочая программа учебного предмета Математика?

Ответ: в содержательном разделе (1 балл)

В соответствии с требованиями ФГОС НОО содержание начального курса математики дополнено новым разделом:
1. «Числа и величины»
2. «Арифметические действия»
3. «Работа с информацией»
4. «Геометрические фигуры»
Ответ: 3 (1 балл)

Назовите раздел рабочей программы учебного предмета Математика, где определены необходимые для освоения младшими школьниками дидактические единицы данного учебного предмета
Ответ: содержание учебного предмета (1 балл)

Изучение нумерации в начальном курсе математики осуществляется в соответствии с принципом:
1. связи обучения с жизнью
2. концентричности
3. активности
4. доступности
Ответ: 2 (1 балл)

Оценка сформированности ОПК-3

На каком этапе урока открытия новых знаний предусмотрена самостоятельная индивидуальная деятельность обучающихся?
Ответ: на этапе самостоятельной работы (1 балл)

Перечислите этапы урока открытия новых знаний, на которых возможно организовать интерактивное взаимодействие обучающихся?
Ответ: актуализация базовых знаний обучающихся; открытие новых знаний; первичное закрепление; включение в систему знаний и повторение (2 балла)

В целях обеспечения учебной деятельности обучающихся с ОВЗ по учебному предмету Математика разрабатывается _____ рабочая программа учебного предмета
Ответ: адаптированная (1 балл)

Урок математики для обучающихся с задержкой психического развития (ЗПР) имеет следующие особенности (назовите не менее трёх особенностей): _____
Ответ: замедленны темп проведения урока; наличие дополнительных инструктивных материалов (образцов, памяток, планов выполнения заданий, инструкций); наличие разных видов наглядных опор (предметной, графической); необходимость неоднократного повторения заданий учителем; необходимость проведения физкультурных и динамических пауз (2 балла).

Для организации взаимоконтроля при проверке выполненных заданий обучающимися на уроке математики целесообразно организовать _____ форму работы.
Ответ: парную (1 балл).

Индивидуальная проверка обучающимися выполненных заданий на уроке математики возможна при наличии _____.
Ответ: образцов/эталонов выполненных заданий (1 балл).

Работа над текстовой задачей на уроке математики, при которой каждый обучающийся выполняет один из этапов такой работы возможна при организации _____ формы работы обучающихся на уроке.
Ответ: групповой (1 балл)

Интерактивная практическая деятельность обучающихся на уроке математики целесообразна при изучении следующих содержательных линий: _____ (указать не менее двух содержательных линий)
Ответ: Величины и их измерение, Геометрический материал (2 балла).

Оценка сформированности ОПК-5

В основу оценивания *устного ответа* учащихся положены следующие показатели: _____
Ответ: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота (2 балла)

В основу оценивания *письменных работ* обучающихся по математике лежат следующие показатели: _____
Ответ: правильность выполнения и объем выполненного задания (2 балла)

Письменные работы для *текущего контроля* знаний обучающихся по математике рекомендуется проводить не реже _____ в форме самостоятельной работы или математического диктанта.
Ответ: одного раза в неделю (1 балл)

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ _____ характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по геометрии и др.).
Ответ: комбинированного (1 балл)

Контроль метапредметных результатов обучения математике предполагает оценку _____ обучающихся
Ответ: универсальных учебных действий (1 балл)

Контроль и оценивание уровня формирования метапредметных результатов обучения математике проводится с помощью (несколько вариантов ответа):
1. комплексной контрольной работы на межпредметной основе
2. устного опроса обучающихся
3. письменной контрольной работы
4. технологии Портфолио
5. специализированных заданий, направленных на оценку сформированности отдельных учебных действий
6. решение задач творческого и поискового характера
Ответ: 1, 4, 5, 6 (2 балла)

Оценка сформированности ОПК-6

Элементами методической системы обучения математике являются
1. методы
2. средства
3. учащиеся
4. содержание
5. учитель
Ответ: 1, 2, 4 (2 балла)

Объектом методики преподавания математики является
1. система образования
2. методы обучения математике
3. процесс обучения математике
Ответ: 3 (1 балл)

Типами уроков математики в объяснительно-иллюстративной технологии являются:
_____
Ответ: урок изучения нового материала, урок закрепления (повторения) изученного, комбинированный урок, урок контроля (2 балла)

Типами уроков математики в технологии деятельностного метода обучения являются:
_____
Ответ: урок открытия новых знаний, урок рефлексии, урок развивающего (рефлексивного) контроля, урок общеметодологической направленности (2 балла)

Оценка сформированности ПК-2

В соответствии с требованиями ФГОС НОО содержание начального курса математики дополнено новым разделом _____
Ответ: Работа с информацией (1 балл)

Сформулируйте тему урока, основной дидактической целью которого является ознакомление обучающихся с образованием и названием чисел в пределах 100.
Ответ: Устная нумерация двузначных чисел (чисел в пределах 100). (2 балла)

Укажите операции, составляющие структуру приёма сложения однозначных чисел в пределах 20:
1. дополнение первого слагаемого до десятка, выделение единиц, оставшихся от второго слагаемого, сложение вида: 10+а;
2. замена первого слагаемого суммой разрядов, поразрядное сложение десятков и единиц;
3. замена второго слагаемого суммой единиц, присчитывание по одному;
4. замена первого слагаемого суммой удобных слагаемых, последовательное сложение.
Ответ: 1 (1 балл)

Для нахождения результатов табличного деления обучающиеся применяют знание
1. переместительного свойства умножения;
2. конкретного смысла действия деления;
3. таблицы умножения;
4. таблицы умножения и взаимосвязи между множителями и произведением.
Ответ: 4 (1 балл)

Сформулируйте предметные результаты изучения темы «Уравнение» в начальной школе.
Ответ: отличает уравнение от других математических записей, умеет решать простейшие уравнения способом подбора, применяет знание взаимосвязи между компонентами и результатом арифметических действий для решения уравнения (2 балла)