

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет дошкольного и начального образования
Кафедра теории и методики начального образования

*Приложение к программе
учебной дисциплины*

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине **«Общие вопросы методики преподавания математики»**

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Начальное образование»

очно-заочная форма обучения

Заведующий кафедрой

 /В.В. Зайцев

« 27 » июня 2016 г.

Волгоград
2016

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии и обучения диагностики (ПК-2);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ПК-1	Общие вопросы методики обучения русскому языку и преподавания литературного чтения, Общие вопросы методики преподавания математики	Вариативные системы обучения математике в начальной школе, Вариативные системы обучения русскому языку и литературному чтению в начальной школе, Детская литература, Естествознание (землеведение, ботаника, зоология), Математика, Методика анализа художественного произведения в начальной школе, Методика обучения русскому языку, Методика преподавания изобразительного искусства с практикумом, Методика преподавания интегративного курса "Окружающий мир", Методика преподавания литературного чтения, Методика преподавания математики, Методика преподавания технологии с практикумом, Народное творчество в эстетическом воспитании младших школьников, Начальное литературное образование младших школьников, Обществознание, Основы теории литературы, Практикум по русскому правописанию, Практикум по русскому языку, Проектная деятельность на уроках технологии, Русский язык, Современные технологии обучения математике в начальной школе, Теория и методика музыкального воспитания,	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (комплексная), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

		Технология обучения правописанию младших школьников	
ПК-2	Информационные технологии в образовании, Общие вопросы методики обучения русскому языку и преподавания литературного чтения, Общие вопросы методики преподавания математики, Основы математической обработки информации, Педагогика начального образования	Вариативные системы обучения математике в начальной школе, Вариативные системы обучения русскому языку и литературному чтению в начальной школе, Информационные предметно-ориентированные образовательные среды, Методика обучения русскому языку, Методика преподавания изобразительного искусства с практикумом, Методика преподавания интегративного курса "Окружающий мир", Методика преподавания литературного чтения, Методика преподавания математики, Методика преподавания технологии с практикумом, Народное творчество в эстетическом воспитании младших школьников, Практикум по решению профессиональных задач, Проектная деятельность на уроках технологии, Психологическое сопровождение младшего школьника, Психолого-педагогическая диагностика в начальной школе, Работа с младшими школьниками, испытывающими трудности в обучении, Современные технологии обучения математике в начальной школе, Теория и методика музыкального воспитания, Технологии организации нестандартных уроков по естествознанию, Технология обучения правописанию младших школьников, Экологическое образование младших школьников	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика
ПК-4	Общие вопросы методики обучения русскому языку и преподавания литературного чтения, Общие вопросы методики преподавания математики	Вариативные системы обучения математике в начальной школе, Интернет и мультимедиа технологии в культурно-просветительской деятельности, Информационные предметно-ориентированные образовательные среды, Математика, Методика обучения решению нестандартных задач, Методика обучения русскому языку, Методика организации внеклассной работы по математике, Методика преподавания изобразительного искусства с практикумом, Методика преподавания интегративного курса "окружающий мир", Методика преподавания	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

		литературного чтения, Методика преподавания математики, Методика преподавания технологии с практикумом, Народное творчество в эстетическом воспитании младших школьников, Основы социальной информатики, Проектная деятельность на уроках технологии, Русский язык, Современные технологии обучения математике в начальной школе, Теория и методика музыкального воспитания, Формирование коммуникативной культуры младшего школьника, Формирование универсальных учебных действий	
ПК-7	Общие вопросы методики обучения русскому языку и преподавания литературного чтения, Общие вопросы методики преподавания математики	Организация внеучебной деятельности в общеобразовательных учреждениях, Технологии формирования здорового и безопасного образа жизни младшего школьника, Формирование коммуникативной культуры младшего школьника, Формирование универсальных учебных действий, Экономика образования	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)
1	Общие вопросы методики организации начального математического образования в школах РФ	ПК-1-2, ПК-4, ПК-7	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие вопросы методики организации начального математического образования в школах РФ в соответствии с актуальными требованиями ФГОС НОО (основные компоненты методической системы обучения математике и их взаимосвязи; принципы построения начального курса математики; основные формы обучения младших школьников математике и их структуру; методы, приёмы, оснащение и средства обучения математике в начальной школе; методы контроля эффективности обучения младших школьников математике); приёмы организации сотрудничества обучающихся, поддержки активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей в процессе изучения математики в начальных классах; – методику анализа программы обучения и урока математики в начальной школе;

			<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать программу и учебно-методический комплект по математике для начальных классов; – проводить методический анализ урока математики в начальной школе; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом отбора средств обучения математике младших школьников; – опытом анализа урока математики для младших школьников;
2	Общие вопросы изучения основных содержательных линий начального курса математики	ПК-1-2, ПК-4	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования ФГОС НОО к освоению младшими школьниками области «Математика и информатика» и содержание основных разделов Примерной программы по математике для начальной школы; – основные методические подходы к обучению младших школьников начальным математическим понятиям в рамках примерной программы по математике для начальной школы, позволяющие воспитывать у младших школьников интерес к математике и стремление использовать математические знания в повседневной жизни; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять логико-дидактический анализ содержания по теме учебной программы начального курса математики; – воспроизводить методики поэтапного формирования представлений младших школьников об основных понятиях начального курса математики; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом анализа различных методических подходов к обучению младших школьников отдельным вопросам начального курса математики; – навыком каллиграфии цифр;

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ПК-1	Имеет общие теоретические представления о закономерностях изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Может по образцу	Демонстрирует прочные теоретические знания о закономерностях изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Может самостоятельно проектировать	Демонстрирует глубокие знания теоретико-методологических и методических основ изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС.

	<p>проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, планировать и разрабатывать рабочие программы, конспекты, сценарии и технологические карты уроков. Способен проводить экспертизу программы элективного курса по предмету, соотносить его содержание с требованиями ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса.</p>	<p>методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, планировать и разрабатывать рабочие программы, конспекты, сценарии и технологические карты уроков. Способен вносить определённые коррективы в содержание программы элективного курса по предмету с учётом собственной методической концепции и требований ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса.</p>	<p>Использует творческий подход при проектировании методических моделей, технологий и приёмов обучения предмету, планировании и разработке рабочих программ, конспектов, сценариев и технологических карт уроков. Способен самостоятельно проектировать содержание элективного курса по предмету с учётом требований ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса.</p>
ПК-2	<p>Имеет общие теоретические представления о методах и технологиях обучения и психолого-педагогической диагностики, применяемых в практике современной школы: называет основные методы и технологии обучения и диагностики; в общих чертах раскрывает их содержание; ориентируется в алгоритме действий по их применению в образовательном процессе школы. Может организовать обследование с применением основных методов психолого-педагогической диагностики; разработать по образцу диагностический инструментальный для контроля и оценки учебных достижений</p>	<p>Демонстрирует знание теории о современных методах и технологиях обучения и психолого-педагогической диагностики: четко видит различия между традиционными и современными методами и технологиями обучения и диагностики, подробно раскрывает их сущность, осознает их роль и специфику применения в образовательном процессе школы в соответствии с возрастными особенностями обучающихся. Может построить программу психолого-педагогического обследования с учетом возрастных и индивидуальных различий обучающегося; самостоятельно разработать диагностический</p>	<p>Демонстрирует глубокое знание теории современных методов и технологий обучения и психолого-педагогической диагностики: критически подходит к анализу традиционных и современных методов и технологий обучения и психолого-педагогической диагностики; устанавливает связи между ними, видит проблемы их применения в практике современной школы; имеет собственную точку зрения по их использованию в будущей профессиональной деятельности. Может разработать и обосновать программу психолого-педагогического обследования с учетом возрастных и индивидуальных различий обучающегося, целями</p>

	<p>учащихся; осуществить по четко заданному алгоритму действий проектирование содержания урока с применением современных методов и технологий обучения. Демонстрирует владение технологией интерпретации первичных данных по итогам проведения психолого-педагогической диагностики; может использовать современные методы и технологии обучения и оценки учебных достижений учащихся для решения типовых профессиональных задач.</p>	<p>инструментарий для контроля и оценки учебных достижений учащихся; самостоятельно осуществить проектирование содержания урока с использованием современных методов и технологий обучения. Демонстрирует владение основными инструментами анализа данных, позволяющими сделать достоверные выводы по итогам проведения психолого-педагогической диагностики; может использовать современные методы и технологии обучения и оценки учебных достижений учащихся для решения как типовых, так и нестандартных профессиональных задач.</p>	<p>диагностики и условиями ее проведения; творчески подходит к разработке диагностического инструментария для контроля и оценки учебных достижений учащихся (интегрирование, преобразование различных технологий и методов, оптимизация ресурсов, поиск новых подходов, новой структуры и др.); применительно к заданным условиям профессиональной деятельности может осуществить проектирование содержания урока с использованием различных современных методов и технологий обучения. Демонстрирует владение разнообразными способами качественного анализа данных, формулирования результатов психолого-педагогического обследования в соответствии с целями обучения и потребностями обучающегося. Предлагает творчески решать типовые и поисковые профессиональные задачи, определённые в рамках формируемой деятельности, с использованием современных методов и технологий обучения и оценки учебных достижений учащихся.</p>
ПК-4	<p>Имеет общие теоретические представления о путях достижения учащимися личностных,</p>	<p>Демонстрирует прочные теоретические знания о путях и способах достижения учащимися личностных,</p>	<p>Демонстрирует глубокие теоретико-методологические познания о путях и способах достижения</p>

	<p>метапредметных и предметных результатов на базовом и углубленном уровне изучения предметов. Может по образцу применять различные виды контроля и проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, направленные на достижение планируемых результатов. Способен по чётко заданному алгоритму действий использовать наглядные пособия, материально-технические средства, электронные образовательные ресурсы для достижения учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов на уроках и во внеурочной деятельности.</p>	<p>метапредметных и предметных результатов на базовом и углубленном уровне изучения предметов. Может самостоятельно разрабатывать оценочные средства и применять различные виды контроля, проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, направленные на достижение планируемых результатов. Способен самостоятельно организовать работу с наглядными пособиями, материально-техническими средствами, электронными образовательными ресурсами для достижения учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов на уроках и во внеурочной деятельности.</p>	<p>учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов в классах с базовым и профильным уровнем изучения предметов. Использует творческий подход при разработке оригинальных оценочных средств и видов контроля, при проектировании нестандартных методических моделей, технологий и приёмов обучения предмету, направленных на достижение планируемых результатов. Предлагает принципиально новые подходы к организации работы с наглядными пособиями, материально-техническими средствами, электронными образовательными ресурсами, позволяющие учащимся реализовать личностные, метапредметные и предметные результаты на уроках и во внеурочной деятельности.</p>
ПК-7	<p>Называет отдельные формы организации сотрудничества в обучении и внеурочной деятельности. Умеет подобрать приемы активизации учебно-познавательной и творческой деятельности в стандартных условиях, обладает опытом проектирования интерактивных форм организации урочной и внеурочной деятельности.</p>	<p>Демонстрирует знание основных форм организации сотрудничества в урочной и внеурочной деятельности. Умеет выбрать методы обучения и воспитания, способствующие проявлению активности и самостоятельности обучающихся. Владеет опытом моделирования педагогических ситуаций для проявления обучающимися инициативности и самостоятельности, развития их творческих способностей.</p>	<p>Демонстрирует уверенное знание основных форм организации сотрудничества в урочной и внеурочной деятельности. Профессионально ориентирован на принципы педагогики сотрудничества. Умеет определять потенциал содержания учебной и внеучебной деятельности для развития творческих способностей, активности и самостоятельности обучающихся, подбирает соответствующие методы и формы обучения и воспитания, в том числе в нестандартных условиях.</p>

			Способен самостоятельно моделировать оптимальные педагогические ситуации для активизации урочной и внеурочной деятельности, личностного развития обучающихся, в том числе имеющих особые образовательные потребности.
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Оценочные средства и шкала оценивания
(схема рейтинговой оценки)**

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Вопросы и задания по содержанию теоретических и практических занятий	32	ПК-1-2, ПК-4, ПК-7	5
2	Проект «Портфель учителя»	13	ПК-2, ПК-4, ПК-7	5
3	Реферат или презентация по одному из предложенных вопросов изучаемого курса	5	ПК-1-2, ПК-4	5
4	Анализ одной из программ начального математического образования	5	ПК-1	5
5	Анализ просмотренного урока математики	5	ПК-2	5
6	Зачёт (Итоговый тест+ каллиграфия цифр)	40	ПК-1-2, ПК-4, ПК-7	5

Итоговая оценка по дисциплине определяется преподавателем на основании суммы баллов, набранных студентом в течение семестра и период промежуточной аттестации.

Студент, набравший в сумме 60 и менее баллов, получает отметку «незачтено». Студент, набравший 61-100 баллов, получает отметку «зачтено».

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Данный раздел содержит типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Описание каждого оценочного средства содержит методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Перечень оценочных средств, материалы которых представлены в данном разделе:

1. Вопросы и задания по содержанию теоретических и практических занятий
2. Проект «Портфель учителя»
3. Реферат или презентация по одному из предложенных вопросов изучаемого курса
4. Анализ одной из программ начального математического образования
5. Анализ просмотренного урока математики
6. Зачёт (Итоговый тест + каллиграфия цифр)

1. Вопросы и задания по содержанию теоретических и практических занятий

К каждому практическому занятию разработаны методические рекомендации студентам по подготовке к практической деятельности на занятии и собственно практические задания для занятия.

Примерные вопросы для самостоятельной подготовки и обсуждения на занятии:

1. Методика начального обучения математике как наука.
2. Начальный курс математики как учебный предмет в начальной школе.
3. Организация обучения математике в начальной школе.
4. Методы начального обучения математике.
5. Формы организации обучения математике в начальной школе.
6. Особенности обучения математике в малокомплектной школе.
7. Оснащение учебного процесса по математике в начальной школе. Средства начального обучения математике.
8. Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся по математике.
9. Виды внеклассной работы по математике и особенности ее организации.
10. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел.
11. Методика ознакомления учащихся с конкретным смыслом действий сложения.
12. Методика ознакомления учащихся с конкретным смыслом действий вычитания.
13. Методика изучения конкретного смысла действий умножения.
14. Методика изучения конкретного смысла действий деления.
15. Общие вопросы методики обучения младших школьников умению решать текстовые задачи.
16. Система простых задач, представленных в начальном курсе математики.
17. Система составных задач, представленных в начальном курсе математики.
18. Этапы решения составной задачи.
19. Методика ознакомления учащихся с величинами.
20. Методика изучения алгебраического материала в начальной школе (цели, задачи, анализ содержания программы, характеристика и методические особенности основных этапов).
21. Методика изучения геометрического материала в начальной школе (цели, задачи, анализ содержания программы, характеристика и методические особенности основных этапов).
22. Методика обучения младших школьников работе с информацией на уроках математики.

Примерные задания для практических занятий:

1. Анализ средств обучения младших школьников начальному курсу математики.
2. Анализ возможностей современных электронных образовательных ресурсов.
3. Подготовка и демонстрация методики использования различных средств обучения математике.
4. Анализ Примерной программы начального математического образования.
5. Анализ содержания начального курса математики.
6. Анализ учебников математики для начальной школы.
7. Просмотр и анализ видеозаписи урока математики в начальной школе.
8. Подготовка опорных конспектов по общим вопросам методики обучения математике.
9. Освоение методики контроля результатов математического образования в начальной школе.
10. Изучение оборудования школьного кабинета начальных классов.
11. Изучение передового педагогического опыта обучения математике в начальной школе.

Методика оценивания: успешная, качественная подготовка к занятию оценивается до 1 балла (всего до $1 \times 15 = 15$ баллов). Качественное выполнение практических заданий (материалы представлены в папке «Общие вопросы методики преподавания математики» на странице edu.vspu.ru. Методика преподавания математики в начальной школе) оценивается до 1 балла (всего до $1 \times 15 = 15$ баллов), до 2 баллов в семестр – за выполненные в семестре индивидуальные дополнительные задания (по желанию студента). Итого – до 32 баллов за семестр. Отсутствие

самостоятельной подготовки и/или пассивное участие в практическом занятии оценивается в 0 баллов.

2. Проект «Портфель учителя»

Это длительное по времени подготовки задание (8 недель) накопительного характера предполагает отчётность в электронной форме. Студенту необходимо за обозначенный период собрать электронную папку «Портфель учителя», наполнив её дидактическими материалами (методическими разработками, методическими рекомендациями, макетами наглядных пособий и др.) и отправить по электронной почте на проверку преподавателю.

Примерный перечень возможного содержания папки:

- а) комплект счетного материала (предметные картинки – овощи, фрукты, животные, игрушки) размером 6*10 см - не менее 3 наименований по 10 экземпляров каждого предмета;
- б) комплект двухцветного счетного материала, состоящий из геометрических фигур (треугольники, круги, квадраты, прямоугольники) размером 6*10 см – не менее 2 наименований по 20 экземпляров каждого предмета;
- в) модели двух корзин для фруктов с прозрачным первым планом или двух ваз для цветов с прорезями;
- г) набор цифр от 0 до 9, знаков арифметических действий, скобок, знаков сравнения по 5 штук каждого наименования размером 10*6 см;
- д) карты с названиями компонентов арифметических действий размером 10*40 см;
- е) абак трехразрядный трёхстрочный (3 строки: 1-я – наименование разрядов слева на право (сотни, десятки, единицы), 2-я – прозрачные карманы для моделей, 3-я – прозрачные карманы для разрезных цифр), размер кармана должен соответствовать размеру разрезных цифр;
- ж) наборное полотно размером не менее 45*40 см с тремя планками или прозрачными строками (за планки/строки вставляются предметные картинки);
- з) часы демонстрационные на 12 и 24 часа;
- и) модели монет достоинством: 1 коп., 5 коп., 10 коп., 50 коп., 1р., 2 р., 5р.;
- к) изображения сказочных героев (Буратино, Незнайка, Чебурашка и др.) по 1 экземпляру не менее 3 шт.;
- л) дидактические игры (представить их описание и оснащение) (не менее 10 штук);
- м) многофункциональные динамические модели для проведения дидактических игр (машина, паровоз, ракета и т. д.);
- н) физкультминутки в стихах (не менее 10 штук);
- о) стихотворения, мотивирующие младших школьников на продуктивную деятельность на уроке математики (не менее 5 штук).

Методика оценивания: каждая позиция оценивается в 0-0,5-1 балл (в зависимости от объёма и качества подборки), а именно:

№	Наименование содержания	Баллы
1.	Комплект счётного материала (предметные картинки)	1
2.	Комплект счётного материала (геометрические фигуры)	1
3.	Набор цифр от 0 до 9, скобок, знаков арифмет. действий и знаков сравнения	1
4.	Динамические модели (корзины, вазы, часы и др.)	1
5.	Модели монет	1
6.	Изображения сказочных героев	0,5
7.	Плакаты, карты с названиями компонентов арифметических действий	1
8.	Абак трехразрядный трёхстрочный, абак двухполосный	0,5
9.	Дидактические игры, способствующие усвоению математического материала	1
10.	Физкультминутки с математическим содержанием	1
11.	Стихотворения, мотивирующие младших школьников на продуктивную деятельность на уроке математики	1
12.	Иное	3
	Итого	13

3. Реферат или презентация по одному из предложенных вопросов изучаемого курса

Требования к реферату:

1) Основные требования по оформлению этого вида работы изложены во внутривузовском документе «Порядок оформления научно-исследовательских работ обучающихся в ФГБОУ ВО «ВГСПУ» СМК 01.06.ПП 04, размещённом в папке «Общая информация» на странице edu.vspu.ru. Методика преподавания математики в начальной школе.

2) Обязательно реферат должен содержать следующие элементы: титульный лист, план, введение, основная часть, выводы, список использованных информационных источников.

3) Содержание должно соответствовать теме, цели и задачам, последовательно раскрывая все вопросы плана, объяснять основные положения, доказывать их конкретными примерами и фактами. Мысли должны быть сформулированы: четко, просто, правильно и не двусмысленно, логично и последовательно. Обязательно основной текст должен быть разделен на отдельные части с заголовками (для удобства чтения), с абзацами, возможным акцентированием курсивом основных моментов.

4) Ссылки (на цитируемые источники). Обозначаются порядковым номером в соответствии с библиографическим списком в квадратных скобках. Например: «...в работе М. И. Леонтьева [2, с. 26] определено...». При этом прямое цитирование должно быть минимальным.

5) Реферат может сопровождаться приложениями.

6) Объём реферата (без титульного листа и списка информационных источников и приложений) – 5-12 печатных листов формата А4, кегль – 14, интервал – 1,5.

7) Рефераты принимаются исключительно в электронной форме.

8) Рефераты подлежат проверке в системе «Антиплагиат».

9) Реферат не принимается, если объём заимствований составляет более 50%.

Примерная тематика рефератов:

1. Формирование мировоззрения учащихся начальных классов в процессе обучения математике.
2. Единство обучения и воспитания в процессе изучения математики в начальных классах.
3. Индивидуальный подход к учащимся в процессе обучения математике в начальных классах.
4. Формирование приемов самоконтроля в процессе обучения математике в начальных классах.
5. Эстетическое воспитание на уроках математики в начальных классах.
6. Связь уроков математики и трудового обучения в начальных классах.
7. Формирование пространственных представлений у учащихся начальных классов.
8. Выбор методов обучения на уроках математики в начальных классах.
9. Роль практических работ в процессе обучения математики в начальных классах.
10. Использование элементов проблемного обучения на уроках математики в начальных классах.
11. Формы и методы проверки знаний, умений, навыков по математике в начальных классах.
12. Приемы активизации учащихся в процессе обучения математике в начальных классах.
13. Роль дидактических игр в активизации деятельности учащихся на уроках математики в начальных классах.
14. Виды самостоятельных работ на уроках математики в начальных классах.
15. Использование приема обобщения в процессе обучения математики в начальных классах.
16. Средства наглядности и их использование в процессе обучения математике в начальных классах.
17. Использование приема сравнения при обучении математики в начальных классах.
18. Возможности использования ТСО на уроках математики в начальных классах.
19. Тетради с печатной основой как одно из эффективных средств обучения математике.

20. Использование дидактического оснащения при организации самостоятельной работы, в процессе формирования навыков самоконтроля.
21. Методика использования на уроке таблиц для устного счета.
22. Пути повышения эффективности и качества уроков математики в начальных классах.
23. Домашняя работа как одна из форм организации учебной деятельности учащихся.
24. Внеклассная работа по математике в начальных классах.
25. Теоретическая работа учащихся начальных классов на уроках математики.
26. Логические упражнения по математике, их роль и место на уроках математики в начальных классах.
27. Упражнения занимательного характера, их роль и использование на уроках математики в начальных классах.
28. Связь с жизнью при обучении математике.
29. Пути и средства воспитания у учащихся интереса к математике.
30. Дифференцированный подход при обучении математике в начальных классах.
31. Содержание и организация работы математического кружка в начальных классах.
32. Содержание и организация внеурочной работы по математике в начальной школе.
33. Упражнения занимательного характера, их роль и использование на уроках математики в начальных классах.
34. Творческая работа учащихся начальных классов на уроках математики и дома.
35. Роль практических работ в процессе изучения величин в начальной школе.
36. Виды дидактических игр, способствующих эффективному усвоению младшими школьниками темы «.....».

Методика оценивания: В соответствии с рейтинговой системой написание реферата учитывается при постановке зачётной оценки по итогам прохождения курса. При оценивании реферата учитываются: соответствие содержания реферата заявленной тематике; соответствие общим требованиям написания реферата; соблюдение технических требований оформления реферата; чёткость композиции и структуры, наличие содержания; логичность представления материала; представленный в полном объёме список использованных источников; корректность оформления списка использованных источников; наличие ссылок на использованные информационные источники; отсутствие ошибок орфографических, пунктуационных, стилистических и иных ошибок; самостоятельность изучения материала и анализа; отсутствие фактов плагиата.

Таким образом, реферат оценивается по следующей шкале:

4 балла – содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления реферата; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

3 балла – содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

2 балла – содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в целом реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой самостоятельное исследование, в котором представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

1 балл – содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой достаточно самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, присутствуют частые случаи фактов плагиата;

0 баллов – содержание реферата не соответствует заявленной в названии тематике или в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть ошибки в техническом оформлении; есть нарушения композиции и структуры; в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; не в полном объёме представлен список использованной литературы, есть ошибки в его оформлении; отсутствуют или некорректно оформлены и не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть многочисленные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст реферата представляет собой не переработанный текст другого автора (других авторов).

При оценивании реферата нулём баллов он должен быть переделан в соответствии с полученными замечаниями и сдан на проверку заново не позднее срока окончания приёма рефератов.

Не получив максимальный балл, студент имеет право с разрешения преподавателя доработать реферат, исправить замечания и вновь сдать реферат на проверку.

4. Анализ одной из программ начального математического образования

Студенту предлагается к самостоятельному анализу одна из актуальных программ начального математического образования из числа размещённых в папке «Вариативные системы обучения математике в начальной школе» на странице edu.vspu.ru. Методика преподавания математики в начальной школе. Программа для анализа может выбираться преподавателем или по решению преподавателя студентом самостоятельно. Анализ должен представлять авторский связный текст объёмом не менее 5 страниц формата А4 (14 кегль с 1,5 интервалом и общепринятыми полями). Работа должна иметь титульный лист, оформленный по требованиям, принятым в ФГБОУ ВО «ВГСПУ». Анализ предоставляется преподавателю на проверку в электронном виде. Файл подписывается ФИО студента и словами «Анализ программы» (Иванов И.Н. Анализ программы).

Анализ программы рекомендуется проводить по следующему ниже плану:

- 1) Наименование программы, автор, год разработки/издания.
- 2) Наименование УМК/системы или дидактической модели.
- 3) Цели программы.
- 4) Планируемые результаты.

- 5) Объём в часах, в том числе по классам (в неделю, в год).
- 6) Основные содержательные линии и их особенности по сравнению с Примерной программой по математике.
- 7) Особенности распределения учебного материала по годам обучения, наличие и распределение резерва учебного времени.
- 8) Рекомендуемые формы организации учебной деятельности.
- 9) Рекомендуемые виды учебной деятельности.
- 10) Рекомендуемые методы обучения.
- 11) Методическое обеспечение (учебники, тетради с печатной основой, сборники тестовых и контрольных работ, электронные учебники и приложения к ним, поддерживающий сайт, методические рекомендации для учителя и др.)

Методика оценивания: оценка за выполненное задание зависит от полноты и качества выполнения и может составлять от 0 до 5 баллов, выставляется по аккумулярующему принципу:

Критерий	Баллы
Соответствие общему плану анализа, чёткость структуры, логичность представления результата	1
Культура письменной профессиональной речи, уместное использование дидактической терминологии	1
Наличие оригинального содержания, отсутствие плагиата	1
Наличие авторских выводов	1
Объективность проведённого анализа	1
Итого	5

Если анализ не предоставлен или его качество оценено в 0 баллов, то он должен быть переделан в соответствии с полученными замечаниями и сдан на проверку заново не позднее срока окончания приёма по графику.

5. Анализ просмотренного урока математики

Студенту предлагается к самостоятельному анализу видеозапись современного урока математики в начальной школе из числа размещённых в папке «Общие вопросы методики преподавания математики» на странице edu.vspu.ru. Методика преподавания математики в начальной школе. Урок для анализа может выбираться преподавателем или по решению преподавателя студентом самостоятельно. Анализ должен представлять авторский связный текст объёмом не менее 1,5 страницы формата А4 (14 кегль с 1,5 интервалом и общепринятыми полями). Работа должна иметь титульный лист, оформленный по требованиям, принятым в ФГБОУ ВО «ВГСПУ». Анализ предоставляется преподавателю на проверку в электронном виде. Файл подписывается ФИО студента и словами «Анализ урока» (Иванов И.Н. Анализ урока).

Анализ урока рекомендуется проводить по следующему ниже плану:

Ведущие аспекты анализа урока	Содержание наблюдения
Наблюдатель	ФИО студента
Цель просмотра	Методический анализ урока
Дата	
Учитель	
Класс	
Количество учащихся присутствующих на уроке	Если возможно установить или примерное количество
Тема урока	
Тип урока	

Дидактическая задача урока	
Задачи урока: - образовательная, - воспитательная, -развивающая	
Дидактическая задача урока (краткий оценочный анализ)	1.Соответствие дидактической задачи урока отобранному содержанию. 2.Результативность решения дидактической задачи
Содержание урока	Соответствие основного содержания урока содержанию программы и учебника
Методы обучения	Соответствие приемов обучения и учения (методов обучения) решению триединой образовательной цели
Формы обучения	1. Соответствие форм обучения (фронтальная, групповая, индивидуальная, коллективная) решению основной дидактической задачи урока. 2. Целесообразность использования предложенных заданий
Результативность урока	Достижение цели и решение основной дидактической задачи урока
Практическая направленность урока	Практическая направленность вопросов, упражнений и задач, предлагаемых для выполнения школьникам
Самостоятельная работа школьников как форма организации учебной деятельности	1.Уровень самостоятельности школьников при решении дидактической задачи урока 2. Характер самостоятельной учебной деятельности (репродуктивный, творческий) 3. Взаимопомощь
Формирование универсальных учебных действий на каждом этапе урока	Личностные, познавательные, коммуникативные, регулятивные
Формирование ИКТ-компетентности	Применение ИКТ на уроке, уровень сформированности ИКТ компетентности учащихся
Структура урока	Соответствие структуры урока основной дидактической задаче
Педагогический стиль	Соблюдение норм педагогической этики
Гигиенические требования	Температурный режим, проветривание класса, чередование видов деятельности, динамические паузы
Выводы	
Рекомендации	

Методика оценивания: оценка за выполненное задание зависит от полноты и качества выполнения и может составлять от 0 до 5 баллов, выставляется по аккумулярующему принципу:

Критерий	Баллы
Соответствие общему плану анализа, чёткость структуры, логичность представления результата	1
Культура письменной профессиональной речи, уместное использование дидактической терминологии	1
Наличие оригинального содержания	1
Наличие выводов и рекомендаций	1
Объективность проведённого анализа	1
Итого	5

Если анализ не предоставлен или его качество оценено в 0 баллов, то он должен быть переделан в соответствии с полученными замечаниями и сдан на проверку заново не позднее срока окончания приёма по графику.

6. Зачёт (итоговый тест + каллиграфия цифр)

Для допуска к сдаче зачета студент должен освоить содержание практических занятий, выполнить практические задания, задания для самостоятельной работы и положительно написать предусмотренные программой контрольные задания. Зачёт, как правило, проводится в форме тестирования студентов по основным вопросам изученного курса и контрольной работы по каллиграфии цифр.

Примерный вариант

№	Задание
1.	<p>Укажите, что <u>не является</u> предметом исследования науки «методика обучения математике».</p> <p>Варианты ответа:</p> <p>а) последовательность изучения вопросов начального математического содержания;</p> <p>б) способы эффективной организации деятельности учащихся для освоения содержания;</p> <p>в) определение класса и программы обучения ребёнка математике;</p> <p>г) средства обучения школьников с учётом их психологических особенностей.</p>
2.	<p>Укажите, какие задачи из перечисленных призван решать предмет «Методика обучения математике»:</p> <p>1) формирование мотивационной готовности студентов к обучению математике младших школьников;</p> <p>2) осознание студентами теоретических основ начального курса математики;</p> <p>3) формирование представлений студентов о приоритетных целях начального математического образования;</p> <p>4) формирование представлений о ЗОЖ в условиях компьютеризации;</p> <p>5) формирование у студентов методической компетентности в области преподавания математики;</p> <p>6) закрепление психолого-педагогических знаний в процессе решения методических задач;</p> <p>7) формирование умения создавать условия для развития у учащихся глубокого интереса к предмету.</p> <p>Варианты ответа: а) 1, 3, 4, 5; б) 2, 5, 6, 7; в) 2, 4, 5, 6.; г) 2, 3, 5, 7.</p>
3.	<p>Основная задача начального курса математики - это</p> <p>Варианты ответа:</p> <p>а) показать связь математики с жизнью;</p> <p>б) обеспечить достаточный уровень развития школьников;</p> <p>в) обеспечить надёжную основу для дальнейшего изучения математики;</p> <p>г) сформировать основы материалистического мировоззрения учащихся.</p>
4.	<p>Основной метод ознакомления учащихся с математической терминологией – это...</p> <p>Варианты ответа:</p> <p>а) практическая работа; б) самостоятельная работа с учебником;</p> <p>в) упражнение; г) беседа.</p>
5.	<p>Согласно Примерной программе в структуру начального курса математики входят следующие содержательные линии:</p> <p>1) нумерация; 2) арифметические действия;</p> <p>3) алгебраический материал; 4) пространственные отношения;</p> <p>5) геометрические величины; 6) работа с данными.</p> <p>Варианты ответа: а) 2, 5, 6; б) 1, 2, 4, 6; в) 2, 3, 4, 5; г) 1, 3, 4.</p>
6.	<p>Начальный курс математики может структурироваться.....</p> <p>Варианты ответа:</p>

	а) системно; в) тематически;	б) логически; г) в соответствии с ФГОС НОО.
7.	<p>Деятельностный подход в обучении предполагает, что структура урока математики в начальной школе включает следующие компоненты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) поиск решения учебной проблемы; 2) рассказ учителя; 3) целеполагание; 4) беседа; 5) самостоятельная работа и оценивание своих достижений; 6) формулирование нового знания; 7) работа с ТПО. <p>Варианты ответа: а) 1, 3, 4,7; б) 2, 3, 4, 6; в) 2, 5, 6, 7; г) 1, 3, 5, 6.</p>	
8.	<p>Укажите, какие понятия изучаются в начальном курсе математики как дополнительный материал:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) десятичные дроби; 2) конус и цилиндр; 3) числовые неравенства; 4) симметрия; 5) уравнения; 6) отрицательные числа; 7) производительность; 8) диаграмма. <p>Варианты ответа: а) 1, 8, 5, 7; б) 1, 4, 6; в) 3, 4, 7; г) 2, 3, 5, 6.</p>	
9.	<p>Концентрическое изучение начального курса математики обусловлено...</p> <p>Варианты ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) недостаточной подготовленностью школьников к началу обучения; б) особенностью десятичной системы счисления; в) слишком большим количеством нового материала; г) соответствием возможностям младших школьников усвоить изучаемое. 	
10.	<p>Укажите основное фронтальное средство обучения математике в начальной школе</p> <p>Варианты ответа: а) доска; б) наборное полотно; в) учебник; г) таблицы.</p>	
11.	<p>Укажите перечень документов, регламентирующих обучение математике в начальной школе.</p>	
12.	<p>Назовите по порядку результаты поэтапной работы над текстовой задачей в начальной школе.</p>	
13.	<p>Перечислите основные этапы работы по ознакомлению с величиной и её измерением.</p>	
14.	<p>Перечислите основные этапы ознакомления младших школьников с арифметическим действием.</p>	
15.	<p>Перечислите стереометрические понятия, рассматриваемые в начальных классах.</p>	

Задание по каллиграфии цифр предполагает пропись каждым студентом по 10 цифр каждого вида (0-9), затем запись цифр в различном сочетании, например: 123, 456, 789, 302, 541, 678, 905, 234, 8457.

Методика оценивания: За каждое выполненное верно тест-задание студент получает 2 балла (итого – до 30 баллов), за каждую верно (с точки зрения каллиграфии цифр) прописанную цифру – 1 балл (итого – 10 баллов).

При семестровой аттестации студентов критериями выставления оценки на зачете выступает степень полноты освоения студентом основного теоретического и практического содержания дисциплины, изученной в семестре. Таким образом:

– оценка 35–40 баллов выставляется студенту, обнаружившему всестороннее осознанное систематическое знание учебно-программного материала и умение им самостоятельно пользоваться, проявляющему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала, умеющему свободно выполнять практические задания, освоившему основную литературу и знакомому с дополнительной литературой, рекомендованной программой, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины, в их значении для приобретаемой профессии;

– оценка 26–34 баллов выставляется студенту, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешно выполнившему предусмотренные программой задачи, усвоившему основную рекомендованную литературу, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учёбы и профессиональной деятельности; знания и умения студента в основном соответствуют требованиям, установленным выше, но при этом студент допускает отдельные неточности, которые он исправляет самостоятельно при указании преподавателя на данные неточности;

– оценка 15–25 баллов выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшего обучения и предстоящей работы по профессии, справляющемся с выполнением заданий, предусмотренных программой, обладающему необходимыми знаниями, но допускающему неточности при ответе или выполнении заданий; студент показывает осознанное усвоение большей части изученного содержания и исправляет допущенные ошибки после пояснений, данных преподавателем;

– оценка 1–14 баллов выставляется студенту, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; при этом студент обнаруживает незнание большей части изученного в семестре (экзаменуемого) материала, не справляется с решением практических задач и не может ответить на дополнительные вопросы преподавателя.

Все виды учебной деятельности студента по дисциплине «Общие вопросы методики преподавания математики» оцениваются в соответствии с внутривузовской системой рейтинговой оценки учебных достижений обучающихся и на основе ежегодно утверждаемой профильной кафедрой критериальной базы.

Промежуточная (семестровая) оценка успешности учебной работы студента по дисциплине «Общие вопросы методики преподавания математики» выставляется по результатам успеваемости студентов, на основе набранных им рейтинговых баллов и определяется оценками «зачтено», «не зачтено» по следующей шкале:

– «Зачтено» – от 61 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, сформированы необходимые практические навыки работы с освоенным материалом, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. Допускаются, возможные пробелы, если они не носят существенного характера и при этом необходимые практические навыки работы с освоенным материалом у студента в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий студентом выполнено.

– «Не зачтено» – 60 и менее баллов – теоретическое содержание курса студентом не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Семестровая аттестация может проводиться автоматически на основании набранных студентом баллов за текущую работу в семестре. В таком случае расчёт баллов проводится по формуле: итоговые баллы = баллы за текущий семестр + 2/3 от баллов, набранных за текущий семестр.

Код	Уровень сформированности компетенции
-----	--------------------------------------

компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ПК-1	61-75 баллов	76 - 90 баллов	91-100 баллов
ПК-2			
ПК-4			
ПК-7			

График контроля

№	Оценочное средство	Неделя 5-го семестра																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Вопросы и задания по содержанию теоретических и практических занятий		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*
2	Проект «Портфель учителя»												*								
3	Реферат или презентация по одному из предложенных вопросов изучаемого курса																	*			
4	Анализ одной из программ начального математического образования									*											
5	Анализ просмотренного урока математики						*														
6	Зачёт (Итоговый тест+ каллиграфия цифр)																			*	*

* - принимаются в соответствие с тематикой занятий

 - практика