

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ 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 **«Современные технологии обучения математике в
начальной школе»**

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»
Профиль «Начальное образование»

заочная форма обучения

Заведующий кафедрой
_____ / В.В. Зайцев
«29» августа 2025 г.

Волгоград
2025

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:

- способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);
- способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных (ПК-8);
- способен реализовывать образовательный процесс в начальной школе с целью достижения предметных и метапредметных результатов (ПК(Д)-1).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ПК-1		Актуальные вопросы методики преподавания курса "Окружающий мир" в начальной школе, Актуальные вопросы обучения математике в начальной школе, Актуальные вопросы обучения русскому языку в начальной школе, Вариативные системы обучения математике в начальной школе, Вариативные системы обучения русскому языку в начальной школе, Обучение русскому языку и литературному чтению как не родному, Обучение русскому языку и литературному чтению как родному, Современные технологии обучения математике в начальной школе, Современные технологии обучения русскому языку в начальной школе	Учебная (по вариативным системам обучения) практика
ПК-8	Методика обучения математике в начальной школе, Методика преподавания курса «Окружающий мир» в начальной школе, Методика преподавания русского языка в	Актуальные вопросы методики преподавания курса "Окружающий мир" в начальной школе, Актуальные вопросы обучения математике в начальной школе, Актуальные вопросы обучения русскому языку в начальной школе, Вариативные системы обучения математике в начальной школе,	Производственная (стажерская) практика, Учебная (по вариативным системам обучения) практика, Учебная (предметно-содержательная) практика

	<p>начальной школе с практикумом, Методика преподавания технологии в начальной школе с практикумом</p>	<p>Вариативные системы обучения русскому языку в начальной школе, Обучение русскому языку и литературному чтению как не родному, Обучение русскому языку и литературному чтению как родному, Современные технологии обучения математике в начальной школе, Современные технологии обучения русскому языку в начальной школе</p>	
ПК(Д)-1	<p>Методика обучения литературному чтению в начальной школе, Методика обучения математике в начальной школе, Методика преподавания курса «Окружающий мир» в начальной школе, Методика преподавания русского языка в начальной школе с практикумом, Методика преподавания технологии в начальной школе с практикумом</p>	<p>Актуальные вопросы методики преподавания курса "Окружающий мир" в начальной школе, Актуальные вопросы обучения математике в начальной школе, Актуальные вопросы обучения русскому языку в начальной школе, Вариативные системы обучения математике в начальной школе, Вариативные системы обучения русскому языку в начальной школе, Взаимодействие педагога с родителями (законными представителями), Методы профилактики трудностей адаптации детей в период перехода в основную школу, Обучение русскому языку и литературному чтению как не родному, Обучение русскому языку и литературному чтению как родному, Организация работы с младшими школьниками испытывающими трудности в обучении, Подготовка детей 6-7 лет к обучению в школе, Практикум по психолого-педагогическому сопровождению младших школьников испытывающих трудности в обучении, Современные технологии обучения математике в начальной школе, Современные технологии обучения русскому языку в начальной школе</p>	<p>Производственная (по организации работы педагога с младшими школьниками в переходные периоды обучения) практика, Производственная (по психолого-педагогическому сопровождению образовательных отношений в начальной школе) практика, Производственная (стажерская) практика, Учебная (по вариативным системам обучения) практика, Учебная (по естествознанию) практика, Учебная (предметно-содержательная) практика</p>

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	Раздел 1. Технологии обучения математике учащихся начальной школы в условиях цифровой трансформации системы образования	ПК-1, ПК-8, ПК(Д)-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды, характеристики, особенности реализации и границы применимости технологий развития в процессе обучения математике, взаимодействия, а также уровневой дифференциации при обучении математике, организации образовательного пространства и системы оценивания технологий; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать учебные занятия (в том числе и для внеклассной и внеурочной работы, для системы дополнительного образования) в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и особенностями реализации конкретных технологий обучения младших школьников математике; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами отбора технологий обучения младших школьников математике при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов, а также учебных занятий в рамках реализации указанных программ;
2	Раздел 2. Цифровые технологии в обучении математике учащихся начальной школы	ПК-1, ПК-8, ПК(Д)-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные элементы цифровых образовательных технологий, цифровой образовательной среды, виды цифровых сервисов и ресурсов для математического образования в начальной школе; – закономерности выбора цифровых сервисов и ресурсов для организации обучения младших школьников математике; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать методические продукты для сопровождения процесса обучения младших школьников математике (интерактивный дидактический материал средствами офисного пакета; система опорных сигналов и схем с использованием инструментов интерактивной онлайн-доски); – осуществлять визуальную организации информации в виде кластера, интеллект-карты, облака слов, блок-схемы с использованием конкретных цифровых сервисов;

			<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом использования интерактивных средств обучения при работе с младшими школьниками; – приемами работы с разработками цифровых занятий на онлайн-доске, интерактивными рабочими тетрадями и тренажерами на уровне продвинутого пользователя;
3	Раздел 3. Технологические основы и методические принципы разработки цифровых образовательных ресурсов с математическим содержанием для использования в начальной школе	ПК-1, ПК-8, ПК(Д)-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – закономерности и механизмы разработки и реализации дидактических игр (в том числе и квестов) при изучении математики в начальной школе; – типовые средства и инструменты визуального моделирования математических объектов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструировать дидактические игры с математическим содержанием на платформе Genially и тематические EdTech-квесты по математике для учащихся начальной школы; – проектировать визуальные модели математических объектов средствами динамической геометрической среды GeoGebra, трехмерных моделей для печати с использованием инструментальной основы пакета трехмерного моделирования Blender; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами организации учебно-познавательной деятельности учащихся начальной школы на занятии по математике с использованием ИКТ-технологий.

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ПК-1	Имеет общие представления о структуре, составе и дидактических единицах предметной области (преподаваемого предмета), демонстрирует умение по заданному алгоритму действий (образцу) отбирать содержание учебных дисциплин для его реализации в различных формах обучения в соответствии	Имеет достаточно хорошие знания о структуре, составе и дидактических единицах предметной области (преподаваемого предмета), способен самостоятельно отбирать содержание учебных дисциплин для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО с учётом специфики контингента обучающихся, демонстрирует способность	Имеет глубокие системные знания о структуре, составе и дидактических единицах предметной области (преподаваемого предмета), демонстрирует способность самостоятельно, целенаправленно и системно отбирать содержание учебных дисциплин для его

	с требованиями ФГОС ОО, но без учёта специфики контингента обучающихся, демонстрирует способность отбора форм, методов, приемов и современных образовательных технологий, использования информационных ресурсов, способствующих достижению образовательных результатов, но только в типовой ситуации.	отбора методов, приемов и образовательных технологий, разработки различных форм учебных занятий с использованием цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению образовательных результатов не только в типовой ситуации, но и с учётом специфики контингента обучающихся.	реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО с учётом специфики контингента обучающихся, демонстрирует способность целенаправленного отбора методов, приемов и современных образовательных технологий, разработки различных форм учебных занятий с использованием цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов для решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся.
ПК-8	Имеет общие теоретические представления о структуре и требованиях к образовательным программам различных уровней, принципах и процедурах их разработки. Имеет некоторые затруднения при разработке образовательных программ с учетом специфики и условий организации образовательного процесса с использованием современных методик и технологий может с	Имеет базовые знания о структуре и требованиях к образовательным программам различных уровней, достаточно хорошие знания о принципах и процедурах разработки образовательных программ, предполагающих использование современных образовательных технологий, в том числе дистанционных. Может самостоятельно по алгоритму разрабатывать образовательные программы различных уровней в соответствии с	Имеет глубокие системные знания о структуре и требованиях, принципах и процедурах разработки образовательных программ различных уровней, предполагающих использование современных образовательных технологий, в том числе дистанционных. Демонстрирует творческий подход при разработке образовательных программ различных

	<p>некоторыми затруднениями по алгоритму отбирать средства (в том числе цифровые) сбора и обработки информации о состоянии учебно-воспитательного процесса и формировать комплект средств контроля качества данного процесса проявляет умение по заданному алгоритму действий в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий разрабатывать план коррекции образовательного процесса в аспекте его цифровизации, гуманизации и технологизации.</p>	<p>современными методиками и технологиями. Демонстрирует умение самостоятельно и целенаправленно по наперед заданным критериям отбирать средства (в том числе цифровые) сбора и обработки информации о состоянии учебно-воспитательного процесса, а также обеспечения обратной связи по реализации управленческих решений при организации данного процесса с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных. Демонстрирует умение в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий самостоятельно разрабатывать план коррекции образовательного процесса с целью его трансформации для использования современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.</p>	<p>уровней с учетом специфики и условий организации образовательного процесса с использованием современных методик и технологий. Демонстрирует умение формировать целостную систему средств контроля качества учебно-воспитательного процесса (в том числе и для мониторинговых исследований) на основе использования современных технологий (в том числе дистанционных) с целью определения направлений для коррекции образовательного процесса. Демонстрирует умение самостоятельно, целенаправленно и системно в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий разрабатывать план коррекции образовательного процесса с целью его оптимизации для использования современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.</p>
ПК(Д)-1	<p>Испытывает значительные трудности при определении содержания ФГОС НОО и других нормативных документов, обеспечивающих организацию образовательного</p>	<p>Испытывает незначительные трудности при определении содержания ФГОС НОО и других нормативных документов, обеспечивающих организацию образовательного процесса</p>	<p>Знает содержание ФГОС НОО и других нормативных документов, обеспечивающих организацию образовательного процесса в начальной школе; основы</p>

<p>процесса в начальной школе; основы возрастной, педагогической психологии и педагогики начального образования. Испытывает значительные сложности при планировании образовательного процесса в начальной школе с целью достижения предметных и метапредметных результатов с учетом возрастных и индивидуальных особенностей младших школьников. Частично владеет способами планирования образовательного процесса в начальной школе с целью достижения предметных и метапредметных результатов с учетом возрастных и индивидуальных особенностей младших школьников. Испытывает значительные сложности при определении теоретических основ учебных предметов, изучаемых в образовательной организации начального образования. Частично умеет использовать актуальные знания в области предметных областей при организации образовательного процесса. Частично владеет приемами предъявления содержания (научных знаний) учебных предметов начального образования для формирования</p>	<p>в начальной школе; основы возрастной, педагогической психологии и педагогики начального образования. Испытывает сложности при планировании образовательного процесса в начальной школе с целью достижения предметных и метапредметных результатов с учетом возрастных и индивидуальных особенностей младших школьников. Затрудняется демонстрировать способы вариативные планирования образовательного процесса в начальной школе с целью достижения предметных и метапредметных результатов с учетом возрастных и индивидуальных особенностей младших школьников. Испытывает сложности незначительные при определении теоретических основ учебных предметов, изучаемых в образовательной организации начального образования. Демонстрирует незначительные сложности при использовании актуальных знаний в области предметных областей при организации образовательного процесса. Испытывает незначительные трудности при демонстрации приемов предъявления содержания (научных знаний) учебных предметов начального образования для формирования метапредметных и предметных результатов. Испытывает незначительные затруднения при</p>	<p>возрастной, педагогической психологии и педагогики начального образования. Умеет планировать образовательный процесс в начальной школе с целью достижения предметных и метапредметных результатов с учетом возрастных и индивидуальных особенностей младших школьников. Владеет способами планирования образовательного процесса в начальной школе с целью достижения предметных и метапредметных результатов с учетом возрастных и индивидуальных особенностей младших школьников. Знает теоретические основы учебных предметов, изучаемых в образовательной организации начального образования. Умеет использовать актуальные знания в области предметных областей при организации образовательного процесса. Владеет приемами предъявления содержания (научных знаний) учебных предметов начального образования для формирования метапредметных и предметных результатов. Знает</p>
--	---	---

	<p>метапредметных и предметных результатов. Частично знает характеристики предметных и метапредметных результатов и методику их формирования у младших школьников; способы диагностики уровня развития предметных и метапредметных результатов. Частично умеет обоснованно выбирать и использовать способы диагностики уровня развития предметных и метапредметных результатов и вносить коррективы в образовательный процесс в соответствии с полученными результатами. Частично владеет методами диагностики уровня развития предметных и метапредметных результатов, способами коррекции образовательного процесса. Частично знает технологии формирования учебной деятельности младших школьников. Частично умеет применять технологии формирования учебной деятельности младших школьников. Частично владеет технологиями формирования учебной деятельности младших школьников. Частично знает взаимодействия с различными субъектами образовательного процесса с целью достижения предметных и метапредметных результатов. Частично</p>	<p>определении характеристики предметных и метапредметных результатов и методику их формирования у младших школьников; способов диагностики уровня развития предметных и метапредметных результатов. Испытывает незначительные затруднения при демонстрации умений использовать способы диагностики уровня развития предметных и метапредметных результатов и вносить коррективы в образовательный процесс в соответствии с полученными результатами. Испытывает незначительные затруднения при демонстрации умений владеть методами диагностики уровня развития предметных и метапредметных результатов, способами коррекции образовательного процесса. Испытывает незначительные сложности при определении технологии формирования учебной деятельности младших школьников. Испытывает незначительные сложности при демонстрации умений применять технологии формирования учебной деятельности младших школьников. Испытывает незначительные сложности при демонстрации умений владеть технологиями формирования учебной деятельности младших школьников. Испытывает незначительные сложности</p>	<p>характеристики предметных и метапредметных результатов и методику их формирования у младших школьников; способы диагностики уровня развития предметных и метапредметных результатов. Умеет обоснованно выбирать и использовать способы диагностики уровня развития предметных и метапредметных результатов и вносить коррективы в образовательный процесс в соответствии с полученными результатами. Владеет методами диагностики уровня развития предметных и метапредметных результатов, способами коррекции образовательного процесса. Знает технологии формирования учебной деятельности младших школьников. Умеет применять технологии формирования учебной деятельности младших школьников. Владеет технологиями формирования учебной деятельности младших школьников. Знает формы взаимодействия с различными субъектами образовательного процесса с целью достижения предметных и метапредметных результатов. Умеет организовывать взаимодействие с различными</p>
--	---	---	---

<p>умеет организовывать взаимодействие с различными субъектами образовательного процесса с целью достижения предметных и метапредметных результатов в начальной школе. Частично владеет способами организации взаимодействия с различными субъектами образовательного процесса с целью достижения предметных и метапредметных результатов в начальной школе. Частично знает особенности построения образовательной среды, обеспечивающей достижение предметных и метапредметных результатов. Частично умеет проектировать и создавать элементы образовательной среды, обеспечивающей достижение предметных и метапредметных результатов. Частично владеет способами проектирования элементов образовательной среды, обеспечивающей достижение предметных и метапредметных результатов. Частично знает основы педагогического сопровождения развития младшего школьника, в том числе с ООП. Частично умеет проектировать и осуществлять педагогическое сопровождение развития младшего школьника, в том числе с ООП, с целью достижения предметных и метапредметных</p>	<p>при определении тактик взаимодействия с различными субъектами образовательного процесса с целью достижения предметных и метапредметных результатов. Испытывает незначительные сложности при демонстрации умений организовывать взаимодействие с различными субъектами образовательного процесса с целью достижения предметных и метапредметных результатов в начальной школе. Испытывает незначительные сложности при демонстрации умений владеть способами организации взаимодействия с различными субъектами образовательного процесса с целью достижения предметных и метапредметных результатов в начальной школе. Испытывает незначительные сложности при определении особенностей построения образовательной среды, обеспечивающей достижение предметных и метапредметных результатов. Испытывает незначительные сложности при демонстрации умений проектировать и создавать элементы образовательной среды, обеспечивающей достижение предметных и метапредметных результатов. Испытывает незначительные сложности при демонстрации умений владеть способами проектирования элементов образовательной среды, обеспечивающей достижение предметных и</p>	<p>субъектами образовательного процесса с целью достижения предметных и метапредметных результатов в начальной школе. Владеет способами организации взаимодействия с различными субъектами образовательного процесса с целью достижения предметных и метапредметных результатов в начальной школе. Знает особенности построения образовательной среды, обеспечивающей достижение предметных и метапредметных результатов. Умеет проектировать и создавать элементы образовательной среды, обеспечивающей достижение предметных и метапредметных результатов. Владеет способами проектирования элементов образовательной среды, обеспечивающей достижение предметных и метапредметных результатов. Знает основы педагогического сопровождения развития младшего школьника, в том числе с ООП. Умеет проектировать и осуществлять педагогическое</p>
--	---	--

	результатов. Частично владеет технологиями педагогического сопровождения развития младшего школьника, в том числе с ООП, с целью достижения предметных и метапредметных результатов.	метапредметных результатов. Испытывает незначительные сложности при определении основ педагогического сопровождения развития младшего школьника, в том числе с ООП. Испытывает незначительные сложности при демонстрации умений проектировать и осуществлять педагогическое сопровождение развития младшего школьника, в том числе с ООП, с целью достижения предметных и метапредметных результатов. Испытывает незначительные сложности при определении технологии педагогического сопровождения развития младшего школьника, в том числе с ООП, с целью достижения предметных и метапредметных результатов.	сопровождение развития младшего школьника, в том числе с ООП, с целью достижения предметных и метапредметных результатов. Владеет технологиями педагогического сопровождения развития младшего школьника, в том числе с ООП, с целью достижения предметных и метапредметных результатов.
--	--	--	--

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Кейс-задания по практическим занятиям	27	ПК-1, ПК-8, ПК(Д)-1	9, 10
2	Проект 1 "Создание интерактивных заданий на предметном содержании"	10	ПК-1, ПК-8, ПК(Д)-1	9, 10
3	Тест по разделам 1 и 2	10	ПК-1, ПК-8, ПК(Д)-1	9, 10
4	Проект 2 "Разработка тематического EdTech-квеста по математике для учащихся начальной школы"	13	ПК-1, ПК-8, ПК(Д)-1	9, 10
5	Экзамен (вопросы к экзамену ориентированы на демонстрацию готовности студентов к обучению младших школьников математике в условиях ЦОС; защита авторского методического продукта - игровой квест по математике)	40	ПК-1, ПК-8, ПК(Д)-1	9, 10

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

Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» выставляется с учётом требований следующей шкалы:

– «отлично» – от 91 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.

– «хорошо» – от 76 до 90 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

– «удовлетворительно» – от 61 до 75 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, но не высокого качества.

– «неудовлетворительно» – 60 и менее баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

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. Кейс-задания по практическим занятиям
2. Проект 1 "Создание интерактивных заданий на предметном содержании"
3. Тест по разделам 1 и 2
4. Проект 2 "Разработка тематического EdTech-квеста по математике для учащихся начальной школы"
5. Экзамен (вопросы к экзамену ориентированы на демонстрацию готовности студентов к обучению младших школьников математике в условиях ЦОС; защита авторского методического продукта - игровой квест по математике)