

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 «**Математика**»

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Начальное образование»

заочная форма обучения

Заведующий кафедрой

_____ / Зайцев В. В.

« 16 » февраля 2021 г.

Волгоград
2021

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 осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);
- способен обеспечить достижение образовательных результатов освоения основных образовательных программ на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ПК-1).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ОПК-8	Возрастная анатомия, физиология и гигиена, Детская литература с основами литературоведения, Естествознание, Математика, Методы работы педагога с одаренными детьми младшего школьного возраста, Практикум по орфографии и пунктуации русского языка, Русский язык, Формирование культуры общения младших школьников в разноэтнических группах.		Производственная (исследовательская) практика, Производственная (научно-исследовательская работа) практика, Производственная (педагогическая) практика (Английский язык), Учебная (по естествознанию) практика.
ПК-1	Детская литература с основами литературоведения, Естествознание, Изобразительное искусство и методика его преподавания в начальной школе, Математика, Методика обучения литературному чтению с практикой читательской деятельности, Методика обучения математике в начальной школе, Методика обучения предмету "Окружающий мир", Методика обучения русскому языку в начальной школе,	Методика обучения литературному чтению на родном языке, Методика обучения русскому языку как родному, Методы работы педагога с эмоционально-поведенческими нарушениями обучающихся, Практическая грамматика, Психолого-педагогические основы дистанционного	Производственная (педагогическая) практика (Начальное образование), Учебная (методическая) практика, Учебная (по естествознанию) практика.

	<p>Методика преподавания технологии с практикумом, Обществознание и методика преподавания предмета в начальной школе,</p> <p>Практикум по орфографии и пунктуации русского языка,</p> <p>Русский язык,</p> <p>Теория и методика музыкального воспитания младших школьников,</p> <p>Теория и методика основ религиозных культур и светской этики.</p>	образования.	
--	--	--------------	--

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	Множество – основное понятие курса математики.	ОПК-8, ПК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения и свойства операций над множествами и отношений; – определение разбиения множества на классы; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять операции над конечными и бесконечными множествами, доказывать свойства операций над множествами; – производить и оценивать правильность классификации объектов; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализом структуры определения математических понятий; – анализом простейших рассуждений;
2	Соответствия, отображения, отношения, функциональные соответствия.	ОПК-8, ПК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение бинарного соответствия между множествами, отображения между множествами, отношения на множестве; – виды соответствий, свойства отношений на множестве; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устанавливать способ задания конкретного отношения и формулировать его свойства; – распознавать функциональное соответствие; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализом простейших рассуждений; – анализом структуры определения математических понятий;

3	Элементы логики.	ОПК-8, ПК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные способы определения понятий, виды определений, требования к определению; – определения высказываний, предикатов и операций над ними; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать структуру определений понятий доказывать основные законы логики; анализировать простейшие рассуждения, находить ошибки в рассуждениях; – составлять таблицы истинности для высказываний; находить область определения предикатов; читать высказывания, содержащие кванторы; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умениями логически верно выстраивать устную и письменную речь; – анализом простейших рассуждений;
4	Выражения. Уравнения. Неравенства.	ОПК-8, ПК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение числового и буквенного выражения; – определение уравнения и неравенства с одной и двумя переменными; определение системы и совокупности уравнений и неравенств с двумя переменными; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – находить значение числового выражения, область определения выражения с одной переменной; – решать уравнения и неравенства с одной и двумя переменными, систему и совокупность уравнений и неравенств с двумя переменными; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами решения и обоснования решений уравнений и неравенств с одной и двумя переменными; – анализом простейших рассуждений;
5	Множество целых неотрицательных чисел.	ОПК-8, ПК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретико-множественное обоснование арифметики целых неотрицательных чисел; определение простого и составного числа, правила нахождения наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного; – понятие системы счисления, виды систем счисления; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обосновывать выбор действия при решении текстовых задач с позиции теоретико-множественного подхода; применять признаки делимости на практике; – записывать числа в различных позиционных системах счисления, выполнять над ними арифметические действия;

			<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – различными методами нахождения НОД, НОК; – основами построения непозиционных и позиционных систем счисления;
6	Множество рациональных и действительных чисел.	ОПК-8, ПК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение рационального числа и правила выполнения арифметических операций с рациональными числами, законы сложения и умножения, свойства множества рациональных чисел; – определение действительного числа и правила выполнения арифметических операций с действительными числами, законы сложения и умножения; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять вычисления с рациональными числами; – выполнять вычисления с действительными числами; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методом обоснования нахождения значений выражений, содержащих рациональные числа; – методом обоснования нахождения значений выражений, содержащих действительные числа;
7	Величины и зависимости между ними.	ОПК-8, ПК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – величины, изучаемые в начальном курсе математики и зависимости между ними; – определение величин: длина отрезка, масса тела, площадь фигуры и их единицы измерения; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устанавливать вид зависимости между величинами при решении текстовых задач; – переводить одни единицы измерения величин в другие; применять формулы для вычисления площади фигуры при решении практических задач; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методом простейших рассуждений; – практическими методами при измерении длины отрезка, площади фигуры, массы тела;
8	Задачи.	ОПК-8, ПК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные способы решения текстовых задач, виды классификаций задач; – основные правила и методы решения комбинаторных задач; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обосновывать выбор действия при решении текстовых задач с позиции теоретико-множественного подхода; – решать простейшие комбинаторные задачи; <p>владеть:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> – анализом простейших рассуждений; – умениями логически верно применять формулу или правило при решении комбинаторных задач;
9	Элементы геометрии. Геометрические преобразования.	ОПК-8, ПК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения геометрических фигур, их свойства и признаки, формулы, для нахождения площадей фигур; – понятие преобразования плоскости, определения осевой и центральной симметрии, поворота вокруг данной точки, гомотетии и сжатия, параллельного переноса; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изображать фигуры на плоскости; находить площади фигур; – строить фигуры симметричные данной относительно оси и центра симметрии, выполнять поворот фигуры относительно заданной точки на данный угол, строить фигуру гомотетичную данной, выполнять параллельный перенос; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами решений и обоснования решений геометрических задач; – анализом простейших рассуждений;

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ОПК-8	Демонстрирует знание содержания педагогической деятельности. Определяет принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества.	Знает особенности содержания и конструирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний (в том числе в области профиля) и результатов исследований. Умеет ставить и решать цели и задачи педагогической деятельности; отбирать методы и средства ее осуществления; проводить оценку полученных результатов на основе специальных научных знаний.	Владеет методикой педагогического целенаправленного в области своего профиля; приемами, формами и методами педагогической деятельности на основе специальных научных знаний. Способен организовать и выстроить педагогическую деятельность с учетом системы психологических подходов: культурно-исторического, деятельностного и развивающего.

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 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.	Демонстрирует прочные теоретические знания о закономерностях изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Может самостоятельно проектировать 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.	Демонстрирует глубокие знания теоретико-методологических и методических основ изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. 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.
------	--	--	--

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Выполнение заданий по практическим занятиям	20	ОПК-8, ПК-1	1
2	Тест № 1-2	20	ОПК-8, ПК-1	1
3	Контрольная работа № 1-2	20	ОПК-8, ПК-1	1
4	Зачет	40	ОПК-8, ПК-1	1
5	Выполнение заданий по практическим занятиям	20	ОПК-8, ПК-1	2
6	Реферат	10	ОПК-8, ПК-1	2
7	Контрольная работа № 3	10	ОПК-8, ПК-1	
8	Практико-ориентированный проект	10	ОПК-8, ПК-1	2

	«Изучение множества целых неотрицательных чисел в начальной школе»			
9	Контрольная работа № 4	10	ОПК-8, ПК-1	2
10	Аттестация с оценкой	40	ОПК-8, ПК-1	2
11	Выполнение заданий по практическим занятиям	20	ОПК-8, ПК-1	3
12	Тест № 3	10	ОПК-8, ПК-1	3
13	Реферат	10	ОПК-8, ПК-1	3
14	Практико-ориентированный проект «Изучение множества рациональных чисел в начальной школе»	10	ОПК-8, ПК-1	3
15	Контрольная работа № 5	10	ОПК-8, ПК-1	3
16	Итоговая контрольная работа	40	ОПК-8, ПК-1	3
17	Выполнение заданий по практическим занятиям	20	ОПК-8, ПК-1	4
18	Контрольная работа № 6	10	ОПК-8, ПК-1	4
19	Практико-ориентированный проект "Изучение величин в начальной школе"	10	ОПК-8, ПК-1	4
20	Контрольная работа № 7	10	ОПК-8, ПК-1	4
21	Создание макетов объемных фигур	10	ОПК-8, ПК-1	4
22	Экзамен	40	ОПК-8, ПК-1	4

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». 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.