

**ЧАСТНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра Естественных дисциплин

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной
аттестации обучающихся**

по дисциплине (модулю)

«Методика преподавания математики»

Направление подготовки

44.03.01

Педагогическое образование

Профиль подготовки

Начальное образование

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Дербент 2016

Автор /составитель ФОС по дисциплине (модулю):

Мамедяров Д.М., к.п.н.

ФИО, ученая степень, звание

Фонд оценочных средств по дисциплине
«Методика преподавания математики»

утвержден на заседании кафедры Естественных
дисциплин

(название кафедры)

Протокол заседания № 02 от «05» сентября 2016 г.

Зав. кафедрой  Раджабалиев Г.П.

АННОТАЦИЯ

Фонд оценочных средств составлен на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. ФОС предназначен для контроля знаний студентов, обучающихся по профилю подготовки: Начальное образование.

ФОС по учебной дисциплине предназначен для промежуточной аттестации обучающихся.

ФОС по учебной дисциплине состоит из:

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

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

3. 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.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

С фондом оценочных средств можно ознакомиться на сайте ЧОО ВО «Социально-педагогический институт» www.spi-vuz.ru

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

ПК-8 способностью проектировать образовательные программы;

ПК-9 способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся

№ п/п	Раздел (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции (или их части)	Оценочные средства
1	Методика преподавания математики в начальных классах как наука и как учебный предмет.	ПК-8 ПК-9	Реферат Самостоятельная работа
2	Содержание и методы начального обучения математике.		Реферат Контрольная работа
3	Методика работы над величинами.		Контрольная работа
4	Уравнения, неравенства и их системы в школьном курсе математики.		Реферат Самостоятельная работа
5	Организационные формы обучения математике.		Самостоятельная работа
6	Нумерация целых неотрицательных чисел в начальном образовании.		Реферат Контрольная работа
7	Изучение младшими школьниками действий сложения и вычитания над целыми неотрицательными числами, формирование		Реферат Контрольная работа Самостоятельная работа

	вычислительных умений и навыков.		
8	Методика изучения алгебраического и геометрического материала.		Контрольная работа Самостоятельная работа
9	Изучение младшими школьниками действий умножения и деления над целыми неотрицательными числами, формирование вычислительных умений и навыков.		Реферат Контрольная работа Самостоятельная работа

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

	Аббревиатура компетенции	Поведенческий индикатор	Оценочные средства
	ПК-8 ПК-9	Уровень знаний ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования; правовые нормы реализации педагогической деятельности и образования; сущность и структуру образовательных процессов;	Реферат Контрольная работа Самостоятельная работа

		<p>тенденции развития мирового историко-педагогического процесса, особенности современного этапа развития образования в мире;</p> <p>основы просветительской деятельности;</p> <p>методологию педагогических исследований проблем образования (обучения, воспитания, социализации);</p> <p>теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса;</p> <p>содержание преподаваемого предмета;</p> <p>особенности социального партнерства в системе образования.</p> <p>Уровень умений</p> <p>системно анализировать и выбирать образовательные компетенции;</p> <p>использовать методы психологической и педагогической</p>	
--	--	---	--

		<p>диагностики для решения различных профессиональных задач; учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности учащихся; проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности; осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений; проектировать элективные курсы с использованием</p>	
--	--	--	--

		<p>последних достижений наук; использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов; организовывать вне учебную деятельность обучающихся; использовать теоретические знания для генерации новых идей в области развития образования;</p> <p>Уровень навыков способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.); способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса; способами проектной и инновационной деятельности в образовании; способами совершенствования профессиональных</p>	
--	--	--	--

		знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.	
--	--	--	--

**Описание шкалы оценивания
На экзамен**

№	Оценка	Требования к знаниям
1	«отлично»	(«компетенции освоены полностью»)
2	«хорошо»	(«компетенции в основном освоены»)
3	«удовлетворительно»	(«компетенции освоены частично»)
4	«неудовлетворительно»	(«компетенции не освоены»)

На зачет

№	оценивание	Требования к знаниям
1	Зачтено	Компетенции освоены
2	Не зачтено	Компетенции не освоены

3. 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.

Задания для контрольной работы.

1. Выполните в тетради различные рисунки, иллюстрирующие множества с пятью элементами.
2. Запишите вопросы, которые учитель задал бы учащимся при работе над выполненными вами рисунками. Вопросы должны показать: а) отношение принадлежности или непринадлежности элемента множеству; б) счет предметов, входящих во множество. Что представляет счет с математической точки зрения?
3. Продумайте и запишите вопросы учителя, обращенные к классу, по заданиям: $8 - 1 = *$; $9 * 8$; $8 * 9$; $9 - 1 = *$; $3 * 3$; $6 * 5$
4. Что является эмпирическим материалом к заданиям, помещенным на с.15 учебника. Какие математические рассказы и задачи могли бы составить дети по рисункам?
5. Рассмотрите картинки, приведенные в учебнике, составьте на основе предметной модели вербальную и символическую модели. Вы осуществили переход с эмпирического языка на математический.
6. Продумайте задания по обратному переводу – с математического языка на эмпирический.
7. Подберите наглядные пособия к уроку на тему: «Числа 1, 2, 3, 4, 5, 6,7» Представьте предметную наглядность или нарисуйте ее в тетради для практических занятий.
8. Сформулируйте и запишите обращенные к классу вопросы по подобранным вами наглядным пособиям. При постановке вопросов помните общую методику изучения чисел, что цель этого урока: «Познакомить детей с получением чисел 6 и 7, упражнять в сравнении чисел, в использовании количественных и порядковых числительных в пределах от 1 до 7, познакомить с

цифрами 6 и 7 и упражнять в письме цифры 6. Закреплять знание состава чисел первого десятка».

9. Выпишите из учебника задания, активизирующие деятельность учащихся. Определите их дидактическую, развивающую и воспитывающую функции.

Виды самостоятельной работы студентов

1. Подготовка докладов к конференции по итогам педагогической практики студентов.
2. Подготовка докладов к ежегодной апрельской студенческой научно практической конференции.
3. Проведение теоретического исследования в курсовых работах.
4. Проведение теоретического исследования в рамках тематики квалификационных работ.
5. Организация и проведение педагогического эксперимента по теме выпускной квалификационной работы.

Примерная тематика рефератов

1. Из истории становления систем развивающего обучения.
2. Принципы построения курса математики в начальной школе.
3. Дидактические принципы системы развивающего обучения Л.В.Занкова.
4. Содержание деятельностного метода, как основы обучения.
5. Из истории развития счёта. Возникновение письменной нумерации.
6. Решение логических задач по нумерации чисел.
7. Методические приёмы поиска различных способов решения задачи.

8. Классификации простых задач.
9. Классификации составных задач.
10. Нестандартные задачи как средство развития критичности мышления.
11. Развитие логических умений у младших школьников в процессе решения задач.
12. Классификация вычислительных приёмов в начальном курсе математики.
13. Признаки и этапы формирования вычислительных навыков у младших школьников.
14. Методика обучения табличному умножению и делению. Альтернативные подходы.
15. Методика обучения вне табличному умножению и делению.
16. Способы рационализации вычислений.
17. Формирование приёмов логического мышления у младших школьников при обучении математике.
18. Способы обоснования истинности суждений в начальном курсе математики.
19. Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления младших школьников.
20. Дидактические принципы системы развивающего обучения Д.Б. Эльконика - В.В. Давыдова.

Вопросы к зачету

1. Различные программы по математике для начальных классов. Цели, задачи, их структура, основные разделы.
2. Содержание и построение начального курса математики в альтернативных программах и учебниках.
3. Подготовительная работа к изучению чисел от 1 до 10.

4. Основные понятия темы «Нумерация». Принцип образования натурального ряда чисел. Общая методика изучения чисел.
5. Изучение чисел первого десятка.
6. Изучение чисел от 11 до 20.
7. Изучение чисел в центре «тысяча».
8. Изучение многозначных чисел.
9. Изучение чисел от 21 до 100.
10. Назначение оборудования, входящего в учебно-методический комплекс при изучении нумерации и арифметических действий.

Перечень вопросов к экзамену.

1. Методика изучения чисел первого десятка.
2. Методика раскрытия конкретного смысла действий сложения и вычитания. Решение задач на нахождение суммы и остатка.
3. Обучение правилам сложения и вычитания в пределах десяти.
4. Методика изучения нумерации в пределах 100.
5. Обучение устным приемам сложения и вычитания в пределах 20.
6. Методика изучения устных приемов сложения и вычитания в пределах 100.
7. Методика изучения свойств и законов арифметических действий.
8. Раскрытие конкретного смысла действий умножения и деления. Простые задачи на деление и нахождение суммы одинаковых чисел.
9. Методика изучения табличного умножения и деления.
10. Методика изучения вне табличных приемов умножения и деления.
11. Методика изучения темы «Деление с остатком».
12. Методика изучения нумерации трехзначных чисел.

13. Методика изучения письменных приемов сложения и вычитания в пределах 100.
14. Методика изучения письменных приемов сложения и вычитания в пределах 1000.
15. Методика изучения нумерации многозначных чисел.
16. Устные приемы вычислений с многозначными числами.
17. Методика изучения письменного умножения на однозначное число.
18. Методика изучения письменного приема умножения на числа, оканчивающиеся нулями.
19. Методика изучения письменного приема умножения на многозначные числа.
20. Методика изучения письменного приема деления на однозначное число.
21. Методика изучения письменного приема деления на числа, оканчивающиеся нулями.
22. Методика изучения письменного приема деления на многозначные числа.
23. Методика изучения мер длины.
24. Методика изучения мер массы.
25. Методика изучения мер площади.
26. Методика изучения мер времени.
27. Методика изучения дробей в начальной школе.
28. Методика изучения геометрического материала.
29. Методика изучения числовых выражений.
30. Формирование понятия переменной. Изучение уравнений.
31. Методика формирования понятий «больше на» и «меньше на». Простые задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц в прямой и косвенной формах.
32. Методика формирования понятий «больше в» и «меньше в». Простые задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз в прямой и косвенной формах.
33. Методика ознакомления с задачами в два действия.

34. Общие вопросы методики обучения учащихся решению задач.
35. Методика работы над задачами на нахождение четвертого пропорционального.
36. Методика работы над задачами на пропорциональное деление.
37. Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.
38. Методика работы с задачами «на движение».
39. Методика работы с задачами на разностное сравнение.
40. Методика работы с задачами на кратное сравнение.
41. Методика работы над простыми задачами, раскрывающими связь между компонентами и результатами арифметических действий.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: *«отлично»*, *«хорошо»*, *«удовлетворительно»*, *«неудовлетворительно»*.

Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются: *«зачтено»*, *«не зачтено»*.

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента на экзамене по дисциплине

Оценка экзамена (стандартная)	Требования к знаниям
«отлично» («компетенции освоены	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно

<p>полностью»)</p>	<p>усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.</p>
<p>«хорошо» («компетенции в основном освоены»)</p>	<p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.</p>
<p>«удовлетворительно» («компетенции освоены частично»)</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.</p>

<p>«неудовлетворительно» («компетенции не освоены»)</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>
---	--

Оценивание студента на зачете по дисциплине

Оценка зачета (стандартная)	Требования к знаниям
«зачтено» («компетенции освоены»)	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«не зачтено» («компетенции не освоены»)	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.