

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Психолого-педагогический факультет
Кафедра Теории и методики дошкольного и начального образования

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Психолого-педагогический
факультет

Клименко Татьяна
Константиновна

« ____ » _____ 20 ____
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.01.03 Практикум по математическому образованию младших школьников
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 44.03.05 - Педагогическое образование (с
двумя профилями подготовки)

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № ____

Профиль – Начальное образование и дошкольное образование (для набора 2023)
Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

изучение основных закономерностей математического образования младших школьников с точки зрения современных подходов к организации образовательного процесса.

Задачи изучения дисциплины:

Подготовить студентов к научному обоснованию программных требований к уровню предметных результатов у детей младшего школьного возраста согласно ФГОС НОО, ФОП НОО.

Способствовать подготовке квалифицированных специалистов, способных осуществлять педагогическую и методическую работу по математическому развитию детей младшего школьного возраста.

Реализовать преемственность в формировании основных математических представлений в ДОО и требований ФГОС НОО к предметным результатам изучения математики в начальной школе.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Модуль "Практикумы". Курс "Практикум по математическому образованию младших школьников" изучается студентами на пятом году обучения в течение 9 семестра. Курс опирается на теоретические знания по психолого-педагогическим дисциплинам, полученные студентами при обучении на 1, 2,3,4 курсах, и ориентирован на сознательное освоение практических аспектов начального курса математики, психолого-педагогических основ организации образовательного процесса в начальной школе и технологического обоснования профессиональной деятельности учителя начальной школы.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Виды занятий	Семестр 9	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	36	36
Лекционные (ЛК)	18	18
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	18	18
Лабораторные (ЛР)	0	0

Самостоятельная работа студентов (СРС)	36	36
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-2	<p>ОПК-2.1. Знает теоретические основы разработки основных и дополнительных образовательных программ.</p> <p>ОПК-2.2. Участвует в разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).</p> <p>ОПК-2.3. Разрабатывает основные и дополнительные образовательные программы (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).</p>	<p>Знать: теоретические основы разработки основных и дополнительных образовательных программ по математическому образованию младших школьников.</p> <p>Уметь: разрабатывать отдельные компоненты рабочей программы по математике.</p> <p>Владеть: приемами разработки отдельных компонентов рабочей программы по математике.</p>
ОПК-6	<p>ОПК-6.1. Знает теоретические основы психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе детей с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК-6.2. Осуществляет поиск и внедрение современных психолого-педагогических технологий, необходимых для</p>	<p>Знать: теоретические основы психолого-педагогических технологий, необходимых для математического образования младших школьников.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск и внедрение современных психолого-педагогических технологий, необходимых для математического образования младших</p>

	<p>индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе детей с особыми образовательными потребностями. ОПК-6.3. Использует современные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе детей с особыми образовательными потребностями.</p>	<p>школьников.</p> <p>Владеть:современнымипсихолого-педагогическими технологиями, необходимыми для математического образования младших школьников.</p>
<p>ПК-2</p>	<p>ПК 2.1. Знает теоретические основы составления программы дошкольного образования: цели, задачи, структура и т.д.; преподаваемые предметы начальной школы в пределах требований ФГОС НОО; основы физического, музыкального воспитания, познавательного, художественно-эстетического развития, экологического образования детей раннего и дошкольного возраста; методики преподавания предметов начальной школы, основные принципы деятельностного и системно-деятельностного подходов, виды и приемы современных педагогических технологий.</p> <p>ПК 2.2. Умеет разрабатывать программы дошкольного и начального общего образования в соответствии с ФГОС ДО и ФГОС НОО.</p> <p>ПК 2.3. Владеет умениями организации образовательного процесса в ДОО и начальной школе; методиками физического, музыкального воспитания, социально-коммуникативного, речевого, математического, художественно-эстетического развития, экологического образования детей раннего и дошкольного возраста;</p>	<p>Знать: основы методики преподавания математики в начальной школе, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий в области математического образования.</p> <p>Уметь: разрабатывать и реализовывать рабочую программу по математике в соответствии с ФОП НОО и ФГОС НОО.</p> <p>Владеть: формами и методами обучения математике, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, такими как проектная деятельность, лабораторные эксперименты и т.д.</p>

	методиками преподавания предметов начальной школы.	
ПК-6	<p>ПК-6.1. Знает: особенности становления и развития детских деятельностей в раннем и дошкольном возрасте; теоретические основы разработки программ учебных дисциплин, элективных курсов для начальной школы.</p> <p>ПК-6.2. Умеет: планировать и организовывать виды деятельности, осуществляемые в раннем и дошкольном возрасте: предметная, познавательно-исследовательская, игра (ролевая, режиссерская, с правилом), продуктивная; конструирование, создания широких возможностей для развития свободной игры детей, в том числе обеспечения игрового времени и пространства; проводить уроки по дисциплинам начальной школы на основе индивидуализированных предметных методик и современных образовательных технологий.</p> <p>ПК-6.3. Владеет умениями по созданию методических разработок, дидактических материалов с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей.</p>	<p>Знать: нормативные документы, содержащие требования к проектированию рабочих программ по предметам начальной школы: Закон РФ «Об образовании» (2012), ФГОС НОО, ФОП.</p> <p>Уметь: проектировать рабочие программы по математическому образованию младших школьников.</p> <p>Владеть: приемами цифровых образовательных технологий, умениями использовать их в процессе создания методических разработок, дидактических материалов по математике для младших школьников.</p>

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З	Л Р	

						(С З)		
1	1.1	Применение современных технологий на уроках математики в начальной школе.	<p>Психолого-педагогические основы организации математического развития младших школьников.</p> <p>Содержание математической компетентности младших школьников.</p> <p>Использование интерактивных методов и приемов обучения на уроках математики в начальной школе.</p> <p>Возможности организации безотметочного обучения на уроках математики.</p>	17	4	4	0	9
2	2.1	Практикум по использованию активных и интерактивных методов и приемов обучения математике в начальной школе.	<p>Практикум по использованию интерактивных методов обучения в период изучения арифметических действий. Практикум по организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся при знакомстве с величинами в начальной школе. Практикум по формированию универсальных учебных действий в процессе изучения геометрического материала. Практикум по организации работы над задачами с геометрическим содержанием в начальном курсе математики. Практикум</p>	19	5	5	0	9

			<p>по использованию информационных компьютерных технологий на уроках математики в процессе изучения алгебраического материала и дробей.</p> <p>Практикум по формированию универсальных учебных действий в процессе обучения решению различных видов задач в начальной школе.</p> <p>Использование приемов деятельностной педагогики в процессе обучения решению задач на пропорциональную зависимость, компетентностно-ориентированных задач на проценты.</p>					
3	3.1	Практикум по организации внеурочной работы по математике в начальной школе.	Практикум по планированию внеурочных занятий по математике. Практикум планирования и проведения математических экскурсий.	17	4	4	0	9
4	4.1	Практикум по организации подготовки школьников к итоговой аттестации за курс начальной школы.	Современные подходы к итоговой аттестации в начальной школе. Подготовка выпускников начальной школы к итоговой аттестации.	19	5	5	0	9
Итого				72	18	18	0	36

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Психолого-педагогические основы организации математического развития младших школьников. Содержание математической компетентности младших школьников.	Понятия «Математическое развитие», «Математическая культура», «Математическое мышление». Понятие «математическая компетенция». Содержание предметной математической компетенции выпускника начальной школы. Понятие «универсальные учебные действия» (УУД). Формирование УУД на уроках математики в начальной школе.	4
2	2.1	Практикум по использованию интерактивных методов обучения в период изучения арифметических действий. Практикум по организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся при знакомстве с величинами в начальной школе. Практикум по формированию универсальных учебных действий в процессе изучения геометрического материала.	Алгоритмы и особенности работы с ними в процессе изучения арифметических действий. Использование интерактивных методов в процессе знакомства с приемами рациональных вычислений в начальных классах. Особенности организации проектной деятельности на уроках математики. Организация работы с разными группами информации в процессе подготовки проекта по математике.	5
3	3.1	Практикум по	Олимпиадные задачи. Формы	4

		планированию внеурочных занятий по математике.	внеурочной деятельности: индивидуальные и групповые занятия, консультации; практикумы решения задач; подготовка к олимпиадам, конкурсам, викторинам, урок-презентация, урок – исследования.	
4	4.1	Современные подходы к итоговой аттестации в начальной школе. Подготовка выпускников начальной школы к итоговой аттестации.	Новые подходы к системе оценивания младших школьников. Алгоритм подготовки к итоговой аттестации. Проблема педагогического сопровождения младших школьников при подготовке к итоговой аттестации.	5

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Использование интерактивных методов и приемов обучения на уроках математики в начальной школе. Возможности организации безотметочного обучения на уроках математики.	Суть понятий «интерактивные технологии», «интерактивные методы» и «интерактивные приемы». Сложность использования интерактивных методов и приемов на уроках математики. Проекты и экскурсии по математике. Понятия «оценка» и «отметка». Характерные черты безотметочной системы обучения. Технологиях безотметочного обучения и возможности их применения на уроках математики («Волшебные линейки», лист успеваемости, портфель достижений ученика, технология портфолио).	4
2	2.1	Практикум по организации работы над задачами с геометрическим содержанием	Задачи с геометрическим содержанием в курсе начальной школы. Правила построения с помощью циркуля и линейки. Этапы решения задач на построение. Графы, виды графов. Проблемы внедрения	5

		<p>в начальном курсе математики. Практикум по использованию информационных компьютерных технологий на уроках математики в процессе изучения алгебраического материала и дробей.</p> <p>Практикум по формированию универсальных учебных действий в процессе обучения решению различных видов задач в начальной школе.</p> <p>Использование приемов деятельностной педагогики в процессе обучения решению задач на пропорциональную зависимость, компетентностно-ориентированных задач на проценты.</p>	<p>информационных технологий в процесс обучения младших школьников. Разработка конспектов уроков по математике с использованием информационных технологий при изучении алгебраического материала.</p> <p>Конвергентные, дивергентные, логические, комбинаторные задачи, методы их решения.</p>	
3	3.1	Практикум планирования и проведения математических экскурсий.	Урок-экскурсия по математике. План проведения уроков-экскурсий по математике. Разработка математической экскурсии.	4

4	4.1	Современные подходы к итоговой аттестации в начальной школе. Подготовка выпускников начальной школы к итоговой аттестации.	Новые подходы к системе оценивания младших школьников. Алгоритм подготовки к итоговой аттестации. Проблема педагогического сопровождения младших школьников при подготовке к итоговой аттестации.	5
---	-----	--	---	---

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Психолого-педагогические основы организации математического развития младших школьников. Содержание математической компетентности младших школьников. Использование интерактивных методов и приемов обучения на уроках математики в начальной школе. Возможности организации безотметочного обучения на уроках математики.	Работа с текстом учебника, периодическими изданиями, словарями, источниками интернета. Аналитическая работа: составление схем, таблиц, анализ современных образовательных программ. Методическая работа: подбор фрагментов урока. Творческая работа: создание мультимедиа презентаций по результатам индивидуальных и групповых мини исследований.	9
2	2.1	Практикум по использованию	Работа с текстом учебника,	9

		<p>интерактивных методов обучения в период изучения арифметических действий. Практикум по организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся при знакомстве с величинами в начальной школе.</p> <p>Практикум по формированию универсальных учебных действий в процессе изучения геометрического материала. Практикум по организации работы над задачами с геометрическим содержанием в начальном курсе математики. Практикум по использованию информационных компьютерных технологий на уроках математики в процессе изучения алгебраического материала и дробей.</p> <p>Практикум по формированию универсальных учебных действий в процессе обучения решению различных видов задач в начальной школе.</p> <p>Использование приемов деятельностной педагогики в процессе обучения решению задач на пропорциональную зависимость, компетентно-ориентированных задач на проценты.</p>	<p>периодическими изданиями, словарями, источниками интернета.</p> <p>Аналитическая работа: составление схем, таблиц, анализ современных образовательных программ. Методическая работа: подбор фрагментов уроков. Разработка групповых проектов, подготовка методических материалов, подготовка фрагментов урока, подготовка мультимедиа презентаций, решение ситуационных задач</p>	
3	3.1	Практикум по	Работа по	4

		планированию внеурочных занятий по математике. Практикум планирования и проведения математических экскурсий.	самостоятельному поиску информации в различных источниках. Разработка дидактических и методических материалов.	
4	4.1	Современные подходы к итоговой аттестации в начальной школе. Подготовка выпускников начальной школы к итоговой аттестации.	Работа по самостоятельному поиску информации в различных источниках.	9

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. Лысикова Татьяна Сергеевна Теоретические основы и технологии начального математического образования : учеб.-метод. пособие / Лысикова Татьяна Сергеевна. - Чита : ЗабГУ, 2014. - 131 с. : ил. - ISBN 978-5-9293-1157-4 : 98-00.

2. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа : в 2 ч. Ч. 1 / ред. Л.П. Савельева. - 5-е изд., перераб. Москва : Просвещение, 2011. - 400 с. - (Стандарты второго поколения). - ISBN 978-5-09-025230-0 : 223-85.

3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа / сост. Е.С. Савинов. - 3е изд. - Москва : Просвещение, 2011. - 204 с. - (Стандарты второго поколения). - ISBN 978-5-09-024002-4 : 108-04.

4. Теория и методика обучения математике в школе / Денищева Лариса Олеговна [и др.]; под ред. Л.О. Денищевой. - Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2011. - 247с. : ил. - (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-9963-0410-3 : 262-30.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Далингер Виктор Алексеевич Методика обучения математике в начальной школе : Учебное пособие / Далингер Виктор Алексеевич; Далингер В.А., Борисова Л.П. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 207. - (Бакалавр. Академический курс). ISBN 978-5-534-00407-6 : 68.80.

2. Шадрина И. В. Теория и методика математического развития : учебник и практикум / И. В. Шадрина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 279 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00671-1. — Режим доступа: www.biblioonline.ru/book/C354A7FF-8205-4710-A3B4-B914AA7CCC62.

3. Шадрина И.В. Методика преподавания начального курса математики: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. В. Шадрина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 279 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-01108-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4837BD05-23E5-42BC-AFC0-298E8A88FDED.

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. Истомина Наталья Борисовна Методика обучения математике в начальной школе: развивающее обучение : учеб. пособие / Истомина Наталья Борисовна. - Смоленск : Ассоциация XXI век, 2005. - 272 с. - *. - ISBN 5-89308-193-5 : 170-00.

2. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа: в 2 ч. Ч. 1. - 5-е изд., перераб. - Москва : Просвещение, 2011. - 400 с. - (Стандарты второго поколения). - ISBN 978-5-09-025230-0 : 157-44.

3. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа: в 2 ч. Ч. 1. - 4-е изд., перераб. - Москва : Просвещение, 2011. - 230 с. - (Стандарты второго поколения). - ISBN 978-5-09-025232-4 : 150-00.

4. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа: в 2 ч. Ч. 2 / ред. Л.П. Савельева. - 4-е изд., перераб. Москва : Просвещение, 2011. - 231 с. - (Стандарты второго поколения). - ISBN 978-5-09-025232-4 : 180-62.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 274 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7001-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3655D370-D680-4D7A-88EA-CE49E0C5F5A3.

2. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 299 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7002-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3B8A0630-8C30-4E7F-BAF8-F05DA88E9337.

3. Капкаева Лидия Семеновна Теория и методика обучения математике: частная методика в 2 ч. Часть 1 : Учебное пособие / Капкаева Лидия Семеновна; Капкаева Л.С. - 2-е изд. - Computer data. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 264. (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04954-1. - ISBN 978-5-534-04956-5 : 1000.00.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
ЭБС «Троицкий мост»	https://www.trmost.ru

ЭБС «Лань»	https://www.e.lanbook.ru
ЭБС «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru
ЭБС «Консультант студента»	https://www.studentlibrary.ru
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	https://www.biblioclub.ru

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, АBBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Основная задача курса «Практикум по математическому образованию младших школьников» в вузе подготовить студентов к профессиональной методической деятельности, направленной на воспитание личности ребенка, на развитие его мышления, на формирование у него умения и желания учиться, на приобретение опыта общения и сотрудничества в процессе усвоения математического содержания. Определенный вклад в решение этой задачи вносят курсы математики, психологии, возрастной психологии, дидактики и др. В процессе изучения методического курса студенты должны научиться применять эти знания к организации деятельности обучающихся в процессе обучения математике. Методическая деятельность учителя носит интегративный характер. Сложный механизм такой интеграции обусловлен тем, что методические знания, представленные в виде идей, положений, технологий, описаний, рекомендаций, приемов, видов учебных заданий включают в себя: - содержание математических понятий, свойств, способов

действий; - закономерности процессов обучения и воспитания; психологические особенности развития ребенка и усвоения им знаний, умений и навыков. Чем лучше учитель осознает эту связь, тем выше уровень его методической подготовки, тем шире его возможности в осуществлении творческой методической деятельности. Работа на занятиях может проводиться в индивидуальной, парной или групповой формах. Это дает возможность студентам научиться решать проблемы коллективно, высказывать свое мнение, слышать мнение других, отстаивать и обосновывать собственную точку зрения. Выполнение работ готовит студентов к различным видам учебной практики: к практике пробных уроков, внеклассных занятий по математике, преддипломной практике. На последних курсах студенты знакомятся с деятельностным подходом в обучении, с методикой формирования универсальных учебных действий (УУД), поэтому в занятия включены задания, связанные с формированием УУД.

Разработчик/группа разработчиков:
Татьяна Сергеевна Лысикова

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.