

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.О.07.03 Практикум по математическому образованию младших школьников  
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 44.03.01 - Педагогическое образование

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

Профиль – Начальное образование (для набора 2024)  
Форма обучения: Заочная

# 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, согласно ФГОС НОО, к уровню развития и формирования предметных результатов у детей младшего школьного возраста.

Способствовать подготовке квалифицированных специалистов, способных осуществлять педагогическую и методическую работу по развитию и формированию математических результатов у детей младшего школьного возраста.

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

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Обязательная часть. Модуль "Предметно-содержательный"

## 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.	16	16
Лекционные (ЛК)	8	8
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	8	8
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	56	56
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. ОПК-2.2. Участвует в разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий). 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.</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 обучающихся с особыми образовательными потребностями. ОПК-6.2. Осуществляет поиск и внедрение современных психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. ОПК-6.3. Использует современные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми</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 школьников.</p> <p>Владеть: современными психолого-педагогическими технологиями, необходимыми для математического образования младших школьников.</p>

	образовательными потребностями.	
ПК-2	<p>ПК 2.1. Знает преподаваемые предметы начальной школы в пределах требований ФГОС НОО; основы методики преподавания предметов начальной школы, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий. ПК 2.2. Умеет разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании особенностей детей младшего школьного возраста. ПК 2.3. Владеет формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и т.д.</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 (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии в области математического образования.</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>

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
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</p>	17	2	4	0	11

			интерактивных методов и приемов обучения на уроках математики в начальной школе. Возможности организации безотметочного обучения на уроках математики.					
2	2.1	Практикум по использованию активных и интерактивных методов и приемов обучения математике в начальной школе.	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 по использованию информационных компьютерных технологий на уроках математики в процессе изучения алгебраического материала и дробей. Практикум по формированию универсальных учебных действий в процессе обучения решению	36	0	14	0	22

			различных видов задач в начальной школе. Использование приемов деятельностной педагогики в процессе обучения решению задач на пропорциональную зависимость, компетентностно ориентированных задач на проценты.					
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.	9	3	0	0	6
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.	10	4	0	0	6
Итого				72	9	18	0	45

### 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 м	Понятия «Математическое развитие», «Математическая культура», «Математическое мышление». Задачи математического развития. Содержание математического развития младшего школьника. Понятие «математическая компетенция». Определение «математическая	2

		математической компетентности младших школьников.	компетентность». Содержание предметной математической компетенции выпускника начальной школы.	
3	3.1	Практикум по планированию внеурочных занятий по математике. Практикум планирования и проведения математических экскурсий.	Понятие внеурочной деятельности. Цели и задачи внеурочной деятельности по математике. Формы организации внеурочной деятельности. Направления организации внеурочной деятельности по математике. Результаты внеурочной деятельности. Педагогические условия организации экскурсий. Методика организации экскурсий математического содержания в начальной школе. Виды экскурсий по математике.	3
4	4.1	Современные подходы к итоговой аттестации в начальной школе. Практикум по организации подготовки школьников к итоговой аттестации за курс начальной школы.	Итоговая аттестация в начальной школе. Содержание итоговой аттестации по математике в начальной школе. Применение активных форм работы при подготовке учащихся к итоговой аттестации по математике по окончании начальной школы.	4

### 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	Суть понятий «интерактивные технологии», «интерактивные методы» и «интерактивные приемы». Проекты и экскурсии по математике. Понятия «оценка» и «отметка». Характерные черты безотметочной системы обучения. Существующих технологии безотметочного обучения и возможности их применения на	4

		<p>школе. Возможности организации безотметочного обучения на уроках математики.</p>	<p>уроках математики .</p>	
2	2.1	<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 по</p>	<p>Основные правила, изучаемые в процессе ознакомления с арифметическими действиями в начальной школе. Алгоритмы и особенности работы с ними в процессе изучения арифметических действий. Приемы рациональных вычислений можно познакомить обучающихся в начальных классах. Особенности организации проектной деятельности на уроках математики. Возможности раздела «Величины» в организации проектно-исследовательской деятельности . Возникновение и развитие геометрии. Цель задач с геометрическим содержанием в курсе начальной школы. Правила построения с помощью циркуля и линейки. Графы, виды графов. 1. Роль мультимедиа презентаций на уроках. 2. Проблемы внедрения информационных технологий в процесс обучения младших школьников. 3. Разработка конспектов уроков по математике с использованием информационных технологий при изучении алгебраического материала.4. Разработка конспектов уроков по математике с использованием информационных технологий при изучении дробей в начальной школе. Различные виды задач (конвергентные, дивергентные, логические, комбинаторные). Способы решения комбинаторных задач. Задачи на нахождение четвертого пропорционального; задачи на пропорциональное деление; задачи на нахождение неизвестного</p>	18



	<p>использовани ю информаци онных компьютерны х технологий на уроках математики в процессе изучения алге браического материала и дробей. Практикум по формировани ю универсальны х учебных действий в процессе обучения решению различных видов задач в начальной школе. Использовани е приемов деятельностно й педагогики в процессе обучения решению задач на проп орциональную зависимость, к омпетентност но ориентиров анных задач на проценты.</p>	по двум разностям.	
4			

### 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	<p>Психолого-педагогические основы организации математического развития младших школьников. 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>	<p>Работа с текстом учебника, периодическими изданиями, словарями, источниками интернета.</p> <p>Аналитическая работа: составление схем, таблиц, анализ современных образовательных программ. Методическая работа: подбор фрагментов урока.</p> <p>Творческая работа: создание мультимедиа презентаций по результатам индивидуальных и групповых мини исследований.</p>	11
2	2.1	<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.</p> <p>Практикум по формированию универсальных учебных действий в процессе изучения геометрического материала. Практикум по организации работы над задачами с</p>	<p>Работа с текстом учебника, периодическими изданиями, словарями, источниками интернета.</p> <p>Аналитическая работа: составление схем, таблиц, анализ современных образовательных программ. Методическая работа: подбор фрагментов уроков.</p> <p>Разработка групповых проектов, подготовка методических материалов, подготовка фрагментов урока, подготовка мультимедиа презентаций, решение ситуационных задач.</p>	22

		<p>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, компетентностно ориентированных задач на проценты.</p>		
3	3.1	<p>Практикум по планированию внеурочных занятий по математике. Практикум планирования и проведения математических экскурсий.</p>	<p>Работа по самостоятельному поиску информации в различных источниках.</p>	6
4	4.1	<p>Современные подходы к итоговой аттестации в начальной школе.</p> <p>Практикум по организации подготовки школьников к итоговой аттестации за курс начальной школы.</p>	<p>Работа по самостоятельному поиску информации в различных источниках.</p>	6

**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](http://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](http://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](http://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](http://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»	<a href="https://www.trmost.ru">https://www.trmost.ru</a>
ЭБС «Лань»	<a href="https://www.e.lanbook.ru">https://www.e.lanbook.ru</a>
ЭБС «Юрайт»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>
ЭБС «Консультант студента»	<a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a>
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	<a href="https://www.biblioclub.ru">https://www.biblioclub.ru</a>

## 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, АБВУУ 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. Студенты могут пользоваться комплектами учебников для начальной школы различных систем обучения.

Разработчик/группа разработчиков:  
Татьяна Сергеевна Лысикова

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.