

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ**

## Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина *Методика преподавания математики* изучается в течение двух семестров. Основными видами учебных занятий являются лекции, практические и лабораторные занятия.

**Лекционные занятия** имеют целью - формирование теоретических знаний

- об особенностях построения начального курса математики,
- об основных формах учебной и внеурочной деятельности обучающихся,
- методики формирования математических представлений и понятий младших школьников, их умений, связанных с изучением содержания начального курса математики;
- об альтернативных подходах к введению математического материала в начальной школе.

На лекционных занятиях обучающийся *обязан*:

- 1) вести конспектирование учебного материала;
- 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных понятий, теоретические основы и методические и рекомендации организации процесса освоения содержательных линий начального курса математики;

- 3) рекомендуется предусмотреть в рабочих конспектах лекций поля, которые полезно использовать для заметок, дополняющих представленную на лекции информацию материалами из рекомендованной литературы или интернет-ресурсов.

На лекционных занятиях обучающийся *имеет право*:

- 1) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;

- 2) участвовать в диалогах и дискуссиях, организуемых преподавателем с целью выявления опорных знаний слушателей или организации осознанного усвоения преподаваемого материала.

### Методические материалы для обучающихся по освоению теоретических вопросов дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
<b>Лекции</b>		
1.1	Методика преподавания математики как педагогическая наука.	Методическая система как предмет исследования МПМ, методы исследования МПМ как педагогической науки. Становление и развитие методики начального обучения математике. Перспективы дальнейшего совершенствования методики обучения математике.
1.2	Методы освоения начального курса математики	Классификация методов обучения и их использование в образовательном процессе по математике в начальной школе. Активные и интерактивные методы обучения и учения, их специфика.
1.3	Информационная образовательная среда изучения начального курса математики	Классификация средств обучения математике в начальной школе. Печатные и цифровые образовательные ресурсы по математике для начальной школы, методика их использования.
1.4	Виды планирования и формы организации образовательного процесса по математике в	Календарно-тематическое, перспективное и поурочное планирование образовательного процесса по математике в начальной школе. Урок как основная форма организации образовательного

	начальной школе	процесса по математике в начальной школе. Технологии современного урока математики в начальной школе
1.5	Внеурочная работа по математике в начальной школе	Нормативные аспекты, направления и формы организации внеурочной деятельности обучающихся в предметной области «Математика и информатика». Требования к структуре и оформлению программы внеурочной деятельности.
1.6	Технологии контроля и оценки планируемых результатов освоения программы начального курса математики	Современные технологии контроля и оценки достижения планируемых результатов освоения программы начального курса математики.
1.7	Число как основное понятие начального курса математики	Теоретические основы и методические подходы к формированию понятия числа в начальной школе. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел по концентрам.
1.8	Методика изучения арифметического материала в начальной школе, формирования вычислительных умений и навыков обучающихся	Вычислительный навык, его характеристика и этапы формирования в начальном курсе математики. Методика изучения табличного сложения и вычитания в начальной школе. Методика изучения внетабличного сложения и вычитания в начальной школе. Методика изучения табличного умножения и деления в начальной школе. Методика изучения внетабличного умножения и деления в начальной школе.
1.9	Методика изучения алгебраического материала в начальном курсе математики	Общие вопросы изучения алгебраического материала. Методика изучения числовых выражений. Методика изучения числовых равенств и неравенств. Тожественные преобразования в начальных классах. Методика изучения выражений с переменной. Методика обучения решению уравнений.

**Практическое занятие** имеет целью углубление теоретических знаний, овладение определенными методами самостоятельной работы, формирование практических умений, профессиональных и специальных компетенций обучающихся, предусмотренных программой дисциплины. С целью подготовки к практическим занятиям необходимо:

1) изучить конспект лекции и рекомендованные преподавателем источники информации, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач профессиональной деятельности;

2) выполнить подготовительную самостоятельную работу по соответствующей теме (из учебно-методического пособия Пятибрата И.И. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Методика преподавания математики» учебно-методич. пос. //И.И. Пятибрата – Борисоглебск: ГОУ ВПО «БГПИ», 2008), направленную на актуализацию базовых знаний обучающихся, сформированных в процессе изучения дисциплин: Возрастная и педагогическая психология, Теория обучения, Теория и методика воспитания, Теоретические основы начального курса математики и др.

На практическом занятии полезно обращаться к анализу практического опыта педагогической деятельности учителей начальных классов, практики организации образовательного процесса по математике в аспекте требований ФГОС НОО. С этой целью предусматривается такая форма работы обучающихся, как подготовка докладов (сообщений), рефератов и их презентация на занятии.

**Лабораторное занятие** имеет целью формирование практических умений, связанных с конструированием уроков (фрагментов уроков) математики различного

типа и организации активного взаимодействия участников образовательного процесса по изучению математического содержания; формирования профессиональных и специальных компетенций обучающихся, предусмотренных программой дисциплины. Лабораторное занятие предполагает активную работу обучающегося с нормативной (ФГОС НОО; Примерные и рабочие программы учебных дисциплин), учебной литературой, методическими пособиями для учителя. Лабораторное занятие проводится в интерактивной форме, способствующей формированию готовности обучающегося к организации и анализу образовательного процесса по математике в начальной школе. Подготовка к лабораторному занятию предусматривает конструирование обучающимся конспекта (фрагмента) урока по теме, соответствующей изучаемому разделу; подбор заданий, направленных на пропедевтику, тренинг или контроль изучаемых понятий и формируемых умений и представлений младших школьников.

**Методические материалы для обучающихся  
по подготовке к практическим/лабораторным занятиям**

<b>Практические занятия</b>		
2.1	Возникновение и развитие методики начального обучения математике и перспективы её дальнейшего совершенствования	Исторический обзор развития методики обучения арифметике в России (Л.Ф. Магницкий, П.С. Гурьев, В.А. Евтушенский, Л.Н. Толстой, К.Д. Ушинский, А. И. Гольденберг, В.А. Латышев, С. И. Шохор – Троицкий).
2.2	Начальный курс математики как учебный предмет	Вариативность начального математического образования. Характеристика современных систем начального математического образования и действующих вариативных УМК по математике для начальной школы (Н.Б. Истомина - «Гармония», Л.Г. Петерсон – «Школа 2000...», В.Н. Рудницкая – «Школа XXI века», Э.И. Александрова «Классическая начальная школа» и др.). Развивающие возможности начального курса математики. Цель и задачи начального математического образования (на основе анализа вариативных программ). Содержание и построение начального курса математики. Требования ФГОС НОО к результатам освоения программы начального курса математики
2.3	Преимущества в математическом образовании детей на этапе дошкольного, начального и основного общего образования	Анализ программ математического образования в ДОУ, начальной и основной общеобразовательной школе с целью установления преимущественных связей в математическом образовании детей.
2.4	Методы освоения начального курса математики	Классификация методов обучения и их использование в образовательном процессе по математике в начальной школе. Наблюдение и анализ урока с точки зрения использованных методов обучения.
2.5	Информационная образовательная среда изучения начального курса математики	Классификация средств обучения математике в начальной школе. Анализ современных учебно-методических комплектов по математике для начальной школы. Наблюдение и анализ урока с точки зрения использованных средств обучения.
2.6	Виды планирования и формы организации образовательного процесса по математике в	Современный урок математики в начальной школе в аспекте требований ФГОС НОО. Наблюдение и комплексный анализ урока математики в начальной школе.

	начальной школе	
2.7	Внеурочная работа по математике в начальной школе	<p>Формы организации внеурочной деятельности младших школьников по математике</p> <p>Требования к структуре и оформлению программы внеурочной деятельности.</p> <p>Анализ программ внеурочной деятельности обучающихся по познавательному направлению / направлению Интеллектуальное развитие.</p> <p>Проектирование рабочей программы внеурочной деятельности на содержании математического материала.</p>
2.8	Технологии контроля и оценки планируемых результатов освоения программы начального курса математики	<p>Современные диагностические материалы, их характеристика.</p> <p>Нормы оценки ЗУН обучающихся по математике.</p>
2.9	Число как основное понятие начального курса математики	<p>Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел по концентрам.</p> <p>Анализ содержания учебников по темам, связанным с изучением нумерации целых неотрицательных чисел. Выявление внутрипредметных и межпредметных связей и преемственности в изучении чисел между концентрими.</p> <p>Проектирование фрагментов уроков по изучению нумерации целых неотрицательных чисел.</p>
2.10	Методика изучения арифметического материала в начальной школе, формирования вычислительных умений и навыков обучающихся	<p>Методика изучения табличного сложения и вычитания в начальной школе.</p> <p>Методика изучения внетабличного сложения и вычитания в начальной школе.</p> <p>Методика изучения табличного умножения и деления в начальной школе.</p> <p>Методика изучения внетабличного умножения и деления в начальной школе.</p> <p>Анализ содержания учебников по темам, связанным с изучением арифметического материала. Выявление внутрипредметных и межпредметных связей и преемственности в изучении арифметического материала между концентрими и арифметического материала и нумерации чисел.</p>
2.11	Методика изучения алгебраического материала в начальном курсе математики	<p>Анализ содержания учебников по темам, связанным с изучением алгебраического материала. Выявление внутрипредметных и межпредметных связей и преемственности в изучении арифметического материала и алгебраического материала, а также нумерации чисел.</p>
<b>Лабораторные работы</b>		
3.1	Методика изучения арифметического материала в начальной школе, формирования вычислительных умений и навыков обучающихся	<p>Наблюдение и анализ уроков по изучению арифметического материала в начальной школе.</p> <p>Проектирование фрагментов уроков по изучению арифметического материала.</p>
3.2	Методика изучения алгебраического материала в начальном курсе математики	<p>Наблюдение и анализ уроков по изучению алгебраического материала в начальной школе.</p> <p>Проектирование фрагментов уроков по изучению алгебраического материала.</p>

Успешное формирование методических умений, профессиональных и специальных компетенций осуществляется в процессе активной **самостоятельной работы** обучающихся по освоению содержания дисциплины.

Под *самостоятельной работой обучающихся* [по З.А. Барышниковой]<sup>\*</sup> мы понимаем особым образом организованную учебно-познавательную деятельность, включающую в свою структуру такие компоненты, как

- уяснение цели и поставленной учебной задачи;
- чёткое и системное планирование самостоятельной работы;
- поиск необходимой учебной и научной информации;
- освоение найденной информации и её логическая переработка;
- использование методов исследовательской, научно-исследовательской работы для решения поставленных задач;
- выработка собственной позиции по поводу освоенной информации;
- представление, обоснование и защита полученного решения;
- проведение самоанализа и самоконтроль.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине *Методика преподавания математики* предопределяется основной дидактической целью, в соответствии с которой она проводится на различных этапах изучения материала:

– *подготовительные* самостоятельные работы проводятся с целью актуализации опорных знаний и умений студентов (актуализация базовых знаний по теоретическим основам начального курса математики, теории обучения, предварительное изучение теории вопроса, литературных источников, анализ опыта работы учителей, наблюдение педагогических явлений и их анализ и т.п.);

– *учебные* (обучающие) самостоятельные работы проводятся с целью формирования методических, исследовательских и рефлексивных умений будущих учителей (самостоятельное выполнение заданий, предусмотренных тематикой и планом проведения практических и лабораторных занятий по дисциплине «Методика преподавания математики»; аннотирование и реферирование литературных источников и публикаций периодической печати; конструирование конспектов уроков и внеурочных занятий; анализ уроков математики с определённой целью; составление заданий: тренировочных развивающих контрольных и т.п.);

– *проверочные* самостоятельные работы проводятся с целью текущего и промежуточного контроля уровня усвоения студентами материала, предусмотренного программой дисциплины *Методика преподавания математики*, формирования методических умений, а также с целью организации последующей коррекционной индивидуальной работы со студентами.

Содержание заданий для всех вышеназванных видов самостоятельной работы представлено в учебно-методическом пособии: Пятибртова И.И. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Методика преподавания математики» учебно-методич. пос. //И.И. Пятибртова – Борисоглебск: ГОУ ВПО «БГПИ», 2008. Названное пособие можно найти в библиотеке филиала, а также в кабинете Математики, информатики и методики их преподавания (аудитория № 9 главного корпуса филиала).

Обучающиеся вовлекаются в такие профессионально-направленные *виды самостоятельной деятельности*, как

- изучение и анализ литературных источников, публикаций в периодической печати, учебных и методических пособий;
- работа со сборниками педагогических задач и ситуаций (Н.Б. Истомина «Практикум по методике преподавания математики в начальных классах»);
- разработка моделей уроков, внеурочных занятий;

---

<sup>\*</sup> Барышникова, З.А. Организация самостоятельной познавательной деятельности студентов-заочников / З.А. Барышникова. – М.: Академия, 2000.

- подбор и составление упражнений для подготовки и формирования понятий, умений обучающихся;
- анализ, аннотирование и реферирование дополнительной литературы;
- изучение и анализ передового педагогического опыта;
- диагностика обучающихся в образовательном процессе в практике работы начальной школы и анализ изучаемых явлений.

Результаты самостоятельной деятельности обучающихся по мере выполнения заданий оформляются соответствующим образом, обобщаются и размещаются в раздел «Рабочие материалы» индивидуального портфолио. Это позволяет осуществлять систематический текущий и промежуточный контроль и самоконтроль выполнения плана изучения дисциплины в соответствии с основной образовательной программой и Федеральным государственным стандартом высшего образования. Продукты самостоятельной деятельности обучающихся подвергаются балльно-рейтинговой оценке, что обеспечивает управление их образовательной деятельностью, стимулирует учебно-познавательную активность, а также способствует профессионально-личностному развитию.

### ***Методические рекомендации по выполнению доклада и реферата***

***Научный доклад*** является результатом самостоятельной работы обучающегося и подводит итоги углублённого изучения специальной литературы. Тема доклада согласовывается с преподавателем. Текст каждого доклада должен содержать введение, аналитическую часть, заключение, список использованных источников информации.

Во введении обосновывается актуальность темы работы, ее практическая значимость, даётся краткий обзор изученной литературы.

Аналитическая часть должна содержать описание основных теоретических концепций раскрываемого вопроса, педагогический опыт решения данного вопроса в практике начального общего образования.

В заключении формулируются общие выводы по работе. Важно показать актуальные особенности рассмотренной проблемы и возможности её практического решения.

Объём доклада не должен превышать 10 страниц текста, выполненного на компьютере шрифтом Arial, кегль - 12, межстрочный интервал – 1.

***Реферат*** представляет собой письменную работу по одной из актуальных проблем современного начального математического образования. В отличие от научного доклада, эта работа более самостоятельная с точки зрения обоснования позиции студента по поводу проанализированных источников информации, высказанных предложений и выводов.

*Этапы работы над рефератом:*

- 1) формулирование темы;
- 2) подбор и изучение основных литературных источников по теме (как правило, не менее 5 различных источников);
- 3) составление библиографии;
- 4) обработка и систематизация информации;
- 5) составление плана реферата;
- 6) оформление реферата;
- 7) публичное выступление с результатами исследования

*Примерная структура реферата:*

- 1) титульный лист ;
- 2) оглавление (последовательное изложение названия пунктов реферата с указанием страниц, с которых начинается каждый пункт);

- 3) введение (обосновывается выбор темы, определяется её значимость и актуальность; указываются цель и задачи реферата; даётся характеристика использованной литературы);
- 4) основная часть (каждый её раздел, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из её сторон, логически является продолжением предыдущего; могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- 5) заключение (обобщённый вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации);
- 6) список использованных источников информации.

*Требования к оформлению реферата:*

- 1) объём – от 5 до 15 печатных страниц (приложения не входят в объём работы);
- 2) текст должен быть оформлен по установленным требованиям (указаны выше для доклада);
- 3) должен быть выполнен грамотно с соблюдением культуры изложения;
- 4) обязательно наличие ссылок на использованные источники информации;
- 5) должны быть соблюдены установленные требования к оформлению списка использованной литературы.

***Методические рекомендации по выполнению контрольной работы***

Одной из форм промежуточной аттестации знаний и методических умений студентов заочного отделения по дисциплине *Методика преподавания математики* является письменная контрольная работа. *Цель работы:* обобщение и систематизация знаний и методических умений обучающихся по методике преподавания математики в начальной школе, выявление степени сформированности профессиональных и специальных компетенций, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

*Задачи работы:*

- выявление понимания студентами теоретических основ и сущности изучаемых вопросов методики формирования математических понятий и представлений и младших школьников;
- выявления степени формирования умений самостоятельно делать выводы и обобщения, творчески использовать знания и навыки при планировании и конструировании процесса обучения математике в начальной школе;
- формирование методических умений отбирать содержание, планировать и конструировать процесс формирования математических понятий и представлений, развития младших школьников на уроках математики и во внеурочной деятельности;
- формирование рефлексивных умений обучающихся.

Содержание контрольной работы представлено в 20 вариантах, каждый из которых включает 7 заданий, что соответствует количеству разделов в содержании программы учебной дисциплины *Методика преподавания математики*. Пятое и шестое задания предлагается выполнить на базе УМК образовательной системы «Школа России» (авторский коллектив под руководством М. И. Моро).

Номер варианта определяется студентом по последним двум цифрам номера зачётной книжки.

При выполнении контрольной работы обучающийся может пользоваться содержанием лекционного материала, практических занятий, рекомендованными в основной и дополнительной литературе пособиями, а также ресурсами электронной библиотечной системы «Университетская библиотека онлайн» (<http://biblioclub.ru/>).

Оформленная контрольная работа должна включать титульный лист, содержащий сведения об авторе; перечень вопросов и заданий; план; основную часть;



список использованной в процессе её выполнения учебной и методической литературы.

Выполненная контрольная работа должна быть представлена на кафедру Теории и методики начального образования (главный корпус филиала, аудитория №8) не позднее чем за неделю до даты её защиты.

При проверке содержания контрольной работы, выполненные задания оцениваются следующими баллами:

№ задания	Баллы
1	2
2	2
3	4
4	4
5	2
6	4
7	2

Оценивается контрольная работа недифференцированным зачётом (в случае, если студент набрал за её выполнение от 12 до 20 баллов) и предполагает защиту студентом её содержания в форме собеседования с преподавателем.

### ***Методические рекомендации по выполнению курсовой работы***

Учебным планом профиля *Начальное образование* предусмотрено выполнение курсовой работы по дисциплине *Методика преподавания математики* на завершающем этапе её изучения.

Выполняется курсовая исследовательская работа практически по тому же алгоритму, что и реферат. Курсовая работа должна отличаться актуальностью тематики, соответствовать современному состоянию образования и педагогической практики.

По содержанию курсовые работы могут быть реферативного характера, практического и экспериментального характера.

В курсовой работе *реферативного характера* даётся история вопроса; показывается уровень разработанности проблемы в теории и практике, исходя из сравнительного анализа изученной литературы.

В курсовой работе *практического характера* основная часть состоит из двух глав (разделов). В первом содержатся теоретические основы разрабатываемой темы. Второй раздел содержит методические разработки автора, соответствующие квалификационным требованиям по выпускаемой специальности (конспекты уроков, внеурочных и внеклассных занятий, дидактические материалы и т.п.).

Курсовая работа *экспериментального характера* предполагает проведение эксперимента или его фрагмента, анализ его результатов и методических рекомендаций по практическому их применению. Как правило, структура работы экспериментального характера представляет собой три части (главы): 1 глава – теоретические основы рассматриваемого вопроса, 2 глава – методика изучения рассматриваемого вопроса в начальной школе, 3 глава – описание содержания и результатов эксперимента.

*Структура курсовой работы:*

- 1) титульный лист (приложение 10) – 1стр.;
- 2) оглавление – 1стр.,
- 3) введение (должна быть обоснована актуальность выбранной темы исследования; сформулирован научно-методический аппарат: объект и предмет, цель, задачи, гипотеза, экспериментальная база исследования, его практическая значимость) – до 3 стр.;

- 4) основная часть (содержание теоретического, методического и экспериментального разделов работы) – от 15 до 30 стр.;
- 5) заключение (итоги и выводы, к которым пришёл автор, методические рекомендации) - до 3 стр.;
- 6) список использованной литературы (не менее 10 источников);
- 7) приложения (оформляются на отдельных листах, каждое из них должно иметь № и тематический заголовок).

*Критерии оценки курсовой работы:*

1. Актуальность темы исследования.
2. Соответствие содержания работы теме и заявленному во введении научно-методическому аппарату (цели, задачам).
3. Глубина проработки материала.
4. Правильность и полнота поставленных вопросов.
5. Результативность проведённого эксперимента.
6. Значимость выводов для последующей практической деятельности.
7. Культура оформления и соответствие установленным требованиям.

### **Примерная тематика докладов и рефератов**

1. Активизация познавательной деятельности младших школьников в процессе усвоения табличного умножения и деления.
2. Анализ действующих вариативных УМК по математике для начальной школы.
3. Виды и методика организации самостоятельных работ при обучении решению задач (на примере какого-либо класса).
4. Дидактическое оснащение процесса обучения математике в малокомплектной начальной школе.
5. Изучение множеств и действий с ними в начальной школе.
6. Интегрирование как средство реализации процесса обучения математике в малокомплектной начальной школе.
7. Использование активных методов обучения в начальной школе (на примере изучения какого-либо раздела программы).
8. Использование дидактического оснащения при организации самостоятельной работы на уроках математики в малокомплектной начальной школе.
9. Использование коммуникативных технологий на уроках математики в начальной школе.
10. Использование приёма аналогии в процессе изучения математики (на примере какой-либо темы или раздела).
11. Использование элементов интегрирования в образовательном процессе малокомплектной начальной школы.
12. Квазиисследовательские методы обучения и их использование в начальном обучении математике.
13. Место и роль геометрического материала в различных программах по математике для начальной школы.
14. Методика использования игрового занимательного материала на уроке математики в начальной школе (на примере изучения какого-либо раздела программы).
15. Методика организации однотемных уроков математики в МКНШ.
16. Методика организации практической работы учащихся при изучении: а) геометрического материала; б) темы «Доли и дроби»; в) величин в начальной школе.
17. Методика организации разнопредметных уроков в МКНШ.
18. Методика организации экскурсий математического содержания.

19. Методика формирования представлений о геометрических величинах в начальных классах.
20. Методы формирования произвольности действий на уроках математики в начальной школе. Методика организации викторин и олимпиад по математике в начальной школе.
21. Методика организации внеурочной работы по математике в начальной школе.
22. Методика организации дидактических игр в доречисловый период изучения нумерации целых неотрицательных чисел.
23. Методика организации дидактических игр в процессе изучения табличного сложения и вычитания.
24. Методика организации кружковой и клубной форм внеурочной работы по математике в начальной школе.
25. Операции над множествами как основа изучения арифметических действий в начальной школе.
26. Операции над множествами как основа обучения умножению и делению в начальной школе.
27. Особенности вариативных учебно-методических комплектов по математике для начальной школы.
28. Особенности изучения величин по системе В.В. Давыдова.
29. Особенности изучения какого-либо раздела программы (по выбору студента) по математике по системе развивающего обучения Л.В. Занкова.
30. Особенности организации внеурочной и внеклассной работы по математике в малокомплектной начальной школе.
31. Особенности формирования понятия числа по системе В.В. Давыдова.
32. Особенности формирования понятия числа по системе Эльконина Д.Б. – Давыдова В.В.
33. Преемственность в математическом образовании в начальной и средней школе.
34. Преемственность в математическом образовании детей дошкольного и младшего школьного возраста.
35. Принципы построения вариативных программ по математике в начальной школе.

### ***Примерная тематика курсовых работ***

1. Внеурочная работа по математике как средство реализации индивидуального и дифференцированного подхода к обучающимся (на примере изучения какого-либо математического материала).
2. Деятельностный подход к обучению математике в начальной школе.
3. Домашняя работа как форма организации внеурочной деятельности младших школьников в процессе обучения их решению задач.
4. Игра как средство развития творческих способностей младших школьников при ознакомлении с нумерацией чисел в центре «Десяток».
5. Информационные технологии обучения младших школьников математике.
6. Компьютерное сопровождение процесса обучения математике как средство реализации дидактического принципа наглядности (на примере изучения какого-либо раздела программы).
7. Коррекционная работа как средство реализации индивидуального и дифференцированного подхода к учащимся (на примере формирования вычислительного навыка).
8. Моделирование как средство изучения величин в начальной школе.
9. Моделирование как средство обучения решению задач в начальной школе.

10. Нестандартные задачи как средство развития познавательного интереса младших школьников к математике.
11. Нестандартные уроки как средство формирования познавательного интереса младших школьников к математике.
12. Проблемное обучение математике как средство развития познавательной деятельности младших школьников.
13. Проблемное обучение как средство формирования интереса к математике (на примере изучения какой-либо темы).
14. Проблемы отметки и домашнего задания по математике в начальной школе.
15. Пропедевтика изучения алгебраического материала в начальной школе.
16. Проектная деятельность как средство развития творческих способностей младших школьников при изучении математики.
17. Проектная деятельность как средство обобщения математических знаний и представлений младших школьников.
18. Проектная деятельность как средство расширения математического кругозора младших школьников.
19. Работа с учебником как средство формирования учебной деятельности младших школьников (на примере изучения какой-либо темы).
20. Развитие алгоритмического мышления младших школьников при изучении арифметического материала.
21. Развитие приёмов логического мышления младших школьников (на примере изучения одного из разделов программы).
22. Развитие творческих способностей младших школьников в процессе обучения математике.
23. Реализация дифференцированного подхода к учащимся при изучении арифметического материала в начальной школе (или на примере какого-либо другого раздела программы).
24. Реализация интегрированного подхода к обучению математике в начальной школе.
25. Реализация принципа доступности при изучении величин в начальной школе.
26. Реализация принципа наглядности в процессе изучения геометрического материала.
27. Реализация принципа наглядности при изучении темы «Доли и дроби».
28. Реализация принципа преемственности в изучении арифметических действий в начальной школе.
29. Реализация принципа преемственности в изучении нумерации целых неотрицательных чисел в начальной школе.
30. Самостоятельная работа как средство активизации познавательной деятельности младших школьников при обучении их решению задач (или на примере какого-либо другого раздела программы).
31. Содержание и методика организации коррекционной работы с учащимися при формировании вычислительного навыка.
32. Средства развития математических способностей младших школьников (на примере изучения какого-либо математического материала).
33. Учёт индивидуальных особенностей памяти учащихся при изучении табличного сложения и вычитания в начальной школе.
34. Учёт индивидуальных особенностей памяти учащихся при изучении табличного умножения и деления в начальной школе.
35. Формирование приёмов самоконтроля в процессе формирования вычислительных навыков.
36. Формирование познавательных УУД младших школьников в процессе обучения решению задач.
37. Функциональная пропедевтика в курсе математики начальной школы.