

Министерство просвещения Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный педагогический университет»
Институт педагогики и психологии детства
Кафедра теории и методики обучения естествознанию, математике
и информатике в период детства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Методика обучения математике в начальной школе»,
модуль «Предметно-методический модуль по профилю
"Начальное образование"»

для ОПОП
«44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).
Дошкольное образование и Начальное образование»

Екатеринбург 2024

Составитель:

Воронина Людмила Валентиновна, заведующий кафедрой, доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и методики обучения естествознанию, математике и информатике в период детства Института педагогики и психологии детства УрГПУ

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры теории и методики обучения естествознанию, математике и информатике в период детства УрГПУ

Протокол от 20.06.2024 г. № 10

Заведующий кафедрой: Воронина Л.В.

Директор ИПиПД: Новоселов С.А.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся компетенций в сфере образовательной и воспитательной деятельности; развитие способности применять знания и умения в многообразии изменяющихся воспитательных ситуаций и контекстов на основе интеграции опыта педагогической подготовки.

Задачи дисциплины:

1. сформировать знания о нормативно-правовых актах и категориально-понятийном аппарате в области педагогики начального образования;
2. сформировать умения в проектировании современного образовательного процесса в начальной школе, ориентированного на результат;
3. сформировать умение использовать современные образовательные технологии для организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС НОО.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина входит в состав модуля «Предметно-методический модуль по профилю "Начальное образование"» и реализуется в обязательной части.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
ОПК- 3: Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.1 Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Знает основные требования к результатам совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
		Умеет проектировать основные требования к результатам совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
		Владет умением проектирования основных требований к результатам совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

	ОПК-3.2 Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся	Знает педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся
		Умеет применять педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся
		Владеет умением применять педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся
	ОПК-3.3 Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления	Знает способы управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказания помощи и поддержки в организации деятельности ученических органов самоуправления
		Умеет управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывать помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления
		Владеет умением управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывать помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления
ПК-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	Знает современные образовательные технологии, обеспечивающие эффективное достижение планируемых результатов в начальном общем образовании
		Умеет проектировать работу, обеспечивающую достижение планируемых результатов по математике в начальном общем образовании
		Владеет основами организации учебного процесса обеспечивающего достижение планируемых результатов по математике в начальном общем образовании
	ПК-1.2 Умеет осуществлять отбор учеб-	Знает современные образовательные технологии, обеспечивающие

	ного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	эффективное достижение планируемых результатов в начальном общем образовании
		Умеет проектировать работу, обеспечивающую достижение планируемых результатов по математике в начальном общем образовании
		Владеет основами организации учебного процесса обеспечивающего достижение планируемых результатов по математике в начальном общем образовании
	ПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	Знает современные образовательные технологии, обеспечивающие эффективное достижение планируемых результатов в начальном общем образовании
		Умеет проектировать работу, обеспечивающую достижение планируемых результатов по математике в начальном общем образовании
		Владеет основами организации учебного процесса обеспечивающего достижение планируемых результатов по математике в начальном общем образовании
ПК-2: Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	ПК-2.1 Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета	Знает современные образовательные технологии, обеспечивающие эффективное решение воспитательных задач основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с ФГОС, предметной области и возрастом обучающихся.
		Умеет проектировать работу, обеспечивающую эффективное решение воспитательных задач основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с ФГОС, предметной областью и возрастом обучающихся.
		Владеет умением осуществлять работу, обеспечивающую эффективное решение воспитательных задач в соответствии с ФГОС, предметной областью и возрастом обучающихся.
	ПК-2.2 Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы орга-	Знает способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности по математике
		Умеет проектировать работу, обеспечивающую организацию и оценку различных видов внеурочной деятельности по математике
		Владеет умением организации и оценки различных видов внеурочной

	низации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору)	деятельности по математике
	ПК-2.3 Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями	Знает современные способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями
		Умеет проектировать работу по оказанию консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями
		Владеет умением оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями
ПК-8: Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	ПК-8.1 Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	Знает современные технологии реализации системно-деятельностного подхода в начальном общем образовании.
		Умеет проектировать процесс обучения математике, с опорой на технологии системно-деятельностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся
		Владеет основами организации учебного процесса по математике, с опорой на технологии системно-деятельностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся
	ПК-8.2 Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса	Знает современные технологии реализации системно-деятельностного подхода в начальном общем образовании.
		Умеет проектировать процесс обучения математике, с опорой на технологии системно-деятельностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся
		Владеет основами организации учебного процесса по математике, с опорой на технологии системно-деятельностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся

		обучающихся
	ПК-8.3 Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий	Знает современные технологии реализации системно-деятельностного подхода в начальном общем образовании.
		Умеет проектировать процесс обучения математике, с опорой на технологии системно-деятельностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся
		Владеет основами организации учебного процесса по математике, с опорой на технологии системно-деятельностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся

1.4. Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з. е.

1.5. Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет с оценкой, курсовая работа.

1.6. Форма обучения: очная

1.7. Особенности реализации дисциплины.

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

Дисциплина реализуется с применением ЭО и ДОТ на основе электронных ресурсов УрГПУ <https://sdo.uspu.ru/>.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Учебно-тематический план очной формы обучения

№ п/п	Наименование темы	Объем в часах	Контактная работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Самостоятельная работа обучающихся
			Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Индивидуальные занятия	Групповые занятия	Подгрупповые занятия	Индивидуальные консультации по выполнению курсовых работ	
1.	Анализ основных компонентов методической системы	22	8	4	4						14

	начального математического образования,										
2.	Методические основы изучения чисел в начальной школе	22	8	4	4						14
3	Обучение работе с данными, анализу и построению таблиц и диаграмм	22	8	4	4						14
4	Методика изучения арифметического материала в начальной школе	22	8	4	4						14
5	Обучение младших школьников решению сюжетных задач	27	12	4	8						15
6	Методика изучения элементов алгебры в начальной школе	18	12	6	6						6
7	Методика изучения элементов геометрии в начальной школе	18	10	4	6						8
8	Методика изучения величин в начальной школе	18	10	4	6						8
9	Обучение младших школьников работе на компьютере	18	10	4	6						8
	Всего	187	86	38	48						101
Промежуточная аттестация обучающихся:											
	Групповые консультации перед экзаменом	1	1								
	Подготовка к сдаче и сдача экзамена	35	1								34
	Подготовка к сдаче и сдача зачета										
	Подготовка к сдаче и сдача зачета с оценкой	12	0,5								11,5
	Защита курсовой работы	17	5,5								11,5
	Всего	65	8								57
	Итого	252	94	38	48						158

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Анализ основных компонентов методической системы начального математического образования

Основные вопросы методики обучения математики в начальной школе. Цели, функции обучения математике. Содержание обучения математике. Организация процесса обучения математике в начальной школе: методы, организационные формы и средства обучения математике в начальных классах. Развивающие возможности начального курса математики. Развитие математической речи и универсальных учебных действий в младшем школьном возрасте.

2. Методические основы изучения чисел в начальной школе

Различные подходы к формированию понятия натурального числа и числа нуль, Изучение нумерации целых неотрицательных чисел до 10, Изучение нумерации чисел до 100, до 1000. Изучение нумерации чисел больших 1000.

3. Обучение работе с данными, анализу и построению таблиц и диаграмм

Формирование умений осуществлять сбор, фиксирование и представление информации. Ознакомление с методами и приемами решения комбинаторных задач. Обучение способам построения таблиц и диаграмм (столбчатых, линейных и круговых).

4. Методика изучения арифметического материала в начальной школе

Изучение младшими школьниками теоретических знаний об арифметических действиях. Общие подходы к технологии формирования вычислительных умений младших школьников. Формирование умений и навыков устных вычислений (табличных и внетабличных). Формирование умений письменных вычислений.

5. Обучение младших школьников решению сюжетных задач

Общие вопросы обучения младших школьников решению сюжетных задач. Методика обучения решению простых задач. Методика обучения решению составных задач. Методы решения текстовых задач.

6. Методика изучения элементов алгебры в начальной школе

Содержание понятий «выражение», «равенство», «неравенство», «уравнение», их виды, определения этих понятий в адаптированном к возрасту школьников виде. Методика изучения в начальных классах буквенных выражений и уравнений.

7. Методика изучения элементов геометрии в начальной школе

Роль геометрического материала в курсе математики начальной школы. Изучение младшими школьниками геометрических фигур (плоских и объемных). Этапы формирования геометрических понятий.

8. Методика изучения величин в начальной школе

Содержание понятий «величина», «виды величин», «тройки взаимосвязанных величин», определения этих понятий в адаптированном к возрасту школьников виде. Последовательность, этапы формирования этих понятий в курсе математики начальной школы.

9. Обучение младших школьников работе на компьютере

Обучение младших школьников приемам работы с информацией, размещаемой на электронных носителях.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Текущий контроль

Раздел/ тема	Оценочное средство
Тема 1. Анализ основных компонентов методической системы начального математического образования	Устный опрос 1
	Тест 1
	Контрольная работа 1
	Реферат 1
Тема 2. Методические основы изучения чисел в начальной школе	Устный опрос 2
	Тест 2
	Контрольная работа 2
	Реферат 2
Тема 3. Обучение работе с данными, анализу и построению таблиц и диаграмм	Устный опрос 3
	Тест 3
	Контрольная работа 3
	Реферат 3
Тема 4. Методика изучения арифметического материала в начальной школе	Устный опрос 4
	Тест 4
	Контрольная работа 4

	Реферат 4
Тема 5. Обучение младших школьников решению сюжетных задач	Устный опрос 5
	Тест 5
	Контрольная работа 5
	Реферат 5
Тема 6. Методика изучения элементов алгебры в начальной школе	Устный опрос 6
	Тест 6
	Контрольная работа 6
	Реферат 6
Тема 7. Методика изучения элементов геометрии в начальной школе	Устный опрос 7
	Тест 7
	Контрольная работа 7
	Реферат 7
Тема 8. Методика изучения величин в начальной школе	Устный опрос 8
	Тест 8
	Контрольная работа 8
	Реферат 8
Тема 9. Обучение младших школьников работе на компьютере	Контрольная работа 9
	Реферат 9

4.2. Промежуточная аттестация

Индекс компетенции	Индикаторы	Дескрипторы	Оценочные средства
ОПК- 3: Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.1 Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Знает основные требования к результатам совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Устный опрос 1 Тест 1
		Умеет проектировать основные требования к результатам совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Контрольная работа 1
		Владеет умением проектирования основные требования к результатам совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными	Реферат 1

		потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	
	ОПК-3.2 Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся	Знает педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся	Устный опрос 2 Тест 2
		Умеет применять педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся	Контрольная работа 2
		Владеет умением применять педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся	Реферат 2
	ОПК-3.3 Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления	Знает способы управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказания помощи и поддержки в организации деятельности ученических органов самоуправления	Устный опрос 3 Тест 3
		Умеет управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывать помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления	Контрольная работа 3
		Владеет умением управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывать помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления	Реферат 3
ПК-1: Способен осваивать и использовать	ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические	Знает современные образовательные технологии, обеспечивающие эффективное	Устный опрос 4 Тест 4

теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	единицы предметной области (преподаваемого предмета)	достижение планируемых результатов в начальном общем образовании	
		Умеет проектировать работу, обеспечивающую достижение планируемых результатов по математике в начальном общем образовании	Контрольная работа 4
		Владеет основами организации учебного процесса обеспечивающего достижение планируемых результатов по математике в начальном общем образовании	Реферат 4
	ПК-1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	Знает современные образовательные технологии, обеспечивающие эффективное достижение планируемых результатов в начальном общем образовании	Устный опрос 5 Тест 5
		Умеет проектировать работу, обеспечивающую достижение планируемых результатов по математике в начальном общем образовании	Контрольная работа 5
		Владеет основами организации учебного процесса обеспечивающего достижение планируемых результатов по математике в начальном общем образовании	Реферат 5
	ПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	Знает современные образовательные технологии, обеспечивающие эффективное достижение планируемых результатов в начальном общем образовании	Устный опрос 6 Тест 6
		Умеет проектировать работу, обеспечивающую достижение планируемых результатов по математике в начальном общем образовании	Контрольная работа 6
		Владеет основами организации учебного процесса обеспечивающего достижение планируемых результатов по математике в начальном общем образовании	Реферат 6
ПК-2: Способен осуществлять целенаправленную воспитательную	ПК-2.1 Демонстрирует умение постановки воспитательных	Знает современные образовательные технологии, обеспечивающие эффективное решение воспитательных	Устный опрос 7 Тест 7

деятельность	целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета	задач основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с ФГОС, предметной области и возрастом обучающихся.	
		Умеет проектировать работу, обеспечивающую эффективное решение воспитательных задач основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с ФГОС, предметной областью и возрастом обучающихся.	Контрольная работа 7
		Владеет умением осуществлять работу, обеспечивающую эффективное решение воспитательных задач в соответствии с ФГОС, предметной областью и возрастом обучающихся.	Реферат 7
	ПК-2.2 Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору)	Знает способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности по математике	Устный опрос 8 Тест 8
		Умеет проектировать работу, обеспечивающую организацию и оценку различных видов внеурочной деятельности по математике	Контрольная работа 8
		Владеет умением организации и оценки различных видов внеурочной деятельности по математике	Реферат 8
	ПК-2.3 Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том	Знает современные способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями	Контрольная работа 9
		Умеет проектировать работу по оказанию консультативной	Реферат 9

	числе родителям детей с особыми образовательными потребностями	помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями	
		Владеет умением оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями	Устный опрос 1 Тест 1
ПК-8: Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	ПК-8.1 Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	Знает современные технологии реализации системно-деятельностного подхода в начальном общем образовании.	Контрольная работа 1
		Умеет проектировать процесс обучения математике, с опорой на технологии системно-деятельностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся	Реферат 1
		Владеет основами организации учебного процесса по математике, с опорой на технологии системно-деятельностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся	Устный опрос 2 Тест 2
	ПК-8.2 Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса	Знает современные технологии реализации системно-деятельностного подхода в начальном общем образовании.	Контрольная работа 2
		Умеет проектировать процесс обучения математике, с опорой на технологии системно-деятельностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся	Реферат 2
		Владеет основами организации учебного процесса по математике, с опорой на технологии системно-деятельностного подхода с учетом возрастных	Устный опрос 3 Тест 3

		и индивидуальных особенностей обучающихся	
	ПК-8.3 Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий	Знает современные технологии реализации системно-деятельностного подхода в начальном общем образовании.	Контрольная работа 3
		Умеет проектировать процесс обучения математике, с опорой на технологии системно-деятельностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся	Реферат 3
		Владеет основами организации учебного процесса по математике, с опорой на технологии системно-деятельностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся	Устный опрос 4 Тест 4

Типовые задания для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, критерии и шкалы оценивания, а также методические рекомендации для обучающихся представлены в приложении к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5.1. Перечень печатных и (или) электронных изданий:

Печатные

1. Ручкина В.П. Курс лекций по теории и технологии обучения математике в начальных классах. В 2 частях. Ч. 1 : учеб. пособие / В. П. Ручкина. ; ФГБОУ ВО «Урал. гос. пед. ун-т» – Екатеринбург, 2016. – 313 с.

2. Ручкина В.П. Курс лекций по теории и технологии обучения математике в начальных классах. В 2 частях. Ч. 2 : учеб. пособие / В. П. Ручкина. ; ФГБОУ ВО «Урал. гос. пед. ун-т» – Екатеринбург, 2019. – 160 с.

Электронные

1. Гафурова, Н. В. Методика обучения информационным технологиям. Теоретические основы : учебное пособие / Н. В. Гафурова, Е. Ю. Чурилова. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2012. – 111 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229302> (дата обращения: 28.04.2024). – ISBN 978-5-7638-2234-2. – Текст : электронный.

2. Малев, В. В. Общая методика преподавания информатики : учебное пособие / В. В. Малев. – Воронеж : Воронежский государственный педагогический институт, 2005. – 273 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103305> (дата обращения: 28.04.2024). – ISBN 5-88519-276-6. – Текст : электронный.

5.2. Электронные образовательные ресурсы, в т.ч. профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<http://library.uspu.ru>

Сайт ИИЦ-Научной библиотеки

http://opac.biblio.uspu.ru	Электронный каталог ИИЦ-Научной библиотеки
http://elar.uspu.ru	Электронная библиотека УрГПУ
http://biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
http://e.lanbook.com	ЭБС издательства ЛАНЬ
http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
http://edu.ru/	Федеральный портал "Российское Образование"
http://school-collection.edu.ru/	Коллекция цифровых образовательных ресурсов
http://window.edu.ru/	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
http://www.school.edu.ru	Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего образования»
http://www.uraledu.ru	Портал "Образование Урала"
http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=Z2pXBwFk6K2aJfdbcln&preferencesSaved=	Система "Web of Science" (WoS): рамках Национальной подписки
http://www.sciencedirect.com	Полнотекстовая база данных ScienceDirect: рамках Национальной подписки
http://dvs.rsl.ru	Электронная библиотека РГБ диссертаций
http://www.consultant.ru	"КонсультантПлюс"
https://xn--b1a3bf.xn--p1ai	Школа цифрового века
https://icdlib.nspu.ru	Межвузовская электронная библиотека
http://opac.urfu.ru/consensus	Consensus Omnium: Корпоративная сеть библиотек Урала
https://arbicon.ru/services/mars_analitic.html	Межрегиональная аналитическая роспись статей - сводный каталог периодики библиотек России
http://cyberleninka.ru	НЭБ «КиберЛенинка»

5.3. Печатные и (или) электронные образовательные ресурсы для лиц с ОВЗ

Печатные и (или) электронные ресурсы в формах, адаптированных к нарушениям здоровья лиц из числа инвалидов и лиц с ОВЗ, представлены в УрГПУ.

В УрГПУ представлено специализированное оборудование.

Для обучающихся с нарушением слуха:

1. радиомикрофон Сонет-Рсм.

Для обучающихся с нарушением зрения:

1. устройство для сканирования и чтения. Версия с камерой. SARA CE;
2. стационарный видеоувеличитель Clear View Speech;
3. стационарный видеоувеличитель TOPAZ XL HD;
4. дисплей Брайля PACmate;
5. дисплей Брайля ALVA 640 Comfort/;
6. принтер Брайля;
7. термонагреватель ZyFuse.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата:

1. адаптированный джойстик компьютерный BJ-857-A-L (Bjoy Sitck A LITE);
2. учебное место (парта) для обучающегося.

Для обучающихся с нарушением речи:

1. профессиональный мультимедийный образовательный интерактивный коррекционно-развивающий логопедический стол «Инклюзив Лого-Про Макс+»;
2. сенсомоторная труба;
3. мультисенсорный речевой тренажер «Инклюзив Коррекция речи»;
4. настенный коммуникатор.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия и обработки поступающей учебной информации.

Для обучающихся с нарушением зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом и с необходимой контрастностью;
- в форме электронного документа (версия для слабовидящих);
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Обучающиеся могут воспользоваться официальным сайтом Свердловской областной специальной библиотеки для слепых: <http://sosbs.ru/>

Для обучающихся с нарушением слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

6. КОМПЛЕКТ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

В процессе осуществления образовательного процесса по дисциплине применяется следующее программное обеспечение:

6.1. Перечень лицензионного программного обеспечения

- Microsoft Office 2016 Russian Academic OLP 1license NoLevel (Лицензии № 69716151 от 03.05.2018);
- Microsoft Windows Professional 10 Russian Upgrade Academic OLP 1license NoLevel. (Лицензии № 69716151 от 03.05.2018).

6.2. Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

- LibreOffice (<http://www.libreoffice.org>);
– свободно распространяемый аналог Microsoft Office (текстовый редактор);
- Gimp (<https://www.gimp.org>);
– свободно распространяемый аналог Adobe Photoshop (Растровый графический редактор);
- Inkscape (<https://inkscape.org>);
– свободно распространяемый аналог Adobe Illustrator, Corel Draw, Adobe Indesign (Создание и модификация векторных изображений, подготовка логотипов, схем, диаграмм)
- FastStone Image Viewer (<http://www.faststone.org>);
– свободно распространяемый аналог Picasa (Программа для просмотра изображений)
- VLC Player (<https://www.videolan.org/vlc/>);
– свободно распространяемый аналог Windows Media Player (Универсальный проигрыватель мультимедиа)
- Audacity (<https://www.audacityteam.org>);
– свободно распространяемый аналог Sound Forge Samplitude (Аудио редактор)
- VirtualDub (<https://virtualdub.ru>);
– свободно распространяемый аналог Adobe Premiere, Sony Vegas, ULead MediaStudio (Редактор видео и анимации)
- R-Project (<https://www.r-project.org>);
– свободно распространяемый аналог Statistica (Статистические вычисления)
- Яндекс Браузер (<https://browser.yandex.ru>);

- свободно распространяемый аналог MS Internet Explorer (ПО для просмотра web-страниц сети Интернет)
 - Firefox (<https://www.mozilla.org>);
- свободно распространяемый аналог MS Internet Explorer (ПО для просмотра web-страниц сети Интернет)
 - FreeMind (https://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page);
- свободно распространяемый аналог MindManager (Программа для создания диаграмм связей. Создание интеллект-карт)
 - 7-zip (<https://7-zip.org>);
- свободно распространяемый аналог RAR (Архиватор с высокой степенью сжатия)
 - InfraRecorder (<http://infrecorder.org>).
- свободно распространяемый аналог Nero (Программа для записи CD и DVD дисков)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Помещения

Помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

7.2. Оборудование и технические средства обучения

7.2.1. Оборудование, в т.ч. специализированное.

Стационарный компьютер или ноутбук, проектор для показа слайдов и видео, акустические колонки.

7.2.2. Технические средства обучения.

Презентации лекций, видео-презентации, видео-лекции, учебные кинофильмы, магнитофонные и иные аудиозаписи, виртуальные тренажеры, онлайн-платформы

7.2.3. Учебные и наглядные пособия.

Не используются

**Приложение к рабочей программе дисциплины
«Методика обучения математике в начальной школе»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Типовые задания для текущего контроля с указанием критериев и шкал оценивания.

Тестовые задания

Тест 1. Типовые задания по теме «Анализ основных компонентов методической системы начального математического образования»

1. Выделите функцию математики, при реализации которой "Математика" выступает как **предмет общего образования**.

1. Образование с помощью математики
2. Гармоничное образование
3. Собственно математическое образование
4. Математика для профессионального образования

2. Выделите подход(ы), которые в соответствии с новым стандартом **не являются** концептуальной основой обучения.

- 1) Системный 2) Личностный 3) Организационный 4) Деятельностный

3. Выделите положения, которые **не являются** концептуальными для УМК системы начального образования Л.В. Занкова? (научный руководитель - Н.В. Нечаева).

- 1) обучение на высоком уровне трудности с соблюдением меры трудности;
- 2) ведущую роль теоретических знаний;
- 3) систематической работы по формированию у младших школьников приемов умственной деятельности;
- 4) принцип содержательного обобщения;
- 5) обучение на высоком уровне трудности с соблюдением меры трудности;
- 6) ведущую роль теоретических знаний;
- 7) быстрый темп прохождения учебного материала.

4. Выделите положения, которые **не являются** концептуальными для УМК системы начального образования Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова.

1. Принцип поиска
2. Принцип моделирования
3. Принцип постановки учебной задачи
4. Осознание школьниками процесса учения.

5. Выделите концептуальные положения УМК «Гармония» (научный руководитель - Н.Б. Истомина):

- 1) принцип моделирования
- 2) систематической работы по формированию у младших школьников приемов умственной деятельности;
- 3) систематическую работу над развитием всех учащихся, включая слабых;
- 4) принцип воспитания гражданина России;

6. Выделите концептуальные положения, которые **не входят** в УМК «Школа России» (научный руководитель Плешаков):

- 1) принцип воспитания гражданина России;
- 2) принцип ценностных ориентиров;

- 3) принцип обучения в деятельности;
- 4) принцип осознания школьниками процесса учения;
- 5) принцип работы на результат;
- 6) принцип синтеза традиций и инноваций в образовании.

7. Выделите компоненты методической системы обучения математике:

- | | | | |
|--------------|---------------|---------------------|-----------|
| 1) научность | 2) цель | 3) концептуальность | 4) методы |
| 5) средства | 6) содержание | 7) формы | |

8. Выделите цели обучения математике в начальной школе, которые отражены в примерной программе по математике:

1. Формирование умения решать задачи
2. Математическое развитие младшего школьника
3. Освоение начальных математических знаний.
4. Воспитание критичности мышления
5. Реализация системно деятельностного подхода

9. Выделите названия групп универсальных учебных действий, входящих в состав начального математического образования:

- | | | |
|-------------------|--------------------|-------------------|
| 1) личностные | 2) деятельностные | 3) регулятивные |
| 4) познавательные | 5) коммуникативные | 6) прогнозирующие |

10. Выделите позиции, которые **не входит в разделы** тематического планирования примерной программы по математике в начальной школе:

1. Числа и величины
2. Арифметические действия
3. Текстовые задачи
4. Пространственные отношения.
5. Геометрические фигуры
6. Геометрические величины
7. Математическая информация
8. Нумерация чисел

Тест 2. Типовые задания по теме «Методические основы изучения чисел в начальной школе»

1. Какой подход к определению натурального ряда чисел использован в системе обучения «Школа России»? _____

2. Перечислите, по каким центрам изучается устная и письменная нумерация чисел в системе «Перспектива» (Петерсон Л.Г.) _____

3. Перечислите, какие аксиомы Пеано лежат в основе изучения натуральных чисел в курсе математики начальных классов: _____

4. Закончите предложение. Счет - это _____

5. Закончите предложение: При сравнении чисел в качестве символической модели в начальных классах используется _____

6. Запишите все возможные правильные ответы на вопрос: «Почему 9 больше, чем 8?» _____

7. Дайте полную характеристику числу 7045 _____

8. Сформулируйте принцип поместного значения цифры в записи числа _____

9. Перечислите, какие новые понятия вводятся при изучении темы «Нумерация многозначных чисел» _____

10. Выделите номер верного утверждения.

а) Чтобы прочитать многозначное число, можно назвать по порядку все цифры этого числа. Если в числе есть нуль, то его называть не нужно.

б) Чтобы прочитать многозначное число, надо разбить его справа налево на классы, объединяя по три цифры в класс; прочитать число в каждом классе по правилу чтения трехзначных чисел и добавить название класса.

в) Чтобы прочитать многозначное число, можно назвать слева направо разрядные числа, содержащиеся в этом числе.

Тест 3. Типовые задания по теме «Обучение работе с данными, анализу и построению таблиц и диаграмм»

1. Возможный результат опыта называют.

- 1) Удача 2) Событие 3) Итог 4) Вероятность

2. Для облегчения процесса организованного перебора используются...

- 1) Таблица
2) Схематический рисунок
3) Диаграмма
4) Граф
5) Краткий план

3. Составьте верную последовательность методических этапов.

- 1) Этап восприятия нового способа
2) Подготовка к восприятию материала
3) Этап закрепления и применения способа
4) Этап осознания и осмысления способа организованного перебора и его моделей

4. Когда используют граф, называемый, деревом возможных вариантов? _____

5. Элементы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики входят в школьный курс математики начальной школы:

1) комбинаторика	а) в данном разделе изучаются методы сбора, систематизации и обработки результатов наблюдений массовых случайных явлений
2) теория вероятностей	б) является базой для изучения теории вероятностей и математической статистики
3) математическая статистика	с) предметом этой науки являются математические модели случайных величин

Ответ: 1 - ____; 2 - ____; 3 - ____

6. В математике используют два основных метода решения комбинаторных задач:

- 1) Системный; 2) Формальный; 3) Неформальный; 4) Комбинированный.

7. Какие приемы используются при подготовке к восприятию материала при решении комбинаторных задач:

- 1) Знакомство со способом решения данных задач и формой представления результата решения.
2) Сравнение и выделение характерных особенностей этих задач
3) Применение новых моделей для решения комбинаторных задач с объяснением
4) Самостоятельный выбор модели для систематического перебора.

8. Каковы основные требования к комбинаторным задачам:

- 1) построение диаграммы 2) осуществления перебора всех возможных вариантов
3) построение чертежа 4) подсчета числа вариантов с заданными параметрами

9. Что является целью этапа восприятия нового способа при решении комбинаторных задач:

- 1) Освоение новых моделей способа организованного перебора и переход на новый уровень формирования действия (проговаривание в громкой речи про себя);
- 2) Закрепление способа и его моделей, применение способа для отработки умений из других разделов математики в начальных классах.
- 3) Знакомство со способом систематического перебора и его моделью в виде таблицы.
- 4) Знакомство с задачами нового вида, где ответом будет не число, а ряд конкретных комбинации, удовлетворяющих указанным в условии задачи характеристикам, и способами их решения.

10. К какому этапу решения комбинаторных задач относится прием - задания на выбор, сравнение, дополнение, преобразование, конструирование модели к задаче:

- 1) Этап осознания и осмысления способа организованного перебора и его моделей
- 2) Подготовка к восприятию материала
- 3) Этап восприятия нового способа
- 4) Этап закрепления и применения способа

Тест 4. Типовые задания по теме «Методика изучения арифметического материала в начальной школе»

1. Напишите название вычислительного приема $17 \cdot 4$, его теоретическую основу и как следует вычислять его значение _____

2. Запишите базовые знания, входящие в состав вычислительного приема $48 - 12$ _____

3. Соотнесите вычислительный прием и его теоретическую основу

Вычислительный приём	Теоретическая основа
$2 + 7$	Правило прибавления суммы к числу
$64 - 20$	Вопросы нумерации чисел
$2600 : 100$	Правило вычитания суммы из числа
$78 - 32$	Переместительное свойство сложения
$43 + 26$	Правило вычитания числа из суммы

Ответ: а - ; b - ; c - ; d - ; e - .

4. Объедините данные выражения в группы так, чтобы в каждой из них были выражения на один и тот же вычислительный прием, и запишите эти группы. Вычислите значения этих выражений.

$45 + 6$ $82 + 4$ $48 - 2$ $43 + 20$ $23 + 18$

Напишите правило, которое вы использовали при вычислении значения выражений в каждой группе. _____

Какие общеучебные умения формируются при выполнении этого задания? _____

5. Теоретической основой приема умножения двузначного числа на однозначное является:

- 1) разрядный состав числа;
- 2) определение умножения;
- 3) таблица умножения;
- 4) правило умножения суммы на число;
- 5) таблица сложения;
- 6) правило умножения чисел, заканчивающихся нулями.

6. Для успешного усвоения табличных случаев вычитания с переходом через разряд наиболее важно знание учеником:

- 1) таблицы сложения в пределах 10;
- 2) связи чисел при вычитании и состава чисел первого десятка;
- 3) состава чисел 11-18 и связи вычитания со сложением;
- 4) связи чисел при сложении.

7. Выделите правильный ответ. При составлении таблиц деления используется...

- 1) Правило взаимосвязи компонентов умножения
- 2) Правило взаимосвязи компонентов деления
- 3) Правило перестановки множителей
- 4) Нахождение неизвестного компонента действий

8. Выделите те операции, которые характеризуют алгоритм письменного сложения:

- 1) определение числа цифр в результате;
- 2) определение первого неполного делимого;
- 3) определение разряда, с которого начинается выполнение действия;
- 4) оформление записи при письменных вычислениях
- 5) определение второго неполного произведения.

9. Выделите неправильный ответ. В подготовительную работу к ознакомлению младших школьников с приемом умножения многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями, следует включать упражнения, направленные на:

- 1) усвоение десятичного состава чисел;
- 2) закрепление таблицы умножения;
- 3) отработку навыка применения алгоритма умножения на однозначное число;
- 4) повторение случаев умножения на числа 1 и 0;
- 5) знакомство с правилом умножения числа на произведение;
- 6) закрепление правила умножения на разрядные единицы.
- 7) неправильного ответа нет.

10. Что не лежит в основе письменного сложения и вычитания?

- 1) Прочное знание таблицы сложения и соответствующих случаев вычитания в пределах 10
- 2) Умение складывать и вычитать в пределах 20 (с переходом через десяток)
- 3) Знание десятичной записи числа
- 4) Знание разрядного состава чисел и соотношение разрядных единиц.

Тест 5. Типовые задания по теме «Обучение младших школьников решению сюжетных задач»

1. Среди указанных текстов, выделите те, которые являются простой задачей:

1. В корзине лежали 3 белых гриба и 2 рыжика.
2. В библиотеке были книги для взрослых и детей. Сколько всего книг было в библиотеке?
3. На тарелке лежало несколько пирожков, когда 3 пирожка съели, то на ней осталось 5 пирожков. Сколько всего котлет было на тарелке?
4. В вазе лежало 6 яблок. Дети съели 3 яблока. Сколько яблок осталось лежать в вазе?
5. В одной коробке 6 ручек, а в другой – 3. На сколько ручек в первой коробке больше, чем во второй?

2. К какому типу задач относится данная задача? «Лягушка на стебельке заметила 5 комариков. 2 она поймала и съела их на завтрак. Сколько комариков она оставила на обед?»

1. Задачи, раскрывающие смысл отношений
2. Задачи, раскрывающие смысл вычитания или нахождения остатка
3. Задачи на разностное сравнение или на нахождение разности двух чисел
4. Задачи на кратное сравнение двух чисел

3. Какая из ниже приведенных задач является задачей на нахождение суммы двух чисел?

1. Лягушка сначала съела 2 комара, а потом 3. Сколько комаров съела лягушка?

2. Над лягушкой летело 5 комаров. 2 она съела. Сколько комаров ей осталось съесть?
3. Лягушка съела 3 мухи, а ящерица комаров на 2 больше. Сколько комаров съела ящерица?
4. Две лягушки съели по 3 комара. Сколько комаров съели лягушки?

4. К какому типу относится задача: «Бабушка купила внукам 6 конфет, каждому по

3. Сколько внуков у бабушки?»

1. Задачи, раскрывающие связь между умножением и делением
2. Задачи на кратное сравнение
3. Задачи, раскрывающие смысл операции деления
4. Задачи на разностное сравнение двух чисел

5. Определить тип простой задачи. «У Тани было 5 открыток, а у Светы на 2 открытки больше. Сколько открыток было у Светы?»

1. Задача на нахождение вычитаемого
2. Задача на нахождение неизвестного слагаемого
3. Задача на увеличение на несколько единиц
4. Задача на разностное сравнение

6. Задача, для решения которой требуется выбрать и выполнить только один раз и одно арифметическое действие называется...

- 1) Легкой 2) Простой 3) Сложной 4) На нахождение двух неизвестных

7. Метод, когда дети действуют непосредственно либо с реальными объектами и с величинами, либо с предметными моделями или изображениями этих объектов и находят ответ на требование задачи с помощью наблюдения, сравнения (в том числе, измерения) и счета называют...

- 1) Графическим 2) Арифметическим 3) Алгебраическим 4) Практическим

8. Определите, каким методом решал задачу первоклассник. У пруда росло 9 осин и берез. Осин было 4. Сколько росло берез?

Мальчик сделал запись: « $5 + 4 = 9$. Ответ: 5 берез».

- 1) Практическим 2) Алгебраическим 3) Графическим 4) Арифметическим

9. Укажите задачу, текст которой представлен в стандартной форме.

1. Сколько литров молока надо отлить из 20-литрового бидона, чтобы в нем осталось 8 литров?
2. Найти скорость катера, который за 3 часа удалился от пристани по течению на 120 км. Скорость течения реки 5 км/ч.
3. Сначала улетели 7 птиц, а затем еще 2. Сколько птиц улетело?
4. На полке стояло 6 книг. Сколько книг осталось на полке после того, как 2 книги Петя отнес в библиотеку?

10. Каким способом нельзя записать решение задачи?

- 1) По действиям с пояснениями 2) Аналитическим 3) Выражением
- 4) По действиям без пояснений

Тест 6. Типовые задания по теме «Методика изучения элементов алгебры в начальной школе»

1. Выражением называют _____
2. Дайте название записям

5+3 _____, а 8 - _____

9 - 2 _____, а 7 - _____

3. Запишите цель математического диктанта. Учитель диктует выражения разными формулировками, а дети записывают сами выражения, не вычисляя их значения.

Цель: _____

4. Запишите способы чтения выражения $9 - 5$ _____

5. Выделите номер(а) ответа(ов), где записаны числовые выражения.

1) $5 < 6$; $7 > 10$

2) $5 + 4 = 9$; $8 = 7$

3) $5 + 4$; $(8 - 7) \cdot 5$; $2 \cdot 3 + 4$

4) $a - 4$; $(3 + b) \cdot 2$

6. Выделите номер ответа, в котором верно указано количество букв могут содержать буквенные выражения.

1) одну; 2) две; 3) три; 4) сколько угодно

7. Равенства бывают:

1) верными; 2) равными; 3) неравными; 4) неверными.

8. При решении неравенств с переменной используются следующие способы:

1) способ подбора;

2) способ подстановки;

3) способ сведения к равенству;

4) способ выделения частей и целого..

9. Что значит решить уравнение:

1) сравнить значение левой и правой части полученного уравнения;

2) найти такое значение переменной величины, при котором уравнение преобразуется в верное числовое равенство;

3) подставить выбранное значение переменной величины;

4) осуществить проверку найденного значения.

10. Понятие «уравнение» в начальной школе вводится в несколько этапов. Напишите эти этапы. _____

Тест 7. Типовые задания по теме «Методика изучения элементов геометрии в начальной школе»

1. Самый распространенный вид наглядности на уроке при изучении геометрического материала.

1) Схема 2) Рисунок 3) Чертеж 4) Граф 5) Изображение на плоскости

2. Современную стратегию обучения геометрии определяют принципы.

1) личностно-ориентированное обучение 2) наглядность

3) пространственность

4) фузионизм

5) преемственность

3. Выполните верное распределение.

1. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки	А) Дан квадрат со стороной 4 см. Найди периметр.
2. Задачи на составление фигур	Б) Найди на каждом чертеже отрезок, который делит заданный четырехугольник: на два четырехугольника.
3. Задачи на распознавание геометрических фигур	В) Построить треугольник с заданными длинами всех его сторон.
4. Задачи на нахождение суммы длин сторон многоугольника	Г) Дан рисунок. Какие фигуры получились в результате пересечения двух прямоугольников? Назвать точки, которые принадлежат окружности.
5. Задачи на деление фигур на заданные фигуры	Д) Используя чертеж, начерти два таких треугольника и составь четырехугольник. Начерти и вырежи два таких же четырехугольника. Составь из них прямоугольник и найди

	сумму длин его сторон.
--	------------------------

Ответ: 1 – , 2 – , 3 – , 4 – , 5 – .

4. Пышкало А. М. выделяет 5 уровней геометрического мышления (установите соответствие):

1 уровень	а) учащиеся начинают устанавливать связи между свойствами фигур и самими фигурами, осознаётся возможность определения вида фигуры по её свойствам
2 уровень	б) обучающиеся понимают значение дедукции как способа построения геометрической теории, осознают роль и сущность аксиом, определение теорем, логической структуры доказательства.
3 уровень	с) геометрические фигуры воспринимаются учащимися как единое целое
4 уровень	д) идёт осознание возможности построения геометрической теории на основе полу формальной аксиоматики.
5 уровень	е) ребёнок начинает различать элементы фигур и устанавливать отношения между ними, формируются такие приёмы умственной деятельности как: отождествление, сравнение, анализ и синтез, классификация, аналогия, обобщение

Ответ: 1 – , 2 – , 3 – , 4 – , 5 – .

5. Что не является целью изучения элементов геометрии в начальной школе:

- 1) понимание роли геометрических величин в повседневной жизни, знание способов их измерения;
- 2) обеспечение готовности к продолжению образования в области геометрии;
- 3) возможность детей данного возраста усваивать достаточно абстрактные алгебраические понятия;
- 4) уточнение и обобщение геометрических представлений, полученных в дошкольном возрасте.

6. Что не изучается в разделе «Пространственные отношения»:

- 1) взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и пр.);
- 2) знакомство с геометрическими телами, их распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус;
- 3) распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат;
- 4) различение окружности и круга, построение окружности с помощью циркуля.

7. Что не соответствует каждому уровню геометрического мышления:

- 1) своя символика; 2) свой язык; 3) свой алгоритм; 4) своя цепь отношений.

8. Какой вид деятельности не используется при формировании представлений в изучении геометрического материала:

- 1) вещественная деятельность;
- 2) графическая наглядность;
- 3) практическая деятельность;
- 4) аналитическая деятельность.

Тест 8. Типовые задания по теме «Методика изучения величин в начальной школе».

1. С однородными величинами можно производить следующие действия:

- 1) Сравнение 2) Умножение на однородные величины 3) Сложение
- 4) Деление на однородные величины 5) Вычитание 6) Умножение на число

7) Деление на число

2. Восстановите порядок этапов работы при изучении величин.

- 1) Сравнение однородных величин (визуально, наложением, приложением, с помощью мерок)
- 2) Выявление представлений ребенка о данной величине. Введение понятия и соответствующего термина
- 3) Умножение и деление величины на число
- 4) Знакомство с единицей величин и с измерительным прибором
- 5) Сложение и вычитание однородных величин, выраженных в единицах одного наименования
- 6) Перевод величин, выраженных в единицах одних наименованиях, в однородные величины, выраженные в единицах других наименований
- 7) Сложение и вычитание однородных величин, выраженных в единицах двух различных наименований
- 8) Знакомство с новыми единицами измерения, в тесной связи с изучением нумерации по концентрам. Перевод одних единиц измерения в другие

3. Выдели вопросы, отражающие общий подход к изучению величин в курсе математики начальной школы.

- 1) Величина как некоторое свойство в курсе математики начальной школы
- 2) Результат измерения величины
- 3) Общие этапы формирования у школьников представления о величине
- 4) Методика усвоения таблицы мер

4. Какой подход положен в основу изучения величин в начальных классах?

- 1) Именованное число 2) Аксиоматический 3) Интуитивный 4) Практический

5. Что не является величиной?

- 1) Длина 2) Число 3) Масса 4) Время

6. Для формирования правильного представления о величинах не обязательно уделять особое внимание следующему вопросу:

- 1) Методика знакомства с величиной
- 2) Формирование измерительных навыков
- 3) Счет
- 4) Формирование умений перевода величин, выраженных в единицах одних наименований, в другие

7. Что такое величина?

1. То, что можно измерить
2. Свойство предметов, которые поддаются количественной оценке
3. То, что можно сравнивать
4. Мерка

8. Как сравнивают без измерения массы?

- 1) На глаз 2) Ориентируясь на субъективное ощущение длительности
- 3) Прикладкой «на руку» 4) Приложением

9. Процесс измерения массы – это...

- 1) Отмеривание 2) Взвешивание 3) Сопоставление предметов
- 4) Объективная реальность, данная нам в ощущениях

10. Найдите ошибку в следующих соотношениях?

- 1) 1 ц = 100 кг 2) 1 т = 10 ц 3) 1 т = 1000 кг 4) 1 кг = 100 г

11. Выделите приемы сравнения предметов по длине рассматриваются в 1 классе?

- 1) Наложением 2) Приложением 3) На глаз 4) С помощью мерок

12. Как сравнивают без измерения площади?

- 1) На глаз 2) Ориентируясь на субъективное ощущение длительности
- 3) Приложением 4) Наложением

13. При изучении темы «Площадь» на подготовительном этапе в начальной школе основным методом работы является...

- | | |
|--------------------------------------|------------------------|
| 1) Устный опрос | 2) Практическая работа |
| 3) Изучение теоретического материала | 4) Контрольная работа |

14. Площадь – это...

- 1) Физическое свойство предмета, поддающееся измерению
- 2) Метрическая система длины
- 3) Объем мер жидкости
- 4) Свойство фигуры занимать измеряемое место на плоскости

15. Квадратный сантиметр – это...

- | | |
|----------------------------|--|
| 1) Метрическая мера длины | 2) Метрическая мера площади |
| 3) Метрическая мера объема | 4) Путь, пройденный телом за единицу времени |

16. Один квадратный миллиметр – это площадь квадрата, стороны которого равны

- | | | |
|---------|-----------|-----------|
| 1) 1 см | 2) 0,5 см | 3) 0,5 мм |
|---------|-----------|-----------|

Вопросы для устного опроса

1. Типовые вопросы по теме «Анализ основных компонентов методической системы начального математического образования»

1. Познакомьтесь с Концепцией развития математического образования в Российской Федерации. Какие цели стоят перед начальным общим образованием в аспекте развития математического образования? Законспектируйте ключевые положения Концепции.

2. Проанализируйте программу курса «Математика и информатика», предложенную в Примерной основной образовательной программе начального общего образования. Какие темы входят в содержание ее разделов? Чему должны научиться и чему получают возможность научиться выпускники? Какие виды деятельности, на ваш взгляд, актуальны для освоения содержания?

3. Вспомните из курса педагогики принципы развивающего обучения и подумайте, как их можно реализовать в практике обучения младших школьников математике. Ответ обоснуйте.

4. Вспомните из курса педагогики (дидактика) понятие метода обучения. В чем его отличие от приема обучения? Каковы, на ваш взгляд, особенности применения дидактических методов при обучении математике младших школьников?

5. Какие классификации методов обучения вам известны? Какую из них целесообразнее использовать для разработки конспекта занятия по математике в начальных классах? Ответ обоснуйте.

6. Сегодня понятие «метод обучения» часто заменяют другим – «технология обучения». Чем это вызвано? В чем сходство этих понятий? Почему нельзя говорить об их полном отождествлении? Перечислите наиболее эффективные технологии, используемые при обучении младших школьников математике

7. Сегодня под средствами обучения понимают совокупность моделей различной природы: материально-предметные (иллюстративные) и идеальные (мысленные – описания, интерпретации, аналогии). Подумайте, к каким моделям относятся таблицы для устного счета, наглядный материал, счеты, абак, учебные пособия, методические пособия. Обсудите ваши соображения на занятии.

8. Обоснуйте, почему из всех форм организации учебного процесса урок до сих пор считается основной, в том числе при обучении математике. Перечислите виды уроков. Какую структуру вы бы выбрали при проведении первого урока по теме «Текстовая задача»?

9. Ознакомьтесь с понятием «технологическая карта урока», приведенным в работах Т.И. Шамовой, Е.В. Чернобай и др. В чем принципиальное различие конспекта от технологической карты урока? В чем их сходство?

10. Какие цели проведения самостоятельных и контрольных работ вы можете назвать? Какие виды контроля применяются на уроках математики? Приведите пример ошибки и недочета по математике.

11. Какова характеристика цифровой отметки и словесной оценки по математике? Снижается ли отметка за неаккуратность оформления письменной работы младшим школьником? Как выставляется итоговая отметка по математике?

12. Какие способы достижения объективности контроля вы можете предложить?

2. Типовые вопросы по теме «Методические основы изучения чисел в начальной школе»

1. Приведите рассуждения младших школьников при выполнении следующих заданий:

1. Сравните числа: 10 и 12; 10 и 15; 12 и 14; 18 и 17.

2. Сравните величины: 15 см и 12 см; 1 дм и 1 см; 1 дм и 16 см.

Какие дополнительные вопросы для закрепления понятия разрядного состава числа можно предложить обучающимся после выполнения данных заданий?

2. В чем может быть причина ошибок младших школьников: $57 > 75$, $38 = 83$? Составьте соответствующие упражнения для предупреждения подобных ошибок.

3. С какой целью учитель может использовать следующие задания? В какой последовательности их лучше предложить обучающимся?

- Запишите числа 21, 24, 26 в виде суммы разрядных слагаемых.

- Запишите все двузначные числа, в которых 2 десятка. Увеличьте каждое из них на 3 десятка. Уменьшите каждое из них на 2 десятка.

- Сколько в числах 23, 27, 29 единиц первого и единиц второго разряда?

- Запишите числа, в которых 2 десятка 8 единиц, 2 десятка 5 единиц.

4. С какой целью учитель предлагает ученикам следующие вопросы: Сколько единиц в сотне, в двух сотнях? Сколько десятков в одной сотне, в двух, пяти сотнях? Сколько сотен в тысяче? Как должен поступить учитель в том случае, если младшие школьники затрудняются ответить на вопрос?

5. В какой последовательности целесообразнее предлагать младшим школьникам приведенные ниже задания? Ответ обоснуйте.

1) Сколько сантиметров в 3 м 09 см? в 8 м 30 см?

2) $100 + 30$, $400 + 90$, $600 + 7$, $900 + 60$.

3) В одном пучке 100 палочек. Сколько палочек в 2 пучках? В 4 пучках? В 8 пучках? В 9 пучках?

4) Посчитайте сотнями: 100, 200, ...

6. Какую роль играют упражнения на перевод величин, выраженных в единицах одних наименований, в величины, выраженные в единицах других наименований в темах «Нумерация в концентре «Тысяча», «Нумерация в концентре «Многочисленные числа»? Приведите примеры соответствующих упражнений. Объясните последовательность их выполнения младшими школьниками.

3. Типовые вопросы по теме «Обучение работе с данными, анализу и построению таблиц и диаграмм»

1. Проанализируйте выдержки из Примерной рабочей программы начального общего образования «Математика» – раздел «Математическая информация», содержание раздела и планируемые результаты. Какие темы, на ваш взгляд, наиболее трудны для восприятия младшими школьниками?

2. Найдите в учебниках по математике задания, нацеленные на осмысленное чтение приведенной информации. Прежде всего, это текстовые задачи, правила, сведения из истории математики. Проанализируйте тексты и формулировки вопросов к этим текстам. Насколько они понятны детям, с вашей точки зрения?

3. Найдите в учебниках по математике задания, нацеленные на получение информации из других источников. Каковы формулировки этих заданий? Насколько ученики, по вашему мнению, замотивированы на их исполнение?

4. Типовые вопросы по теме «Методика изучения арифметического материала в начальной школе»

1. Дается ли в учебниках по математике для 1 класса какое-либо определение действий сложения и вычитания? В процессе выполнения каких заданий обучающиеся усваивают конкретный смысл действий сложения и вычитания?

2. При решении примеров на сложение и вычитание обучающиеся часто допускают ошибку: получают результат на единицу больше или меньше верного. Например: $7 + 2 = 8$, $9 - 3 = 7$. Каковы причины данной ошибки? Как их предупредить?

3. Для самоконтроля усвоения таблицы сложения и вычитания можно рекомендовать ученикам упражнения с карточками. Какие варианты карточек и упражнений с ними вы можете предложить?

4. Почему для случаев $+ 5$, $+ 6$, $+ 7$, $+ 8$, $+ 9$ лучше использовать прием перестановки слагаемых, а не присчитывания по частям? Приведите примеры возможных рассуждений обучающихся при нахождении значений выражений: $1 + 8$; $3 + 7$; $4 + 5$. Можно ли использовать прием присчитывания по частям для данных случаев сложения?

5. Почему тема «Сложение и вычитание в пределах 100» начинается с рассмотрения случаев: $40 + 20$; $50 - 30$? Чем это обусловлено?

6. Какое свойство лежит в основе вычислительного приема: $45 + 4 = (40 + 5) + 4 = 40 + (5 + 4) = 49$?

7. В чем особенность вычислительного приема для случаев $30 - 8$; $40 - 7$; $50 - 6$? Какие упражнения следует предложить ученикам при подготовке к ознакомлению с этим вычислительным приемом?

8. Какие приемы использовал учитель для нахождения значений выражений: $250 + 30$; $250 - 30$, предложив обучающимся задание: «Сравните примеры каждой пары: 1) $25 + 3$; $25 - 3$; 2) $250 + 30$; $250 - 30$ »? Обоснуйте целесообразность использования данных приемов.

9. При изучении темы «Умножение двузначного числа на однозначное» учитель может выбрать в качестве ведущих различные методы обучения: а) объяснение; б) беседу; в) самостоятельную работу с учебником. Какой бы метод выбрали вы и почему?

10. Какие базовые знания и умения служат основой вычислительного приема для случая вида $96 : 4$? Приведите рассуждения обучающихся при выполнении вычислений.

11. Из всех действий с натуральными числами наибольшее затруднение вызывает деление с остатком. Какие навыки необходимо выработать у них для правильного выполнения деления с остатком?

12. На что учитель должен обратить внимание обучающихся, чтобы предупредить возможные ошибки при решении примеров: $432 : 4$; $4680 : 3$; $903 : 3$?

5. Типовые вопросы по теме «Обучение младших школьников решению сюжетных задач»

1. Почему в основе формирования умения решать задачи, по мнению многих методистов (А.В. Белошистая, Т.Е. Демидова, А.П. Тонких, Л.М. Фридман и др.), лежит такой прием, как моделирование? Дайте характеристику этого приема. Приведите примеры использования различных моделей при решении задач

2. Опишите работу, которую целесообразно провести учителю для предупреждения ошибок при решении задач: «Из стопки тетрадей дежурный взял сначала 10 тетрадей, а потом 6 тетрадей. Сколько всего тетрадей взял дежурный?» и «В одной бочке осталось 10 литров керосина, а в другой 7 литров. Сколько литров керосина осталось в двух бочках?»

3. На что необходимо обратить внимание младших школьников в процессе фронтальной беседы, чтобы показать им возможность решения приведенной ниже задачи различными способами? «У белки было 7 орехов. Она нашла еще 3, а 4 съела. Сколько орехов стало у белки?»

4. Рассмотрите задачу: «Наташа нашла 23 желудя, Катя на 6 желудей больше, чем Наташа, а Оля на 9 желудей меньше, чем Катя. Сколько желудей нашла Оля?» Какой способ разбора задачи (от вопроса к данным или от данных к вопросу) целесообразнее использовать для решения задачи? Ответ обоснуйте.

5. Какие приемы обучения можно использовать, чтобы объяснить ученикам понятие «обратная задача»? Конкретизируйте эти приемы при анализе задач из учебников.

6. Возможно ли решение приведенной ниже задачи различными способами? «Один рабочий изготавливает за день 23 детали, а другой – 21 деталь. Сколько деталей изготовят оба этих рабочих за 2 дня?» С каким свойством арифметических действий связано решение этой задачи?

7. Составьте план двух бесед фронтального разбора задачи: «С огорода собрали моркови 176 кг, капусты на 468 кг больше, чем моркови, а картофеля на 750 кг больше, чем моркови и капусты вместе. Сколько картофеля собрали с огорода?» Одну беседу – от вопроса к данным, другую – от данных к вопросу. Какой вид беседы вы считаете более доступным для обучающихся?

8. Какую ошибку могут допустить школьники при решении задачи: «Нужно покрасить 150 рам. Один маляр может это сделать за 15 дней, другой за 10. За сколько дней выполнят эту работу оба маляра, если будут работать вместе?» Как предупредить появление ошибки? Составьте беседу для разбора задачи

9. Какие еще вопросы можно поставить к условию задачи: «В швейной мастерской сшили за один день из 320 м ткани платья и из 120 м ткани – рубашки. На каждое платье шло 4 м, на каждую рубашку – 3 м. Чего сшито больше – платьев или рубашек – и во сколько раз больше?»

10. Можно ли отнести задачу «За 15 м ткани уплатили 450 руб. Сколько метров такой же ткани можно купить на 240 руб.?» к виду задач на нахождение четвертого пропорционального?

6. Типовые вопросы по теме «Методика изучения элементов алгебры в начальной школе»

1. С какими алгебраическими понятиями знакомятся учащиеся в начальной школе?

2. Каким образом вводится буквенная символика? Какие методы и приемы обучения можно использовать при ознакомлении с буквенными выражениями?

3. Какие трудности могут возникнуть у детей при изучении алгебраического материала? Предложите способы преодоления этих трудностей.

4. В каком классе вводится термин «выражение»? В процессе выполнения каких заданий у обучающихся формируется понятие «выражение»?

5. Что такое тождественное преобразование выражения? Приведите примеры упражнений на преобразование выражений из учебников по математике для начальных классов. Какие знания используют ученики, выполняя тождественные преобразования выражений?

7. Типовые вопросы по теме «Методика изучения элементов геометрии в начальной школе»

1. Ученик на вопрос, какую фигуру называют квадратом, ответил: «Квадрат – это четырехугольник, у которого все стороны равны». Как разъяснить ученику, в чем заключается его ошибка?

2. Ученикам раздали карточки, на которых было дано такое задание: «Прочитай названия фигур: прямоугольник, прямой угол, квадрат, пятиугольник, четырехугольник,

многоугольник, треугольник. Подчеркни названия, которые соответствуют изображенной фигуре». При этом на карточке изображен квадрат. Какие названия должен подчеркнуть школьник? Озвучьте рассуждение ученика.

8. Типовые вопросы по теме «Методика изучения величин в начальной школе»

1. Что такое величина? С какими вилами величин знакомятся учащиеся в начальной школе?
2. На какие житейские понятия может опереться учитель при формировании представления о массе тела? Составьте задания на сравнение массы тел, которые можно предложить учащимся в начале изучения данной величины
3. Чем обусловлена сложность изучения младшими школьниками темы «Время»? Ответ обоснуйте. Как учебники по математике помогают нивелировать эту сложность?
4. С какими способами сравнения длин отрезков знакомятся обучающиеся 1 класса? Какие средства наглядности используются при этом? Составьте или подберите соответствующие задания для каждого способа.
5. Какую подготовительную работу целесообразно провести, прежде чем знакомить учеников начальных классов с линейкой?
6. С какой целью учитель предложил задание: «Один ученик, измеряя ширину классной комнаты, получил 7 м 8 дм, а другой, измеряя ту же длину, получил 78 дм. Почему у учеников получились разные ответы?»
7. В каком классе младшие школьники знакомятся с единицей длины – километром? Найдите эту тему в учебниках различных учебно-методических комплектов. Какие методы и приемы обучения можно использовать при знакомстве с этой единицей длины?
8. В каком классе рассматривается сложение и вычитание длин отрезков, выраженных в единицах двух различных наименований? Какие компетенции лежат в основе этих операций? Найдите в учебниках задания, связанные с изучением данного вопроса
9. В каком классе рассматривается умножение и деление длин на число? Какие компетенции лежат в основе этих операций? Найдите в учебниках задания, связанные с изучением данного вопроса.
10. Какая работа должна предшествовать знакомству с единицей площади 1 квадратный сантиметр? Подберите упражнения, подводящие младших школьников к необходимости введения единицы площади.
11. Какова методика работы с палеткой? Найдите в учебниках по математике для начальной школы упражнения на формирование умения работать с палеткой.

Комплекты заданий для контрольной работы

1. Типовые задания по теме «Анализ основных компонентов методической системы начального математического образования»

1. Какие требования предъявляются к домашней самостоятельной работе обучающихся по математике? Составьте правила работы дома по математике для младших школьников
2. Проверка домашней работы выполняет не только контролирующую функцию, но и обучающую. Каким образом можно проверять домашние задания на уроке? В какой последовательности их спрашивать? Составьте перечень приемов проверки, опираясь на работу Н.Б. Истоминой «Активизация учащихся на уроках математики в начальных классах». Предложите свои способы проверки выполнения домашней работы.
3. Экскурсия по математике обладает неоспоримыми преимуществами по сравнению с уроком: освобождает детей от длительного сидения за партой, открывает возможности для проявления эмоций, развивает наблюдательность, а главное – делает наглядным

и доступным программный математический материал, учит видеть математику в жизни. Познакомьтесь с работами Т.В. Смолеусовой и выпишите особенности подготовки и проведения математических экскурсий с младшими школьниками. Составьте в парах конспект экскурсии по математике в соответствии с любой из следующих содержательных линий: «Отношения», «Числа и их запись», «Арифметические действия», «Алгебраический материал», «Задача и ее решение», «Величины и их измерение», «Геометрический материал».

4. Познакомьтесь с приемами актерской психотехники, приведенными в работе «Сценическая педагогика» (приложение 7). Подумайте, для чего они могут пригодиться учителю начальных классов, особенно на уроках математики. Освойте их. Найдите подобные упражнения самостоятельно и предложите их группе.

5. Познакомьтесь с примерами заданий для итоговой оценки достижения планируемых результатов по математике (серия книг «Стандарты второго поколения», статьи по теме). В чем их особенность? Составьте свой комплекс заданий базового и повышенного уровня сложности для итоговой оценки достижения планируемых результатов по одному из разделов курса математики: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

2. Типовые задания по теме «Методические основы изучения чисел в начальной школе»

1. Проведите методический анализ темы «Целые неотрицательные числа» в курсе математики начальной школы по следующей схеме:

1. Содержание темы (взять из стандарта).
 2. Роль темы в школьном курсе, ее внутрипредметные и межпредметные связи.
 3. Формируемые при объяснении темы умения и навыки, необходимые ученикам в учебной деятельности.
 4. Возможности использования средств наглядности, технических средств обучения, программированного контроля при объяснении темы.
 5. Анализ наиболее распространенных ошибок учеников при изучении темы с целью предупреждения и преодоления неуспеваемости
2. Составьте конспект занятия о числе и соответствующей цифре в концентре «Десяток».
3. Составьте проверочную работу по теме «Нумерация чисел в пределах 10». Объясните, что вы будете проверять при выполнении обучающимся каждого задания.
4. Составьте проверочную работу по теме «Нумерация в концентре «Сотня», «Тысяча» или «Многочисленные числа» (на выбор). Объясните, что вы будете проверять каждым заданием.
5. Составьте конспект урока по ознакомлению с новой темой «Сотня», «Тысяча» или «Многочисленные числа» (на выбор)

3. Типовые задания по теме «Обучение работе с данными, анализу и построению таблиц и диаграмм»

1. Разработайте не менее 10 заданий, направленных на формирование у обучающихся умения заносить сведения в таблицу. Это может быть и составление краткой записи к задачам на движение. Постарайтесь разнообразить их, включив работу над сведениями исторического характера.

2. Найдите или разработайте не менее 10 заданий, направленных на формирование у младших школьников умения читать столбчатые диаграммы.

3. Найдите или разработайте не менее 10 заданий, направленных на формирование у обучающихся умения читать круговые диаграммы.

4. Найдите или разработайте не менее 10 заданий, направленных на формирование у младших школьников умения создавать схемы.

5. Подберите и запишите с решением не менее 5 задач для младших школьников на классификацию событий.

6. Подберите и запишите с решением не менее 5 задач для учеников начальной школы на сравнение вероятности появления события.

7. Подберите и запишите с решением не менее 5 задач для младших школьников на определение вероятности события.

8. Подберите и запишите с решением не менее 5 задач для младших школьников на определение исхода в испытании.

4. Типовые задания по теме «Методика изучения арифметического материала в начальной школе»

1. Составьте конспект урока по теме «Сложение и вычитание в пределах 10» (урок освоения нового материала).

2. Составьте самостоятельную работу с целью закрепления навыка табличного сложения в пределах 10. Используйте следующие указания: запишите ответы примеров; по примеру на сложение составьте два примера на вычитание; запишите примеры в таком порядке, чтобы ответы их возрастали (убывали) и т.д.

3. Составьте фрагмент урока объяснения нового материала на тему: «Сложение и вычитание. Случаи $34 + 20$; $34 + 2$ » по следующему плану:

- Устные упражнения.

- Самостоятельная работа, подготавливающая учеников к изучению нового материала.

- Изучение нового материала (работа с наглядными пособиями, анализ иллюстраций из учебника).

- Закрепление нового материала (упражнения).

Проанализируйте составленный фрагмент урока.

4. Составьте самостоятельную работу с целью проверки усвоения различных приемов устных вычислений при сложении и вычитании трехзначных чисел. Объясните, какие вычислительные приемы младшие школьники могут использовать в каждом случае

5. Можно ли следующие задания отнести к творческим:

1. Составьте примеры на сложение так, чтобы первое слагаемое было больше второго на 8 сотен. Найдите сумму этих чисел.

2. Сумма двух чисел равна 537. Какими могут быть эти числа? Запишите примеры.

3. Запишите три любых числа так, чтобы каждое следующее было на 2 сотни 3 десятка и 4 единицы больше предыдущего.

Почему? На каком этапе изучения письменного сложения и вычитания возможно их использование? Составьте аналогичные упражнения для случаев письменного вычитания в пределах тысячи.

6. Составьте или найдите в учебниках по математике для начальной школы упражнения соответственно этапам изучения переместительного свойства умножения:

- 1) наблюдение свойства в практической ситуации;

- 2) обобщение и формулировка правила;

- 3) закрепление переместительного свойства умножения;

- 4) применение переместительного свойства умножения при вычислениях.

7. На этапе подготовки к изучению алгоритма письменного умножения на двузначное число необходимо повторить: табличное и внетабличное умножение; умножение числа на сумму; умножение на однозначное число. Дополните план, составьте упражнения к каждому пункту плана.

8. Перед изучением алгоритма письменного деления учитель запланировал повторить: связь умножения и деления; нумерацию многозначных чисел; табличное умножение и деление. Дополните план учителя и подберите упражнения к каждому пункту плана.

5. Типовые задания по теме «Обучение младших школьников решению сюжетных задач»

1. Дана задача: «В корзине было 10 морковок. 3 морковки отдали кроликам. Сколько морковок осталось в корзине?». Конкретизируйте на примере данной задачи возможность применения следующих методических приемов: а) фронтальная беседа; б) наглядная интерпретация; в) рассмотрение текста с недостающими и лишними данными; г) изменение одного из данных задачи; д) сравнение.

2. Составьте конспект урока по теме «Решение простых задач».

3. Составьте конспект урока по теме «Решение составных задач»

4. Запишите различные способы решения задачи: «У хозяйки было 500 рублей. Она купила 3 кг яблок, по 60 рублей за килограмм, и 2 кг помидоров по той же цене. Сколько денег у нее осталось?» Составьте к данной задаче возможные обратные и запишите их решения.

6. Типовые задания по теме «Методика изучения элементов алгебры в начальной школе»

1. Составьте упражнения для разъяснения ученикам взаимосвязи между уменьшаемым, вычитаемым, разностью: с демонстрационным материалом; с индивидуальным дидактическим материалом; с числами (задание по образцу). На каком этапе обучения раскрывается взаимосвязь между компонентами и результатом действия вычитания? Сравните разработанные вами упражнения с предлагаемыми упражнениями в методических пособиях

2. Разработайте контрольную работу для младших школьников по теме «Изучение алгебраического материала» (по одному из направлений – выражения, равенства/неравенства, уравнения). Предусмотрите критерии оценивания.

7. Типовые задания по теме «Методика изучения элементов геометрии в начальной школе»

1. Составьте сравнительную таблицу по анализу содержания раздела «Пространственные отношения. Геометрические фигуры» в различных программах по математике. Параметры для сравнения предложите сами.

2. При знакомстве учеников с темой «Отрезок» необходимо опираться на уже имеющиеся представления младших школьников; научить детей правильно показывать отрезки, точки, показывать отрезки в многоугольниках, на предметах окружающей обстановки; предлагать практические упражнения. Конкретизируйте указанные положения при изучении темы «Отрезок».

3. Уточняя представления младших школьников о квадрате, следует подвести детей к пониманию того, что квадрат – это особый вид прямоугольника. Это может быть достигнуто с помощью упражнений на вычленение квадрата из множества прямоугольников. Составьте фрагмент урока, на котором уточняются существенные признаки квадрата.

4. Разработайте конспект занятия по любой из тем раздела «Пространственные отношения. Геометрические фигуры».

5. Составьте контрольную работу для младших школьников по любой из тем раздела «Пространственные отношения. Геометрические фигуры».

8. Типовые задания по теме «Методика изучения величин в начальной школе»

1. Разработайте конспект занятия по математике для младших школьников по одной из тем: «Масса», «Емкость», «Время», «Скорость» (можно также взять тему, связанную с

единицами измерения соответствующих величин, например, «Килограмм», «Литр», «Сутки» и т.д.).

2. Составьте практическую работу, на которой обучающихся знакомят с новой единицей времени – минутой.

3. Составьте беседу для работы с календарем. Используйте задания из учебников по математике, дополнительной литературы или разработайте задания сами.

4. Составьте беседу, цель которой – знакомство с часами и правила пользования ими. Целесообразно использовать различные модели часов.

5. Подберите или составьте сами дидактические игры для закрепления навыков определения времени по часам.

6. Составьте сравнительную таблицу по анализу содержания раздела «Геометрические величины» в различных программах по математике. Параметры для сравнения предложите сами.

7. Разработайте конспект занятия по математике для младших школьников по одной из тем: «Длина», «Площадь», «Периметр» (можно также взять тему, связанную с единицами измерения соответствующих величин, например, «Сантиметр», «Километр», «Квадратный сантиметр» и т.д.).

8. Составьте практическую работу, на которой обучающихся знакомят с новой единицей длины – дециметром (метром)

9. Составьте контрольную работу для младших школьников по любой из тем раздела «Геометрические величины».

9. Типовые задания по теме «Обучение младших школьников работе на компьютере»

1. Разработайте для учащихся начальных классов задания по работе с информацией с использованием программы Microsoft Office следующего содержания:

1) Работа с окном текстового редактора: структура окна, просмотр документа, панель инструментов;

2) Форматирование текста: выделение информации, изменение шрифта, межстрочный интервал, интервал между абзацами, выравнивание текста, установление абзацного отступа, расстановка переносов;

3) Общие приемы работы с информацией в текстовом редакторе: сохранение информации, восстановление информации, копирование информации;

4) Редактирование текстовых документов: вставка пропущенных букв, удаление лишних букв, замена одной буквы на другую, ввод прописных и строчных букв;

5) Работа с изображениями: вставка изображений, изменение размера, изменение положения рисунков в тексте.

2. Разработайте для учащихся начальных классов задания по работе с информацией с использованием программы PowerPoint следующего содержания:

1) Понятие электронной презентации, структура презентации;

2) Работа с окном в программе создания презентаций PowerPoint: структура окна, панели инструментов, режимы просмотра и демонстрации презентации;

3) Работа со слайдами электронной презентации: выбор дизайна (шаблона) и фона слайдов, создание слайдов; удаление слайдов, виды слайдов и их оформление;

4) Работа с текстовой информацией: выбор размера шрифта, размещение текста на слайдах, отбор текста для презентации;

5) Работа с графическими объектами: отбор иллюстраций, размещение иллюстраций на слайде.

3. Подберите задания для младших школьников для организации обсуждения вопросов, связанных с:

1) правилами безопасности в сети Интернет;

2) возможностями поиска учебной информации на конкретном сайте и с помощью поисковой системы;

3) особенностями поиска информации на специализированных сайтах – электронных энциклопедиях.

4. Проведите анализ сайтов для младших школьников по следующим параметрам: актуальность сайта (период функционирования); целевая аудитория сайта; содержание сайта (специализированное, разной направленности, др.); наличие (вид и содержание рекламы; финансовая поддержка сайта; возможности для поиска информации на сайте (простота, удобство навигации); возможность использования в учебной деятельности.

5. Провести сравнительный анализ двух сайтов по следующим параметрам: актуальность сайта (период функционирования); целевая аудитория сайта; содержание сайта (специализированное, разной направленности, др.); наличие (вид и содержание рекламы; финансовая поддержка сайта; возможности для поиска информации на сайте (простота, удобство навигации); возможность использования в учебной деятельности.

Примерная шкала оценивания контрольной работы обучающегося

Оценка	Критерии
«Отлично»	1) полное раскрытие темы (намеченного плана); 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; 4) приведение формул и соответствующей статистики и др.
«Хорошо»	1) неполное раскрытие темы (намеченного плана); 2) несущественные ошибки в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) наличие грамматических и стилистических ошибок и др.
«Удовлетворительно»	1) отражение лишь общего направления изложения лекционного материала; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т.п.; 3) наличие грамматических и стилистических ошибок и др.
«Неудовлетворительно»	1) нераскрытие темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) наличие грамматических и стилистических ошибок и др.

Темы рефератов

1. Типовые темы по теме «Анализ основных компонентов методической системы начального математического образования»

1. Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики

2. Современные технологии обучения математике в начальной школе
3. Потенциал математики и уроков математики в воспитании личности младшего школьника
4. Система оценивания учебных достижений младших школьников в условиях безотметочного обучения

2. Типовые темы по теме «Методические основы изучения чисел в начальной школе»

1. Пальцевой счет.
2. История развития счета в пределах 10,
3. Возникновение чисел.
4. Арабская нумерация (Римская нумерация, Славянская нумерация, Нумерация народов майя, Китайская нумерация, Греческая нумерация, Египетская нумерация).

3. Типовые темы по теме «Обучение работе с данными, анализу и построению таблиц и диаграмм»

1. Методика И.Н. Власовой обучения решению комбинаторных задач в начальной школе.
2. Виды диаграмм и методика работы с ними в начальной школе.

4. Типовые темы по теме «Методика изучения арифметического материала в начальной школе»

1. Приемы запоминания таблиц сложения.
2. Приемы запоминания таблиц умножения.
3. Быстрые приемы вычислений.

5. Типовые темы по теме «Обучение младших школьников решению сюжетных задач»

1. Старинные задачи по математике
2. Олимпиадные задачи по математике для младших школьников
3. Роль задач в развитии младших школьников.

6. Типовые темы по теме «Методика изучения элементов алгебры в начальной школе»

1. Методика изучения уравнений в системе Эльконина -Давыдова.
 2. Изучение правил порядка выполнения действий в разных образовательных системах.
- Методы решения уравнений в разных образовательных системах.

7. Типовые темы по теме «Методика изучения элементов геометрии в начальной школе»

1. Использование малых форм фольклора для формирования представлений о геометрических фигурах.
2. Методика формирования геометрических понятий Подходовой Н.С.
3. Возможности расширения содержания геометрического материала на уроках и на внеклассных занятиях по математике.
4. Виды заданий с геометрическим содержанием и методика работы с ними.

5. Игры-головоломки для формирования у детей представлений о геометрических фигурах.
6. Возможности оригами для формирования у детей представлений о геометрических фигурах.

8. Типовые темы по теме «Методика изучения величин в начальной школе»

1. История возникновения величин в России и за рубежом.
2. Старинные меры массы.
3. Календарь. Виды календарей.
4. Методика работы с лентой времени в начальной школе
5. Методика изучения величин в системе Эльконина -Давыдова
6. Методика изучения длины (площади, периметра, объема) в разных образовательных системах.
7. Старинные единицы измерения длины.
8. Старинные единицы измерения площади.
9. Что такое палетка и как с ней работать.

9. Типовые темы по теме «Обучение младших школьников работе на компьютере»

1. Безопасность при работе в интернете
2. Обучение детей поиску информации на конкретном сайте
3. Обучение детей поиску информации с помощью поисковых систем.
4. Обучение детей отбору необходимой информации в соответствии с заданием.
5. Возможности образовательных веб-квестов в обучении младших школьников работе с информацией.

2. Типовые задания для промежуточной аттестации с указанием критериев и шкал оценивания.

Вопросы для зачета

1. Концептуальные положения начального математического образования.
2. Общая характеристика содержания математического образования в начальных классах.
3. Структура и содержание примерной программы по математике.
4. Универсальные учебные действия, входящие в содержание начального математического образования.
5. Методы проблемно-диалогического обучения.
6. Описание методов, используемых на разных этапах изучения нового материала.
7. Организационные формы обучения математике. Урок как интегративная технология образовательного процесса.
8. Роль математической речи в развитии мышления и коммуникации младших школьников. Теоретические основы развития математической речи.
9. Условия развития математической речи.
10. Общие теоретические положения при изучении нумерации целых неотрицательных чисел.
11. Изучение нумерации чисел в пределах десяти.
12. Изучение нумерации чисел в пределах сотни.
13. Изучение нумерации чисел в пределах тысячи.
14. Изучение нумерации чисел, которые больше 1000.
15. Содержание раздела «Работа с данными» в курсе математики начальной школы.

16. Технология обучения учащихся решению комбинаторных задач в начальных классах.
17. Элементы теории вероятностей в курсе математики начальных классов.
18. Элементы наглядной описательной статистики в курсе математики начальных классов.

Вопросы для экзамена

1. Знакомство со смыслом действия сложения.
2. Знакомство со смыслом действия вычитания.
3. Знакомство со смыслом действия умножения.
4. Знакомство со смыслом действия деления.
5. Изучение свойств арифметических действий в курсе математики начальной школы:
6. Свойства сложения и вычитания в действующих курсах математики. Методика работы с ними, их применение.
7. Свойства умножения и деления в действующих курсах математики. Методика работы с ними.
8. Характеристика видов вычислений и вычислительных приемов. Качества вычислительного навыка.
9. Этапы формирования вычислительных приемов.
10. Изучение табличных случаев сложения и соответствующих им случаев вычитания. Этапы формирования табличных вычислений сложения и вычитания.
11. Изучение табличных случаев умножения и соответствующих им случаев деления. Этапы формирования табличных вычислений умножения и деления.
12. Формирование внетабличных устных вычислительных приемов. Последовательность изучения устных вычислительных приемов.
13. Последовательность изучения письменных приемов сложения и вычитания. Алгоритмы письменного сложения и вычитания. Типы заданий, используемых для формирования письменного приема сложения и вычитания
14. Последовательность изучения письменных приемов умножения. Алгоритмы письменного умножения. Типы заданий, используемых для формирования письменного приема умножения.
15. Последовательность изучения письменных приемов деления. Алгоритмы письменного деления. Типы заданий, используемых для формирования письменного приема деления.
16. Текстовые задачи в курсе математики начальной школы. Функции текстовых задач. Позиция современной методики в отношении обучения учащихся решению задач определенных типов.
17. Процесс решения текстовой задачи, его этапы. Различные методические приемы работы на этапе анализа текста задачи.
18. Формирование умения решать простые задачи на нахождение «суммы» и «остатка».
19. Формирование умения решать задачи в одно действие на «нахождение неизвестных компонентов действий».
20. Формирование умения решать задачи в прямой форме «на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (в несколько раз)».
21. Формирование умения решать задачи в косвенной форме, в одно действие, «на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (в несколько раз)».
22. Формирование умения решать задачи в одно действие «на разностное сравнение».

23. Формирование умения решать задачи в прямой форме, в одно действие, «на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз».
24. Формирование умения решать задачи в одно действие на «нахождение произведения» и «нахождение частного».
25. Формирование умения решать простые задачи на кратное сравнение.
26. Различные подходы к введению задач в два действия на сложение и вычитание.

Вопросы для дифференцированного зачета

1. Цели изучения алгебраических понятий в начальной школе. Изучение правил порядка выполнения действий.
2. Методика изучения числовых и буквенных выражений в курсе математики начальных классов.
3. Методика ознакомления с порядком выполнения действий в составных выражениях.
4. Изучение числовых равенств и неравенств в курсе математики начальных классов. Типы упражнений, используемых для формирования этих понятий.
5. Различные подходы к введению буквенных выражений в учебниках математики начальных классов. Способы решения неравенств с переменной в курсе математики в начальных классах.
6. Последовательность изучения содержательной линии «Решение уравнений» в курсе математики начальной школы. Способы решения уравнений в начальных классах.
7. Цели и задачи введения геометрического материала в курс математики начальной школы.
8. Содержание геометрического материала в начальных классах.
9. Виды геометрических заданий и методика работы над геометрическими заданиями определенного вида.
10. Содержание понятий «величина», «виды величин», «тройки взаимосвязанных величин». Последовательность изучения содержательной линии «Величины. Измерение величин» на примере одной из программ обучения.
11. Этапы формирования представления о величинах в курсе математики начальных классов. Типы упражнений, используемых на каждом этапе.
12. Положения, определяющие методику изучения величин в курсе математики начальной школы.
13. Формирование представлений о длине и навыков ее измерения.
14. Формирование представлений о площади фигуры, способы измерения площадей фигур в начальных классах.
15. Формирование представлений о времени.
16. Формирование представлений о массе.

Примерная шкала оценивания устного ответа обучающегося на зачете

Оценка	Критерии
«Зачтено»	1) полное или достаточное раскрытие вопроса; 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий (возможны не- существенные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющие суть изложения); 4) самостоятельность ответа, умение вводить и использовать соб- ственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме (допустимо ретранс- лировать выводы, заимствованные из учебной и научной литерату- ры);

	5) использование основной (и дополнительной) литературы и иных материалов и др.
«Не зачтено»	1) нераскрытые темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления зачета.

**Примерная шкала оценивания ответа обучающегося
на устном экзамене / зачете с оценкой по дисциплине (модулю)**

Оценка	Требования
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно 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 разнообразных литературных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, предлагает собственное аргументированное видение проблемы
«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, 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
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы

3. Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся

Организационные требования к освоению дисциплин математического цикла и современных технологий математического образования дошкольников и обучающихся в начальных классах

Освоение содержания дисциплин математического цикла и современных технологий математического образования дошкольников и обучающихся в начальных классах осуществляется на лекциях, практических занятиях (семинарах), лабораторных занятиях, в процессе аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплин кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ. По итогам освоения дисциплин осуществляется аттестация обучающихся в форме зачетов и экзаменов.

Обучающимся предъявляются следующие организационные требования:
обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;

ведение конспекта в ходе лекционных занятий:

качественная самостоятельная подготовка к практическим, семинарским и лабораторным занятиям, активная работа на них;

активная, ритмическая, самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком;

своевременная сдача преподавателю отчётных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;

в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий;

обучающимся, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия с последующим собеседованием по теме занятия;

обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Рекомендации по слушанию лекции

Лекция является важнейшей формой организации учебного процесса, которая знакомит с новым учебным материалом; разъясняет учебные элементы, трудные для понимания; систематизирует учебный материал; ориентирует в учебном процессе.

Для освоения содержания дисциплин кафедры используются лекции трех типов: изложение материала в развернутом виде, установочные лекции для организации самостоятельной работы по отдельным темам, обзорные лекции для выделения основных линий, проблем, для разъяснения наиболее трудных вопросов.

Для того чтобы лекция для обучающегося была продуктивной, к ней следует готовиться. От того, как обучающийся подготовится к лекции, во многом зависит качество её усвоения. Предварительная подготовка к лекции включает:

повторение материала предшествующей лекции путём просмотра её записей по конспекту;

ознакомление с примерным содержанием предстоящей лекции и контрольные вопросы по данной теме;

определение вопросов, на которые следует обратить особое внимание в ходе слушания предстоящей лекции;

определение целевой установки на предстоящую лекцию и создание на её основе психологической настроенности;

подготовка основных и вспомогательных материалов для работы в ходе прослушивания лекции (тетрадь для конспекта, ручка, цветная паста для записей, чертёжные принадлежности и т.д.);

уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;

выписать основные термины;

записать вопросы, которые студент задаст преподавателю на лекции.

Во время лекции важно внимательно слушать и вести запись лекции. Студенту необходимо научиться слушать лекцию с максимальной пользой, уметь воспринимать содержание лекции творчески, с предельно ясным пониманием.

При слушании лекции нужно усвоить:

научную сущность изучаемого материала;

научную логику связи теории с жизнью и практикой;

взаимосвязь данной лекции с другими лекциями и смежными науками;

глубоко осмыслить сформулированные закономерности и понятия науки, приведённые факты, доказательства, аргументацию выдвигаемых положений.

Важными условиями эффективного усвоения изложенного материала в лекции являются: умение продуктивно вести записи, выделяя в тексте новые понятия, чтобы их легко можно было отыскать и запомнить. Обучающийся должен обращаться к своим записям не один раз. Первый просмотр записей желательно сделать в тот же день. Лекцию необходимо прочитать, заполнить пропуски, расшифровать и уточнить некоторые сокращения,

дополнить некоторые недописанные примеры. Особое внимание следует уделить содержанию нормативных документов, их структуре.

Лекционный материал является важным, но не единственным для освоения учебных дисциплин. Глубина, прочность запоминания и качество знаний определяется не количеством прочтенного материала, а её качественным осмыслением. При подготовке к практическим (семинарским) занятиям нужно не просто читать, не просто запоминать определения и факты, а стремиться выявить и осмыслить взаимосвязь явлений и фактов внутри системы.

Рекомендации по подготовке к семинарским и практическим занятиям

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и рубежный аудиторный контроль в виде контрольных работ и тестов, по основным понятиям дисциплин. Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

При подготовке к практическим и семинарским занятиям следует:

выяснить тему предстоящего семинарского занятия, изучить план, составить ориентировочный план подготовки к занятию;

повторить и восстановить в памяти содержание записей конспекта, а затем изучить текст соответствующего раздела учебника;

ознакомиться с рекомендуемой литературой в том порядке, как она указана в плане: вначале - основной, затем - дополнительной (при чтении полезно делать рабочие записи по каждому пункту плана, желательно выписывать непонятные слова и вопросы на полях конспекта, с тем, чтобы в последующей работе над темой уточнить их значение);

составить развёрнутый план выступления с особенностями каждого вида семинарских занятий;

проработать вопросы по изучаемой теме.

Подготовка доклада к семинарскому занятию

Основные этапы подготовки доклада:

выбор темы;

консультация преподавателя;

подготовка плана доклада;

работа с источниками и литературой, сбор материала;

написание текста доклада;

оформление рукописи и предоставление ее преподавателю до начала занятия, что определяет готовность студента к выступлению;

выступление с докладом, ответы на вопросы.

Успех работы обучающегося на семинарском занятии во многом зависит от того, насколько качественно обучающийся подготовился к нему и насколько активно и самостоятельно в нём участвовал.

При подготовке к практическим занятиям по математике и теоретическим основам обучения математике в период детства необходимо обратить внимание на усвоение математического текста. Можно посоветовать следующее:

прочитать небольшой, но цельный кусок текста, выражающий некоторую законченную мысль;

закрыть книгу (конспект) и обязательно письменно, не заглядывая в книгу воспроизвести все рассуждения текста до конца;

сравнить с книгой. Если всё получилось двигаться дальше. В противном случае вновь перечитать текст. А потом снова записать его.

Лучшим способом закрепления учебного материала по математике является реше-

ние задач. Общих рецептов для решения разнообразных задач не существует, однако можно придерживаться следующих советов:

1. Величины, данные в условии задачи, необходимо перевести в одну систему единиц; нарушение этого правила является распространённым источником ошибок обучающихся.

2. Внимательно изучить цель, поставленную в задаче; выявить, какие теоретические положения связаны с данной задачей в целом или с некоторыми её элементами.

3. Не следует приступать к решению задач, не обдумав условия и не найдя плана решения.

4. Попытаться соотнести данную задачу к какому-либо типу задач, способ решения которых известен.

5. Если не видно сразу хода решения, то необходимо последовательно ответить на вопросы: что дано, что нужно найти, достаточно ли данных, чтобы найти искомое.

6. Попробовать расчленить данную задачу на серию вспомогательных задач, последовательное решение которых может составить решение данной задачи.

7. Найдя план решения, выполнить его, убедиться в необходимости правильности каждого шага, произвести проверку решения и выполнить исследование.

8. Подумать, нельзя ли было решить задачу иначе; если известно, что одна задача может иметь несколько решений, то определить рациональное решение.

9. Если решить задачу не удаётся, попытаться отыскать в учебной (или популярной) литературе уже решённую задачу, похожую на данную. Следует изучить внимательно это «готовое» решение и постараться извлечь из него пользу для решения своей задачи.

Рекомендации по написанию реферата

1. Для успешной работы над рефератом желательно выбрать ту тему, которая представляется обучающемуся наиболее интересной из числа предложенных тем или другую по согласованию с преподавателем.

2. Реферат имеет четыре части: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. Во введении следует указать актуальность темы реферата, цель данной работы.

3. Основная часть реферата обязательно включает в себя теоретические аспекты изучаемого вопроса, анализ его современного состояния на практике, также примеры. Приводятся примеры, иллюстрирующие практику реализации изучаемого вопроса из опыта самого студента, из источников СМИ и из средств Internet.

4. В тексте реферата должны присутствовать регулярные ссылки на первоисточники (информации). Цитируемые отрывки изучаемых работ должны быть заключены в кавычки, и сопровождаться указанием номера используемого источника (по списку используемой литературы) и номера страницы, например: [4,с.15].

5. В заключение должны быть представлены основные выводы, ясно сформулированные в тезисной форме и, обычно, пронумерованные.

6. В конце работы указывается список используемой литературы. Список литературы должен быть составлен в полном соответствии с действующим стандартом (ГОСТ), включая особую расстановку знаков препинания.

7. Реферат оформляется в виде текста на листах формата А-4. Работа начинается с титульного листа, в котором указывается название вуза, учебной дисциплины, тема реферата, фамилия и инициалы студента, номер академической группы или название кафедры, год и географическое место местонахождения вуза. Затем следует оглавление с указанием страниц разделов. Сам текст реферата желательно подразделить на разделы: главы, подглавы и озаглавить их. Приветствуется использование в реферате количественных данных и иллюстраций (графики, таблицы, диаграммы, рисунки).

8. Для защиты реферата подготовить текст выступления на 5-8 минут. Студент должен продемонстрировать знание основных положений содержания реферата, умение аргументировать выдвигаемые положения и иллюстрировать их примерами из практики.

9. Желательно, чтобы в процессе защиты реферата использовались средства наглядности (записи на доске, раздаточный материал, презентация, видеофильм и т. д.).

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к модульным контрольным работам, тестированию, зачету. Она включает проработку лекционного материала – изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого освоения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

В зависимости от места и времени проведения самостоятельной работы обучающихся (СРО), характера руководства ею со стороны преподавателя и способа контроля за её результатами СРО подразделяется на следующие виды:

- самостоятельную работу во время аудиторных занятий (лекций, семинаров, практических занятий, лабораторных работ);
- самостоятельную работу под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, зачётов, экзаменов;
- внеаудиторную самостоятельную работу при выполнении обучающимся домашних заданий учебного, реферативного и творческого характера.

Основными принципами организации СРС являются: максимальная индивидуализированность, систематичность, непрерывность, сотрудничество преподавателя и обучающегося.

Виды и формы организации самостоятельной работы обучающихся

Виды СРС	Руководство преподавателя
Конспектирование	Выборочная проверка
Реферирование литературы	Разработка тем и проверка
Аннотирование книг, нормативных документов	Образцы аннотаций и проверка
Курсовая работа	Анализ проблемы, прогноз поисковых ситуаций, собеседование по технологии курсовой работы

Углублённый анализ научно-методической литературы и электронных источников	Собеседование по проработанной литературе, составление плана дальнейшей работы, разработка методики получения информации
Работа на лекции: составление или слежение за планом чтения лекции, проработка конспекта лекции. Дополнение конспекта рекомендованной литературой	Предложение готового плана или предложение составить свой план по ходу или в заключение лекции
Участие в работе семинара, дискуссии, круглого стола, подготовка конспектов и презентаций выступлений, рефератов, выполнение заданий	Разработка плана семинара, практического занятия, рекомендация литературы, проверка знаний
Конспект урока	Разработка схемы конспекта урока и схемы анализа урока
Контрольная работа – письменное выполнение	Разработка контрольных заданий, проверка

Основные задачи управления самостоятельной работой обучающихся:

1. Развитие у обучающихся практических умений самостоятельного изучения учебной литературы, электронных источников с обязательным сопоставлением теоретических положений с практической деятельностью.

2. Развитие у обучающихся практических умений реферативного и аналитического обзора учебно-методической и нормативной литературы.

3. Ознакомление обучающихся с содержанием и особенностями конкретных документов организационно-управленческого характера и практикой их применения.

4. Развитие у обучающихся написания обзорно-реферативных и курсовых работ.

Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студентов. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студентов.

Формы отчётности:

- реферат;
- тест;
- устный опрос;
- воспроизведение конспекта;
- конспекты уроков и занятий;
- блок-схемы по определённым темам;
- презентации.

Текущий контроль

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому студент должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

Текущий контроль по дисциплине представлен подготовкой к семинару. Семинарские занятия проводятся по основным темам дисциплины с целью более глубокого изучения материала, сформировать практические навыки по решению математических и методических задач.

Рубежный контроль осуществляется в виде тестирования по разделам дисциплины. По итогам изучения дисциплины, студенты проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Подготовка к тестированию по освоению дисциплин

Готовясь к тестированию по отдельной теме, нужно двигаться «вглубь», по всему разделу – повторить все темы.

В тестах всегда много заданий, проверяющих уровень владения понятийным аппаратом. Как правило, для ответа на них достаточно запомнить некоторые ключевые моменты, на основе которых понятно, что к какой области относится. Очень часто сама формулировка задания уже «нацеливает» на верный ответ.

В тестах также уделяется повышенное внимание различным классификациям, последовательностям тех или иных событий, стадий (этапов), законам и закономерностям.

При работе с тестовой системой необходимо внимательно прочитать инструкцию, обратить внимание на время тестирования. На вопросы можно отвечать в любой последовательности, возвращаясь к вопросам, вызвавшим затруднение. Результаты теста будут выведены на экран после нажатия кнопки «*Завершить тестирование*».

При подготовке к тестированию конспекты лекций – менее надежный источник, чем программа курса и рекомендуемые в ней основные учебники. Ведь составители теста руководствуются именно этими источниками.

Большинство вопросов довольно просты, для ответа на них достаточно общей эрудиции в сфере получаемой профессии.

Если в задании даются на выбор несколько вариантов ответов – внимательно и до конца прочитайте все их! В случае затруднения с выбором правильного варианта действуйте методом исключения – сначала определите явно не подходящие по смыслу ответы, а потом уже выбирайте между оставшимися. Помните, что в тестах не бывает частично правильных вариантов ответов. Если вы замечаете, что тот или иной вариант явно неверен в какой-то своей части – значит, он неверен целиком.

Если сомневаетесь в своем варианте – все равно дайте его, но не оставляйте вопросы вообще без ответов. Оставленные без ответов задания в любом случае будут засчитаны как ошибки, а среди тех ответов, что вы дадите даже без уверенности в их правильности, наверняка окажется некоторый процент верных, так что это в любом случае улучшит итоговый результат тестирования.

Когда вопрос сформулирован в открытой форме, подразумевает необходимость самостоятельно вписать ответ, следует иметь в виду, что система признает в качестве верных только те варианты и в том написании, что «заложены» в нее при разработке. Конечно, разработчики тестов стремятся учесть это, предполагая в качестве верных ответов несколько синонимов, в разных грамматических формах, и иногда даже допуская возможность некоторых грамматических ошибок. Однако все предусмотреть невозможно, поэтому настоятельно рекомендуется:

- при наличии нескольких синонимичных вариантов ответа давать наиболее очевидный, распространенный;
- записывать ответ в той грамматической форме, чтобы он согласовывался с остальной частью предложения;
- внимательно следить за отсутствием опечаток: из-за единственной перепутанной буквы верный по существу ответ может быть не засчитан.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий. Студенту рекомендуется:

- при неуверенности в ответе на конкретное тестовое задание пропустить его и переходить к следующему, не затрачивая много времени на обдумывание тестовых заданий при первом проходе по списку теста;
- при распределении общего времени тестирования учитывать (в случае компьютерного тестирования), что в автоматизированной системе могут возникать небольшие задержки при переключении тестовых заданий.

Необходимо помнить, что:

- тест является индивидуальным, общее время тестирования и количество тестовых заданий ограничены и определяются преподавателем в начале тестирования;
- по истечении времени, отведённого на прохождение теста, сеанс тестирования завершается;
- допускается во время тестирования только однократное тестирование;
- вопросы студентов к преподавателю по содержанию тестовых заданий и не относящиеся к процедуре тестирования не допускаются;

Тестируемому во время тестирования запрещается:

- нарушать дисциплину;
- пользоваться учебно-методической и другой вспомогательной литературой, электронными средствами (мобильными телефонами, электронными записными книжками и пр.);
- использование вспомогательных средств и средств связи на тестировании допускается при разрешении преподавателя;
- копировать тестовые задания на съёмный носитель информации или передавать их по электронной почте;
- фотографировать задания;
- выносить из аудитории записи, сделанные во время тестирования.

На рабочее место тестируемому разрешается взять ручку, черновик, калькулятор.

За несоблюдение вышеперечисленных требований преподаватель имеет право удалить тестируемого, при этом результат тестирования удаленного лица аннулируется.

Тестируемый имеет право:

Вносить замечания о процедуре проведения тестирования и качестве тестовых заданий.

Перенести сроки тестирования (по уважительной причине) по согласованию с преподавателем.

Рекомендации по подготовке к экзамену

Подготовку к экзамену необходимо начать с изучения программы подготовки к экзамену по дисциплине. При подготовке к экзамену нужно изучить теоретический материал: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала.

Кроме «заучивания» материала очень важно добиться состояния понимания изучаемых тем дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задавать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чём этот параграф?, какие новые понятия введены?, каков их смысл?, что даст это на практике?.

Лучшим способом закрепления материала по математике является решение задач. Для этого необходимо решить несколько типовых задач по предложенным темам после того, как проработан соответствующий теоретический материал. При решении задач следует обосновывать каждый шаг решения, исходя из теоретических основ курса. Решения задач должны сопровождаться краткими, но достаточно обоснованными пояснениями, используемые определения и формулы нужно выписать.

4. Методические рекомендации по подготовке и защите курсовых работ.

Курсовая работа - это законченное самостоятельное учебное исследование или решение частной практической задачи по конкретной учебной дисциплине (модулю) основной профессиональной образовательной программы.

КР выполняется по одной из дисциплин (модулей) УП и является формой промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю).

Перечень дисциплин (модулей) УП, по которым предусматривается выполнение КР определяется ОПОП и закрепляется распоряжением руководителя учебного подразделения, осуществляющего реализацию соответствующей ОПОП.

Количество КР в рамках ОПОП устанавливается следующим образом:

- для программ бакалавриата - 2 (если иное не установлено УП);
- для программ бакалавриата с двумя профилями подготовки - 3 (если иное не установлено УП);

Сроки выполнения КР устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком ОПОП.

В течение учебного года (курса) обучающийся выполняет одну КР.

Организация выполнения и защиты КР обучающихся обеспечивается учебным подразделением, осуществляющим реализацию соответствующей ОПОП.

КР выполняется обучающимся на одной из кафедр УрГПУ.

Допускается выполнение КР несколькими обучающимися совместно.

Примерная тематика КР определяется кафедрой, осуществляющей реализацию соответствующей дисциплины (модуля).

Тема КР должна отражать актуальные научно-исследовательские, научно-методические или практические вопросы дисциплины (модуля), по которой выполняется КР. При формулировании темы КР учитывается направление подготовки (в соответствии с ФГОС ВО), а также направленность (профиль) ОПОП.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих КР совместно) может быть предоставлена возможность подготовки и защиты КР по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки.

Согласованная с обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими КР совместно) тема КР утверждается на заседании кафедры, оформляется протоколом.

Дублирование тем КР в рамках одной учебной группы не допускается (за исключением случая, когда КР выполняется несколькими обучающимися совместно).

Для подготовки КР за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими КР совместно) по решению кафедры закрепляется руководитель КР из числа работников кафедры или иных работников университета. Соответствующее решение оформляется протоколом заседания кафедры.

Изменение темы КР и (или) замена руководителя КР после ее утверждения на заседании кафедры возможны только по решению кафедры. Соответствующее решение оформляется протоколом заседания кафедры.

Сроки выбора обучающимся темы КР, утверждения темы КР на заседании кафедры, а также закрепления за обучающимся руководителя КР определяются учебным подразделением самостоятельно с учетом календарного учебного графика ОПОП.

Оценка КР выполненной обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими КР совместно) осуществляется на основе оценочных средств, позволяющих определить уровень достижения планируемых результатов освоения ОПОП.

Конкретные требования к выполнению и оформлению работы, критерии оценки КР определяются соответствующими положениями и (или) методическими документами, самостоятельно разрабатываемыми учебными подразделениями на основе Положения.

Структура курсовой или выпускной квалификационной работы состоит из следующих основных разделов:

- Титульный лист.
- Содержание (порядок расположения отдельных ее частей с указанием страниц).
- Введение (вводная часть исследования).
- Главы и разделы.

- Заключение (итог проведенного исследования, обобщающий предложения и выводы автора).

- Список литературы (перечень работ, которые использовались при написании работы и/или на которые сделаны ссылки в тексте).

- Приложение (по необходимости).

Введение – вступительная часть курсовой или выпускной квалификационной работы, в которой необходимо:

- обосновать актуальность разрабатываемой темы, ее практическую значимость;

- назвать основную цель работы;

- определить границы исследования (объект, предмет);

- написать задачи, решение которых связано с реализацией поставленной цели;

- определить теоретические основы исследования;

- указать методы исследования;

- раскрыть практическую значимость исследования;

- написать базу исследования;

- дать краткое описание структуры (для выпускной квалификационной работы).

Введение должно начинаться с обоснования **актуальности выбранной темы** курсовой или выпускной квалификационной работы. То, как ее автор умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения своевременности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Освещение актуальности должно быть аргументированным, но немногословным, поэтому начинать ее описание издали нет особой необходимости. Достаточно в пределах одной страницы показать главное – суть проблемной ситуации, из чего и будет видна актуальность темы. Специфической чертой проблемы является то, что для ее решения необходимо выйти за рамки старого, уже достигнутого знания. Практическое значение разработки темы курсовой или выпускной квалификационной работы подчеркивается ее важностью в решении общих проблем образования.

Для понимания состояния разработанности выбранной темы, составляется краткий обзор литературы, который в итоге должен привести к выводу, что данная тема еще не раскрыта (или раскрыта лишь частично или не в том аспекте) и потому нуждается в дальнейшей разработке.

Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство автора со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанное другими исследователями, определять главное в современном состоянии изученности темы. Материалы такого обзора следует систематизировать в определенной логической связи и последовательно и потому перечень работ и их критический разбор не обязательно давать только в хронологическом порядке их публикации.

Затем формулируется **цель** – идеальное представление конечного результата, то, чего нужно достичь в конечном итоге. Формулировка цели обязательно должна согласовываться с названием работы.

Обязательным элементом введения является формулировка **объекта и предмета**. Объект и предмет исследования как категория научного процесса соотносятся между собой как общее и частное.

Объект исследования – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения, носитель рассматриваемой проблемы.

Предмет исследования – это то, что находится в границах выбранного объекта исследования. Это предметная область, включающая в себя те стороны и свойства объекта,

которые в наиболее полном виде выражают исследуемую проблему (скрывающие в ней противоречия) и подлежит изучению. Именно на предмет исследования направлено основное внимание студента, именно предмет определяет тему курсовой или выпускной квалификационной работы, которая обозначается на титульном листе как заглавие.

Сформулированные цель, объект и предмет исследования логически определяют его **задачи**. Под задачей понимается данная в определенных конкретных условиях цель деятельности. Задачи обычно формулируются в форме перечисления, используя ряд стандартных начальных слов: *изучить...*, *уточнить...*, *описать...*, *рассмотреть...*, *установить...*, *выявить...*, *сформулировать...*, *построить...*, *разработать...*, *предложить...*, *апробировать ...* и т.п.

Перечень поставленных задач должен быть согласован с содержанием и структурой курсовой или выпускной квалификационной работой. Как правило, количество задач и количество параграфов в работе должно совпадать. Формулировку задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав работы. Это важно также и потому, что заголовки глав или параграфов рождаются именно из формулировок задач предпринимаемого исследования.

Обязательным элементом введения является **теоретическая основа исследования**, в качестве которой служат труды ведущих, наиболее авторитетных в данной области ученых. Необходимо привести список зарубежных и отечественных ученых и специалистов, внесших наиболее заметный вклад в исследование, анализ и решение проблем в тех областях, с которыми связана тема курсовой или выпускной квалификационной работы, и труды которых использовались при написании работы.

Далее во введении определяются **методы исследования**. Здесь указываются те или иные применяемые в работе методы исследования (системного, абстрактно-логического, сравнительного анализа и т.п.) и инструменты (метод экспертных оценок, математического моделирования, выбора приоритетов, «дерево целей» и т.п.). Приведем в качестве справки перечень наиболее распространенных в педагогических исследованиях методов.

Методы теоретического исследования: теоретический анализ и синтез, абстрагирование и конкретизация, аналогия, моделирование.

Методы эмпирического исследования: изучение литературы, документов; изучение результатов деятельности (обучающихся, педагогов); наблюдение; анкетирование, опрос; метод экспертных оценок; обследование; мониторинг; изучение и обобщение педагогического опыта; опытная работа; педагогический эксперимент.

Далее только для второй курсовой и ВКР указывается **практическая значимость исследования** – раскрывается где и как могут применяться результаты исследования и разработанные вами материалы.

Обязательным моментом второй курсовой и ВКР является указание **базы исследования**, т.е. образовательного учреждения, где проводилась опытно-поисковая работа.

В конце введения раскрывается **структура** выпускной квалификационной работы, т.е. дается перечень ее структурных элементов с обоснованием последовательности их расположения. Желательно также указать точное количество таблиц, схем и рисунков.

С параметрами, необходимыми для введения, рекомендуется предварительно определиться уже при выборе темы. Это, правда, не значит, что написание работы следует начинать непременно с введения. Оно предваряет все курсовые или выпускные квалификационные работы. Однако в зависимости от индивидуальных особенностей авторского творчества оно может быть написано как на начальном, так и на конечном этапах выполняемой работы. Это связано с тем, что в начале исследования введение пишется для того, чтобы автор мог лучше представить себе направление своих исследовательских поисков, так как это помогает ему сгруппировать замыслы и наметить план, а если в конце, то есть когда работа по написанию основной части текста уже выполнена, то это делается для того, чтобы охарактеризовать ее с помощью параметров введения.

Стиль изложения введения – тезисный, форма изложения – постановочная. По объему введение должно составлять примерно 8% от общего количества текстового материала (3-6 стр.).

Следует помнить, что по содержательности и качеству написания введения можно судить о степени компетентности автора, его знания освещаемой проблемы и во многом можно составить мнение о характере работы в целом.

За введением следует **основная часть** курсовой работы. Она делится на главы и параграфы. Внутри глав не могут находиться текстовые вставки, не входящие ни в один из параграфов. Содержание глав основной части должно точно соответствовать теме курсовой или выпускной квалификационной работы и полностью ее раскрывать. Все главы и параграфы необходимо выделять так, чтобы они были соразмерны друг другу, как по структуре, так и по объему. Не менее важно иметь в виду, что они являются логическим продолжением друг друга, то есть соединяются последовательностью изложения, вытекают один из другого. Эта часть работы должна показать умение студента сжато, логично и аргументированно излагать материал, оформление которого должно соответствовать требованиям, предъявляемым к работам, направляемым в печать.

Заключение, которое содержит окончательные выводы, характеризующие итоги работы студента в решении поставленных во введении задач.

Заключение должно быть кратким (около 2–3 страниц текста).

Оно должно отражать:

- оценку общего состояния объекта исследования и/или оценку изученности исследуемой проблемы;
- итоги анализа изучаемой проблемы;
- перечень и краткую характеристику предлагаемых мероприятий по устранению выявленных проблем.

Последовательное, логически стройное изложение полученных итогов не должно подменяться механическим суммированием выводов в конце глав, представляющих краткое резюме, а должно содержать то новое, существенное, что составляет итоговые результаты исследования, которые часто оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев. Их последовательность определяется логикой построения дипломного исследования. При этом указывается вытекающая из конечных результатов его научная новизна, теоретическая значимость и практическая ценность.

Заключение может включать в себя и практические предложения, что повышает ценность теоретических материалов. Но такие предложения должны обязательно исходить из круга работ, проведенных лично автором.

После заключения принято помещать **список литературы**, который составляет одну из существенных частей работы и показывает самостоятельную творческую работу автора.

Список литературы (использованных информационных источников) оформляется с учетом соответствующего ГОСТ Р 7.0.5.-2008 («Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»).

Каждый включенный в список источник должен иметь отражение в тексте работы. Если ее автор делает ссылку на какие-либо заимствованные факты или цитирует работы других авторов, то он должен обязательно указать в ссылке, откуда взяты приведенные материалы. В список можно включить и те работы, на которые нет ссылок в тексте выпускной работы, но которые студент прочитал при подготовке работы.

Рекомендуемое количество использованных источников информации в списке - не менее 20 наименований для первой курсовой работы и не менее 40 для второй работы и ВКР.

Общий объем работы, включая введение, основную часть и заключение должен составлять 30–35 (для первой курсовой работы) и 50–60 страниц машинописного текста (для второй работы и ВКР) без учета списка использованной литературы и приложений.

Требования к оформлению курсовой и выпускной квалификационной работы

Правильное оформление работы не только необходимо само по себе, но и дает определенное представление о студенте. Студент должен продемонстрировать тщательность оформления работы. Работа с большим количеством опечаток (ошибок) может быть не допущена к защите, а потому следует избегать и стилистических погрешностей.

Существуют универсальные требования к оформлению письменной работы, свойственные академическому миру в целом.

1. Техническое оформление текста

Текст работы представляется на одной стороне белой писчей бумаги формата А4 (210×297), примерное количество знаков на странице – 1500-1700.

Шрифт	Times New Roman	левое поле	30 мм
Кегль	14	правое поле	15 мм
Межстрочный интервал	1,5 строки	верхнее поле	20 мм
Абзацный отступ	1,25 см	нижнее поле	20 мм
Выравнивание	по ширине		
Переносы	функция «автоматическая расстановка переносов» включена		
Нумерация страниц	со 2 страницы внизу листа по центру до последнего листа работы, включая приложения		

Все технические настройки рекомендуется выставить средствами редактора!!

Целесообразным представляется использование компьютерных возможностей акцентирования внимания на определенных терминах, формулах и т.п., за счет применения разных шрифтовых выделений одной гарнитуры.

2. Оформление основных структурных частей и структурных элементов текста

2.1. Работа включает следующие структурные элементы:

Титульный лист

Содержание

Введение

Главы и параграфы

Заключение

Список литературы

Приложения

2.2. Оформление титульного листа. На титульном листе (первая страница работы, номер страницы НЕ проставляется) последовательно сверху вниз, помещаются следующие реквизиты:

- полное наименование ведомства, в структуру которого входит УрГПУ;
- полное название учебного заведения;
- полное название института/факультета;
- наименование кафедры;
- тема выпускной квалификационной работы (слово «тема» не пишется);
- сведения об исполнителе с полем для подписи;
- сведения о научном руководителе;
- местонахождение вуза;
- год написания работы;
- гриф допуска к защите, который заполняется заведующим соответствующей кафедрой (только для ВКР);

2.3. Оформление содержания.

Содержание (вторая страница работы, проставляется номер страницы) включает название глав и параграфов, которые точно соответствуют заголовкам в тексте работы.

В Содержании исследовательской работы пишутся названия глав и параграфов с указанием номеров страниц, с которых они начинаются. Последнее слово главы или параграфа соединяется с соответствующим ему номером страницы многоточием.

При оформлении заголовки ступеней одинакового уровня необходимо располагать друг под другом.

Главы и параграфы нумеруются по многоуровневой системе, то есть обозначаются цифровыми номерами, содержащими во всех ступенях номер своей рубрики и рубрики которой они подчинены. Разделы Введение, Заключение, Список литературы и Приложения НЕ нумеруются.

2.4. Оформление основного текста работы

Введение, каждая Глава, Заключение начинаются с новой страницы. Новый Параграф внутри одной главы начинается на той же странице, на которой закончился предыдущий.

Главы и параграфы последовательно нумеруются арабскими цифрами по многоуровневой системе; после цифры ставится точка и делается один пробел перед текстом названия главы. После названия главы или параграфа точка не ставится.

Расстояние между названием глав и последующим текстом должно быть равно одному межстрочному интервалу со значением «1,5 строки». Такое же расстояние выдерживается между заголовками главы и параграфа и между параграфами.

Работа выполняется в единой стилевой манере, строго научным языком, в ней не должны допускаться грамматические, пунктуационные, стилистические ошибки и опечатки.

В основной части исследования используется заимствованный текст, который оформляется в виде цитаты. Цитата – это точная, буквальная выдержка из какого-нибудь текста.

Цитирование должно быть полным, без произвольного сокращения цитируемого текста и без искажений мысли автора; пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании допускается без искажения цитируемого текста и обозначается многоточием в угловых скобках.

Текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания. В этом случае ссылка оформляется так [5, с. 78], где 5 - номер источника в списке ссылок, с. 78 - страница источника, на которой расположен заимствованный текст.

Допускается использование непрямого цитирования, т.е. возможность передать мысль автора своими словами. При этом исказить суть чужого текста недопустимо! В этом случае ссылка оформляется так [5], где 5 - номер источника в списке ссылок.

Если отсылки находятся в конце предложения, то знак препинания «точка» ставится после квадратных скобок, а именно [5].

Для того, чтобы показать источник заимствованного текста используются затекстовые ссылки. Затекстовые ссылки оформляются в виде отсылки, которая размещается в виде числовых обозначений в квадратных скобках. Описание научных источников размещается в списке литературы с соответствующей нумерацией на отдельной странице.

2.5. Оформление списка литературы

Список литературы начинается с новой страницы.

Оформление списка литературы осуществляется по правилам библиографического описания, представленным в ГОСТ Р 7.0.100 – 2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание» (http://library.uspu.ru/images/i/individual-pages/ofornitnie-kursovyh/gost_%D0%A0_7_0_100_2018_1204.pdf)

Все источники в списке литературы размещаются ПО АЛФАВИТУ.

При оформлении ссылок, списка литературы используется принцип единообразия для всего документа.

Образцы оформления ссылок и списка литературы даны ниже.

2.6. Оформление Приложений

Каждое Приложение начинается с новой страницы.

При оформлении текста приложения применяются те же технические требования, что и к основному тексту. Допускается уменьшение шрифта до 12 пт, уменьшение интервала до 1,0 строки.

2.7. Оформление таблиц

В основном тексте работы могут использоваться таблицы, при этом применяется сквозная нумерация таблиц по всему тексту.

Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Допускается уменьшение шрифта до 12 пт, уменьшение интервала до 1,0 строки.

Обязательные элементы описания таблиц:

- слово Таблица;
- обязательно порядковый номер.

Описание располагается НАД самой таблицей. Указание номера таблицы располагается по правому краю страницы, ниже – название таблицы, выравнивание по центру, в конце точка НЕ ставится.

Недопустимо при оформлении таблиц:

- повторяющиеся элементы таблицы заменять кавычками или подобными символами;
- оставлять без внимания отсутствие каких-либо данных (в этом случае должен быть прочерк (символ «тире»), а не пустота);
- название оставлять в конце предыдущей страницы, а таблицу переносить на следующую;
- заголовки оформлять исключительно строчными буквами тоже не допускается. Наименования табличных столбцов и строк пишут с большой буквы, применяя форму единственного числа; подзаголовки – строчными буквами (если они по смыслу продолжают заголовок) или с прописной (если это самостоятельный смысловой компонент). Точки в конце не ставятся. Наименования столбцов возможно размещать как вертикально, так и горизонтально;
- не должна таблица быть без сетки. Строки с данными возможно не ограничивать линиями, но главная часть таблицы (шапка с наименованиями) должна быть ограничена линиями;
- использовать заимствованную таблицу без ссылки на источник. Под таблицей с абзаца должно быть указано, откуда взяты данные.

2.8. Оформление рисунков

В основном тексте работы могут использоваться рисунки (любые графические объекты). На все рисунки в тексте должны быть даны ссылки.

Рисунки должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Рисунки нумеруются арабскими цифрами, при этом нумерация сквозная.

Подпись к рисунку располагается под ним посередине строки. Слово Рисунок пишется сокращённо (Рис. 1.), далее приводится его название. Точка в конце названия не ставится.

2.9. Оформление приложений (ГОСТ 7.32-2001)

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Приложения нумеруются арабскими цифрами.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху по правому полю страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Примерные темы курсовых работ

Методические основы обогащения речи младших школьников фразеологизмами на уроках литературного чтения.

Формирование экологических представлений детей младшего школьного возраста средствами информационно-коммуникационных технологий.

Проектирование содержания творческой деятельности младших школьников на уроках светской этики.

Психолого-педагогические основы развития логического мышления у младших школьников.

Теоретические основы развития организаторских способностей младших школьников.

Психолого-педагогические основы развития умений связной письменной речи младших школьников при работе над сочинением.

Методические основы формирования информационной грамотности младших школьников на уроках русского языка.

Методические основы совершенствования текстовых умений у младших школьников на уроках русского языка.

Психолого-педагогические основы формирования логических универсальных учебных действий у младших школьников на уроках литературного чтения.

Психолого-педагогические основы формирования у младших школьников самоконтроля.

Организация групповой работы у младших школьников в учебной деятельности.

Подготовка к защите и процедура защиты курсовой работы

Для проведения промежуточной аттестации по результатам выполнения курсовых работ в учебном подразделении создается комиссия, в состав которой входят преподаватели кафедры (кафедр) и (или) лица, привлекаемые УрГПУ к реализации ОПОП на иных условиях.

Сроки проведения защиты курсовых работ устанавливаются руководителем учебного подразделения по согласованию с заведующим кафедрой, осуществляющей реализацию соответствующей дисциплины (модуля), в соответствии с календарным учебным графиком ОПОП и доводятся до сведения обучающихся путем размещения соответствующей информации на официальном сайте университета и (или) на информационном стенде.

КР представляется обучающимся руководителю КР на проверку не позднее чем за две недели до защиты.

Руководитель КР обучающегося организует проверку представленной курсовой работы (в том числе на предмет наличия неправомерных заимствований).

Если представленная обучающимся КР не отвечает установленным требованиям, то она возвращается обучающемуся для устранения недостатков.

Если работа была представлена обучающимся руководителю КР позже установленных кафедрой сроков, то она допускается к защите при наличии уважительных причин, подтвержденных документально, по согласованию с руководителем КР.

Текст КР передается обучающимся на кафедру для организации процедуры защиты в бумажном и электронном виде (на электронном носителе) не позднее чем за два рабочих дня до защиты.

Защита КР проводится в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Аудитория, где проводится защита КР, должна быть оснащена соответствующими техническими средствами для сопровождения доклада электронной презентацией и (или) другими наглядными средствами.

Защита КР производится в форме публичного доклада продолжительностью не более 8 минут с последующим обсуждением. Общая продолжительность защиты не должна превышать 15 минут. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья процедура защиты может быть увеличена, но не более чем на 15 минут.

Защита КР обучающимся проводится кафедрой в присутствии руководителя КР.

Во время процедуры защиты при ответах на вопросы обучающийся имеет право пользоваться своей КР.

При решении об оценке КР обучающегося учитывается:

- степень самостоятельности выполненной работы;
- соответствие содержания работы поставленным цели и задачам;
- обоснованность теоретических и практических выводов;
- возможность практического применения материалов работы;
- иные результаты обучения, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП.

Результаты защиты КР оцениваются по пятибалльной системе оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки объявляются обучающимся в тот же день.

Обучающийся, не защитивший в установленный срок КР в связи с неявкой по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», признается имеющим академическую задолженность, которую он обязан ликвидировать в установленном порядке.