

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
Должность: РЕКТОР
Дата подписания: 11.01.2023 10:18:33
Уникальный программный ключ:
9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О	Методика обучения математике в начальной школе

Код направления подготовки	44.03.01
Направление подготовки	Педагогическое образование
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Начальное образование
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент	кандидат педагогических наук		Махмутова Лариса Гаптульхавна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра математики, естествознания и методики обучения математике и естествознанию	Белоусова Наталья Анатольевна	10	13.06.2019	
Кафедра математики, естествознания и методики обучения математике и естествознанию	Белоусова Наталья Анатольевна	1	10.09.2020	

Раздел 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения образовательной программы с указанием этапов их формирования

Таблица 1 - Перечень компетенций, с указанием образовательных результатов в процессе освоения дисциплины (в соответствии с РПД)

Формируемые компетенции			
Индикаторы ее достижения	Планируемые образовательные результаты по дисциплине		
	знать	уметь	владеть

ОПК-5 способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

ОПК.5.1 Знать требования ФГОС к результатам общего образования с учетом преподаваемого предмета и возраста обучающихся; принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов, обучающихся; технологии и методы, позволяющие оценивать образовательные результаты и проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися в том числе с использованием ИКТ.	3.1 Знать сущность и особенности современных методов и технологий обучения начальной математике и диагностики его результатов в соответствии с требованиями ФГОС НОО		
ОПК.5.2 Уметь применять диагностический инструментарий для оценки сформированности образовательных результатов и динамики развития обучающихся.		У.1 Уметь осуществлять отбор необходимых образовательных методик и технологий для достижения результатов образования и их контроля	
ОПК.5.3 Владеть методами контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, приемами обучения позволяющими корректировать трудности обучающихся.			В.1 Владеть современными методами и технологиями обучения и контроля

ПК-1 способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по преподаваемому предмету в профессиональной деятельности

ПК.1.1 Знает содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения	3.2 Знает цели обучения математике в начальной школе, содержание курса математики в соответствии с ФГОС НОО и особенности организации учебной деятельности младших школьников в процессе изучения математики		
---	--	--	--

ПК.1.2 Умеет применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса		У.2 Умеет выполнять логико-дидактический анализ программ, учебников и других методических пособий по математике для начальных классов	
ПК.1.3 Владеет практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач			В.2 Владеет методикой формирования математических понятий у младших школьников

Компетенции связаны с дисциплинами и практиками через матрицу компетенций согласно таблице 2.

Таблица 2 - Компетенции, формируемые в результате обучения

Код и наименование компетенции	Вес дисциплины в формировании компетенции (100 / количество дисциплин, практик)
Составляющая учебного плана (дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции)	
ОПК-5 способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	
Методика обучения математике в начальной школе	14,29
Методика обучения предмету "Окружающий мир" в начальной школе	14,29
Методика обучения русскому языку и литературе в начальной школе	14,29
производственная практика (педагогическая в качестве учителя начальных классов)	14,29
Проектирование урока по требованиям ФГОС	14,29
Цифровые технологии в образовании	14,29
производственная практика (педагогическая в каникулярный период)	14,29
ПК-1 способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по преподаваемому предмету в профессиональной деятельности	
Основы математической обработки информации	4,35
производственная практика (преддипломная)	4,35
Детская литература	4,35
Методика обучения математике в начальной школе	4,35
Методика обучения предмету "Окружающий мир" в начальной школе	4,35
Методика обучения русскому языку и литературе в начальной школе	4,35
Природное краеведение	4,35
Теория и методика музыкального воспитания младших школьников	4,35
Теория и методика обучения младших школьников изобразительному искусству	4,35
Русский язык	4,35
Методика развития речи младших школьников	4,35
Модуль 7 "Методический"	4,35
учебная практика (проектно-исследовательская работа)	4,35
Актуальные проблемы современной орфографии и пунктуации	4,35
Внеурочная деятельность по литературе	4,35
Внеурочная деятельность по русскому языку	4,35
Методические основы вариативного обучения математике и естествознанию в начальной школе	4,35

Методические основы вариативного обучения русскому языку и литературе в начальной школе	4,35
Основы обучения выразительному чтению будущих учителей начальных классов	4,35
Теория и методика обучения предмету "Технология" в начальной школе	4,35
учебная практика (по изучению натуральных объектов в начальной школе)	4,35
учебная практика (по обучению решению задач по математике в начальной школе)	4,35
учебная практика (по устной и письменной русской речи)	4,35

Таблица 3 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ОПК-5	Методика обучения математике в начальной школе, Методика обучения предмету "Окружающий мир" в начальной школе, Методика обучения русскому языку и литературе в начальной школе, производственная практика (педагогическая в качестве учителя начальных классов), Проектирование урока по требованиям ФГОС, Цифровые технологии в образовании, производственная практика (педагогическая в каникулярный период)		производственная практика (педагогическая в качестве учителя начальных классов), производственная практика (педагогическая в каникулярный период)

ПК-1	<p>Основы математической обработки информации, производственная практика (преддипломная), Детская литература, Методика обучения математике в начальной школе, Методика обучения предмету "Окружающий мир" в начальной школе, Методика обучения русскому языку и литературе в начальной школе, Природное краеведение, Теория и методика музыкального воспитания младших школьников, Теория и методика обучения младших школьников изобразительному искусству, Русский язык, Методика развития речи младших школьников, Модуль 7 "Методический", учебная практика (проектно-исследовательская работа), Актуальные проблемы современной орфографии и пунктуации, Внеурочная деятельность по литературе, Внеурочная деятельность по русскому языку, Методические основы вариативного обучения математике и естествознанию в начальной школе, Методические основы вариативного обучения русскому языку и литературе в начальной школе, Основы обучения выразительному чтению будущих учителей начальных классов, Теория и методика обучения предмету "Технология" в начальной школе, учебная практика (по изучению натуральных объектов в начальной школе), учебная практика (по обучению решению задач по математике в начальной школе), учебная практика (по устной и письменной русской речи)</p>		<p>производственная практика (преддипломная), учебная практика (проектно-исследовательская работа), учебная практика (по изучению натуральных объектов в начальной школе), учебная практика (по обучению решению задач по математике в начальной школе), учебная практика (по устной и письменной русской речи)</p>
------	--	--	---

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

Таблица 4 - Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины (в соответствии с РПД)

№	Раздел		
		Формируемые компетенции	
		Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)	Виды оценочных средств
1	Общие вопросы изучения методики обучения математике в начальной школе		
	ОПК-5 ПК-1		
	<p>Знать знать сущность и особенности современных методов и технологий обучения начальной математике и диагностики его результатов в соответствии с требованиями ФГОС НОО</p> <p>Знать знает цели обучения математике в начальной школе, содержание курса математики в соответствии с ФГОС НОО и особенности организации учебной деятельности младших школьников в процессе изучения математики</p>		Конспект по теме Реферат
	<p>Уметь уметь осуществлять отбор необходимых образовательных методик и технологий для достижения результатов образования и их контроля</p>		Конспект по теме Реферат
	<p>Владеть владеть современными методами и технологиями обучения и контроля</p>		Конспект по теме Реферат
2	Методика изучения нумерации в начальной школе		
	ОПК-5 ПК-1		
	<p>Знать знать сущность и особенности современных методов и технологий обучения начальной математике и диагностики его результатов в соответствии с требованиями ФГОС НОО</p> <p>Знать знает цели обучения математике в начальной школе, содержание курса математики в соответствии с ФГОС НОО и особенности организации учебной деятельности младших школьников в процессе изучения математики</p>		Диктант Конспект урока
	<p>Уметь уметь осуществлять отбор необходимых образовательных методик и технологий для достижения результатов образования и их контроля</p> <p>Уметь умеет выполнять логико-дидактический анализ программ, учебников и других методических пособий по математике для начальных классов</p>		Диктант Конспект урока
	<p>Владеть владеть современными методами и технологиями обучения и контроля</p> <p>Владеть владеет методикой формирования математических понятий у младших школьников</p>		Диктант Конспект урока
3	Методика изучения арифметических действий в начальной школе		
	ОПК-5 ПК-1		
	<p>Знать знать сущность и особенности современных методов и технологий обучения начальной математике и диагностики его результатов в соответствии с требованиями ФГОС НОО</p> <p>Знать знает цели обучения математике в начальной школе, содержание курса математики в соответствии с ФГОС НОО и особенности организации учебной деятельности младших школьников в процессе изучения математики</p>		Диктант Доклад/сообщение Конспект урока
	<p>Уметь умеет выполнять логико-дидактический анализ программ, учебников и других методических пособий по математике для начальных классов</p>		Диктант Доклад/сообщение Конспект урока Технологическая карта урока

	Владеть владеет методикой формирования математических понятий у младших школьников	Диктант Конспект урока Технологическая карта урока
4	Методика обучения решению текстовых задач ОПК-5 ПК-1	
	Знать знать сущность и особенности современных методов и технологий обучения начальной математике и диагностики его результатов в соответствии с требованиями ФГОС НОО Знать знает цели обучения математике в начальной школе, содержание курса математики в соответствии с ФГОС НОО и особенности организации учебной деятельности младших школьников в процессе изучения математики Уметь умеет выполнять логико-дидактический анализ программ, учебников и других методических пособий по математике для начальных классов	Конспект по теме Конспект урока
	Владеть владеет методикой формирования математических понятий у младших школьников	Кейс-задачи Конспект урока
5	Методика изучения величин и дробей в начальной школе ОПК-5 ПК-1	
	Знать знать сущность и особенности современных методов и технологий обучения начальной математике и диагностики его результатов в соответствии с требованиями ФГОС НОО Знать знает цели обучения математике в начальной школе, содержание курса математики в соответствии с ФГОС НОО и особенности организации учебной деятельности младших школьников в процессе изучения математики Уметь умеет выполнять логико-дидактический анализ программ, учебников и других методических пособий по математике для начальных классов	Доклад/сообщение Проект
	Владеть владеет методикой формирования математических понятий у младших школьников	Доклад/сообщение Проект
6	Методика работы с информацией в начальной школе ОПК-5 ПК-1	
	Знать знать сущность и особенности современных методов и технологий обучения начальной математике и диагностики его результатов в соответствии с требованиями ФГОС НОО Знать знает цели обучения математике в начальной школе, содержание курса математики в соответствии с ФГОС НОО и особенности организации учебной деятельности младших школьников в процессе изучения математики Уметь умеет выполнять логико-дидактический анализ программ, учебников и других методических пособий по математике для начальных классов	Проект
	Владеть владеет методикой формирования математических понятий у младших школьников	Проект
7	Изучение элементов алгебры в начальной школе ОПК-5 ПК-1	
	Знать знать сущность и особенности современных методов и технологий обучения начальной математике и диагностики его результатов в соответствии с требованиями ФГОС НОО Знать знает цели обучения математике в начальной школе, содержание курса математики в соответствии с ФГОС НОО и особенности организации учебной деятельности младших школьников в процессе изучения математики Уметь умеет выполнять логико-дидактический анализ программ, учебников и других методических пособий по математике для начальных классов	Схема/граф-схема Технологическая карта урока
	Владеть владеет методикой формирования математических понятий у младших школьников	Схема/граф-схема Технологическая карта урока

Владеть владеет методикой формирования математических понятий у младших школьников		Схема/граф-схема Технологическая карта урока
8 Изучение элементов геометрии в начальной школе		
ОПК-5	ПК-1	
	Знать знать сущность и особенности современных методов и технологий обучения начальной математике и диагностики его результатов в соответствии с требованиями ФГОС НОО	Задача Технологическая карта урока
	Знать знает цели обучения математике в начальной школе, содержание курса математики в соответствии с ФГОС НОО и особенности организации учебной деятельности младших школьников в процессе изучения математики	
	Уметь умеет выполнять логико-дидактический анализ программ, учебников и других методических пособий по математике для начальных классов	Задача Технологическая карта урока
	Владеть владеет методикой формирования математических понятий у младших школьников	Задача Технологическая карта урока

Таблица 5 - Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код	Содержание компетенции				
Уровни освоения компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая оценка)	% освоения (рейтинговая оценка)	
ОПК-5	ОПК-5 способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении				
ПК-1	ПК-1 способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по преподаваемому предмету в профессиональной деят...				

Раздел 3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

1. Оценочные средства для текущего контроля

Раздел: Общие вопросы изучения методики обучения математике в начальной школе

Задания для оценки знаний

1. Конспект по теме:

Опираясь на источники, составьте конспект по теме:

1. Область проблем методики обучения математике в начальных классах.
2. Объект и предмет исследования методики обучения математике.
3. Теоретические основы (дидактические принципы) методики обучения математике.
4. Структура методической системы обучения математике.
5. Методы педагогических исследований методики обучения математике.
6. Связь методики обучения математике с другими науками.

2. Реферат:

Опираясь на источники, напишите реферат по одной из тем. Примерные темы рефератов:

- 1.Начальный курс математики как учебный предмет.
- 2.Цели и содержание начального курса математики.
- 3.Принципы построения курса математики в начальной школе в соответствии с ФГОС НОО.
- 4.Методы, приёмы и средства обучения математике в начальной школе.
- 5.Организационные формы учебной работы по математике в начальных классах.
- 6.Контроль и учёт знаний по математике. Оценка планируемых результатов по математике.
- 7.Урок как основная форма организации учебной работы по математике. Пути повышения эффективности урока математики.
- 8.Современные требования к уроку математики в начальной школе.
- 9.Особенности организации обучения математике в малокомплектной школе.
- 10.Методы контроля при изучении математики в начальных классах школы (конкретизировать раздел математики).
- 11.Внеурочная деятельность по математике в начальных классах. Формы организации, методика их проведения.
- 12.Средства обучения математике и методика их использования на уроке и во внеурочной деятельности в начальной школе.
- 13.Методы и приёмы обучения математике.
- 14.Цели, содержание и принципы построения курса математики в начальной школе в соответствии с ФГОС НОО.

Примерные темы рефератов:

- 1.Начальный курс математики как учебный предмет.
- 2.Цели и содержание начального курса математики.
- 3.Принципы построения курса математики в начальной школе в соответствии с ФГОС НОО.
- 4.Методы, приёмы и средства обучения математике в начальной школе.
- 5.Организационные формы учебной работы по математике в начальных классах.
- 6.Контроль и учёт знаний по математике. Оценка планируемых результатов по математике.
- 7.Урок как основная форма организации учебной работы по математике. Пути повышения эффективности урока математики.
- 8.Современные требования к уроку математики в начальной школе.
- 9.Особенности организации обучения математике в малокомплектной школе.
- 10.Методы контроля при изучении математики в начальных классах школы (конкретизировать раздел математики).
- 11.Внеурочная деятельность по математике в начальных классах. Формы организации, методика их проведения.
- 12.Средства обучения математике и методика их использования на уроке и во внеурочной деятельности в начальной школе.
- 13.Методы и приёмы обучения математике.
- 14.Цели, содержание и принципы построения курса математики в начальной школе в соответствии с ФГОС НОО.

Задания для оценки умений

1. Конспект по теме:

Опираясь на источники, составьте конспект по теме:

1. Область проблем методики обучения математике в начальных классах.
2. Объект и предмет исследования методики обучения математике.
3. Теоретические основы (дидактические принципы) методики обучения математике.
4. Структура методической системы обучения математике.
5. Методы педагогических исследований методики обучения математике.
6. Связь методики обучения математике с другими науками.

2. Реферат:

Опираясь на источники, напишите реферат по одной из тем. Примерные темы рефератов:

- 1.Начальный курс математики как учебный предмет.
- 2.Цели и содержание начального курса математики.
- 3.Принципы построения курса математики в начальной школе в соответствии с ФГОС НОО.
- 4.Методы, приёмы и средства обучения математике в начальной школе.
- 5.Организационные формы учебной работы по математике в начальных классах.
- 6.Контроль и учёт знаний по математике. Оценка планируемых результатов по математике.
- 7.Урок как основная форма организации учебной работы по математике. Пути повышения эффективности урока математики.
- 8.Современные требования к уроку математики в начальной школе.
- 9.Особенности организации обучения математике в малокомплектной школе.
- 10.Методы контроля при изучении математики в начальных классах школы (конкретизировать раздел математики).
- 11.Внеурочная деятельность по математике в начальных классах. Формы организации, методика их проведения.
- 12.Средства обучения математике и методика их использования на уроке и во внеурочной деятельности в начальной школе.
- 13.Методы и приёмы обучения математике.
- 14.Цели, содержание и принципы построения курса математики в начальной школе в соответствии с ФГОС НОО.

Примерные темы рефератов:

- 1.Начальный курс математики как учебный предмет.
- 2.Цели и содержание начального курса математики.
- 3.Принципы построения курса математики в начальной школе в соответствии с ФГОС НОО.
- 4.Методы, приёмы и средства обучения математике в начальной школе.
- 5.Организационные формы учебной работы по математике в начальных классах.
- 6.Контроль и учёт знаний по математике. Оценка планируемых результатов по математике.
- 7.Урок как основная форма организации учебной работы по математике. Пути повышения эффективности урока математики.
- 8.Современные требования к уроку математики в начальной школе.
- 9.Особенности организации обучения математике в малокомплектной школе.
- 10.Методы контроля при изучении математики в начальных классах школы (конкретизировать раздел математики).
- 11.Внеурочная деятельность по математике в начальных классах. Формы организации, методика их проведения.
- 12.Средства обучения математике и методика их использования на уроке и во внеурочной деятельности в начальной школе.
- 13.Методы и приёмы обучения математике.
- 14.Цели, содержание и принципы построения курса математики в начальной школе в соответствии с ФГОС НОО.

Задания для оценки владений

1. Конспект по теме:

Опираясь на источники, составьте конспект по теме:

1. Область проблем методики обучения математике в начальных классах.
2. Объект и предмет исследования методики обучения математике.
3. Теоретические основы (дидактические принципы) методики обучения математике.
4. Структура методической системы обучения математике.
5. Методы педагогических исследований методики обучения математике.
6. Связь методики обучения математике с другими науками.

2. Реферат:

Опираясь на источники, напишите реферат по одной из тем. Примерные темы рефератов:

- 1.Начальный курс математики как учебный предмет.
- 2.Цели и содержание начального курса математики.
- 3.Принципы построения курса математики в начальной школе в соответствии с ФГОС НОО.
- 4.Методы, приёмы и средства обучения математике в начальной школе.
- 5.Организационные формы учебной работы по математике в начальных классах.
- 6.Контроль и учёт знаний по математике. Оценка планируемых результатов по математике.
- 7.Урок как основная форма организации учебной работы по математике. Пути повышения эффективности урока математики.
- 8.Современные требования к уроку математики в начальной школе.
- 9.Особенности организации обучения математике в малокомплектной школе.
- 10.Методы контроля при изучении математики в начальных классах школы (конкретизировать раздел математики).
- 11.Внеурочная деятельность по математике в начальных классах. Формы организации, методика их проведения.
- 12.Средства обучения математике и методика их использования на уроке и во внеурочной деятельности в начальной школе.
- 13.Методы и приёмы обучения математике.
- 14.Цели, содержание и принципы построения курса математики в начальной школе в соответствии с ФГОС НОО.

Примерные темы рефератов:

- 1.Начальный курс математики как учебный предмет.
- 2.Цели и содержание начального курса математики.
- 3.Принципы построения курса математики в начальной школе в соответствии с ФГОС НОО.
- 4.Методы, приёмы и средства обучения математике в начальной школе.
- 5.Организационные формы учебной работы по математике в начальных классах.
- 6.Контроль и учёт знаний по математике. Оценка планируемых результатов по математике.
- 7.Урок как основная форма организации учебной работы по математике. Пути повышения эффективности урока математики.
- 8.Современные требования к уроку математики в начальной школе.
- 9.Особенности организации обучения математике в малокомплектной школе.
- 10.Методы контроля при изучении математики в начальных классах школы (конкретизировать раздел математики).
- 11.Внеурочная деятельность по математике в начальных классах. Формы организации, методика их проведения.
- 12.Средства обучения математике и методика их использования на уроке и во внеурочной деятельности в начальной школе.
- 13.Методы и приёмы обучения математике.
- 14.Цели, содержание и принципы построения курса математики в начальной школе в соответствии с ФГОС НОО.

Раздел: Методика изучения нумерации в начальной школе

Задания для оценки знаний

1. Диктант:

Составьте 2 математических диктанта по темам, приведенным ниже.

Примерные темы математических диктантов:

- 1) Нумерация чисел в пределах 10.
- 2) Нумерация чисел в пределах 100.
- 3) Нумерация чисел в пределах 1000.
- 4) Нумерация многозначных чисел.

Примеры математических диктантов по некоторым темам:

Тема. «Числа от 1 до 10».

Цели. Проверить умение воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 и соотносить их с соответствующей группой предметов; сравнивать числа в пределах 10, читать простейшие математические записи вида $1 + 1 = 2$ и др.; соотносить эти записи с конкретной иллюстрацией (рисунком); выполнять табличное сложение в пределах 10; представлять числа первого десятка в виде суммы двух слагаемых; решать логические и текстовые задачи в одно действие.

Диктант 1

1. Запишите цифрами числа: 1, 5, 7.

2. Мальчик поймал 2 рыбок и выпустил их в ведро. Потом он поймал еще 3 рыбок. Нарисуйте столько рыбок, сколько всего рыбок стало в ведре.
 3. В семье 4 детей: сестер столько же, сколько братьев. Сколько в семье сестер?
 4. Запишите числа от 1 до 6.
 5. Запишите числа от 9 до 4.
 6. Заштрихуйте прямоугольник снизу вверх вертикальными линиями (прямоугольник дан на листочке).
- Диктант 2
1. Назовите число, которое следует за числом 9; за числом 5.
 2. К задуманному числу прибавили 1 и получили 7. Какое число задумали?
 3. Какое число пропущено, если сумма чисел в таблице равна 8? (В одном из столбцов стоит число 3.)
 4. Дорисуйте фигуры, чтобы количество элементов во множествах было равно.
 5. У старика Хоттабыча борода длиннее, чем у доктора Айболита, но короче, чем у Карабаса Барабаса. Чья борода самая длинная?

2. Конспект урока:

Опираясь на источники, составьте конспект урока по одной из приведенных ниже тем:

- 1) Нумерация чисел в пределах 10.
- 2) Нумерация чисел в пределах 100.
- 3) Нумерация чисел в пределах 1000.
- 4) Нумерация многозначных чисел.

Задания для оценки умений

1. Диктант:

Составьте 2 математических диктанта по темам, приведенным ниже.

Примерные темы математических диктантов:

- 1) Нумерация чисел в пределах 10.
- 2) Нумерация чисел в пределах 100.
- 3) Нумерация чисел в пределах 1000.
- 4) Нумерация многозначных чисел.

Примеры математических диктантов по некоторым темам:

Тема. «Числа от 1 до 10».

Цели. Проверить умение воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 и соотносить их с соответствующей группой предметов; сравнивать числа в пределах 10, читать простейшие математические записи вида $1 + 1 = 2$ и др.; соотносить эти записи с конкретной иллюстрацией (рисунком); выполнять табличное сложение в пределах 10; представлять числа первого десятка в виде суммы двух слагаемых; решать логические и текстовые задачи в одно действие.

Диктант 1

1. Запишите цифрами числа: 1, 5, 7.
2. Мальчик поймал 2 рыбок и выпустил их в ведро. Потом он поймал еще 3 рыбок. Нарисуйте столько рыбок, сколько всего рыбок стало в ведре.
3. В семье 4 детей: сестер столько же, сколько братьев. Сколько в семье сестер?
4. Запишите числа от 1 до 6.
5. Запишите числа от 9 до 4.
6. Заштрихуйте прямоугольник снизу вверх вертикальными линиями (прямоугольник дан на листочке).

Диктант 2

1. Назовите число, которое следует за числом 9; за числом 5.
2. К задуманному числу прибавили 1 и получили 7. Какое число задумали?
3. Какое число пропущено, если сумма чисел в таблице равна 8? (В одном из столбцов стоит число 3.)
4. Дорисуйте фигуры, чтобы количество элементов во множествах было равно.
5. У старика Хоттабыча борода длиннее, чем у доктора Айболита, но короче, чем у Карабаса Барабаса. Чья борода самая длинная?

2. Конспект урока:

Опираясь на источники, составьте конспект урока по одной из приведенных ниже тем:

- 1) Нумерация чисел в пределах 10.
- 2) Нумерация чисел в пределах 100.
- 3) Нумерация чисел в пределах 1000.
- 4) Нумерация многозначных чисел.

Задания для оценки владений

1. Диктант:

Составьте 2 математических диктанта по темам, приведенным ниже.

Примерные темы математических диктантов:

- 1) Нумерация чисел в пределах 10.
- 2) Нумерация чисел в пределах 100.
- 3) Нумерация чисел в пределах 1000.
- 4) Нумерация многозначных чисел.

Примеры математических диктантов по некоторым темам:

Тема. «Числа от 1 до 10».

Цели. Проверить умение воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 и соотносить их с соответствующей группой предметов; сравнивать числа в пределах 10, читать простейшие математические записи вида $1 + 1 = 2$ и др.; соотносить эти записи с конкретной иллюстрацией (рисунком); выполнять табличное сложение в пределах 10; представлять числа первого десятка в виде суммы двух слагаемых; решать логические и текстовые задачи в одно действие.

Диктант 1

1. Запишите цифрами числа: 1, 5, 7.
2. Мальчик поймал 2 рыбок и выпустил их в ведро. Потом он поймал еще 3 рыбок. Нарисуйте столько рыбок, сколько всего рыбок стало в ведре.
3. В семье 4 детей: сестер столько же, сколько братьев. Сколько в семье сестер?
4. Запишите числа от 1 до 6.
5. Запишите числа от 9 до 4.
6. Заштрихуйте прямоугольник снизу вверх вертикальными линиями (прямоугольник дан на листочке).

Диктант 2

1. Назовите число, которое следует за числом 9; за числом 5.
2. К задуманному числу прибавили 1 и получили 7. Какое число задумали?
3. Какое число пропущено, если сумма чисел в таблице равна 8? (В одном из столбцов стоит число 3.)
4. Дорисуйте фигуры, чтобы количество элементов во множествах было равно.
5. У старика Хоттабыча борода длиннее, чем у доктора Айболита, но короче, чем у Карабаса Барабаса. Чья борода самая длинная?

2. Конспект урока:

Опираясь на источники, составьте конспект урока по одной из приведенных ниже тем:

- 1) Нумерация чисел в пределах 10.
- 2) Нумерация чисел в пределах 100.
- 3) Нумерация чисел в пределах 1000.
- 4) Нумерация многозначных чисел.

Раздел: Методика изучения арифметических действий в начальной школе

Задания для оценки знаний

1. Диктант:

Составьте 2 математических диктанта по любым темам, приведенным ниже.

Темы математических диктантов:

1. Конкретный смысл действия сложения.
2. Конкретный смысл действия вычитания.
3. Конкретный смысл действия умножения.
4. Конкретный смысл действия деления.
5. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия сложения.
6. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия вычитания.
7. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия умножения.
8. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия деления.
9. Наблюдение за изменением результата действия (сложения, вычитания, умножени, деления) в зависимости от изменения компонентов.
10. Ознакомление с вычислительным приёмом(на выбор).
11. Устные вычисления в пределах 10.
12. Устные вычисления в пределах 100.
13. Устные вычисления в пределах 1000.
14. Письменное умножение и деление на однозначное число.
15. Письменное умножение и деление на двузначное число.

2. Доклад/сообщение:

Пользуясь изученной литературой, подготовьте сообщение на одну из тем (на выбор студента):

1. Устные вычислительные приемы на умножение и деление.
2. Особые случаи умножения и деления.
3. Письменные вычислительные приемы на умножение и деление.
4. Использование алгоритмических предписаний при осуществлении вычислений.

3. Конспект урока:

Опираясь на источники, разработайте конспект урока. Примерные темы конспектов урока:

1. Конкретный смысл действия сложения.
2. Конкретный смысл действия вычитания.
3. Конкретный смысл действия умножения.
4. Конкретный смысл действия деления.
5. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия сложения.
6. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия вычитания.
7. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия умножения.
8. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия деления.

Задания для оценки умений

1. Диктант:

Составьте 2 математических диктанта по любым темам, приведенным ниже.

Темы математических диктантов:

1. Конкретный смысл действия сложения.
2. Конкретный смысл действия вычитания.
3. Конкретный смысл действия умножения.
4. Конкретный смысл действия деления.
5. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия сложения.
6. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия вычитания.
7. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия умножения.
8. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия деления.
9. Наблюдение за изменением результата действия (сложения, вычитания, умножени, деления) в зависимости от изменения компонентов.
10. Ознакомление с вычислительным приёмом(на выбор).
11. Устные вычисления в пределах 10.
12. Устные вычисления в пределах 100.
13. Устные вычисления в пределах 1000.
14. Письменное умножение и деление на однозначное число.
15. Письменное умножение и деление на двузначное число.

2. Доклад/сообщение:

Пользуясь изученной литературой, подготовьте сообщение на одну из тем (на выбор студента):

1. Устные вычислительные приемы на умножение и деление.
2. Особые случаи умножения и деления.
3. Письменные вычислительные приемы на умножение и деление.
4. Использование алгоритмических предписаний при осуществлении вычислений.

3. Конспект урока:

Опираясь на источники, разработайте конспект урока. Примерные темы конспектов урока:

1. Конкретный смысл действия сложения.
2. Конкретный смысл действия вычитания.
3. Конкретный смысл действия умножения.
4. Конкретный смысл действия деления.
5. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия сложения.
6. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия вычитания.
7. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия умножения.
8. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия деления.

4. Технологическая карта урока:

- Опираясь на источники, разработайте технологическую карту урока с презентацией. Примерные темы уроков:
1. Наблюдение за изменением результата действия (сложения, вычитания, умножени, деления) в зависимости от изменения компонентов.
 2. Ознакомление с вычислительным приёмом(на выбор).
 - 3.Устные вычисления в пределах 10.
 - 4.Устные вычисления в пределах 100.
 5. Устные вычисления в пределах 1000.

- Опираясь на источники, разработайте технологическую карту урока с презентацией. Примерные темы уроков:
1. Письменное умножение и деление на однозначное число.
 2. Письменное умножение и деление на двузначное число.

Задания для оценки владений

1. Диктант:

Составьте 2 математических диктанта по любым темам, приведенным ниже.

Темы математических диктантов:

1. Конкретный смысл действия сложения.
2. Конкретный смысл действия вычитания.
3. Конкретный смысл действия умножения.
4. Конкретный смысл действия деления.
5. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия сложения.
6. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия вычитания.
7. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия умножения.
8. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия деления.
9. Наблюдение за изменением результата действия (сложения, вычитания, умножени, деления) в зависимости от изменения компонентов.
10. Ознакомление с вычислительным приёмом(на выбор).
- 11.Устные вычисления в пределах 10.
- 12.Устные вычисления в пределах 100.
- 13.Устные вычисления в пределах 1000.
14. Письменное умножение и деление на однозначное число.
15. Письменное умножение и деление на двузначное число.

2. Конспект урока:

Опираясь на источники, разработайте конспект урока. Примерные темы конспектов урока:

1. Конкретный смысл действия сложения.
2. Конкретный смысл действия вычитания.
3. Конкретный смысл действия умножения.
4. Конкретный смысл действия деления.
5. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия сложения.
6. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия вычитания.
7. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия умножения.
8. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия деления.

3. Технологическая карта урока:

Опираясь на источники, разработайте технологическую карту урока с презентацией. Примерные темы уроков:

1. Наблюдение за изменением результата действия (сложения, вычитания, умножени, деления) в зависимости от изменения компонентов.
2. Ознакомление с вычислительным приёмом(на выбор).
- 3.Устные вычисления в пределах 10.
- 4.Устные вычисления в пределах 100.
5. Устные вычисления в пределах 1000.

Опираясь на источники, разработайте технологическую карту урока с презентацией. Примерные темы уроков:

1. Письменное умножение и деление на однозначное число.
2. Письменное умножение и деление на двузначное число.

Задания для оценки знаний

1. Конспект по теме:

Познакомьтесь с методической литературой по теме. Напишите конспект по теме «Задачи с пропорциональными величинами». Включите в конспект следующие вопросы:

1. Методика работы над задачами на нахождение четвертого пропорционального на уроках математики в начальной школе.
2. Методика работы над задачами на пропорциональное деление в начальной школе.
3. Методика работы над задачами на нахождение неизвестного по двум разностям в начальной школе.
4. Методика обучения решению составных задач на пропорциональную зависимость, связанных тройкой величин: скорость, время, расстояние.

2. Конспект урока:

Познакомьтесь с методической литературой по теме.

Составьте конспект урока по одной из предложенных тем:

1. Простые задачи на сложение и вычитание.
2. Простые задачи на умножение и деление.
3. Составные задачи на сложение и вычитание.
4. Составные задачи на умножение и деление.
5. Составные задачи на четыре арифметических действия.

Задания для оценки умений

1. Кейс-задачи:

Познакомьтесь с методической литературой по теме.

Выполните методический разбор какой-либо простой задачи (определите ее тип и подробно опишите работу на каждом этапе).

Выполните методический разбор какой-либо составной задачи (определите ее тип и подробно опишите работу на каждом этапе).

2. Конспект урока:

Познакомьтесь с методической литературой по теме.

Составьте конспект урока по одной из предложенных тем:

1. Простые задачи на сложение и вычитание.
2. Простые задачи на умножение и деление.
3. Составные задачи на сложение и вычитание.
4. Составные задачи на умножение и деление.
5. Составные задачи на четыре арифметических действия.

Задания для оценки владений

1. Кейс-задачи:

Познакомьтесь с методической литературой по теме.

Выполните методический разбор какой-либо простой задачи (определите ее тип и подробно опишите работу на каждом этапе).

Выполните методический разбор какой-либо составной задачи (определите ее тип и подробно опишите работу на каждом этапе).

2. Конспект урока:

Познакомьтесь с методической литературой по теме.

Составьте конспект урока по одной из предложенных тем:

1. Простые задачи на сложение и вычитание.
2. Простые задачи на умножение и деление.
3. Составные задачи на сложение и вычитание.
4. Составные задачи на умножение и деление.
5. Составные задачи на четыре арифметических действия.

Задания для оценки знаний

1. Доклад/сообщение:

Подготовьте письменное сообщение не тему "Знакомство с конкретной величиной в начальной школе". В качестве величин можно взять: длину, массу, объем, площадь, время. В сообщении можно отразить не только теоретические аспекты (понятие, единицы измерения, этапы ознакомления младших школьников с данной величиной, сложности изучения темы), но и практические аспекты (упражнения и задания, помогающие успешному освоению темы).

2. Проект:

Пользуясь методической литературой, составьте банк заданий по работе с долями и дробями в начальной школе (не менее 15 заданий). Задания должны быть нацелены на освоение темы в аспектах знакомства с долями и дробями (чтение и запись), сравнения долей и дробей, решения задач на нахождение доли числа и числа по доле.

Задания для оценки умений

1. Доклад/сообщение:

Подготовьте письменное сообщение не тему "Знакомство с конкретной величиной в начальной школе". В качестве величин можно взять: длину, массу, объем, площадь, время. В сообщении можно отразить не только теоретические аспекты (понятие, единицы измерения, этапы ознакомления младших школьников с данной величиной, сложности изучения темы), но и практические аспекты (упражнения и задания, помогающие успешному освоению темы).

2. Проект:

Пользуясь методической литературой, составьте банк заданий по работе с долями и дробями в начальной школе (не менее 15 заданий). Задания должны быть нацелены на освоение темы в аспектах знакомства с долями и дробями (чтение и запись), сравнения долей и дробей, решения задач на нахождение доли числа и числа по доле.

Задания для оценки владений

1. Доклад/сообщение:

Подготовьте письменное сообщение не тему "Знакомство с конкретной величиной в начальной школе". В качестве величин можно взять: длину, массу, объем, площадь, время. В сообщении можно отразить не только теоретические аспекты (понятие, единицы измерения, этапы ознакомления младших школьников с данной величиной, сложности изучения темы), но и практические аспекты (упражнения и задания, помогающие успешному освоению темы).

2. Проект:

Пользуясь методической литературой, составьте банк заданий по работе с долями и дробями в начальной школе (не менее 15 заданий). Задания должны быть нацелены на освоение темы в аспектах знакомства с долями и дробями (чтение и запись), сравнения долей и дробей, решения задач на нахождение доли числа и числа по доле.

Задания для оценки знаний

1. Проект:

Пользуясь источниками, составьте банк заданий по работе с таблицами и схемами в начальной школе (не менее 15 заданий). Задания должны быть нацелены на формирование умений читать готовые и строить несложные таблицы и схемы.

Опираясь на источники, составьте банк заданий по работе с диаграммами в начальной школе (не менее 15 заданий). Обратите особое внимание на столбчатые диаграммы.

Задания для оценки умений

1. Проект:

Пользуясь источниками, составьте банк заданий по работе с таблицами и схемами в начальной школе (не менее 15 заданий). Задания должны быть нацелены на формирование умений читать готовые и строить несложные таблицы и схемы.

Опираясь на источники, составьте банк заданий по работе с диаграммами в начальной школе (не менее 15 заданий). Обратите особое внимание на столбчатые диаграммы.

Задания для оценки владений

1. Проект:

Пользуясь источниками, составьте банк заданий по работе с таблицами и схемами в начальной школе (не менее 15 заданий). Задания должны быть нацелены на формирование умений читать готовые и строить несложные таблицы и схемы.

Опираясь на источники, составьте банк заданий по работе с диаграммами в начальной школе (не менее 15 заданий). Обратите особое внимание на столбчатые диаграммы.

Раздел: Изучение элементов алгебры в начальной школе

Задания для оценки знаний

1. Схема/граф-схема:

Опираясь на источники, составьте схему разбора уравнения в начальной школе. Подготовьте вариант схемы как памятку для младших школьников. Сопроводите разработку методическими рекомендациями по ее применению на уроке и дома.

2. Технологическая карта урока:

Составьте технологическую карту урока с презентацией по теме "Знакомство с элементами алгебры в начальной школе". Варианты тем урока: выражение, числовое выражение, равенство, неравенство.

Задания для оценки умений

1. Схема/граф-схема:

Опираясь на источники, составьте схему разбора уравнения в начальной школе. Подготовьте вариант схемы как памятку для младших школьников. Сопроводите разработку методическими рекомендациями по ее применению на уроке и дома.

2. Технологическая карта урока:

Составьте технологическую карту урока с презентацией по теме "Знакомство с элементами алгебры в начальной школе". Варианты тем урока: выражение, числовое выражение, равенство, неравенство.

Задания для оценки владений

1. Схема/граф-схема:

Опираясь на источники, составьте схему разбора уравнения в начальной школе. Подготовьте вариант схемы как памятку для младших школьников. Сопроводите разработку методическими рекомендациями по ее применению на уроке и дома.

2. Технологическая карта урока:

Составьте технологическую карту урока с презентацией по теме "Знакомство с элементами алгебры в начальной школе". Варианты тем урока: выражение, числовое выражение, равенство, неравенство.

Раздел: Изучение элементов геометрии в начальной школе

Задания для оценки знаний

1. Задача:

Найдите в учебниках по математике для начальной школы или в методических источниках задачи на распознавание фигур на плоскости и в пространстве:

- а) когда видовое отличие в определении понятия состоит только из одного свойства – 2 задачи;
- б) когда видовое отличие в определении понятия состоит из нескольких свойств, связанных между собой союзами «и» или «или» – 1 задачу.

Решите эти задачи с комментированием.

2. Технологическая карта урока:

Составьте технологическую карту урока с презентацией по теме "Знакомство с элементами геометрии в начальной школе". Варианты тем урока: точка, прямая, отрезок, угол, многоугольник, круг, окружность, шар, куб. В качестве темы можно также выбрать знакомство с геометрическими величинами, а также с приемами построения геометрических фигур.

Задания для оценки умений

1. Задача:

Найдите в учебниках по математике для начальной школы или в методических источниках задачи на распознавание фигур на плоскости и в пространстве:

- а) когда видовое отличие в определении понятия состоит только из одного свойства – 2 задачи;
- б) когда видовое отличие в определении понятия состоит из нескольких свойств, связанных между собой союзами «и» или «или» – 1 задачу.

Решите эти задачи с комментированием.

2. Технологическая карта урока:

Составьте технологическую карту урока с презентацией по теме "Знакомство с элементами геометрии в начальной школе". Варианты тем урока: точка, прямая, отрезок, угол, многоугольник, круг, окружность, шар, куб. В качестве темы можно также выбрать знакомство с геометрическими величинами, а также с приемами построения геометрических фигур.

Задания для оценки владений

1. Задача:

Найдите в учебниках по математике для начальной школы или в методических источниках задачи на распознавание фигур на плоскости и в пространстве:

- а) когда видовое отличие в определении понятия состоит только из одного свойства – 2 задачи;
- б) когда видовое отличие в определении понятия состоит из нескольких свойств, связанных между собой союзами «и» или «или» – 1 задачу.

Решите эти задачи с комментированием.

2. Технологическая карта урока:

Составьте технологическую карту урока с презентацией по теме "Знакомство с элементами геометрии в начальной школе". Варианты тем урока: точка, прямая, отрезок, угол, многоугольник, круг, окружность, шар, куб. В качестве темы можно также выбрать знакомство с геометрическими величинами, а также с приемами построения геометрических фигур.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Дифференцированный зачет

Вопросы к зачету:

1. Методика обучения математике в начальной школе как педагогическая наука.
2. Начальный курс математики как учебный предмет. Цели, содержание и принципы построения курса математики в начальной школе в соответствии с ФГОС НОО.
3. Методы и приёмы обучения математике в начальной школе.
4. Организационные формы учебной работы по математике в начальных классах.

5. Урок как основная форма организации учебной работы по математике.
6. Современные требования к уроку математики в начальной школе.
7. Внеурочная деятельность по математике в начальных классах. Формы организации, методика их проведения.
8. Средства обучения математике и методика их использования на уроке и во внеурочной деятельности в начальной школе.
9. Методы контроля при изучении математики в начальных классах школы. Оценка планируемых результатов по математике.
10. Методика введения понятия числа с позиции теоретико-множественного подхода и аксиоматического подхода.
11. Методика введения понятия числа как результата измерения. Число с позиции теории Ж.Пиаже.
12. Основные понятия темы «Нумерация».
13. Образование, название и запись числа.
14. Сравнение чисел.
15. Состав числа.
16. Натуральный ряд чисел.
17. Методика ознакомления с однозначными числами.
18. Методика ознакомления с двузначными числами.
19. Методика ознакомления с трехзначными числами.
20. Методика ознакомления с многозначными числами.
21. Общие вопросы изучения арифметических действий (методика работы над смыслом каждого действия).
22. Общие вопросы изучения арифметических действий (методика работы над свойством или правилом).
23. Общие вопросы изучения арифметических действий (методика работы над взаимосвязью между компонентами и результатами действий).
24. Общие вопросы изучения арифметических действий (методика работы над вычислительным приемом и формирование вычислительных навыков).
25. Изучение сложения в вычитании в пределах 10.
26. Изучение сложения и вычитания в пределах 100.
27. Раскрытие конкретного смысла действий умножения и деления. Особые случаи умножения и деления (случаи с 0, 1 и 10).
28. Изучение табличного умножения и деления.
29. Изучение нетабличного умножения.
30. Изучение нетабличного деления.
31. Деление с остатком.
32. Изучение арифметических действий над числами в пределах 1000.
33. Изучение сложения и вычитания многозначных чисел.
34. Изучение свойства умножения числа на произведение. Методика работы над устными и письменными приемами умножения, основанными на этом свойстве.
35. Изучение письменного умножения чисел на однозначное число.
36. Изучение умножения многозначных чисел на двузначное и трехзначное число.
37. Изучение свойства деления числа на произведение. Методика работы над устными и письменными приемами деления многозначных чисел, основанными на этом свойстве.
38. Изучение деления многозначных чисел на однозначное число. Использование алгоритмических предписаний при изучении письменного приема деления.
39. Методика работы по формированию вычислительных навыков в свете требований ФГОС НОО.
40. Изучение письменного деления на двузначное и трехзначное число. Приемы проверки пробной цифры частного.

2. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Понятие текстовой задачи. Функции текстовых задач.
2. Классификация простых арифметических задач по арифметическим действиям и методическим особенностям.
3. Подготовительная работа к ознакомлению с понятием «задача». Структура текстовой задачи.
4. Методика работы над усвоением содержания задач.
5. Методика работы над поиском решения задач и составлением плана решения.
6. Способы решения текстовых задач (арифметический, алгебраический, практический, графический). Формы записи арифметического способа решения задачи.
7. Приём моделирования в методике обучения решению задач.

8. Методика работы над задачей после её решения. Обучение проверке решения задач. Виды проверки решения задач.
9. Методика работы по закреплению умения решать задачи. Формирование общего метода работы над арифметическими задачами.
10. Творческая работа в связи с обучением решению задач.
11. Воспитательный потенциал текстовых задач.
12. Методика работы над простыми задачами, раскрывающими конкретный смысл действий сложения и вычитания.
13. Методика работы над простыми задачами, раскрывающими конкретный смысл действий умножения и деления.
14. Методика работы над простыми задачами на нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.
15. Методика работы над простыми задачами на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц и на разностное сравнение.
16. Методика работы над простыми задачами на увеличение и уменьшение числа в несколько раз и на кратное сравнение.
17. Обучение решению составных задач в начальных классах. Переход от простых задач к составным.
18. Обучение решению задач на нахождение четвертого пропорционального.
19. Обучение решению задач на пропорциональное деление.
20. Обучение решению задач на нахождение неизвестного по двум разностям.
21. Обучение решению простых и составных задач на движение.
22. Длина отрезка, ознакомление с единицами длины, с измерением длины. Задачи и практические работы с отрезками.
23. Площадь плоской геометрической фигуры. Ознакомление с единицами площади, с измерением площади. Задачи и практические работы, используемые при изучении данной величины.
24. Масса предмета. Ознакомление с единицами массы, с измерением массы. Задачи и практические работы, используемые при изучении данной величины.
25. Время. Ознакомление с единицами времени, с измерением времени. Задачи на вычисление времени.
26. Сравнение однородных величин визуально, с помощью ощущений, наложением, приложением, путём использования различных мерок.
27. Знакомство с единицей измерения данной величины и с измерительным прибором.
28. Формирование измерительных умений и навыков.
29. Сложение и вычитание однородных величин, выраженных в единицах одного наименования.
30. Знакомство с новыми единицами измерения величин в тесной связи с изучением нумерации и сложения чисел.
31. Перевод однородных величин, выраженных в единицах одного наименования, в величины, выраженные в единицах двух наименований, и наоборот.
32. Сложение и вычитание величин, выраженных в единицах двух наименований.
33. Умножение и деление величин на число.
34. Ознакомление с понятием дроби. Сравнение дробей.
35. Решение задач на нахождение доли числа и числа по его доле, дроби числа.
36. Изучение дробей в начальных классах. Решение задач на нахождение доли и дроби числа и числа по его доли.
37. Методика обучения работе с текстовой информацией. Общее понятие информационного текста. Получение, поиск и фиксация текстовой информации.
38. Работа с таблицами и схемами в начальной школе как одно из направлений формирования информационной компетентности школьника. Выявление соотношений между значениями величин в таблице.
39. Чтение и заполнение строк, столбцов несложной готовой таблицы. Интерпретация таблицы. Перевод информации из текстовой формы в табличную.
40. Работа с диаграммами в начальной школе как одно из направлений формирования информационной компетентности школьника. Чтение столбчатой диаграммы.
41. Представление значений одной величины в виде столбчатой диаграммы. Группировка данных в столбчатых диаграммах по разным основаниям.
42. Чтение и составление несложных круговых диаграмм (с разделением круга на 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей).
43. Достраивание несложной столбчатой диаграммы.
44. Построение диаграмм по табличным данным. Сбор информации по плану. Представление информации на диаграмме.
45. Распознавание одной и той же информации, представленной в разной форме (текст, таблица, диаграмма).

3. Курсовая работа

Темы курсовых работ:

1. Использование элементов проблемного обучения на уроках математики в начальных классах при изучении темы «Сложение и вычитание многозначных чисел».
2. Использование элементов проблемного обучения на уроках математики в начальных классах при изучении величин.
3. Использование элементов проблемного обучения на уроках математики в начальных классах при изучении алгебраических понятий.
4. Использование элементов проблемного обучения на уроках математики в начальных классах при изучении нумерации.
5. Роль практических работ в процессе обучения младших школьников внетабличному умножению и делению.
6. Роль практических работ в процессе изучения младшими школьниками геометрического материала.
7. Приемы активизации младших школьников в процессе обучения решению текстовых задач.
8. Роль дидактических игр в активизации деятельности младших школьников на уроках математики.
9. Эстетическое воспитание младших школьников на уроках математики.
10. Формирование у младших школьников приемов умственных действий при изучении состава чисел в пределах 10.
11. Формирование у младших школьников приемов умственных действий при изучении нумерации двузначных чисел.
12. Формирование у младших школьников приемов умственных действий при изучении темы «Площадь фигуры».
13. Формирование у младших школьников приемов умственных действий при изучении деления с остатком.
14. Развитие младших школьников в процессе обучения математике.
15. Использование малых форм устного народного творчества на уроках математики в начальных классах.
16. Творческий подход при составлении текстовых задач в начальных классах.
17. Роль технических средств обучения на уроках математики в начальной школе.
18. Формирование приемов самоконтроля в процессе обучения математике в начальных классах.
19. Преемственность в обучении математике в подготовительных группах детского сада и первых классах школы.
20. Формирование понятия натурального числа и действий над ними у учащихся начальных классов.
21. Формирование понятия математического выражения у младших школьников.
22. Формирование понятия переменной у младших школьников.
23. Формирование понятий равенства и неравенства у младших школьников.
24. Функциональная пропедевтика в начальном курсе математики.
25. Формирование понятия величины у младших школьников.
26. Формирование геометрических представлений и понятий у младших школьников.
27. Система и виды наглядных пособий при обучении математике в начальных классах.
28. Элементы проблемного обучения на уроках математики в начальных классах.
29. Содержание и методика проведения математического кружка в первом (втором, третьем, четвёртом) классе.
30. Формирование навыков устных вычислений у младших школьников.
31. Формирование навыков письменных вычислений у младших школьников.
32. Формирование измерительных и графических навыков у младших школьников.
33. Современные требования к уроку математики в начальной школе.
34. Особенности организации обучения математике в малокомплектной школе.
35. Методы контроля при изучении математики в начальных классах школы (конкретизировать раздел математики).

4. Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Методика работы над числовыми математическими выражениями.
2. Изучение правил порядка действий в выражениях.
3. Методика работы над выражением с переменной.
4. Методика обучения сравнению выражений
5. Методика обучения чтению и записи выражений с переменной.
6. Методика обучения чтению и записи буквенных выражений.
7. Методика обучения нахождению значения выражения, содержащего переменную.
8. Методика обучения записи свойств арифметических действий в обобщённом виде.
9. Способы решения уравнений, изучаемые в начальной школе(подбором).

10. Способы решения уравнений, изучаемые в начальной школе(на основе взаимосвязи между компонентами и результатом арифметического действия).
11. Способы решения уравнений, изучаемые в начальной школе (через соотношение целого и частей).
12. Способы решения уравнений, изучаемые в начальной школе (на основе взаимосвязи между длинами сторон прямоугольника и его площади).
13. Способы решения уравнений, изучаемые в начальной школе (на основе взвешивания).
14. Способы сравнения чисел, числа и выражения, двух выражений.
15. Тождественные преобразования выражений.
16. Использования буквенной символики для обобщения знаний младших школьников.
17. Содержание геометрического материала (геометрические формы, геометрические измерения, комбинационные упражнения).
18. Цели, задачи и порядок изучения темы "Геометрические фигуры".
19. Методы, формы и средства ознакомления младших школьников с геометрическими фигурами.
20. Методика ознакомления младших школьников с геометрическими фигурами (точкой, прямой, кривой и ломаной линиями, отрезком, углом, кругом, многоугольником и др.) и их простейшими свойствами.
21. Элементарные геометрические построения. Обозначения фигур.
22. Инструменты, используемые для построения фигур: линейка, угольник, циркуль. Правила работы с ними ознакомление, алгоритм использования, техника безопасности.
23. Способы построения фигур с помощью линейки и циркуля: отрезок заданной длины, соединяющий две построенные точки.
24. Способы построения фигур с помощью линейки и циркуля: прямая, проходящая через две построенные точки.
25. Способы построения фигур с помощью линейки и циркуля: луч, исходящий из построенной точки и проходящий через другую построенную точку.
26. Способы построения фигур с помощью линейки и циркуля: треугольник с заданными длинами сторон.
27. Способы построения фигур с помощью линейки и циркуля: квадрат, прямоугольник с заданными длинами сторон.
28. Формирование элементарных чертёжных умений.
29. Изображение геометрических фигур с использованием шаблонов.
30. Изображение геометрических фигур от руки (без использования чертёжных инструментов).
31. Формирование умения решать элементарные задачи на построение.
32. Решение задач на распознавание фигур на плоскости и в пространстве, деление фигур на части и составление фигур из заданных частей, распознавание фигуры среди других фигур
33. Распознавание фигур: классификация фигур, узнавание фигуры по перечисленным признакам.
34. Вычерчивание фигур: вычерчивание по указанным признакам, преобразование заданной фигуры.
35. Моделирование фигур: составление фигур из других фигур, мысленное или фактическое разрезание на фигуры заданной формы.
36. Моделирование фигур: вычленение фигуры указанной формы из фигуры сложной формы.
37. Этапы формирования представления о геометрической фигуре у младших школьников.
38. Методика ознакомления с прямой, кривой линиями.
39. Методика ознакомления с отрезком, с ломаной линией.
40. Методика ознакомления с многоугольником.
41. Методика ознакомления с прямым углом.
42. Методика ознакомления с прямоугольником и квадратом.
43. Методика ознакомления с периметром многоугольника (прямоугольника, квадрата).
44. Методика обучения моделированию многоугольника из отдельных элементов (треугольника, прямоугольника, квадрата).
45. Возможности расширения содержания геометрического материала на уроках по математике и во внеурочной деятельности.
46. Возможности использования геометрического материала для реализации развивающих функций обучения математике.

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

1. Для текущего контроля используются следующие оценочные средства:

1. Диктант

Диктант используется как форма опроса для контроля за усвоением материала, его обобщения и систематизации и выявления готовности обучающихся к восприятию нового.

Текст вопросов простой, легко воспринимаемый на слух, требующий краткого ответа. Пауза между следующими друг за другом вопросами должна быть достаточной для записи ответов обучающимися.

Специфика математического диктанта для младших школьников заключается в возможности его использования при изучении любого раздела начального курса математики, а также комбинирования заданий из различных разделов. При составлении математического диктанта студенты должны учесть корректность формулировок заданий, количество (не менее 10), предусмотреть темп диктовки, удобство и быстроту проверки выполнения.

2. Доклад/сообщение

Доклад – развернутое устное (возможен письменный вариант) сообщение по определенной теме, сделанное публично, в котором обобщается информация из одного или нескольких источников, представляется и обосновывается отношение к описываемой теме.

Основные этапы подготовки доклада:

1. четко сформулировать тему;
2. изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации:
 - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.);
 - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.);
 - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.);
3. написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
4. написать доклад, соблюдая следующие требования:
 - структура доклада должна включать краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;
 - в содержании доклада общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;
5. оформить работу в соответствии с требованиями.

3. Задача

Задачи позволяют оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

Алгоритм решения задач:

1. Внимательно прочитайте условие задания и уясните основной вопрос, представьте процессы и явления, описанные в условии.
2. Повторно прочтите условие для того, чтобы чётко представить основной вопрос, проблему, цель решения, заданные величины, опираясь на которые можно вести поиск решения.
3. Произведите краткую запись условия задания.
4. Если необходимо, составьте таблицу, схему, рисунок или чертёж.
5. Установите связь между искомыми величинами и данными; определите метод решения задания, составьте план решения.
6. Выполните план решения, обосновывая каждое действие.
7. Проверьте правильность решения задания.
8. Произведите оценку реальности полученного решения.
9. Запишите ответ.

4. Кейс-задачи

Кейс – это описание конкретной ситуации, отражающей какую-либо практическую проблему, анализ и поиск решения которой позволяет развивать у обучающихся самостоятельность мышления, способность выслушивать и учитывать альтернативную точку зрения, а также аргументировано отстаивать собственную позицию.

Рекомендации по работе с кейсом:

1. Сначала необходимо прочитать всю имеющуюся информацию, чтобы составить целостное представление о ситуации; не следует сразу анализировать эту информацию, желательно лишь выделить в ней данные, показавшиеся важными.
2. Требуется охарактеризовать ситуацию, определить ее сущность и отметить второстепенные элементы, а также сформулировать основную проблему и проблемы, ей подчиненные. Важно оценить все факты, касающиеся основной проблемы (не все факты, изложенные в ситуации, могут быть прямо связаны с ней), и попытаться установить взаимосвязь между приведенными данными.
3. Следует сформулировать критерий для проверки правильности предложенного решения, попытаться найти альтернативные способы решения, если такие существуют, и определить вариант, наиболее удовлетворяющий выбранному критерию.
4. В заключении необходимо разработать перечень практических мероприятий по реализации предложенного решения.
5. Для презентации решения кейса необходимо визуализировать решение (в виде электронной презентации, изображения на доске и пр.), а также оформить письменный отчет по кейсу.

5. Конспект по теме

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника.

Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то теме (вопросу).

В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Этапы выполнения конспекта:

1. определить цель составления конспекта;
2. записать название текста или его части;
3. записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
4. выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
5. выделить основные положения текста;
6. выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
7. последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
8. включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
9. использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, шрифт разного начертания, ручки разного цвета);
10. соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

6. Конспект урока

Конспект урока – это полный и подробный план предстоящего урока, который отражает его содержание и включает развернутое описание его хода.

Содержание урока зависит от множества факторов: предмета, возрастной группы учащихся, вида урока и т.д. Однако основные принципы составления конспекта урока являются общими.

Основные требования к составлению конспекта урока:

- методы, цели, задачи урока должны соответствовать возрасту учащихся и теме занятия;
- цели и задачи должны быть достижимы и четко сформулированы;
- наличие мотивации к изучению темы;
- ход урока должен способствовать выполнению поставленных задач и достижению целей.

Схема плана-конспекта урока

1. Тема урока. Информативное и лаконичное определение того, чему посвящено занятие.
2. Цели урока. Цели указывают на то, зачем проводится занятие и что оно даст учащимся.
3. Планируемые задачи. В данном разделе указывается минимальный набор знаний и умений, который учащиеся должны приобрести по окончании занятия.
4. Вид и форма урока. Указывается к какому виду относится урок (ознакомление, закрепление, контрольная и др.) и в какой форме он проходит (лекция, игра, беседа и т.д.)
5. Ход урока. Этот раздел является самым объемным и трудоемким. Он включает в себя подпункты, которые соответствуют этапам урока (приветствие, опрос, проверка домашнего задания и т.д.). Все они должны быть озаглавлены, а также учитель должен указать количество отведенного времени для каждого элемента. В конспекте описываются задачи, содержание, деятельность обучающихся на каждом этапе урока.
6. Методическое обеспечение урока. В этом пункте учитель указывает все, что будет использоваться в ходе урока (учебники, раздаточный материал, карты, инструменты, технические средства и т.д.).

Схема плана-конспекта урока может быть дополнена другими элементами.

7. Проект

Проект – это самостоятельное, развёрнутое решение обучающимся, или группой обучающихся какой-либо проблемы научно-исследовательского, творческого или практического характера.

Этапы в создании проектов.

1. Выбор проблемы.
2. Постановка целей.
3. Постановка задач (подцелей).
4. Информационная подготовка.
5. Образование творческих групп (по желанию).
6. Внутригрупповая или индивидуальная работа.
7. Внутригрупповая дискуссия.
8. Общественная презентация – защита проекта.

8. Реферат

Реферат – теоретическое исследование определенной проблемы, включающее обзор соответствующих литературных и других источников.

Реферат обычно включает следующие части:

1. библиографическое описание первичного документа;
2. собственно реферативная часть (текст реферата);
3. справочный аппарат, т.е. дополнительные сведения и примечания (сведения, дополнительно характеризующие первичный документ: число иллюстраций и таблиц, имеющихся в документе, количество источников в списке использованной литературы).

Этапы написания реферата

1. выбрать тему, если она не определена преподавателем;
2. определить источники, с которыми придется работать;
3. изучить, систематизировать и обработать выбранный материал из источников;
4. составить план;
5. написать реферат:
 - обосновать актуальность выбранной темы;
 - указать исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, ученая степень, ученое звание);
 - сформулировать проблематику выбранной темы;
 - привести основные тезисы реферируемого текста и их аргументацию;
 - сделать общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.

При оформлении реферата следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

9. Схема/граф-схема

Схема — графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема — графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Для выполнения задания на составление схемы/граф-схемы необходимо:

1. Выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме).
2. Определить, как понятия связаны между собой.
3. Показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий.
4. Привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

10. Технологическая карта урока

В образовании технологическая карта рассматривается как способ графического проектирования урока позволяющий структурировать урок по выбранным параметрам:

- этапы и цели урока;
- содержание учебного материала;
- методы и приёмы организации учебной деятельности учащихся;
- деятельность учителя и деятельность обучающихся.

Технологическая карта урока оформляется в виде таблицы и описывает деятельность учителя и обучающихся на каждом этапе урока; характеризует деятельность учеников с указанием УУД, формируемых при каждом учебном действии; помогает планировать результаты по каждому виду деятельности и контролировать процесс их достижения.

Структура технологической карты урока:

- название темы с указанием часов, отведенных на ее изучение;
- планируемые результаты (предметные, личностные, метапредметные);
- межпредметные связи и особенности организации пространства (формы работы и ресурсы);
- этапы изучения темы (на каждом этапе работы определяется цель и прогнозируемый результат, даются практические задания на отработку материала и диагностические задания на проверку его понимания и усвоения);
- контрольные задания на проверку достижения планируемых результатов.

2. Описание процедуры промежуточной аттестации

Оценка за зачет/экзамен может быть выставлена по результатам текущего рейтинга. Текущий рейтинг – это результаты выполнения практических работ в ходе обучения, контрольных работ, выполнения заданий к лекциям (при наличии) и др. видов заданий.

Результаты текущего рейтинга доводятся до студентов до начала экзаменационной сессии.

Цель дифференцированного зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачету и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачета и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путем самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

Результат дифференцированного зачета выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Зачет может проводиться как в формате, аналогичном проведению экзамена, так и в других формах, основанных на выполнении индивидуального или группового задания, позволяющего осуществить контроль знаний и полученных навыков.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачету и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачета и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путем самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Курсовая работа — студенческое научное исследование по одной из базовых дисциплин учебного плана либо специальности, важный этап в подготовке к написанию выпускной квалификационной работы. Темы работ предлагаются и утверждаются кафедрой. Студент может предложить тему самостоятельно, однако она не должна выходить за рамки учебного плана. На 1-2 курсах данная работа носит скорее реферативный характер, на старших – исследовательский. Работа обычно состоит из теоретической части (последовательное изложение подходов, мнений, сложившихся в науке по избранному вопросу) и аналитической (анализ проблемы на примере конкретной ситуации (на примере группы людей, организации). Объем курсовой работы составляет 20-60 страниц. По завершению работы над курсовой, студенты защищают ее публично перед своими однокурсниками и преподавателями.

Этапы выполнения курсовой работы:

1. выбор темы и ее согласование с научным руководителем;
2. сбор материалов, необходимых для выполнения курсовой работы;
3. разработка плана курсовой работы и его утверждение научным руководителем;
4. систематизация и обработка отобранного материала по каждому из разделов работы или проблеме с применением современных методов;
5. формулирование выводов и обсуждение их с научным руководителем;
6. написание работы согласно требованиям стандарта и методическим указаниям к ее выполнению (введение, главы основной части, заключение, приложения, список литературы).

При оформлении курсовой работы следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

Экзамен преследует цель оценить работу обучающегося за определенный курс: полученные теоретические знания, их прочность, развитие логического и творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения анализировать и синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, утвержденным заведующим кафедрой (или в форме компьютерного тестирования). Экзаменационный билет включает в себя два вопроса и задачи. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающихся не позднее чем за один месяц до экзаменационной сессии.

В процессе подготовки к экзамену организована предэкзаменационная консультация для всех учебных групп.

При любой форме проведения экзаменов по билетам экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы, задачи и примеры по программе данной дисциплины. Дополнительные вопросы также, как и основные вопросы билета, требуют развернутого ответа.