

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.05.2025 10:57:48
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa679172803da5b45543c09d

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет психологии
Кафедра начального образования

Согласовано
И.о. декана факультета психологии
«29» июня 2023 г.


/А.С. Поляков/

Рабочая программа дисциплины

Методика обучения математике в начальной школе

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:

Начальное образование и иностранный язык
(немецкий или китайский языки)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
факультета психологии

Протокол «29» июня 2023 г. № 11

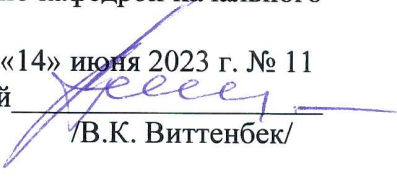
Председатель УМКом


/А.С. Поляков/

Рекомендовано кафедрой начального
образования

Протокол от «14» июня 2023 г. № 11

Зав. кафедрой


/В.К. Виттенбек/

Мытищи
2023

Автор-составитель:

Филатова О.П., к.п.н., доцент кафедры начального образования

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения математике в начальной школе» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 г. № 125.

Дисциплина «Методика обучения математике в начальной школе» входит в модуль «Предметно-методический модуль (профиль Начальное образование)», в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Содержание

1.Планируемые результаты обучения.....	4
2.Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3.Объем и содержание дисциплины.....	5
4.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	8
5.Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	11
6.Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины.....	22
7.Методические указания по освоению дисциплины	23
8.Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	24
9.Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	24

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины «Методика преподавания математики в начальной школе»:

- подготовка студентов к обучению математике учащихся начальных классов;
- формирование у студентов профессиональных компетенций в области обучения математике в начальной школе.
- формирование у студентов профессиональных компетенций в области применения цифровых технологий при обучении математике в начальной школе

Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с государственным образовательным стандартом и программами по математике для начальных классов;
- формирование знаний об организации и методике обучения математике учащихся начальных классов;
- формирование профессиональных умений, необходимых для проектирования, проведения и анализа уроков математики в начальной школе;
- цифровизация профессионального образования, при этом особое внимание обращается на трансформацию процесса обучения с целью формирования у студентов цифровых навыков, поиск технологий, обеспечивающих более широкие возможности развития и самореализации личности в цифровом пространстве, успешной адаптации выпускников к новым требованиям рынка труда. Несмотря на особое внимание со стороны государства к развитию системы образования и реализации программ высшего образования, многие аспекты реализации общеобразовательных программ и использования цифровых ресурсов требуют дополнительных исследований и проработки механизмов и инструментов их применения. В этой связи актуализируются проблемы оптимизации содержания высшего образования и использование цифровых образовательных платформ для интенсификации образовательного процесса.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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;

ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность;

ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Методика обучения математике в начальной школе» входит в модуль «Предметно-методический модуль (профиль Начальное образование)», в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Для освоения данной дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Методика воспитания и обучения в начальной школе и дошкольном образовании», «Методы математической статистики в педагогике и психологии».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для прохождения педагогической практики, подготовки к итоговой государственной аттестации.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	7
Объем дисциплины в часах	252
Контактная работа	98,5
Лекции	24
Практические	72
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,5
Экзамен	0,3
Зачет	0,2
Консультации	2
Самостоятельная работа	136
Контроль	17,5

Формой промежуточной аттестации является зачет в 8 семестре и экзамен в 9-м семестре.

3.2.Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) Дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
Тема 1. Методика обучения математике – как науки и как учебный предмет.	2	2
Тема 2. Развитие учащихся начальной школы в процессе обучения математике	2	2
Тема 3. Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения.	2	4
Тема 4. Формирование вычислительных навыков.	2	12
Тема 5. Методика работы над величинами.	4	16
Тема 6. Методика обучения решению задач.	4	20
Тема 7. Методика изучения алгебраического материала	4	4
Тема 8. Методика изучения геометрического материала.	2	8
Тема 9. Урок математики в начальных классах	2	4
Итого	24	72

Содержание лекционных занятий

Тема 1. Методика обучения математике – как науки и как учебный предмет. Принципы построения начального курса математики. Различные концепции построения начального курса математики. Анализ альтернативных программ и учебников для начальной школы

Наука об обучении математике. Теоретические основы методики обучения математике. Круг проблем, решаемых методикой преподавания математики как наукой, объект и предмет ее исследования. Общая характеристика развития начального математического образования. Задачи методики обучения математике как учебного предмета. Учебная деятельность младшего школьника в процессе обучения математике. Учебная задача и ее виды. Постановка учебной задачи при обучении математике. Виды учебной деятельности. Формирование универсальных учебных действий у младшего школьника средствами математики.

Тема 2. Развитие учащихся начальной школы в процессе обучения математике

Приемы умственной деятельности и их формирование при обучении математике: анализ и синтез; сравнение; классификация; аналогия; обобщение. Способы обоснования истинности суждений. Взаимосвязь логического и алгоритмического мышлений младших школьников.

Тема 3. Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения.

Натуральное число. Счет. Взаимосвязь количественных и порядковых числительных. Цифра. Отрезок натурального ряда чисел. Присчитывание и отсчитывание по 1. Сравнение чисел. Смысл действий сложения и вычитания. Свойства сложения. Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания. Число и цифра 0. Десятичная система счисления. Нумерация чисел. Смысл действий умножения и деления. Свойства умножения. Деление суммы на число. Деление с остатком.

Тема 4. Формирование вычислительных навыков.

Устные и письменные вычисления в начальном курсе математики. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Сложение однозначных чисел с переходом в другой разряд и соответствующие случаи вычитания (таблица сложения и вычитания в пределах 20). Приемы устного сложения и вычитания чисел. Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Приемы устного умножения и деления. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления. Изучение темы с помощью электронной образовательной платформы РЭШ.

Тема 5. Методика работы над величинами.

Величины. Этапы изучения величин. Измерение величин. Единицы измерения. Действия над величинами. Изучение темы с помощью электронной образовательной платформы РЭШ.

Тема 6. Методика обучения решению задач.

Понятие «задача» в начальном курсе математики. Способы решения задач в начальном курсе математики. Решение задач арифметическим способом. Различные методические подходы к формированию умения решать задачи. Методические приемы обучения младших школьников решению задач. Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами. Изучение темы с помощью электронной образовательной платформы РЭШ.

Тема 7. Методика изучения алгебраического материала.

Выражения: числовые и буквенные. Порядок выполнения действий в выражениях. Уравнения и буквенные выражения. Подготовительная работа к введению уравнений. Простые и усложненные уравнения. Составление уравнений при решении текстовых задач.

Тема 8. Методика изучения геометрического материала.

Геометрический материал в начальном курсе математики. Формирование представлений о геометрических фигурах: точка, линия (прямая и кривая), луч, отрезок, ломаная, поверхность, угол, многоугольник, квадрат, прямоугольник, круг, окружность, шар. Знакомство с многогранником и его изображением на плоскости. Изучение темы с помощью электронной образовательной платформы РЭШ.

Тема 9. Урок математики в начальных классах

Различные подходы к построению урока математики. Общий способ деятельности учителя при планировании урока. Методический анализ урока математики. Изучение темы с помощью электронной образовательной платформы РЭШ.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов очная	Формы самостоятельной работы	Методические обеспечения	Формы отчетности
1. Общие вопросы обучения математике в начальной школе	Задачи обучения математики в начальной школе. Связь обучения математики с другими учебными предметами. Особенности усвоения математических навыков в начальной школе. Учебные программы по математике. Методы	8	Работа в микрогруппе Работа в сети Интернет Работа с источниками	Учебная программа, литература по теме, материалы лекций . интерн	Доклад, тест, устный опрос, презентации

	обучения математике. Урок математики в начальной школе.			ет-источники	
2. Пропедевтика обучения математике	Цель уроков подготовительного периода. Формирование представлений и понятий о признаках величины предметов.	6	Анализ литературы по теме, составление конспектов, словаря ключевых терминов.	Учебная программа, литература по теме, материалы лекций.	Доклад, тест, устный опрос, презентации
3. Методика обучения в первом классе	Числа и величины Арифметические действия Работа с текстовыми задачами Пространственные отношения. Геометрические фигуры Геометрические величины Работа с информацией	16	Работа с Интернет ресурсами и анализ литературы по теме, конспекты.	Учебная программа, литература по теме, материалы лекций.	Доклад, тест, устный опрос, презентации
4. Методика обучения во втором классе	Числа от 1 до 100. Нумерация Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание Числа от 1 до 100. Умножение и деления	18	Анализ литературы по теме, составление конспектов, словаря ключевых терминов.	Учебная программа, литература по теме, материалы лекций.	Доклад, тест, устный опрос, презентации
5. Методика обучения в третьем классе	Элементы арифметики Умножение и деление на однозначное число в пределах 1000. Умножение и деление на двузначное число в пределах 1000. Величины Алгебраическая	18	Работа с источниками Работа со словарем Работа в сети Интернет Подготовка	Учебная программа, литература по теме, материалы	Доклад, тест, устный опрос, презентации, реферат

	пропедевтика. Логические понятия. Геометрические понятия Работа с информацией		тезисов	лекций .	
6. Методика обучения в четвертом классе	Числа от 1 до 1 000. Числа, которые больше 1 000. Нумерация Числа, которые больше 1000. величины Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание Умножение и деление . Умножение на однозначное число Умножение и деление на однозначное число	20	Анализ литературы по теме, составление конспектов , словаря ключевых терминов.	Учебная программа, литература по теме, материалы лекций .	Доклад, тест, устный опрос, презентации
7. Методика обучения элементам геометрии в начальных классах	Основные понятия школьного курса геометрии. Особенности построения геометрического материала на уроках математики. Обобщение первоначальных представлений о величине предметов, об отношениях их взаимного положения в пространстве. Деление фигур на части. Составление новой фигуры из нескольких фигур. Комплексное использование учебных средств.	18	Работа с Интернет ресурсами и анализ литературы по теме, конспекты.	Учебная программа, литература по теме, материалы лекций .	Доклад, тест, устный опрос, презентации
8. Использование оценивающих информационно-коммуникационных технологии	Изучить основные возможности Конструктора тестов	12	Работа с Интернет ресурсами	Программы: Конструктор тестов, My Test Learnin gapps Quizizz	Доклад, тест, устный опрос, презентации

й по математик е в начальной школе				Online Test Pad	
9. Использование математических тренажеров в при обучении младших школьников в и образовательной платформы на выбор (например, РЭШ или другой, на выбор (смотри электронные ресурсы на стр. 50-52)).	- Изучить основные возможности следующих тренажеров: Ума палата (Umapalata.com), БИ2О2Т — это Бесплатные Интерактивные Игровые Обучающие Онлайн Тренажеры, Сервис Learnis.ru, Matific (это тщательно составленная коллекция интерактивных заданий по математике для обучения и отработки навыков решения задач и критического мышления через самостоятельные открытия), Matematika.Club, Мат-Решка (это удобная и эффективная интерактивная обучающая среда для начальной школы, предоставляющая возможность каждому ребёнку изучать математику в соответствии с его способностями и интересами), «Математика на Доске» , - Изучение темы с помощью электронной образовательной платформы РЭШ.	20	Работа с Интернет ресурсами	Программы и сайты: Umapalata.com , bi2o2t.ru Learnis.ru matific.com Matematika.Club matreshka.ru Математика на Доске	Доклад, тест, устный опрос, презентации
Итого	•	136			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
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;	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность;	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

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

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-3	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	знать: - методику работы над основными разделами программы по математике для начальных классов, методы обучения младших школьников выполнению математических действий и решению задач; - теорию и методику разработки, анализа и апробации моделей уроков математики; - способы диагностики и формирования предметных и универсальных учебных действий у младших школьников средствами учебного предмета "Математика" - требования федеральных государственных	Доклад, тест, устный опрос, презентации, контрольная работа	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания доклада, шкала оценивания контрольной работы, шкала оценивания презентации

		образовательных стандартов уметь: - анализировать вариативные программы и УМК по математике для начальной школы; - вносить изменения в содержание изучаемого материала, подбирать и разрабатывать дидактический материал, варьировать математические задания, упражнения и методические подходы в зависимости от уровня развития и обученности детей и от особенностей программы; - осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к младшим школьникам на уроках математики; - определять степень и глубину освоения младшими школьниками программного материала - организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов		
Продви нутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельн ая работа	знать: методику работы над основными разделами программы по математике для начальных классов, методы обучения младших школьников выполнению математических действий и решению задач; - теорию и методику разработки, анализа и апробации моделей уроков математики; - способы диагностики и формирования предметных и универсальных учебных действий у младших школьников средствами учебного предмета	Доклад, тест, устный опрос, презентация, контрольная работа, реферат	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания доклада, шкала оценивания контрольной работы, шкала оценивания презентации

		"Математика" - требования федеральных государственных образовательных стандартов уметь: - анализировать вариативные программы и УМК по математике для начальной школы; - вносить изменения в содержание изучаемого материала, подбирать и разрабатывать дидактический материал, варьировать математические задания, упражнения и методические подходы в зависимости от уровня развития и обученности детей и от особенностей программы; - осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к младшим школьникам на уроках математики; - определять степень и глубину освоения младшими школьниками программного материала - организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов владеть: - навыками разработки, проведения и анализа уроков математики в начальных классах; - навыками составления конспектов уроков математики для начальных классов; - способностью к профессионально профильному использованию современных информационных технологий в сети Internet. - навыками организации совместной и индивидуальной	и, шкала оценивания реферата
--	--	---	------------------------------

			учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов		
ПК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	знать: ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач - методику работы над основными разделами программы по математике для начальных классов, методы обучения младших школьников выполнению математических действий и решению задач; - теорию и методику разработки, анализа и апробации моделей уроков математики; - способы диагностики и формирования предметных и универсальных учебных действий у младших школьников средствами учебного предмета "Математика" уметь: - анализировать вариативные программы и УМК по математике для начальной школы; - вносить изменения в содержание изучаемого материала, подбирать и разрабатывать дидактический материал, варьировать математические задания, упражнения и методические подходы в зависимости от уровня развития и обученности детей и от особенностей программы; - осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к младшим школьникам на	Доклад, тест, устный опрос, презентации, контрольная работа	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания доклада, шкала оценивания контрольной работы, шкала оценивания презентации и

		уроках математики; - определять степень и глубину освоения младшими школьниками программного материала; - осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач		
Продви нутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельн ая работа	знать: - методику работы над основными разделами программы по математике для начальных классов, методы обучения младших школьников выполнению математических действий и решению задач; - теорию и методику разработки, анализа и апробации моделей уроков математики; уметь: - выполнять проектирование и конструирование уроков математики (или их отдельных частей) и делать комплексное обоснование выбранного варианта урока; - осуществлять комплексный (психологический, дидактический и методический) анализ и самоанализ уроков математики; способы диагностики и формирования предметных и универсальных учебных действий у младших школьников средствами учебного предмета "Математика" уметь: - анализировать вариативные программы и УМК по математике для начальной школы; - вносить изменения в содержание изучаемого материала, подбирать и разрабатывать дидактический материал, варьировать математические задания,	Доклад, тест, устный опрос, презентация, контрольная работа, реферат	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания доклада, шкала оценивания контрольной работы, шкала оценивания презентации, шкала оценивания реферата

			упражнения и методические подходы в зависимости от уровня развития и обученности детей и от особенностей программы; - осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к младшим школьникам на уроках математики; - определять степень и глубину освоения младшими школьниками программного материала; - осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач владеть: - навыками разработки, проведения и анализа уроков математики в начальных классах; - навыками составления конспектов уроков математики для начальных классов; - способностью к профессионально профильному использованию современных информационных технологий в сети Internet. - навыками использования теоретических знаний и практических умений в предметной области при решении профессиональных задач		
ПК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	знать: Способы осуществления целенаправленной воспитательной деятельности; уметь: осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	Доклад, тест, устный опрос, презентация, контрольная работа	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания доклада, шкала оценивания контрольно

					й работы, шкала оценивания презентаци и
	Продви нутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельн ая работа	знать: Способы осуществления целенаправленной воспитательной деятельности; уметь: осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность; владеть: навыками осуществления целенаправленной воспитательной деятельности	Доклад, тест, устный опрос, презентац ии, контрольн ая работа, реферат	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирован ия, шкала оценивания доклада, шкала оценивания контрольно й работы, шкала оценивания презентаци и, шкала оценивания реферата
ПК-8	Порого вый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельн ая работа	знать: современные образовательные технологии, в том числе дистанционные; уметь: организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	Доклад, тест, устный опрос, презентац ии, контрольн ая работа	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирован ия, шкала оценивания доклада, шкала оценивания контрольно й работы, шкала оценивания презентаци и
	Продви нутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельн ая работа	знать: современные образовательные технологии, в том числе дистанционные; уметь: организовывать	Доклад, тест, устный опрос, презентац ии, контрольн	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания

			образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных; владеть; навыками организации образовательного процесса с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	ая работа, реферат	тестирован ия, шкала оценивания доклада, шкала оценивания контрольно й работы, шкала оценивания презентаци и, шкала оценивания реферата
--	--	--	---	--------------------	--

Написание конспекта оценивается

8-10 баллов. В содержании конспекта соблюдена логика изложения вопроса темы; материал изложен в полном объеме; выделены ключевые моменты вопроса материал изложен понятным языком; формулы написаны четко и с пояснениями; схемы, таблицы, графики, рисунки снабжены пояснениями выполнены в соответствии с предъявляемыми требованиями; к ним даны все необходимые пояснения; приведены примеры, иллюстрирующие ключевые моменты темы

4-7 балла. В содержании конспекта не соблюден литературный стиль изложения, прослеживается неясность и нечеткость изложения, иллюстрационные примеры приведены не в полном объеме.

0–3 балл. Конспект составлен небрежно и неграмотно, имеются нарушения логики изложения материала темы, не приведены иллюстрационные примеры, не выделены ключевые моменты темы.

Написание реферата оценивается

В качестве оценки используется следующие критерии:

17–20 баллов. Содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

14–16 баллов. Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой базе источников и не учитывает новейшие достижения, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения.

8–13 баллов. Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы, – содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, база источников является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения науки, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.

0–7 балла. Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, база источников исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.

Опрос оценивается

В качестве оценки используется следующие критерии:

15–20 баллов. Содержание ответа полностью соответствует поставленному вопросу (заданию), полностью раскрывает цели и задачи, сформулированные в вопросе; изложение математического материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал хорошее владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

8–14 баллов. Содержание ответа недостаточно полно соответствует поставленному вопросу, не раскрыты полностью цели и задачи, сформулированные в вопросе; изложение материала не отличается логичностью и нет смысловой завершенности сказанного, студент показал достаточно уверенное владение материалом, не показал умение четко, аргументированно и корректно отвечать на поставленные математические вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

4–7 баллов. Содержание ответа не отражает особенности проблематики заданного вопроса, – содержание ответа не полностью соответствует обозначенной теме, не учитываются новейшие достижения математики, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.

0–3 балла. Ответ не имеет логичной структуры, содержание ответа в основном не соответствует теме, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.

Контрольная работа оценивается

В качестве оценки используется следующие критерии:

9-10 баллов. Контрольная работа характеризуется тем, что студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил математический материал в определенной логической последовательности, точно используя терминологию; показал умение решать примеры и задачи, применять свои знания при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков.

7-8 баллов. Контрольная работа характеризуется тем, что в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание математического ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа; допущена ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов.

3-6 баллов. Контрольная работа характеризуется тем, что неполно или непоследовательно раскрыто содержание математического материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; имелись затруднения или допущены ошибки в решении задачи и примеров; студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

0–2 баллов. При изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных знаний в области математики.

Шкала оценивания презентация

Презентации являются вспомогательными наглядными средствами, предназначенными для сопровождения докладов, выступлений. В качестве оценки используется следующие критерии:

8–10 баллов – содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

6–7 баллов – содержание презентации недостаточно полно раскрывает цели и задачи темы, работа выполнена на недостаточно широкой базе источников и не учитывает новейшие достижения, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения.

3–5 баллов – содержание презентации не отражает особенности проблематики избранной темы, не соответствует полностью поставленным задачам, база источников является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.

0–2 балла – работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, база источников работы является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тесты по дисциплине

«Методика преподавания математики в начальной школе»

предполагаются провести в Конструкторе тестов или My Test, Learningapps, Quizizz, Online Test Pad

Тестовые задания

по дисциплине «Методика преподавания математики в начальной школе»

Вариант №1

1. В соответствии с современной научной концепцией начальное математическое образование является:

- 1) частью системы среднего математического образования;
- 2) своеобразной самостоятельной ступенью математики;
- 3) способом введения учащихся в основы математики;
- 4) средством развития приемов умственной деятельности.

2. Процесс обучения математике младших школьников является _____ науки «Методика преподавания математики в начальной школе»:

- 1) объектом;
- 2) целью;
- 3) средством.

3. Ядром – компонентами методической системы обучения математике являются цели, содержание, обучения, _____ и взаимосвязи между ними:

- 1) методы;
- 2) средства;
- 3) организационные формы;

4. Из скольких основных компонентов состоит разработанная А.М. Пышкало методическая система обучения математике:

- 1) пяти; 3) четырех;
- 2) семи; 4) трех?

5. Установите соответствие между понятием и компонентом содержания начального математического образования.

- 1) натуральные числа; а) арифметика;
- 2) площадь; б) величины;
- 3) угол; в) элементы геометрии;
- 4) равенство; г) элементы алгебры;
- 5) таблица; д) работа с информацией.

6. Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

- 1) математическое развитие младших школьников;
- 2) освоение начальных математических знаний и умений применять их в решении учебных, познавательных и практических задач;
- 3) воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни;

7. Математическое развитие обучающихся в начальных классах не предусматривает:

- 1) совершенствование вычислительной культуры младших школьников;
- 2) формирование способности к интеллектуальной деятельности;
- 3) развитие пространственного мышления и математической речи;
- 4) формирование умения вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

8. Метапредметными результатами изучения математики младшими школьниками не являются:

- 1) умения анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира;
- 2) освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, геометрических фигурах;
- 3) способность моделировать и определять логику решения практической и учебной задачи;
- 4) умения планировать, контролировать, корректировать ход выполнения заданий.
- 5) Укажите неправильный ответ.

9. Формы обучения математике в начальных классах включают в себя:

- 1) урок;

- 2) домашнюю работу учащихся;
- 3) работу со счетным материалом;
- 4) экскурсию.

10. Укажите верное суждение:

- 1) внеурочная работа — это обязательные систематические занятия педагога с учащимися в свободное от основных занятий время;
- 2) урок – это основная форма обучения младших школьников математике;
- 3) к видам внеклассной работы относятся: домашняя работа учащихся, групповая работа, фронтальная работа;
- 4) основными методами обучения младших школьников математике являются наблюдение и эксперимент.

11. Установите последовательность этапов урока открытия нового:

- 1) постановка учебной задачи;
- 2) открытие нового знания;
- 3) самостоятельная работа с самопроверкой;
- 4) первичное закрепление;
- 5) актуализация опорных знаний.

12. Тип и структура урока математики в начальной школе не определяются:

- 1) дидактическими задачами урока;
- 2) местом урока в системе уроков по теме;
- 3) местом урока в расписании;
- 4) степенью освоения учащимися содержания учебной темы.

13. Установите соответствие между этапом урока открытия нового знания и его дидактической целью.

- 1) открытие нового знания;
- 2) самостоятельная работа с самопроверкой;
- 3) актуализация опорных знаний;
- 4) итог урока;
- а) проектирование и фиксация нового знания;
- б) формирование навыков самоконтроля и самооценки;
- в) содержательная и мыслительная подготовка;
- г) рефлексия деятельности.

14. Основной формой обучения математике в начальных классах является:

- 1) урок;
- 2) домашняя работа учащихся;
- 3) внеурочная работа по математике;
- 4) экскурсия.

15. К систематическим видам внеурочной работы по математике относится:

- 1) олимпиада;
- 2) кружковая работа и факультативные занятия;
- 3) математический утренник;
- 4) выпуск математической газеты.

16. Укажите неверный ответ. Домашняя работа по математике в начальной школе:

- 1) является формой самостоятельной работы учащихся;
- 2) подлежит обязательной проверке учителем или самопроверке;
- 3) содержит задания только занимательного характера;
- 4) направлена на тренировку учащихся в известных способах действий.

17. Функциями учебника как основного средства обучения математике в начальной школе являются:

- 1) воспитательная;
- 2) информирующая;
- 3) развивающая;

18. Укажите неправильный ответ. Содержание начального курса математики построено на следующих принципах:

- 1) концентричности;
- 2) линейности;
- 3) связи теории и практики;
- 4) на органичном соединении арифметики, алгебры и геометрии.

19. Построение начального курса математики на системе целесообразно подобранных задач предложил:

- 1) С.И. Шохор-Троцкий;
- 2) М.А. Бантова;
- 3) М.И. Моро;
- 4) Н.Б. Истомина.

5) Укажите номер неверного ответа.

20. Выделите функции дидактической игры в процессе обучения математике:

- 1) обучение;
- 2) обоснование теоретической основы вычислительного приема;
- 3) контроль;
- 4) воспитание интереса к математике.

21. К какому из компонентов методической системы относятся дидактические игры:

- 1) средства обучения;
- 2) методы обучения;
- 3) организационные формы;
- 4) содержание обучения.

22. «Сложение и вычитание многозначных чисел выполняется так же, как и трехзначных». Это рассуждение:

- 1) по индукции;
- 2) по дедукции;
- 3) по аналогии;
- 4) по интуиции.

23. При ознакомлении с понятием «квадраты» для выявления существенных признаков этого понятия учитель предложил распределить прямоугольники на две группы. На какой логической операции основан использованный учителем методический прием?

- 1) анализ;
- 2) обобщение;
- 3) классификация;
- 4) синтез.

24. При оценивании устного выполнения вычислений не учитывается один из следующих критериев:

- 1) быстрота;
- 2) правильность;
- 3) обоснованность;
- 4) Аккуратность записи решения.

25. Результативность изучения математики выпускниками начальной школы и их готовность к обучению в 5-м классе определяется:

- 1) итоговой контрольной работой по математике;
- 2) комплексной проверочной работой;
- 3) портфолио успехов по математике обучающихся за 1-4 классы;

26. Итоговая контрольная работа по математике в 4-м классе содержит 3 группы заданий (выдели неверный ответ):

- 1) задания игрового или занимательного характера;
- 2) задания базового уровня сложности;
- 3) задания повышенной сложности двух видов;
- 4) верно 2 и 3.

27. Оценка результатов выполнения итоговой за учебный год контрольной работы осуществляется в баллах:

- 1) по 5-ти бальной шкале с учетом количества допущенных учеником ошибок и недочетов;
- 2) по 3-х бальной шкале с учетом рекомендаций разработчиков заданий для контроля;
- 3) по 2-х (0, 1 балл) или 3-х (0, 1, 2 балла) шкалам, при этом подсчитывается суммарный балл, полученный за все задания;
- 4) способ оценивания может выбрать учитель, ориентируясь на индивидуальные особенности ученика.

28. К средствам обучения математике в начальных классах не относятся:

- 1) учебники и тетради на печатной основе;
- 2) наглядные печатные пособия;
- 3) экскурсии, групповая работа над проектом;
- 4) компьютеры, проекторы и цифровые образовательные ресурсы.

29. При использовании в обучении младших школьников математике компьютерных программ (презентаций, информационно-обучающих, тестирующих) необходимо предусматривать:

- 1) ограничение применения ИКТ во времени;
- 2) смену видов деятельности обучающихся на уроке;
- 3) организацию валеологических пауз;
- 4) достаточно 1 и 2.

30. Применение компьютерных технологий на уроках математики в начальных классах целесообразно, поскольку создается возможность (укажи неверное):

- 1) демонстрировать реальные объекты и процессы как учебный материал для построения математических моделей окружающей действительности;
- 2) организовывать подвижные игры как динамические паузы;
- 3) осуществлять оперативный контроль и мониторинг овладения обучающимися математическими знаниями и умениями;
- 4) при необходимости вести поиск информации.

31. Установите соответствие между информационными ресурсами и целями:

1. My Test a) тренажер
2. РЭШ б) квесты
3. БИ2О2Т в) конструктор тестов
4. Learnis.ru д) открытая информационно-образовательная платформа.

32. Российская электронная школа (РЭШ) - это

- 1) математический тренажер;
 - 2) открытая информационно-образовательная платформа, направленная на обеспечение беспрепятственного доступа к обучающим программам начального, основного и среднего общего образования с возможностью получения соответствующего документа, подтверждающего уровень освоения знаний и навыков;
 - 3) это электронный набор сервисов для эффективного обучения на основе игровых методик.
- 33. В чем преимущество интерактивной доски? Выберите неправильный ответ.**

- 1) в простоте ухода. Чтобы очистить поле, не придется мыть тряпку и ждать, пока доска высохнет. С дисплея все можно стереть с помощью губки-стирателя, а если на устройстве и появится пятно, то его легко убрать салфетками для техники;
- 2) в повышение эффективности обучения. Чтобы человек запомнил информацию, нужно всегда доносить её визуально и аудиально. На электронной доске легче наглядно презентовать и показать продукт, чем сделать то же самое с помощью рисунка мелом;
- 3) в возможности транслирования информации в высоком качестве без искажения картинки. С помощью интерактивной доски на уроках можно смотреть обучающие видеоролики;

- 4) в возможности работы в группе. Демонстрация материала на большом экране позволяет ученикам или коллегам совместно обдумывать решения задач и придумывать проекты;
- 5) Пользуясь интерактивной доской, учитель не нужен.
34. Выберите открытые информационно-образовательные платформы для начальной школы по математике:
- 1) **Dnevnik.ru**
 - 2) **<https://moodleorg/>**
 - 3) **<https://classroom.google.com/>**
 - 4) **<https://uchi.ru/>**
 - 5) **Яндекс.Учебник**
 - 6) **<http://www.vaklass.ru/>**
 - 7) **<https://foxford.ru/>**
 - 8) **<http://www.pcbl.ru/>**
 - 9) Домашняя школа InternetUrok.ru
 - 10) Издательство «Просвещение»
 - 11) «Московская электронная школа»
 - 12) Онлайн- платформа «Мои достижения»
 - 13) «Олимпиад»
 - 14) Видеоуроки на видеохостинге youtube.com

35. Выберите системы дистанционного обучения и среды, позволяющие реализовать дистанционный процесс обучения

- 1) **Dnevnik.ru**
- 2) **<https://moodleorg/>**
- 3) **<https://classroom.google.com/>**
- 4) **<https://uchi.ru/>**
- 5) **Яндекс.Учебник**
- 6) **<http://www.vaklass.ru/>**
- 7) **<https://foxford.ru/>**
- 8) **<http://www.pcbl.ru/>**

Тестовые задания

по дисциплине «Методика преподавания математики в начальной школе»

Вариант №2

1. Согласно требованиям стандартов второго поколения в содержании начального курса математики выделен новый раздел:

- 1) «Работа с информацией»;
- 2) «Числа и величины»;
- 3) «Арифметические действия»;
- 4) «Текстовые задачи».

2. Раздел программы начального курса математики «Работа с информацией», изучаемый на основе других разделов данного курса, преследует цели - научить младших школьников (выделите главное):

- 1) «читать» таблицы и организовывать информацию в таблицах;
- 2) работать с диаграммами;
- 3) вести поиск информации для разрешения проблемы или выполнения задания;

3. Цели дифференциации понятий число и цифра не послужит:

- 1) задание на запись чисел заданными цифрами;
- 2) изучение понятий однозначное и двузначное числа;
- 3) знакомство с римской и славянской нумерацией;
- 4) чтение стихов о цифрах.

4. В курсе математики Н.Б. Истоминой числа первого десятка изучаются не по порядку, а по принципу схожести и трудности написания цифр. Данный подход предусматривает формирование:

- 1) порядкового натурального числа;
- 2) натурального числа как меры величин;
- 3) количественного натурального числа;
- 4) натурального числа как результата счета и измерения.

5. С целью формирования представлений о десятке как новой счетной единице проводятся упражнения на:

- 1) счет однородных предметов группами по 2, 3, 4, 5, ..., 10 элементов в каждой группе;
- 2) измерение длин отрезков с помощью дециметра;
- 3) решение примеров вида: $a + b = 10$;
- 4) нет верного ответа.

6. В изучении нумерации чисел первой сотни в учебниках М.И. Моро и др. выделяют следующий порядок:

- 1) устная и письменная нумерация чисел 11-20, устная и письменная нумерация чисел 21-100;
- 2) устная нумерация чисел 11-20 и 21-100, письменная нумерация чисел 11-20 и 21-100;
- 3) устная нумерация чисел 11-20 и 21-100, письменная нумерация двузначных чисел;
- 4) изучение устной и письменной нумерации чисел 11-20 и 21-100 ведется параллельно.

7. Почему при изучении нумерации чисел в концентре «Сотня» целесообразно выделить этап «Числа от 11 до 20»:

- 1) образование чисел от 11 до 20 рассматривается присчитыванием по 1 аналогично образованию чисел первого десятка, а числа 21-100 образуются из десятков и единиц;
- 2) структура названия чисел 11-20 отличается от структуры названия чисел 21-100: различен порядок называния и записи разрядных единиц;
- 3) верно 1 и 2?

8. Определите тип задачи с тройкой пропорционально связанных величин: «На клумбе высадили 60 луковиц тюльпанов и 40 луковиц нарциссов в одинаковые ряды. Всего получилось 10 рядов. Сколько рядов занято тюльпанами и нарциссами в отдельности?»

- 1) на нахождение четвертого пропорционального;

- 2) на нахождение неизвестного по двум разностям;
- 3) не является типовой задачей;
- 4) на пропорциональное деление.

9. Какие методические приемы используются в начальном изучении математики при ознакомлении с конкретной величиной:

- 1) ознакомление с аксиомами, характеризующими величину;
- 2) практическая работа для сравнения предметов по различным признакам, выделение определенного признака, установление отношений больше, меньше или равно по этому признаку;
- 3) введение названия величины с опорой на дошкольный опыт обучающихся, обозначающего определенный признак предметов окружающей действительности;
- 4) рассмотрение исторических сведений об измерении величины;

10. Какие методические приемы используются в начальном изучении математики для расширения знаний о величинах:

- 1) ознакомление с аксиомами, характеризующими величину;
- 2) практическая работа для установления отношений больше, меньше или равно между предметами окружающей действительности по определенному признаку;
- 3) поиск в сети «Интернет» или книгах сведений о природных объектах, которые выражены значениями величин, характеризующих их размеры, массу и др.;
- 4) рассмотрение исторических сведений об измерении величин;

11. Какие методические приемы используются в начальном изучении математики при формировании умения применять знания и умения о величинах в практических ситуациях и в познавательных целях:

- 1) практическая работа для установления отношений больше, меньше или равно между предметами окружающей действительности по определенному признаку;
- 2) поиск в сети «Интернет» или книгах сведений о природных объектах, которые выражены значениями величин, характеризующих их размеры, массу и др.;
- 3) рассмотрение исторических сведений об измерении величин;
- 4) составление и решение текстовых задач на основе данных об объектах природы, быта и др., о процессах взвешивания, работы, движения и др., обсуждение значений величин, полученных при решении задач;

12. Какие из методических приемов не используются в начальных классах при изучении величин:

- 1) ознакомление с аксиомами, характеризующими величину;
- 2) практическая работа для установления отношений больше, меньше или равно между предметами окружающей действительности по определенному признаку;
- 3) поиск в сети «Интернет» или книгах сведений о природных объектах, которые выражены значениями величин, характеризующих их размеры, массу и др.;
- 4) сравнение предметов окружающей действительности по определенному признаку;
- 5) рассмотрение исторических сведений об измерении величин?

13. На каком уровне изучаются «величины» в начальных классах:

- 1) на теоретическом уровне;
- 2) на уровне общих представлений и практического применения знаний и умений;
- 3) на понятийном уровне;
- 4) верно 1 и 3.

14. Найдите утверждения, подтверждающие, что площадь — это величина:

- 1) площадь имеют только многоугольники;
- 2) площадь можно измерить и выразить результат измерения числом;
- 3) площадь — это место в городе, где проводятся праздники;
- 4) площадь характеризует свойство предмета занимать место на плоскости (поверхности);

15. Установите последовательность этапов работы над определенной величиной:

- а) опосредованное сравнение носителей величины с помощью условной мерки;
- б) введение стандартной единицы измерения для данной величины;
- в) непосредственное сравнение предметов по определенному свойству, характеризующему величину;
- г) сравнений числовых значений величины, выполнение арифметических действий с ними;

- 1) в, а, б, г;
- 2) а, в, б, г;
- 3) в, г, а, б.

16. Установите последовательность приемов организации работы над определенной величиной:

- а) знакомство с измерительными инструментами (линейкой, палеткой и др.), тренировка в измерении величин;
- б) сравнение величин визуально, с помощью мускульных усилий, наложением;
- в) сравнение, сложение, вычитание однородных величин, умножение и деление величины на число, нахождение кратного отношения величин;
- г) измерение величин различными мерками, исследование взаимосвязи между единицей измерения величины и ее числовым значением;
- д) практические работы учащихся при введении общепринятых единиц измерения величин (см, л, кг, см)².

- 1) а, в, б, г, д;
- 2) б, в, г, а, д;
- 3) б, г, д, а, в.

17. Пониманию младшими школьниками взаимосвязи между понятиями: число и величина не способствует:

- 1) ознакомление с историческими сведениями о величинах;
- 2) упражнения в измерении величин;
- 3) построение отрезка по заданной его длине;
- 4) построение прямоугольника по его периметру или площади;

5) выполнение заданий на установление соответствия между величиной и её числовым значением.

18. Укажите неверное утверждение. Ознакомление младших школьников со старинными единицами измерения величин (ладонь, локоть, сажень, пуд, фунт и др.) дает учителю возможность:

- 1) расширить кругозор обучающихся и воспитывать у них интерес к математике;
- 2) обосновать необходимость введения стандартных (общепринятых) единиц измерения;
- 3) формировать умение работать на уроках математики в парах и группах;
- 4) проиллюстрировать прикладную направленности начального курса математики.

19. Укажите неверное утверждение. Обучающиеся выполняют измерение величин с помощью различных мерок с целью:

- 1) осознания зависимости между меркой и числом, полученным в результате измерения;
- 2) развития практических умений измерять величины;
- 3) формирования умений работать в группах;
- 4) осознания необходимости выбора единой (общепринятой) единицы измерения конкретной величины.

20. Укажите несущественное. Для формирования умения измерять величины младший школьник должен знать:

- 1) таблицу мер каждой из величин;
- 2) каким именно прибором измеряют данную величину;
- 3) шкалу прибора и правила работы с ним;

21. Первые представления о форме, размерах и взаимном расположении предметов в пространстве дети получают:

- 1) в дошкольный период развития математических представлений;
- 2) с первых дней обучения ребенка в школе;
- 3) на внеурочных занятиях;
- 4) в ходе проектной деятельности;
- 5) в четвертом классе.

22. Каким геометрическим понятиям даются определения в курсе математики начальной школы:

- 1) круг и окружность;
- 2) прямоугольник и квадрат;
- 3) угол и многоугольник;
- 4) длина и площадь?

23. Первоклассникам розданы карточки с изображением различных многоугольников. С какой целью учитель предложил задание: «Раскрасьте все треугольники. Посчитайте, сколько сторон, вершин, углов у треугольника»:

- 1) формирование понятия, что форма фигуры не зависит от материала, из которого она изготовлена.
- 2) выявление существенных и несущественных признаков треугольника;

3)развивать умения анализировать геометрические фигуры, сравнивать, классифицировать и т.п.;

4)Верны утверждения 2 и 3?

5) верны утверждения 1,2 и 3?

24.Укажите среди утверждений неверные. При формировании представлений о прямой линии у первоклассников полезно решать следующие задачи:

1) сравнивать прямую и кривую линии;

2) ставить точки на прямой и вне прямой линии, устанавливая положение точки относительно заданной прямой линии;

3) проводить прямые и кривые линии через 1,2,3 заданные точки;

25. Умение находить периметр многоугольника предполагает владение обучающимся следующими умениями:

1) находить длину ломаной линии; 2) пользоваться линейкой;

3) измерять стороны многоугольника;

4) вычислять сумму нескольких чисел – значений величин;

5) все ответы верны.

26.Обучающиеся в начальных классах усваивают понятие *периметр* только на примере многоугольника: «Периметр многоугольника – это сумма длин всех его сторон». В чем ограниченность такого подхода к изучению периметра:

1) не отражается общее то, что периметр – это длина границы любой плоской геометрической фигуры;

2) не содержится информация о возможности и способе нахождения периметра круга и других фигур, ограниченных кривой замкнутой линией;

3) нет верного ответа; 4) верны 1 и 2 утверждения.

27. Обучающимся в третьем классе предложено задание: «Сколько можно построить прямоугольников с периметром 24 см, длина и ширина которых выражается натуральными числами? Заполните таблицу».

Каковы учебные задачи этого задания:

1) актуализация понятия периметр;

2) применение правила нахождения периметра прямоугольника;

3) обучение построению прямоугольников;

4) обучение младших школьников работать с информацией;

5) связь теории и практики в обучении математике;

28. Каких объяснений достаточно для обоснования ошибки, допущенной при вычитании:

$$30 - 6 = 36$$

$$300 - 60 = 360.$$

1) при вычитании должно получиться меньше, чем было, но 36 больше, чем 30. ($360 > 300$);

2) 36 это 30 и 6. (360 это 300 и 60);

3) вычитание не выполнено, найдена сумма чисел;

4) надо было вычитать, а не складывать.

29. При изучении письменного вычитания с переходом «через разряд» необходимо провести следующие подготовительные упражнения:

- 1) повторить вычитание вида: $10 - \square$;
- 2) повторить таблицу сложения однозначных чисел;
- 3) соотношение разрядных единиц, табличные случаи вычитания в пределах 20;
- 4) выучить состав чисел до 10.

30. При вычитании вида $8763 - 245$ ученик вычел 2 из 8, 4 из 7, 5 из 6. Какова причина ошибки?

- 1) незнание таблицы вычитания однозначных чисел;
- 2) непонимание смысла вычитания;
- 3) аналогия со сложением;
- 4) Незнание алгоритма.

31.. Установите соответствие между информационными ресурсами и целями:

1. My Test a) тренажер
2. РЭШ б) квесты
3. БИ2О2Т в) конструктор тестов
4. Learnis.ru д) открытая информационно-образовательная платформа.

32. Российская электронная школа (РЭШ) - это

- 1) математический тренажер;
- 2) открытая информационно-образовательная платформа, направленная на обеспечение беспрепятственного доступа к обучающим программам начального, основного и среднего общего образования с возможностью получения соответствующего документа, подтверждающего уровень освоения знаний и навыков;
- 3) это электронный набор сервисов для эффективного обучения на основе игровых методик.

33. В чем преимущество интерактивной доски? Выберите неправильный ответ.

- 1) в простоте ухода. Чтобы очистить поле, не придется мыть тряпку и ждать, пока доска высохнет. С дисплея все можно стереть с помощью губки-стирателя, а если на устройстве и появится пятно, то его легко убрать салфетками для техники;
- 2) в повышение эффективности обучения. Чтобы человек запомнил информацию, нужно всегда доносить её визуально и аудиально. На электронной доске легче наглядно презентовать и показать продукт, чем сделать то же самое с помощью рисунка мелом;
- 3) в возможности транслирования информации в высоком качестве без искажения картинки. С помощью интерактивной доски на уроках можно смотреть обучающие видеоролики;
- 4) в возможности работы в группе. Демонстрация материала на большом экране позволяет ученикам или коллегам совместно обдумывать решения задач и придумывать проекты;
- 5) Пользуясь интерактивной доской, учитель не нужен.

34. Выберите открытые информационно-образовательные платформы для начальной школы по математике:

- 1) **Dnevnik.ru**
- 2) **<https://moodleorg/>**

- 3) <https://classroom.google.com/>
- 4) <https://uchi.ru/>
- 5) Яндекс.Учебник
- 6) <http://www.vaklass.ru/>
- 7) <https://foxford.ru/>
- 8) <http://www.pcbl.ru/>
- 9) Домашняя школа InternetUrok.ru
- 10) Издательство «Просвещение»
- 11) «Московская электронная школа»
- 12) Онлайн- платформа «Мои достижения»
- 13) «Олимпиад»
- 14) Видеоуроки на видеохостинге youtube.com

35. Выберите системы дистанционного обучения и среды, позволяющие реализовать дистанционный процесс обучения

- 1) Dnevnik.ru
- 2) <https://moodleorg/>
- 3) <https://classroom.google.com/>
- 4) <https://uchi.ru/>
- 5) Яндекс.Учебник
- 6) <http://www.vaklass.ru/>
- 7) <https://foxford.ru/>
- 8) <http://www.pcbl.ru/>

Тестовые задания

по дисциплине «Методика преподавания математики в начальной школе»

Вариант №3

1. Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

- 1) математическое развитие младших школьников;
- 2) освоение начальных математических знаний и умений применять их в решении учебных, познавательных и практических задач;
- 3) воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни;

2. Математическое развитие обучающихся в начальных классах не предусматривает:

- 1) совершенствование вычислительной культуры младших школьников;
- 2) формирование способности к интеллектуальной деятельности;
- 3) развитие пространственного мышления и математической речи;
- 4) формирование умения вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

3. Метапредметными результатами изучения математики младшими школьниками не являются:

- 1) умения анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира;
- 2) освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, геометрических фигурах;
- 3) способность моделировать и определять логику решения практической и учебной задачи;
- 4) умения планировать, контролировать, корректировать ход выполнения заданий.
- 5) Укажите неправильный ответ.

4. Формы обучения математике в начальных классах включают в себя:

- 1) урок;
- 2) домашнюю работу учащихся;
- 3) работу со счетным материалом;
- 4) экскурсию.

5. Укажите верное суждение:

- 1) внеурочная работа — это обязательные систематические занятия педагога с учащимися в свободное от основных занятий время;
- 2) урок — это основная форма обучения младших школьников математике;
- 3) к видам внеклассной работы относятся: домашняя работа учащихся, групповая работа, фронтальная работа;
- 4) основными методами обучения младших школьников математике являются наблюдение и эксперимент.

6. Установите последовательность этапов урока открытия нового:

- 1) постановка учебной задачи;
- 2) открытие нового знания;
- 3) самостоятельная работа с самопроверкой;
- 4) первичное закрепление;
- 5) актуализация опорных знаний.

7. Тип и структура урока математики в начальной школе не определяются:

- 1) дидактическими задачами урока;
- 2) местом урока в системе уроков по теме;
- 3) местом урока в расписании;
- 4) степенью освоения учащимися содержания учебной темы.

8. Установите соответствие между этапом урока открытия нового знания и его дидактической целью.

- 1) открытие нового знания;
- 2) самостоятельная работа с самопроверкой;
- 3) актуализация опорных знаний;

- 4) итог урока;
- а) проектирование и фиксация нового знания;
- б) формирование навыков самоконтроля и самооценки;
- в) содержательная и мыслительная подготовка;
- г) рефлексия деятельности.

9. Основной формой обучения математике в начальных классах является:

- 1) урок;
- 2) домашняя работа учащихся;
- 3) внеурочная работа по математике;
- 4) экскурсия.

10. К систематическим видам внеурочной работы по математике относится:

- 1) олимпиада;
- 2) кружковая работа и факультативные занятия;
- 3) математический утренник;
- 4) выпуск математической газеты.

11. Укажите неверный ответ. Домашняя работа по математике в начальной школе:

- 1) является формой самостоятельной работы учащихся;
- 2) подлежит обязательной проверке учителем или самопроверке;
- 3) содержит задания только занимательного характера;
- 4) направлена на тренировку учащихся в известных способах действий.

12. Функциями учебника как основного средства обучения математике в начальной школе являются:

- 1) воспитательная;
- 2) информирующая;
- 3) развивающая;
- 4) верны все 3.

13. Укажите неправильный ответ. Содержание начального курса математики построено на следующих принципах:

- 1) концентричности;
- 2) линейности;
- 3) связи теории и практики;
- 4) на органичном соединении арифметики, алгебры и геометрии.

14. Подготовительная работа к изучению сложения и вычитания ведется:

- 1) в процессе изучения нумерации чисел 1-го десятка;
- 2) после изучения нумерации;
- 3) по усмотрению учителя, по необходимости;
- 4) подготовительная работа не проводится.

15. Выделите функции дидактической игры в процессе обучения математике:

- 1) обучение;
- 2) обоснование теоретической основы вычислительного приема;
- 3) контроль;
- 4) воспитание интереса к математике.

16. К какому из компонентов методической системы относятся дидактические игры:

- 1) средства обучения;
- 2) методы обучения;
- 3) организационные формы;
- 4) содержание обучения.

17. «Сложение и вычитание многозначных чисел выполняется так же, как и трехзначных». Это рассуждение:

- 1) по индукции;
- 2) по дедукции;
- 3) по аналогии;
- 4) по интуиции.

18. При ознакомлении с понятием «квадраты» для выявления существенных признаков этого понятия учитель предложил распределить прямоугольники на две группы. На какой логической операции основан использованный учителем методический прием?

- 1) анализ;
- 2) обобщение;
- 3) классификация;
- 4) синтез.

19. При оценивании устного выполнения вычислений не учитывается один из следующих критериев:

- 1) быстрота;
- 2) правильность;
- 3) обоснованность;
- 4) Аккуратность записи решения.

20. Результативность изучения математики выпускниками начальной школы и их готовность к обучению в 5-м классе определяется:

- 1) итоговой контрольной работой по математике;
- 2) комплексной проверочной работой;
- 3) портфолио успехов по математике обучающихся за 1-4 классы;
- 4) Верно 1, 2, 3.

21. Итоговая контрольная работа по математике в 4-м классе содержит 3 группы заданий (выдели неверный ответ):

- 1) задания игрового или занимательного характера;
- 2) задания базового уровня сложности;
- 3) задания повышенной сложности двух видов;
- 4) верно 2 и 3.

22. Оценка результатов выполнения итоговой за учебный год контрольной работы осуществляется в баллах:

- 1) по 5-ти бальной шкале с учетом количества допущенных учеником ошибок и недочетов;
- 2) по 3-х бальной шкале с учетом рекомендаций разработчиков заданий для контроля;
- 3) по 2-х (0, 1 балл) или 3-х (0, 1, 2 балла) шкалам, при этом подсчитывается суммарный балл, полученный за все задания;
- 4) способ оценивания может выбрать учитель, ориентируясь на индивидуальные особенности ученика.

23. К средствам обучения математике в начальных классах не относятся:

- 1) учебники и тетради на печатной основе;
- 2) наглядные печатные пособия;
- 3) экскурсии, групповая работа над проектом;
- 4) компьютеры, проекторы и цифровые образовательные ресурсы.

24. При использовании в обучении младших школьников математике компьютерных программ (презентаций, информационно-обучающих, тестирующих) необходимо предусматривать:

- 1) ограничение применения ИКТ во времени;
- 2) смену видов деятельности обучающихся на уроке;
- 3) организацию валеологических пауз;
- 4) верно 1, 2, 3;
- 5) достаточно 1 и 2.

25. Применение компьютерных технологий на уроках математики в начальных классах целесообразно, поскольку создается возможность (укажи неверное):

- 1) демонстрировать реальные объекты и процессы как учебный материал для построения математических моделей окружающей действительности;
- 2) организовывать подвижные игры как динамические паузы;
- 3) осуществлять оперативный контроль и мониторинг овладения обучающимися математическими знаниями и умениями;
- 4) при необходимости вести поиск информации.

26. Согласно требованиям стандартов второго поколения в содержании начального курса математики выделен новый раздел:

- 1) «Работа с информацией»;
- 2) «Числа и величины»;
- 3) «Арифметические действия»;
- 4) «Текстовые задачи».

27. Раздел программы начального курса математики «Работа с информацией», изучаемый на основе других разделов данного курса, преследует цели - научить младших школьников (выделите главное):

- 1) «читать» таблицы и организовывать информацию в таблицах;
- 2) работать с диаграммами;
- 3) вести поиск информации для разрешения проблемы или выполнения задания;
 - 1) пересчитывание по одному;
 - 2) применение правила: «единицы складывают с единицами» и объединение двух множеств;
 - 3) представления числа в виде суммы разрядных слагаемых и применение правила: «два соседних слагаемых можно заменить их суммой»;
 - 4) операция объединения двух непересекающихся множеств.

28. Как помочь ученику найти ошибку: $14 - 6 = 14 - (4 + 2) = 14 - 4 + 2 = 12$?

- 1) повторить таблицы сложения в пределах двадцати;
- 2) повторить состав чисел первого десятка;
- 3) использовать связь вычитания со сложением;
- 4) Использовать прием самоконтроля: «Всего надо вычесть 6? Сначала вычту 4, затем вычту еще 2. Всего вычту 6».

29. Какой из перечней опорных знаков, не используется при формировании умения выполнять устно сложение в пределах ста?

- 1) дуга, лучики, рамка;
- 2) дуга, лучики, скобки;
- 3) рамка, дуга, скобки;
- 4) Дуга, линейка, лучики, рамка.

30. Установите причину ошибки при применении приема вычитания в пределах 100.

$$50 - 36 = 50 - (30 + 6) = (50 - 30) + 6 = 26$$

Причины ошибки:

- 1) ошибка в табличном сложении и вычитании;
 - 2) пропуск операции вычислительного приема или включение лишней;
 - 3) смешивание приемов сложения и вычитания;
 - 4) не различение разрядов при сложении.
- 31.. Установите соответствие между информационными ресурсами и целями:

1. My Test a) тренажер
2. РЭШ б) квесты
3. БИ202Т в) конструктор тестов
4. Learnis.ru д) открытая информационно-образовательная платформа.

32. Российская электронная школа (РЭШ) - это

- 1) математический тренажер;
- 2) открытая информационно-образовательная платформа, направленная на обеспечение беспрепятственного доступа к обучающим программам начального, основного и среднего

общего образования с возможностью получения соответствующего документа, подтверждающего уровень освоения знаний и навыков;

3) это электронный набор сервисов для эффективного обучения на основе игровых методик.

33. В чем преимущество интерактивной доски? Выберите неправильный ответ.

- 1) в простоте ухода. Чтобы очистить поле, не придется мыть тряпку и ждать, пока доска высохнет. С дисплея все можно стереть с помощью губки-стирателя, а если на устройстве и появится пятно, то его легко убрать салфетками для техники;
- 2) в повышение эффективности обучения. Чтобы человек запомнил информацию, нужно всегда доносить её визуально и аудиально. На электронной доске легче наглядно презентовать и показать продукт, чем сделать то же самое с помощью рисунка мелом;
- 3) в возможности транслирования информации в высоком качестве без искажения картинки. С помощью интерактивной доски на уроках можно смотреть обучающие видеоролики;
- 4) в возможности работы в группе. Демонстрация материала на большом экране позволяет ученикам или коллегам совместно обдумывать решения задач и придумывать проекты;
- 5) Пользуясь интерактивной доской, учитель не нужен.

34. Выберите открытые информационно-образовательные платформы для начальной школы по математике:

- 1) **Dnevnik.ru**
- 2) **<https://moodleorg/>**
- 3) **<https://classroom.google.com/>**
- 4) **<https://uchi.ru/>**
- 5) **Яндекс.Учебник**
- 6) **<http://www.vaklass.ru/>**
- 7) **<https://foxford.ru/>**
- 8) **<http://www.pcbi.ru/>**
- 9) Домашняя школа InternetUrok.ru
- 10) Издательство «Просвещение»
- 11) «Московская электронная школа»
- 12) Онлайн- платформа «Мои достижения»
- 13) «Олимпиад»
- 14) Видеоуроки на видеохостинге youtube.com

35. Выберите системы дистанционного обучения и среды, позволяющие реализовать дистанционный процесс обучения

- 1) **Dnevnik.ru**
- 2) **<https://moodleorg/>**
- 3) **<https://classroom.google.com/>**
- 4) **<https://uchi.ru/>**
- 5) **Яндекс.Учебник**
- 6) **<http://www.vaklass.ru/>**
- 7) **<https://foxford.ru/>**

Тестовые задания

по дисциплине «Методика преподавания математики в начальной школе»

Вариант №4

1. Какой из перечисленных вопросов относится к изучению алгебраического материала:

- 1) сложение и вычитание многозначных чисел;
- 2) правила порядка выполнения действий;
- 3) конкретный смысл умножения и деления;
- 4) вычитание с переходом через десяток?

2. На каком уровне изучаются вопросы алгебраической пропедевтики в начальных классах:

- 1) на практическом уровне;
- 2) на уровне общих представлений;
- 3) на уровне понятий;
- 4) на наглядном уровне?

3. С выражениями, состоящими из трех и более чисел, соединенных одинаковыми или различными знаками действий дети знакомятся:

- 1) В концентре «Числа первого десятка»
- 2) в концентре «Числа первой сотни»
- 3) в концентре «Числа от одного до тысячи»
- 4) в концентре «Многозначные числа»
- 5) нет верного ответа.

4. Укажите верное чтение выражения $10 + (5+2)$:

- 1) десять плюс пять и плюс два;
- 2) к десяти прибавить пять и к результату прибавить два;
- 3) к числу десять прибавить сумму чисел пять и два;
- 4) к десяти прибавить, скобка открывается, пять плюс два, скобка закрывается;
- 5) к сумме пяти и двух прибавить десять.

5. Какое выражение соответствует вычитанию числа из суммы:

- 1) $5 - (2 + 3)$;
- 2) $2 + 5 - 3$;
- 3) $(2 + 5) - 3$;
- 4) такого выражения среди представленных в пунктах 1, 2 и 3 нет;
- 5) подходит любое из выражений.

6. В каком порядке вводятся выражения, связанные с изучением порядка выполнения арифметических действий:

- 1) $6 \times 5 + 40 : 2$;
- 2) $60 + (30 - 20)$
- 3) $4 \times 10 : 5$
- 4) $70 - 26 + 10$
- 5) $90 \times 8 - (240 + 170) + 190$.

Возможные ответы:

- а) 4, 1, 2, 3, 5;
- б) 1, 2, 3, 4, 5;
- в) 4, 2, 3, 1, 5;
- г) 3, 4, 5, 1, 2;
- д) 4, 3, 1, 2, 5.

7. Какой прием не используется для решения уравнений в традиционном подходе к обучению младших школьников математике:

- 1) равносильные преобразования уравнений;
- 2) подбор корня;
- 3) связь между компонентами и результатом арифметических действий;
- 4) знание состава чисел

8. В чем заключается пропедевтическая роль изучения геометрического материала в начальном курсе математики:

- 1) в рассмотрении различных геометрических фигур;
- 2) в проведении практической работы с геометрическими фигурами;
- 3) в подготовке к изучению систематического курса геометрии;
- 4) в обучении решению текстовых задач на основе составления чертежа?

9. В процессе изучения геометрического материала в начальных классах ставятся следующие цели: формирование у обучающихся представлений о геометрических фигурах и их свойствах, умений строить геометрические фигуры с помощью чертежных инструментов и решать геометрические задачи; развитие пространственных представлений. Какие технологии обучения наиболее соответствуют достижению указанных целей:

- 1) индивидуальное выполнение практических работ с геометрическими фигурами и чертежными инструментами под руководством учителя и самостоятельно;
- 2) фронтальное наблюдение за действиями учителя с геометрическими фигурами;
- 3) дидактические игры с геометрическим материалом;
- 4) беседы – обсуждение информации о геометрии интегрированного характера, представленной на слайдах презентаций;

10. Первые представления о форме, размерах и взаимном расположении предметов в пространстве дети получают:

- 1) в дошкольный период развития математических представлений;

- 2) с первых дней обучения ребенка в школе;
- 3) на внеурочных занятиях;
- 4) в ходе проектной деятельности;
- 5) в четвертом классе.

11. Каким геометрическим понятиям даются определения в курсе математики начальной школы:

- 1) круг и окружность;
- 2) прямоугольник и квадрат;
- 3) угол и многоугольник;
- 4) длина и площадь?

12. Первоклассникам розданы карточки с изображением различных многоугольников. С какой целью учитель предложил задание: «Раскрасьте все треугольники. Посчитайте, сколько сторон, вершин, углов у треугольника»:

- 1) формирование понятия, что форма фигуры не зависит от материала, из которого она изготовлена.
- 2) выявление существенных и несущественных признаков треугольника;
- 3) развивать умения анализировать геометрические фигуры, сравнивать, классифицировать и т.п.;
- 4) Верны утверждения 2 и 3.
- 5) верны утверждения 1, 2 и 3?

13. Укажите среди утверждений неверные. При формировании представлений о прямой линии у первоклассников полезно решать следующие задачи:

- 1) сравнивать прямую и кривую линии;
- 2) ставить точки на прямой и вне прямой линии, устанавливать положение точки относительно заданной прямой линии;
- 3) проводить прямые и кривые линии через 1, 2, 3 заданные точки;
- 4) Проводить параллельные прямые.

14. Формируя представления об отрезке, учитель добивается осознания того, что отрезок это:

- 1) прямая линия, ограниченная с двух сторон;
- 2) часть прямой линии, ограниченная двумя точками;
- 3) линия, соединяющая две данные точки;
- 4) часть прямой линии.

15. Укажите среди утверждений неверные. Ознакомлению с прямоугольником предшествует усвоение следующих знаний и умений:

- 1) многоугольник, у которого четыре стороны является четырехугольником;
- 2) умение находить среди углов прямые углы;
- 3) многоугольник – это геометрическая фигура, ограниченная замкнутой ломаной линией;
- 4) Квадрат – это прямоугольник.

16.Выделению существенных признаков прямоугольника (это четырехугольник, у которого все углы прямые) не способствует выполнение заданий на:

- 1) распознавание прямоугольников среди фигур, имеющих прямые углы;
- 2) отыскание в окружающей обстановке предметов прямоугольной формы;
- 3) составление прямоугольников из других геометрических фигур;
- 4)закрашивание прямоугольника;
- 5) классификацию четырехугольников по различным признакам.

17. С какой целью даются следующие задания: проведите окружность и раскрасьте круг, ограниченный данной окружностью; отметьте точку, лежащую внутри круга, вне круга, на окружности:

- 1)ввести понятие «круг»;
- 2) предупредить смешивание понятий «круг» и «окружность»;
- 3) формировать умение вычерчивать «окружность» заданного радиуса с центром в заданной точке;
- 4)помочь обучающимся понять, что окружность – это граница круга;
- 5) верны ответы 2 и 4.

18. Чтобы создать проблемную ситуацию, учитель предложил второклассникам построить четырехугольник с тремя прямыми углами. Какова учебная задача этого урока:

- 1) ознакомление с прямоугольником; 2) построение четырехугольников;
- 3) построение прямого угла; 4) нет верных ответов?

19. Учитель раздал обучающимся карточки с изображенными углами и предложил им закрасить углы разными цветами, чтобы показать разбиение углов на виды по сравнению с прямым углом. Какие цели достигаются при выполнении этого задания и обсуждения его результатов:

- 1) обучение классификации;
- 2) формирование представлений о прямом угле;
- 3) обучение построению углов;
- 4) нет верного ответа;
- 5) возможны ответы 1 и 2?

20. Понятие многоугольник в начальных классах можно разъяснить через:

- 1) связь многоугольника с замкнутой ломаной линией;
- 2) частные виды многоугольников: треугольник, четырехугольник, пятиугольник и др.
- 3) разбиение геометрических фигур отрезками на части;
- 4) получение геометрических фигур составлением из нескольких фигур;
- 5)Верно 1 или 2.

21. Умение находить периметр многоугольника предполагает владение обучающимся следующими умениями:

- 1) находить длину ломаной линии; 2) пользоваться линейкой;

- 3) измерять стороны многоугольника;
- 4) вычислять сумму нескольких чисел – значений величин;
- 5) все ответы верны.

22. Обучающиеся в начальных классах усваивают понятие *периметр* только на примере многоугольника: «Периметр многоугольника – это сумма длин всех его сторон». В чем ограниченность такого подхода к изучению периметра:

- 1) не отражается общее то, что периметр – это длина границы любой плоской геометрической фигуры;
- 2) не содержится информация о возможности и способе нахождения периметра круга и других фигур, ограниченных кривой замкнутой линией;
- 3) нет верного ответа; 4) верны 1 и 2 утверждения.

23. Обучающимся в третьем классе предложено задание: «Сколько можно построить прямоугольников с периметром 24 см, длина и ширина которых выражается натуральными числами? Заполните таблицу».

Каковы учебные задачи этого задания:

- 1) актуализация понятия периметр;
- 2) применение правила нахождения периметра прямоугольника; 3) обучение построению прямоугольников;
- 4) обучение младших школьников работать с информацией;
- 5) связь теории и практики в обучении математике;
- 6) Целесообразно поставить 1, 2 и 4 задачи.

24. Что является теоретической основой прибавления по частям?

- 1) свойства натурального ряда чисел;
- 2) смысл действия сложения;
- 3) переместительное свойство сложения;
- 4) взаимосвязь между суммой и слагаемыми.

25. Исключи из данных выражений «лишнее»: $2 + 6$, $6 + 3$, $2 + 8$. Какое знание поможет ученику выполнить это задание?

- 1) знание таблицы сложения;
- 2) знание связи сложения и вычитания;
- 3) знание свойства перестановки слагаемых как теоретической основы прибавления к меньшему числу большего;
- 4) понимание смысла сложения.

26. 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 с сложением;
- 4) связи чисел при сложении.

27. Установите причину ошибки при применении вычислительного приема сложения и вычитания в пределах 100.

$$67 - 40 = 63$$

Причины ошибки:

- 1) ошибка в табличном сложении и вычитании;
- 2) пропуск операции вычислительного приема или включение лишней;
- 3) смешивание разрядов при вычитании;
- 4) перенос приема сложения на вычитание.

28. В какой последовательности целесообразно изучить следующие случаи внетабличного вычитания?

- 1) $54 - 23$, $54 - 28$, $50 - 20$, $54 - 8$, $54 - 3$;
- 2) $54 - 28$, $54 - 23$, $54 - 8$, $50 - 20$, $54 - 3$;
- 3) $50 - 20$, $54 - 3$, $54 - 20$, $54 - 8$, $54 - 23$, $54 - 28$;
- 4) $50 - 20$, $54 - 3$, $54 - 23$, $54 - 8$, $54 - 20$, $54 - 28$.

29. При вычитании вида $8763 - 245$ ученик из 5 вычел 3. Какова наиболее вероятная причина ошибки?

- 1) незнание таблицы вычитания однозначных чисел;
- 2) аналогия со сложением;
- 3) решил «другим» способом;
- 4) нет верного ответа.

30. При изучении табличных случаев сложения и вычитания, на каком из этапов составляются таблицы?

- 1) подготовительном;
- 2) до ознакомления с соответствующим вычислительным приемом;
- 3) при закреплении вычислительного приема;
- 4) при совершенствовании знаний таблицы.

31.. Установите соответствие между информационными ресурсами и целями:

1. My Test а) тренажер
2. РЭШ б) квесты
3. БИ202Т в) конструктор тестов
4. Learnis.ru д) открытая информационно-образовательная платформа.

32. Российская электронная школа (РЭШ) - это

- 1) математический тренажер;
- 2) открытая информационно-образовательная платформа, направленная на обеспечение беспрепятственного доступа к обучающим программам начального, основного и среднего общего образования с возможностью получения соответствующего документа, подтверждающего уровень освоения знаний и навыков;
- 3) это электронный набор сервисов для эффективного обучения на основе игровых методик.

33. В чем преимущество интерактивной доски? Выберите неправильный ответ.

- 1) в простоте ухода. Чтобы очистить поле, не придется мыть тряпку и ждать, пока доска высохнет. С дисплея все можно стереть с помощью губки-стирателя, а если на устройстве и появится пятно, то его легко убрать салфетками для техники;
- 2) в повышение эффективности обучения. Чтобы человек запомнил информацию, нужно всегда доносить её визуально и аудиально. На электронной доске легче наглядно презентовать и показать продукт, чем сделать то же самое с помощью рисунка мелом;
- 3) в возможности транслирования информации в высоком качестве без искажения картинки. С помощью интерактивной доски на уроках можно смотреть обучающие видеоролики;
- 4) в возможности работы в группе. Демонстрация материала на большом экране позволяет ученикам или коллегам совместно обдумывать решения задач и придумывать проекты;
- 5) Пользуясь интерактивной доской, учитель не нужен.

34. Выберите открытые информационно-образовательные платформы для начальной школы по математике:

- 1) **Dnevnik.ru**
- 2) **<https://moodleorg/>**
- 3) **<https://classroom.google.com/>**
- 4) **<https://uchi.ru/>**
- 5) **Яндекс.Учебник**
- 6) **<http://www.vaklass.ru/>**
- 7) **<https://foxford.ru/>**
- 8) **<http://www.pcbl.ru/>**
- 9) Домашняя школа InternetUrok.ru
- 10) Издательство «Просвещение»
- 11) «Московская электронная школа»
- 12) Онлайн- платформа «Мои достижения»
- 13) «Олимпиад»
- 14) Видеоуроки на видеохостинге youtube.com

35. Выберите системы дистанционного обучения и среды, позволяющие реализовать дистанционный процесс обучения

- 1) **Dnevnik.ru**
- 2) **<https://moodleorg/>**
- 3) **<https://classroom.google.com/>**
- 4) **<https://uchi.ru/>**
- 5) **Яндекс.Учебник**
- 6) **<http://www.vaklass.ru/>**
- 7) **<https://foxford.ru/>**
- 8) **<http://www.pcbl.ru/>**

№1 варианта	ответы	№2 варианта	ответы	№3 варианта	ответы	№4 варианта	ответы
1	1	1	1	1	1,2,3	1	2
2	1	2	1,2	2	1	2	2

3	1,2,3	3	4	3	2	3	1
4	1	4	3	4	3	4	3
5	5	5	1	5	2	5	3
6	1,2,3	6	1	6	5,1,2,4,3	6	В
7	1	7	2	7	3	7	1
8	2	8	4	8		8	3
9	3	9	2,3	9	1	9	1,2,4
10	2	10	3,4	10	2	10	1
11	5,1,2,4,3	11	2,4	11	3	11	2
12	3	12	1	12	4	12	4
13		13	2	13	2	13	4
14	1	14	2,4	14	1	14	2
15	2	15	1	15	2	15	4
16	3	16	3	16	2	16	4
17	1,2,3	17	1	17	3	17	2,4
18	2	18	3	18	3	18	1
19	1	19	3	19	4	19	1,2
20	2	20	1,2,3	20	1,2,3	20	5
21	2	21	1	21	1	21	5
22	3	22	2	22	3	22	4
23	3	23	4	23	3	23	6
24	4	24	1,2	24	4	24	2
25	1,2,3	25	5	25	2	25	3
26	1	26	4	26	1	26	3
27	3	27	1,2,3,4	27	3	27	3
28	3	28	1	28	4	28	3
29	1,2,3	29	3	29	4	29	2
30	2	30	4	30	3	30	3
31	1в, 2д, 3а, 4 б	31	1в, 2д, 3а, 4 б	31	1в, 2д, 3а, 4 б	31	1в, 2д, 3а, 4 б
32	2	32	2	32	2	32	2
33	5	33	5	33	5	33	5
34	4-14	34	4-14	34	4-14	34	4-14
35	1,2,3	35	1,2,3	35	1,2,3	35	1,2,3

Примерные вопросы к зачету

1. Методическая система обучения математике младших школьников (цели, формы, методы, средства обучения математике).
2. Содержание обучения математике в начальной школе.
3. Требования к современному уроку математики в начальной школе. Различные типы уроков математики. Особенности проведения различных этапов комбинированного урока математики.
4. Планирование работы по математике. Подготовка учителя к уроку. Требования к проекту и конспекту урока. Осуществление индивидуального и дифференцированного подхода к учащимся на уроках математики.
5. Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся по математике.
6. Развитие учащихся средствами математического содержания. Формирование универсальных учебных действий у учащихся на уроках математики.
7. Особенности дочислового (подготовительного) периода в обучении математике, его цели, содержание, основные типы упражнений.
8. Методика обучения первоклассников нумерации чисел первого десятка.
9. Различные методические подходы к ознакомлению учащихся с понятиями "натуральное число" и "натуральная последовательность".
10. Методика обучения детей нумерации чисел 11-20.
11. Методика обучения детей нумерации чисел в пределах ста и тысячи.
12. Методика обучения детей нумерации многозначных чисел.
13. Методика ознакомления учащихся с различными системами счисления в вариативных программах по математике.
14. Методика ознакомления учащихся с различным смыслом действий сложения и вычитания.

15. Методика ознакомления учащихся с различным смыслом действий умножения и деления.
16. Общие вопросы методики изучения арифметических действий. Методика ознакомления с терминологией, символикой, правилами, свойствами арифметических действий, связью между компонентами и результатами арифметических действий.
17. Классификация вычислительных приемов М.А. Бантовой. Методика работы над вычислительными приемами.
18. Методика формирования вычислительных навыков.
19. Методика обучения табличному сложению и вычитанию.
20. Методика обучения внетабличному сложению и вычитанию.
21. Преимущество в обучении математике в подготовительных группах детских садов и первых классах начального звена школьного образования.
22. Использование элементов логико-алгоритмической культуры учащихся начальных классов при изучении арифметических действий.
23. Развитие пространственного мышления у младших школьников при изучении геометрического материала.
24. Приемы активизации учащихся при усвоении таблицы умножения.
25. Использование приема вычислительных умений и навыков младших школьников.
26. Функциональная пропедевтика при изучении арифметических действий в начальных классах.
27. Графическое моделирование как один из приемов обучения решению текстовых задач.
28. Моделирование как основа обучения решению задач в начальных классах
10. Организация и методика дифференцированного обучения математике в начальных классах.
29. Приемы активизации деятельности учащихся в процессе формирования навыков сложения и вычитания в пределах 10.
30. Прием сравнения при изучении умножения и деления.
31. Использование идей арифметики Л.Ф. Магницкого в начальном курсе математики.
32. Использование исторических сведений по вычислительным приборам во внеклассной работе с младшими школьниками.
33. Использование графов в начальном курсе математики при формировании умения решать задачи.
34. Формирование у младших школьников умения решать текстовые задачи
35. Развитие конструкторского мышления младших школьников в процессе ознакомления их с геометрическим материалом.
36. Развитие экономического мышления в процессе формирования элементарных математических представлений у младших школьников.
37. Использование элементов доказательства при обучении математике в начальных классах.
38. Формирование приемов самоконтроля при обучении учащихся решению задач.
39. Использование элементов проблемного обучения при изучении величин в начальных классах.

Примерные вопросы к экзамену:

1. Методика обучения табличному умножению и делению.
2. Методика обучения внетабличному умножению и делению; делению с остатком.
3. Методика обучения письменному сложению и вычитанию.

4. Методика обучения письменному умножению.
5. Методика обучения письменному делению.
6. Общие вопросы методики изучения алгебраического материала. Методика работы над равенствами и неравенствами.
7. Методика работы над математическими выражениями и уравнениями.
8. Понятие "задача" в начальном курсе математики. Методика ознакомления учащихся с понятием "задача" в различных программах по математике.
9. Различные классификации текстовых задач. Классификация простых задач М.А. Бантовой. Методика работы над различными видами простых арифметических задач.
10. Методика работы над простой арифметической задачей. Методика введения графической схемы и краткой записи.
11. Методика введения составной арифметической задачи. Методика обучения решению составных арифметических задач.
12. Творческие и аналитические упражнения по работе с задачами. Виды работ с задачами на уроках математики.
13. Методика работы над задачами, связанными с тройками пропорциональных величин.
14. Методика работы над задачами на движение.
15. Общие вопросы методики обучения геометрическому материалу. Логика формирования геометрических понятий у младших школьников. Система заданий и упражнений с геометрическим материалом.
16. Методика ознакомления учащихся с геометрическими фигурами и их свойствами
17. Методика изучения долей и дробей.
18. Общие вопросы методики работы над величинами. Различные методические подходы к изучению величин в начальных классах.
19. Методика формирования у учащихся измерительных навыков. Методика работы с именованными числами
20. Методика изучения длины и единиц ее измерения.
21. Методика изучения массы и единиц ее измерения.
22. Методика изучения площади и единиц ее измерения.
23. Методика изучения времени и единиц его измерения.
24. Методика изучения емкости и объема и единиц их измерения.
25. Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках математики в начальных классах. Возможности использования информационных ресурсов и средств учителями математики в начальной школе.
26. Функции и возможности открытых информационно-образовательных платформ, которые существуют для начальной школы по математике.
27. Системы дистанционного обучения и среды, позволяющие реализовать дистанционный процесс обучения.

Темы для подготовки к контрольной работе:

1. Преемственность в обучении математике в подготовительных группах детских садов и первых классах начального звена школьного образования.
3. Использование элементов логико-алгоритмической культуры учащихся начальных классов при изучении арифметических действий.
4. Развитие пространственного мышления у младших школьников при изучении геометрического материала.
5. Приемы активизации учащихся при усвоении таблицы умножения
6. Использование приема вычислительных умений и навыков младших школьников.
7. Функциональная пропедевтика при изучении арифметических действий в начальных классах.
8. Графическое моделирование как один из приемов обучения решению текстовых задач.

9. Моделирование как основа обучения решению задач в начальных классах
10. Организация и методика дифференцированного обучения математике в начальных классах.
11. Приемы активизации деятельности учащихся в процессе формирования навыков сложения и вычитания в пределах 10.
12. Прием сравнения при изучении умножения и деления.
13. Использование идей арифметики Л.Ф. Магницкого в начальном курсе математики.
14. Использование исторических сведений по вычислительным приборам во внеклассной работе с младшими школьниками.
15. Использование графов в начальном курсе математики при формировании умения решать задачи.
16. Формирование у младших школьников умения решать текстовые задачи
17. Развитие конструкторского мышления младших школьников в процессе ознакомления их с геометрическим материалом.
18. Развитие экономического мышления в процессе формирования элементарных математических представлений у младших школьников.
19. Использование элементов доказательства при обучении математике в начальных классах.
20. Формирование приемов самоконтроля при обучении учащихся решению задач.
21. Использование элементов проблемного обучения при изучении величин в начальных классах.

Темы рефератов:

1. Преемственность в обучении математике в подготовительных группах детских садов и первых классах начального звена школьного образования.
3. Использование элементов логико-алгоритмической культуры учащихся начальных классов при изучении арифметических действий.
4. Развитие пространственного мышления у младших школьников при изучении геометрического материала.
5. Приемы активизации учащихся при усвоении таблицы умножения
6. Использование приема вычислительных умений и навыков младших школьников.
7. Функциональная пропедевтика при изучении арифметических действий в начальных классах.
8. Графическое моделирование как один из приемов обучения решению текстовых задач.
9. Моделирование как основа обучения решению задач в начальных классах
10. Организация и методика дифференцированного обучения математике в начальных классах.
11. Приемы активизации деятельности учащихся в процессе формирования навыков сложения и вычитания в пределах 10.
12. Прием сравнения при изучении умножения и деления.
13. Использование идей арифметики Л.Ф. Магницкого в начальном курсе математики.
14. Использование исторических сведений по вычислительным приборам во внеклассной работе с младшими школьниками.
15. Использование графов в начальном курсе математики при формировании умения решать задачи.
16. Формирование у младших школьников умения решать текстовые задачи
17. Развитие конструкторского мышления младших школьников в процессе ознакомления их с геометрическим материалом.
18. Развитие экономического мышления в процессе формирования элементарных математических представлений у младших школьников.
19. Использование элементов доказательства при обучении математике в начальных классах.
20. Формирование приемов самоконтроля при обучении учащихся решению задач.

21. Использование элементов проблемного обучения при изучении величин в начальных классах.
22. Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках математики в начальных классах. Возможности использования информационных ресурсов и средств учителями математики в начальной школе.
23. Функции и возможности открытых информационно-образовательных платформ, которые существуют для начальной школы по математике.
24. Системы дистанционного обучения и среды, позволяющие реализовать дистанционный процесс обучения.

Примерные вопросы для устных опросов

- 1) Что следует понимать под обучением? Дайте определение обучения.
- 2) Перечислите психологические особенности младшего школьника (память, внимание, мышление и т.д.). При наличии каких условий активизируется и поддерживается внимание?
- 3) Какие содержательные линии включает начальный курс математики? Перечислите их и дайте краткую характеристику.
- 4) На какие вопросы отвечает методика обучения математике? Поясните ответ на каждый из вопросов.
- 5) Какие основные компоненты можно выделить в процессе обучения математике?
- 6) Какие содержательные разделы предметной области «Математика и информатика» включает Примерная основная образовательная программа начального общего образования?
- 7) Как вы понимаете словосочетание «достижение планируемых результатов по математике»? Что включают базовые (повышенные) результаты обучения математике?
- 8) Характеристика предметных результатов освоения курса «Математика» 1-4
- 9) Характеристика метапредметных результатов освоения курса «Математика» 1-4
- 10) Чему научится большинство выпускников начальной школы в рамках регулятивных универсальных учебных действий?
- 11) Чему научится большинство выпускников начальной школы в рамках регулятивных познавательных учебных действий?
- 12) Чему научится большинство выпускников начальной школы в рамках коммуникативных универсальных учебных действий?
- 13) Процесс выполнения каждого из следующих заданий для младшего школьника представляет цепочку суждений. Опишите эти суждения. Сравни числа 7 и 8. Вставь пропущенное число, чтобы получились верное равенство: $\dots : 6 = 27054$. Реши уравнение $49 : x = 7$. Вставь пропущенное число, чтобы получилась верная запись: $\dots : 7 = 4083$ (ост. 4)»
- 14) Перечислите суждения, которые дети выполняют при работе с заданием: «Составь верные равенства, используя числа: а) 8, 48, 56; б) 6, 8, 48; в) 6, 8, 14; г) 10, 5, 50.
- 15) Перечислите виды заданий, которые полезно предложить младшим школьникам для формирования у них умения обосновывать свои суждения.
- 16) Что нужно знать учащимся, чтобы обосновать суждения при решении задачи: Сколько картофеля собрали с 10 кустов, если с трех собрали по 7 картофеля, с четырех – по 9, с шести – по 8, а с семи – по 4 картофеля? Туристы в первый день прошли 18 км, а во второй – двигаясь с той же скоростью, они прошли 27 км. С какой скоростью шли туристы, если на весь путь они затратили 9 ч?
- 17) Может ли измерение быть способом обоснования истинности суждений? Конкретизируйте данное положение на примере учебных заданий по математике для 1-4 классов.
- 18) Дедуктивные рассуждения на уроках математики (на примере учебных заданий из учебников математики для 1-4 классов)

19) Индуктивные рассуждения на уроках математики (на примере учебных заданий из учебников математики для 1-4 классов)

20) Способы обоснования истинности суждения: «сумма чисел пяти и трех равна восьми». Приведите рассуждения младших школьников при предложенном вами способе.

21) Способы обоснования истинности суждения: «разность чисел пяти и трех равна двум». Приведите рассуждения младших школьников при предложенном вами способе.

22) Способы обоснования истинности суждения: число 4 меньше, чем число 5. Приведите рассуждения младших школьников при предложенном вами способе.

Перечислите основные этапы развития понятия числа. Дайте краткую характеристику каждого из них.

23) Почему первые шаги в формировании понятия числа у младших школьников связаны с выполнением ими определенных действий с предметными совокупностями?

24) Счёт. Взаимосвязь количественных и порядковых чисел. Цифра

25) Способы организации деятельности учащихся при знакомстве с числом и цифрой 0

26) Отрезок натурального ряда чисел. Присчитывание и отсчитывание по 1

27) Использование моделей при сравнении чисел

28) Десятичная система счисления. Нумерация чисел

29) Предметный смысл арифметических действий сложения и вычитания, взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания

30) Предметный смысл арифметических действий умножения и деления, взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления

31) Деление с остатком, в т. ч. деление меньшего числа на большее

32) Цель введения в начальный курс математики темы «деление суммы на число»

33) Операции, лежащие в основе сложения однозначных чисел с переходом в другой разряд

34) Приёмы устного сложения и вычитания чисел

35) Приёмы устного умножения и деления

36) Что следует понимать под величиной? Что такое числовое значение величины?

37) Какие величины и соотношения их единиц изучаются в начальном курсе математики?

38) Что такое длина? Какие практические работы можно предложить учащимся при изучении длины?

39) Что такое площадь? Какие практические работы можно предложить учащимся при изучении площади?

40) Что такое масса? Какие практические работы можно предложить учащимся при изучении массы?

41) Можно ли руководствоваться основными этапами формирования представлений о величинах при изучении времени? Ответ конкретизируйте.

42) Знакомство с таблицей умножения и соответствующими случаями деления в учебниках математики для начальной школы, входящих в Федеральный перечень учебников (по выбору студентов)

43) Приемы устного умножения и деления и их формирование в учебниках математики для начальной школы, входящих в Федеральный перечень учебников (по выбору студентов)

44) Знакомство с алгоритмом письменного сложения в учебниках математики для начальной школы, входящих в Федеральный перечень учебников (по выбору студентов)

45) Знакомство с алгоритмом письменного вычитания в учебниках математики для начальной школы, входящих в Федеральный перечень учебников (по выбору студентов)

46) Знакомство с алгоритмом письменного умножения в учебниках математики для начальной школы, входящих в Федеральный перечень учебников (по выбору студентов)

47) Знакомство с алгоритмом письменного деления в учебниках математики для начальной школы, входящих в Федеральный перечень учебников (по выбору студентов)

Содержание понятия «Обобщенное умение решать задачи» (конкретизация на примере одного из УМК по математике для начальной школы)

48) Содержание понятия «Различные арифметические способы решения задачи» (конкретизация на примере одного из УМК по математике для начальной школы)

49) Простая задача как средство формирования понятий (конкретизация на примере одного из УМК по математике для начальной школы)

50) Моделирование в процессе обучения решению задач (конкретизация на примере одного из УМК по математике для начальной школы)

51) Формирование познавательных универсальных учебных действий при обучении решению задач в начальной школе (конкретизация на примере одного из УМК по математике для начальной школы)

52) Формирование регулятивных универсальных учебных действий при обучении решению задач в начальной школе (конкретизация на примере одного из УМК по математике для начальной школы)

53) Формирование коммуникативных универсальных учебных действий при обучении решению задач в начальной школе (конкретизация на примере одного из УМК по математике для начальной школы)

54) Способы организации учебной деятельности младших школьников в процессе обучения решению задач в разделе «Геометрические величины» (понятие площадь)

55) Способы организации учебной деятельности младших школьников в процессе обучения решению задач в разделе «Работа с информацией» (таблицы)

56) Способы организации учебной деятельности младших школьников в процессе обучения решению задач в разделе «Работа с информацией» (диаграммы)

57) Способы организации учебной деятельности младших школьников в процессе обучения решению задач в разделе «Работа с информацией» (схемы)

58) Способы организации учебной деятельности младших школьников в процессе обучения решению задач в разделе «Работа с информацией» (сочетание различных форм, методов, приемов)

Тематика фрагментов уроков математики и презентаций (примерная)

1. Формирование навыков счета и умения классифицировать объекты по разным признакам
2. Формирование умения отсчитывать и математической речи учащихся (на примере первых уроков по счету)
3. Формирование умения писать цифру (0, 1, ... 9)
4. Формирования умения присчитывать и развитие математической речи (на примере первых уроков по счету)
5. Знакомство с отношениями «больше», «меньше», «столько же».
6. Знакомство с числовым лучом.
7. Знакомство со смыслом действия сложения.
8. Знакомство со смыслом действия вычитания.
9. Формирование представлений об отношении «разностное сравнение».
10. Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания (задание «Найди «лишнее» выражение»)
11. Дифференциация понятий «число» и «цифра»
12. Формирование представлений об отрезке натурального ряда чисел
13. Признаки предметов
14. Установление правила (закономерности) (на примере уроков адаптационного периода)

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

Студенты, пропустившие два и более занятия, пишут контрольную работу на одну из тем пропущенных занятий каждого раздела.

В процессе семинарских занятий рекомендуется дважды провести тестовый контроль.

Для проведения текущего, самостоятельного и итогового контроля разработаны тестовые задания, разработаны экзаменационные билеты.

Знания, умения и навыки студентов на экзамене оцениваются по пятибалльной системе.

Шкала оценивания зачета.

Критерии оценивания	Баллы
Полно раскрыто содержание материала в объеме программы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; установлены причинно-следственные связи; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.	15-20 баллов
Раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов, исправленные с помощью преподавателя.	10-14 баллов
Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий, определении понятий, исправленные с помощью преподавателя.	5-9 балл
Основное содержание вопроса не раскрыто; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа.	0-4 балл

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации

Баллы, полученные по текущему контролю и промежуточной аттестации	Оценка в традиционной системе
41-100	«Зачтено»
0-40	«Не зачтено»

Экзамен

В качестве оценки используются следующие критерии:

24–30 баллов – регулярное посещение занятий, высокая активность на практических занятиях, содержание и изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументированно и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения. 5 баллов (отлично).

17–23 баллов – систематическое посещение занятий, участие в практических занятиях, единичные пропуски по уважительной причине и их отработка, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения. 4 балла (хорошо).

8–16 баллов – нерегулярное посещение занятий, низкая активность на практических занятиях, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы. 3 балла (удовлетворительно).

0–7 балла – регулярные пропуски занятий и отсутствие активности работы, студент показал незнание материала по содержанию дисциплины. 2 балла (неудовлетворительно).

Итоговая оценка

Знания, умения и навыки студентов оцениваются по пятибалльной системе.

Оценка по 5-балльной системе экзамена		Оценка по 100-балльной системе
5	отлично	81 – 100
4	хорошо	61 – 80
3	удовлетворительно	41 – 60
2	неудовлетворительно	21 – 40

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе : учебное пособие для вузов / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 187 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/512938>
2. Методика обучения математике. Формирование приемов математического мышления : учебное пособие для вузов / Н. Ф. Талызина [и др.] — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 193 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/516211>
3. Фугелова, Т. А. Образовательные программы начальной школы : учебник и практикум для вузов . — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 465 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/495647>

6.2. Дополнительная литература

1. Горюшкин, А. П. Математика в начальной школе (теоретические основы начального курса математики). В 2 ч. : учебник. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87384.html>
<https://www.iprbookshop.ru/87385.html>
2. Далингер, В. А., Развивающее обучение математике в начальной школе: метод.системы развивающего обучения : учебное пособие. — Москва : Русайнс, 2022. — 170 с. — URL: <https://book.ru/book/945150> — Текст : электронный.
3. Методика развивающего обучения математике : учебное пособие для вузов / под ред. В. А. Далингера. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 297 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/515379>
4. Дмитриев, А. Е. Дидактика начальной школы : учебник и практикум для вузов / А. Е. Дмитриев, Ю. А. Дмитриев. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 229 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/513074>.

5. Землянская, Е. Н. Педагогика начального образования : учебник и практикум для вузов . — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 251 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/509817>
6. Шадрина, И. В. Методика обучения геометрии в начальной школе : учебное пособие для вузов . — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 203 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/517298>
7. Чекин, А. Л. Математический взгляд на актуальные проблемы методики обучения математике в начальной школе. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2018. — 64 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97738.html>
8. Шадрина, И. В. Методика преподавания начального курса математики : учебник и практикум для вузов . — Москва : Юрайт, 2023. — 279 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/511658>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

www.pedopyt.ru	Медiateка педагогического опыта российских учителей
www.school-collection.edu.ru	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
www.openclass.ru	Открытый класс: сайт сетевого образовательного сообщества
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий
http://nsc.1september.ru/urok	Сайт «Я иду на урок начальной школы»
samouchka.com.ua	Сайт "Самоучка" Математика, Письмо и Чтение, Развивающие игры
www.otlichnyk.ru	."Отличник" Тренажёр решения заданий по математике
www.otlichnyk.ru/znayka	."Знайка" Задания для обучающихся начальных классов
http://www.etudes.ru	На сайте представлены этюды, выполненные с использованием современной компьютерной 3D-графики, увлекательно и интересно рассказывающие о математике и ее приложениях. Приглашаем совершить познавательные экскурсии по красивым математическим задачам. Их постановка понятна школьнику, но до сих пор некоторые задачи не решены учеными. Адрес сайта
alleng.ru	учебники по математике 1-4 классы
teachvideo.ru	Обучающие видео ролики по информационным технологиям
Системы дистанционного обучения и среды, позволяющие реализовать дистанционный процесс обучения	
Дневник.ру Dnevnik.ru	Дневник.ру - закрытая информационная система со строгим порядком регистрации образовательных учреждений и пользователей. В системе учтены все требования безопасности и федерального закона №152 «О персональных данных», а для работы в ней потребуется только компьютер с доступом в интернет. Дневник.ру решает задачи бумажного дневника и даже больше: расписание, домашние задания, все выставленные оценки, материалы, используемые в ходе уроков, средний балл, темы пройденных и будущих уроков, комментарии преподавателя.
Google Класс https://classroom.google.com/	Класс - это бесплатный набор инструментов для работы с электронной почтой, документами и хранилищем.

	Сервис разработан для преподавателей с целью организации занятия и эффективного учебного взаимодействия с учащимися.
Moodle https://moodleorg/	Moodle — система управления знаниями, позволяющая организовать процесс электронного обучения от разработки онлайн курса до его реализации. Свободно распространяется по лицензии GNU GPL.
Электронные образовательные платформы, предоставляющие контент для реализации электронного обучения	
Российская электронная школа http://resh.edu.ru/	«Российская электронная школа» - это полный школьный курс уроков от лучших учителей России; это информационно--образовательная среда, объединяющая ученика, учителя, родителя и открывающая равный доступ к качественному общему образованию независимо от социокультурных условий.
Мобильное электронное образование https://mob-edu.ru/	МЭО это - создание безопасной образовательной среды; обеспечение условий для организации персонализированного обучения учащихся в соответствии с их потребностями, а также с запросами региональной экономики; обеспечение доступности качественного образования для различных категорий учащихся, в том числе учащихся с ОВЗ, высокомотивированных и одаренных детей.
Учи.ру https://uchi.ru	Учи.ру — российская онлайн-платформа, где учащиеся из всех регионов России изучают школьные предметы в интерактивной форме. Интерактивные курсы на Учи.ру полностью соответствуют ФГОС. Содержит более 30 000 заданий в игровой форме, разработанных профессиональными методистами и специалистами по детскому интерфейсу. Платформа Учи.ру учитывает скорость и правильность выполнения заданий, количество ошибок и поведение ученика. Для каждого ребенка система автоматически подбирает персональные задания, их последовательность и уровень сложности.
Яндекс.Учебник	Доступно более 35 000 заданий разного уровня сложности. Все задания разработаны опытными методистами с учётом ФГОС НОО. Можно реализовать индивидуальные траектории внутри одного класса. Учитель может назначить задания всему классу или индивидуально, сэкономить время на проверке заданий и подготовке к урокам Задания распределены по темам, и учитель легко ориентируется независимо от того, по какой программе работает. Есть подробная статистика успеваемости.
Онлайн школа Фоксфорд https://foxford.ru/	Онлайн-подготовка школьников 3 — 11 классов к Подготовка к ВПР , ЕГЭ, ОГЭ и олимпиадам, а также углубленное изучение школьных предметов в группах и индивидуально.
ЯКласс http://www.vaklass.ru/	Ресурс ориентирован на педагогов, учащихся и

	родителей. ЯКласс интегрирован с электронными журналами, сотрудничает с популярными издательствами. Содержит 1,6 трлн заданий школьной программы и 1500 видеоуроков. Все материалы соответствуют ФГОС
1С:Школа Онлайн http://obr.1c.ru/pages/read/online/	Онлайн-доступ к электронным образовательным ресурсам: тренажеры, лаборатории, игры практикумы, тесты и многое другое. Бесплатный доступ онлайн на 90 дней.
Кодвардс https://codewards.ru/	Платформа по обучению детей основам программирования в игровой форме.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплинам.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;

- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.