



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

филиал федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет» в г. Уссурийске  
(Школа педагогики)

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОП

Шурухина Т.Н.



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Шурухина Т.Н.

«17» июня 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
Преподавание математики в начальной школе

**Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование**

Образовательная программа: Начальное образование

**Форма подготовки заочная**

курс 3, 4 семестр

лекции 18 час.

практические занятия 28 час.

лабораторные работы не предусмотрены

в том числе с использованием МАО лек. 4 / пр. 8 / лаб. 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки 46 час.

в том числе с использованием МАО 16 час.

самостоятельная работа 170 час.

в том числе на подготовку к экзамену 13 час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет 3 курс

экзамен 4 курс

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. №121.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры педагогики протокол № 10 от «17» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой: к.п.н., доцент Т.Н.Шурухина

Составители: ст.преподаватель И.А.Арапко

Уссурийск 2019

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: дальнейшее совершенствование подготовки учителя начальных классов по методике преподавания математики в соответствии с образовательным стандартом начального образования.

Задачи:

- раскрыть цели, содержание, систему построения курса, методы и формы организации учебного предмета, современные технологии обучения;
- теоретически обосновывать излагаемые положения курса с привлечением знаний, приобретенных при изучении других дисциплин учебного плана;
- научить студентов самостоятельно работать с методической литературой, творчески использовать ее;
- подготовить студентов к самостоятельному творческому решению таких практических методических задач, как составление технологической карты урока, отбор и составление необходимой системы упражнений, отбор активных методов обучения, прогнозированию и диагностики полученных результатов, использование контрольно-измерительного аппарата.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения :

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК 2.1. Знает структурные компоненты основных и дополнительных образовательных программ; современные образовательные технологии, в том числе информационно-коммуникационные технологии (далее – ИКТ); пути достижения образовательных результатов.  ОПК 2.2. Умеет разрабатывать целевой, содержательный и организационный разделы основных и дополнительных

		<p>образовательных программ; разрабатывать элементы содержания программ и осуществлять их отбор с учетом планируемых образовательных результатов.</p> <p>ОПК 2.3. Владеет приемами разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ, в том числе с использованием ИКТ.</p>
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	<p>ОПК 8.1. Знает сущность педагогической деятельности, научно-педагогические, психологические и дидактические основания педагогической деятельности, закономерности проектирования и осуществления образовательного процесса.</p> <p>ОПК 8.2 Умеет использовать современные средства, методы и формы организации урочной и внеурочной деятельности; осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК 8.3. Владеет навыками использования современных научных знаний и результатов педагогических исследований в образовательном процессе; навыками осуществления трансформации психолого-педагогических знаний в профессиональную деятельность в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.</p>

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

**Лекции 18 час.**

**3 курс (10 час.)**

**Раздел 1. Общие вопросы методики преподавания математики.**

**Нумерация целых неотрицательных чисел**

**Тема 1. Методика преподавания математики как научная дисциплина. Начальный курс математики как учебный предмет (2 час.)**

Задачи, содержание. Методическая система обучения. Связь методики математики с другими дисциплинами. Цели обучения математики в начальных классах. Содержание начального курса математики.

**Тема 2. Формы организации обучения математике. Методы обучения математике. ФГОС НОО нового поколения: особенности структуры, универсальные учебные действия (2 часа).**

Урок. Система уроков. Виды уроков, требования к уроку математики. Схема конспекта урока математики. Классификация методов обучения, виды методов каждой группы. Их характеристика. Программа по математике в ФГОС НОО второго поколения: цели, содержание, структура, примерные учебные планы.

**Тема 3. Общие вопросы нумерации. Подготовка к изучению нумерации. Нумерация чисел первого десятка (2 часа)**

Понятие и виды нумерации. Содержание и виды нумерационных упражнений. Содержание подготовительной работы к изучению нумерации. Особенности изучения нумерации однозначных чисел.

**Тема 4. Методика изучения нумерации двузначных и трехзначных чисел (2 часа)**

Задачи изучения нумерации в центре сотня и центре тысяча. Новые нумерационные понятия: позиционные принцип записи числа, разрядные и неразрядные числа, десятичный состав числа, сумма разрядных слагаемых, общее количество единиц данного разряда.

**Раздел 2. Методика изучения действий над целыми неотрицательными числами**

**Тема 9. Методика изучения устных приемов сложения и вычитания двузначных, трехзначных, многозначных чисел. Формирование прочных навыков устного сложения и вычитания (2 часа)**

Понятие устных вычислений. Сравнение с письменными вычислениями: сходство, различие. Группы устных вычислений в каждом центре. Формирование вычислительного навыка.

#### **4 курс (8 час.)**

### **Раздел 3. Методика работы с разными видами задач**

#### **Тема 1. Общие приемы работы с текстовой задачей (2 часа)**

Понятие текстовой задачи. Части задачи. Поэтапная работа над задачей: усвоение содержания задачи, анализ задачи, решение задачи, проверка решения задачи, исследование задачи.

#### **Тема 2. Классификация простых задач. Обоснование выбора действия в каждом виде (2 часа)**

Виды задач: простые, составные. Классификация задач по М.А. Бантовой. Выбор действия учетности в соответствии с теоретической основой задачи.

### **Раздел 3. Введение тем из разных разделов математики, которые изучаются в начальной школе**

#### **Тема 4. Элементы алгебры в начальном курсе математики (2 часа)**

Введение понятий: числовое выражение, выражение с переменной, равенство, неравенство, уравнение. Пропедевтика функциональной зависимости: область определения, линейная зависимость, прямая пропорциональность, обратная пропорциональность, квадратичная зависимость.

#### **Тема 5. Элементы геометрии в начальном курсе математики (2 часа)**

Задачи изучения раздела. Содержание геометрического материала. Особенности изучения геометрического материала с нулевой и ненулевой площадью. Анализ образовательных программ по введению геометрических понятий.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**Семинарские занятия 28 час.  
3 курс (16 час.)**

**Занятие 1. Методика преподавания математик как научная дисциплина (2 часов)**

1. Методика преподавания математики как научная дисциплина.
2. Методическая система в обучении математики (содержание).
3. Понятие программы (ФГОС НОО), части программы, содержание каждой части.
4. Компетенции в конце каждого года обучения.
5. Образовательные программы и их анализ.

**Занятие 2. Формы и методы организации обучения математики в начальной школе (2 часов)**

1. Определение методов обучения.
2. Классификация методов и виды методов в каждой группе.
3. По технологической карте определить вид урока, используемые методы.

**Занятие 3. Общие вопросы нумерации. Нумерация в «Десятке» (2 часа)**

1. Понятие нумерации. Виды нумерации.
2. Виды нумерационных упражнений.
3. Особенности изучения нумерации в пределах первого десятка.
4. Построение урока по изучению нового числа в пределах десяти.

**Занятие 4. Методика изучения двузначных чисел (2 часа)**

1. Понятия: нумерация, виды нумераций, содержание каждого вида.
2. Задачи изучения нумерации чисел в пределах ста.
3. Виды нумерационных упражнений на множестве двузначных чисел.

**Занятие 5. Методика изучения трехзначных чисел (2 часа)**

1. Задачи изучения нумерации в концентре «Тысяча».
2. Введение новой счетной единицы «Сотня».

3. Позиционный принцип записи числа.
4. Десятичный состав числа. Способы сравнения чисел.
5. Письменная и устная нумерации.

**Занятие 6. Методика изучения нумерации многозначных чисел (2 часов)**

1. Введение «тысячи» как новой счетной единицы. В
2. ведение «тысячи» как название нового класса.
3. Чтение разрядных чисел класса тысяч. З
4. Запись многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000.
5. Схема разбора числа.

**Занятие 7. Теоретические основы вычислительных приемов (2 час)**

1. Понятия: вычислительный прием, вычислительный навык, теоретическая основа вычислительного приема.
2. Виды теоретической основы: нумерационные знания, конкретный смысл арифметических действий, свойства арифметических действий, связь взаимно-обратных операций.
3. Методика введения теоретических основ.

**4 курс (12 час.)**

**Занятие 1. Общие приемы работы с арифметической текстовой задачей (2 часа)**

1. Понятие задачи, арифметической текстовой задачи.
2. Данные, искомые задачи.
3. Этапы работы над задачей и содержание работы на каждом этапе.
4. Методы решения задачи: практический, графический, арифметический, алгебраический, логический, комбинированный.

**Занятие 2. Простые задачи. Классификация простых задач. Методика изучения простых задач (2 часа)**

1. Классификация простых задач.
2. Введение первой простой задачи.



3. Задачи на разностное сравнение.
4. Задачи на увеличение (уменьшение) на  $n$  единиц (прямая форма).

**Занятие 3. Методика работы с составными нетиповыми задачами (2 часа)**

1. Понятие текстовой задачи, составной задачи, составной нетиповой задачи.
2. Особенности составных нетиповых задач.
3. Подготовка к введению составных задач.
4. Первая составная задача: методика введения.

**Занятие 4. Методика изучения задач на нахождение четвертого пропорционального (2 часа)**

1. Признаки с пропорциональными величинами.
2. Виды задач с пропорциональными величинами.
3. Признаки задачи на нахождение четвертого пропорционального.
4. Методика введения первой задачи с пропорциональными величинами: усвоение содержания задачи, разбор, запись решения, проверка, исследование.

**Занятие 5. Методика изучения задач на пропорциональное деление (2 часа)**

1. Понятие задачи на пропорциональное деление.
2. Признаки этого вида задач.
3. Подготовка к изучению задач на пропорциональное деление.
4. Методика введения задачи на пропорциональное деление.

**Занятие 6. Методика изучения задач на нахождение искомого по двум разностям (2 часа)**

1. Понятие задачи на нахождение искомого по двум разностям.
2. Признаки этого вида задач.
3. Подготовка к изучению задач на нахождение искомого по двум разностям.

4. Методика введения задачи на нахождение искомым по двум разностям.

### **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Преподавание математики в начальной школе» включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

#### **План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине**

<b>№ п/п</b>	<b>Дата/сроки выполнения</b>	<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Примерные нормы времени на выполнение</b>	<b>Форма контроля</b>
1.	1-4 недели	Конспект статей: методических, научных	20	ПР-7 Конспект
2.	5-7 недели	Подготовить творческое задание	20	ПР-13 Творческое задание
3.	8-12 недели	Подготовить разноуровневые задания	38	ПР-11 Разноуровневые задания
4.		Подготовка к зачету	4	УО-1 Собеседование
<b>Итого за 3 семестр</b>			<b>82</b>	
5.	1-4 недели	Конспект статей: методических, научных	20	ПР-7 Конспект
6.	5-10 недели	Подготовить творческое задание	20	ПР-13 Творческое задание
7.	11-13 недели	Подготовить разноуровневые задания	39	ПР-11 Разноуровневые задания
<b>Подготовка к экзамену</b>			<b>9</b>	УО-1

		Собеседование
<b>Итого за 4 семестр</b>	<b>88</b>	
<b>Итого</b>	<b>170</b>	

**Методические рекомендации по составлению конспекта.** Конспект – сложный способ изложения содержания научной литературы или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание научной литературы, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта. Ниже даны рекомендации по составлению конспекта.

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта.

2. Выделите главное, составьте план.

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора.

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

6. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства.

При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля. Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

**Требования к оформлению конспекта.** Конспект включает титульный лист, собственно текст конспекта, который должен отражать проблематику всех поставленных вопросов (анализ источника, литературы) и иметь по ним аргументированные выводы. Слово «аргументированные» является ключевым. Главное – доказуемость выводов. Формат А 4. Ориентация – книжная. Поля: верхнее, нижнее, 20 мм, правое 10мм, левое – 30 мм. Номера страниц – арабскими цифрами, внизу страницы, выравнивание по центру, титульный лист не включается в общую нумерацию. Шрифт – Times New Roman. Размер шрифта – 14 через 1,5 интервал; Расстановка переносов автоматически, абзац – 1, 25, выравнивание по ширине, без отступов.

**Темы для написания конспекта:**

**Задание 1.**

Тема: Методика преподавания математики как учебная дисциплина.  
Предмет, объект преподавания. Технологическая карта и её структура

**Задание 2.**

Тема: Выписать и указать виды нумерационных упражнений в разных концентраторах (учебные программы, допущенные к реализации в начальной школе)

**Задание 3.**

Тема: История возникновения понятия числа. Термины для названия любого числа

**Задание 4.**

Тема: Понятие «задача». Виды задач. Методика работы над задачей

**Задание 5.**

Тема: Простые задачи. Классификация простых задач

**Критерии оценки конспекта**

100-86 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а

также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

85-76 - баллов - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

75-61 - балл - фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

60-50 баллов - незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

**Творческое задания (дать анализ ведения различных разделов  
начальной математики)**

**Методические рекомендации к творческим заданиям**

**Творческие домашние задания** – одна из форм самостоятельной работы студентов, способствующая углублению знаний, выработке устойчивых навыков самостоятельной работы. Творческое задание – задание, которое содержит больший или меньший элемент неизвестности и имеет, как правило, несколько подходов. В качестве главных признаков творческих

домашних работ студентов выделяют: высокую степень самостоятельности; умение логически обрабатывать материал; умение самостоятельно сравнивать, сопоставлять и обобщать материал; умение классифицировать материал по тем или иным признакам; умение высказывать свое отношение к описываемым явлениям и событиям; умение давать собственную оценку какой-либо работы и др.

### **Темы творческого задания:**

1. Ведение письменного приема сложения и вычитания в концентриках «сотня», «тысяча» и многозначные числа.
2. Разработать систему подготовительных упражнений к изучению умножения и деления.
3. Методика изучения задач на нахождение четвертого пропорционального.
4. Методика изучения задач на пропорциональное деление и нахождение искомого по двум разностям.

### **Разноуровневые задания**

При выполнении разноуровневых заданий необходимо знать теоретическую основу заданий предлагаемых для выполнения.

Уметь находить и определять эту теоретическую основу. Выполнять задания основываясь на этой теоретической основе, отыскивая оптимально возможные способы решения, рационализирую поиск и выстраивая логическую цепочку рассуждений.

#### **Задание 1**

Знать: понятие табличного сложения, вычитания; групп приемов табличного сложения и вычитания.

Уметь: указывать теоретическую основу и давать подробные объяснения в приемах ( $4+3$ ;  $5-4$ ;  $16-9$ ;  $8+7$ ;  $9-6$ ;  $4+1$ ;  $5-1$ ;  $2+5$ ), определять подготовительную работу к изучению каждого приема, вводить каждый вычислительный прием.

Владеть: перечисляет теоретическую основу приемов табличного сложения и вычитания, указывает страницы в «Математике» 1 (авторы М.И.Моро, М.А. Бантова и др.) страницы, где эта теория вводится.

### **Задание 2**

Знать: задачи изучения устного сложения и вычитания; группы приемов сложения и вычитания двузначных, трехзначных, многозначных чисел, знать стадии формирования навыка в приемах.

Уметь: указать теоретическую основу вычислительного приема, применить стадии формирования навыка в приемах:  $36+1$ ;  $36+20$ ;  $50-20$ ;  $60+5$ ;  $68-18$ ;  $68-19$ ;  $95-8$ .

Владеть: методикой введения устных приемов внетабличного умножения и вычитания для случаев  $36+2$ ;  $36+20$ ;  $38-2$ ;  $56-20$ .

### **Задание 3**

Знать: понятие внетабличное умножение и деление; задачи изучения внетабличного умножения и деления; группы приемов внетабличного умножения и деления; теоретическую основу групп приема.

Уметь: указать теоретическую основу в приемах  $24 : 4$ ;  $80 : 40$ ;  $96 : 6$ ;  $51 : 17$ ;  $5 \cdot 6$ ;  $32 : 2$ ;  $14 : 17$ ; ввести свойство деления суммы на число, ввести прием  $23 \cdot 4$ .

Владеть: методикой введения внетабличного умножения и деления, деление с остатком; методикой предотвращения ошибок в вычислениях типа  $66 : 33 = 33$ ,  $66 : 33 = 22$ ,  $64 : 16 = 4$ .

### **Критерии оценки творческого задания, выполняемого на практическом занятии**

100-86 баллов выставляется, если студент/группа выразили своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировали его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования;

методами и приемами анализа международно-политической практики. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет

85-76 - баллов - работа студента/группы характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

75-61 балл - проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы

60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы

#### Общие требования к докладу:

- доклад не должен быть меньше 15 страниц;
- первый лист – это титульный лист;
- собственно текст доклада. Титульный лист и текст доклада оформляется согласно требованиям, предъявляемым к написанию письменных работ студентов ДВФУ;
- заключение (вывод).

### **Методические указания по подготовке доклада**

#### **Этапы подготовки к докладу**

1. Уяснение темы доклада.
2. Составление предварительного плана доклада, подбор фактов и теоретического материала. Прежде всего, необходимо составить



предварительный план, который в процессе подготовки к выступлению с докладом уточняется. Это рабочий план. Он нужен в процессе подбора материала. Подбор теоретического материала предполагает конспектирование необходимой литературы, цитирование. Необходимость цитат обусловлена тем, что они позволяют в иной форме повторить мысль выступающего; яркая, образная цитата позволяет избежать однообразия речи. При выписывании цитат из источника нужно избегать их искажений, стремиться к их точному пониманию. Цитаты должны быть понятны, доступны, уместны; неумеренное цитирование загромождает речь.

3. Написание полного текста или конспекта, или составление плана выступления.

4. Репетиция выступления. После того как текст (конспект, план) готов, целесообразно прочитать доклад или воспроизвести устно, чтобы уточнить его продолжительность, обратить внимание на технику произношения, соблюдение орфоэпических норм, дикцию, темп речи, громкость голоса, паузы, умение голосом выделить основные положения.

#### Структура доклада:

1. Вступление. Относительный объем введения – не более 1/8 всей части. Все, что говорится, должно быть прямо связано с темой доклада. При подготовке к выступлению с докладом введение обдумывается в последнюю очередь, когда уже хорошо представляется все выступление.

2. Основная часть доклада. В этой части сообщается информация, обусловленная темой доклада, излагается собственная точка зрения выступающего.

#### Требования к основной части:

1. Как можно раньше и точнее сформулировать тезис – главную мысль всей речи, доказательству которой подчинено все выступление. Зачастую тезис завершает введение и одновременно открывает основную часть речи. Тезис должен оставаться неизменным в процессе всего выступления.

2. Приводить лишь те факты, которые имеют непосредственное отношение к теме, к доказываемому тезису.

3. При подборе аргументов предпочитать не столько их количество, сколько качество.

4. При выборе основного метода изложения (дедуктивного, индуктивного, аналогии) необходимо учитывать специфику темы и характер фактического материала.

3. Заключение. Основные задачи заключения:

1. Дать возможность слушателям припомнить, о чем говорил выступающий, поэтому нужно повторить самое главное.

Правильно организованная речь предполагает не только четкую структуру, но и наличие необходимых переходов между частями - это отдельные фразы или несколько фраз, которые необходимы между введением и основной частью; между позициями основной части; между основной частью и заключением.

Критерии оценки доклада

«отлично» – выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

«хорошо» – работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических

ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

«удовлетворительно» – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

«неудовлетворительно» – если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Составление презентации по тематике доклада

Общие требования к презентации:

- презентация не должна быть меньше 10 слайдов;
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название; фамилия, имя автора; номер группы.

Рекомендации по стилю оформлению слайдов:

- желательно соблюдать единый стиль оформления всей презентации;
- следует избегать эффектов, которые будут отвлекать от доклада или смыслового ядра презентации;
- вспомогательная информация не должна преобладать над основной;
- для фона слайдов лучше выбрать пастельную гамму цветов, не отвлекающую и не раздражающую реципиентов;
- на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов одновременно;
- заголовки и текст должны четко выделяться на выбранном фоне;
- следует обратить внимание на цвет гиперссылок (до и после их использования);

- возможности анимации позволят сделать представление информации на слайде более интересным, однако не следует перегружать презентацию различными эффектами, чтобы не отвлекать внимание от содержания, кроме того, их тип и скорость рекомендуется выбирать в зависимости от скорости представления информации докладчиком.

#### Рекомендации по представлению информации:

- краткость и лаконичность (словосочетания или короткие предложения);
- минимальное количество служебных слов (предлогов, наречий, прилагательных);
- заголовки должны быть четки для восприятия аудитории;
- предпочтительно горизонтальное расположение информации;
- наиболее важную информацию следует располагать в центре слайда, или выделять специальными средствами (рамка, шрифт, другой цвет и т.п.);
- надписи лучше располагать под картинками \ графиками \ диаграммами;
- выбор используемого в презентации шрифта (его типа и размера) зависит от размеров аудитории, в которой предполагается демонстрация презентации, от расстояния аудитории до экрана, от других особенностей аудитории (обычно для заголовков рекомендуется использовать размер шрифта не менее 24, для прочей информации – не менее 18);
- не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации;
- для выделения информации можно использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание (последним не следует злоупотреблять, так как часто оно ассоциируется с гиперссылкой);
- при использовании различных изображений, аудио- и видеороликов следует обратить особое внимание на их качество;
- не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации (как правило, не более трех выводов, определений).

Презентация по теме «Введение геометрических фигур в образовательной программе «Школа России», «Перспектива», «Перспективная начальная школа» и др.

#### Критерии оценки презентации

1. Соответствие требованиям, приведенным в настоящих методических рекомендациях.

2. Полнота раскрытия выбранной темы.

За это задание студент может получить:

«Отлично» – презентация составлена в соответствии с требованиями оформления, содержание раскрыто полно и точно. Студент демонстрирует понимание задания, выражает своё мнение по сформулированной проблеме, логично аргументирует его, приводит конкретные факты и примеры. Демонстрирует умение защищать свои взгляды. Логично излагает материал. Вся работа выполнена самостоятельно. Форма представления задания является авторской, интересной. Содержится большое число примеров.

«Хорошо» – презентация характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Содержание соответствует заданию, но не все аспекты раскрыты, допущено не более одной ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. В работе есть элементы творчества, отдельные интересные «находки». Презентация выполнена в соответствии с требованиями оформления.

«Удовлетворительно» – презентация в основном составлена, но содержание раскрыто недостаточно полно. Студент демонстрирует понимание задания, но собранная информация не анализируется и не оценивается. Включены материалы, не имеющие непосредственного отношения к теме. Стандартная работа, не содержит авторской индивидуальности. Презентация выполнена не в полном соответствии с требованиями оформления.

«Неудовлетворительно» – содержание презентации не относится в рассматриваемой проблеме. Включены материалы, не имеющие

непосредственного отношения к теме. Стандартная работа, не содержит авторской индивидуальности. Презентация выполнена не в соответствии с требованиями оформления.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п\п	Контролируемые разделы (темы, дисциплины)	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства наименований	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Общие вопросы методики преподавания математики. Нумерация целых неотрицательных чисел	ОПК- 2	Знает	УО-1 Собеседование По результатам текущего контроля	Вопросы к зачету 3 курс 1-51
			Умеет	ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Вопросы к зачету 3 курс 1-51
			Владет	ПР – 13	Вопросы к зачету 3 курс 1-51
2	Раздел 2. Методика изучения действий над целыми неотрицательными числами	ОПК- 2	Знает	ПР-7 Задание 1-4, 6,8.	Вопросы к экзамену 1-56
			Умеет	ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Вопросы к зачету 3 курс 1-51
			Владет	ПР – 13	Вопросы к зачету 3 курс 1-51
3	Раздел 3. Методика работы с разными видами задач	ОПК- 8	Знает	УО-1 По результатам текущего контроля	Вопросы к экзамену 1-20
			Умеет	ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Вопросы к экзамену 1-20
			Владет	ПР – 13	Вопросы к экзамену 1-20
4	Раздел 4. Введение тем из разных разделов математики, которые изучаются в начальной школе	ОПК- 8	Знает	УО-1 Текущий контроль	Вопросы к экзамену 20-40
			Умеет	ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Вопросы к экзамену 20-40

			Владеет	ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Вопросы к экзамену 20-40
--	--	--	---------	---	-----------------------------

## V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература

1. Белошистая, А. В. Обучение решению задач в начальной школе: Методическое пособие / А. В. Белошистая. - 2-е изд., испр. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 281 с.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=523833>
2. Кучугурова, Н. Д. Интенсивный курс общей методики преподавания математики: Учебное пособие / Кучугурова Н.Д. - Москва :МПГУ, 2014. - 152 с.: ISBN 978-5-4263-0169-6. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/757829>
3. Истомина – Кастровская Н. Б. Методика обучения математике в начальной школе : учебник / Н. Б. Истомина-Кастровская, И. Ю. Иванова, З. Б. Редько, Т. В. Смолеусова, Н. Б. Тихонова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 301 с.
4. <http://znanium.com/bookread2.php?book=965277>
5. Чекин, А. Л. Математический взгляд на актуальные проблемы методики обучения математике в начальной школе : монография / А. Л. Чекин. - Москва : МПГУ, 2018. - 64 с. - ISBN 978-5-4263-0699-8. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1020604>

### Дополнительная литература

1. Байдак, В. А. Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина [Электронный ресурс] : Монография / В. А. Байдак. - 2-е изд., стереотип. - М.: Флинта, 2011. - 264 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=405875>
2. Денищева, Л. О. Теория и методика обучения математике в школе [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. О. Денищева, А. Е. Захарова, М. Н. Кочагина и др.; под общей редакцией Л. О. Денищевой. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 247 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=366155>

3. Интенсивный курс общей методики преподавания математики: Учебное пособие / Кучугурова Н.Д. - М.:МПГУ, 2014. - 152 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=757829>
4. Керова Г.В. Нестандартные задачи по математике. 1-4 классы [Электронный ресурс]/ Керова Г.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ВАКО, 2013.— 240 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26319>  
.— ЭБС «IPRbooks»
5. Медведева, О. С. Психолого-педагогические основы обучения математике. Теория, методика, практика [Электронный ресурс] / О. С. Медведева. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 204 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=366170>

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети  
«Интернет»**

Научная библиотека ДВФУ: <https://www.dvfu.ru/library/>

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, используемые при реализации ООП: <https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>

**Официальные сайты органов государственной власти:**

Федеральные порталы:

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки:  
<http://www.obrnadzor.gov.ru/ru/>

Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов:  
<http://fcior.edu.ru/>

Федеральный образовательный портал - Экономика, Социология, Менеджмент: <http://ecsocman.hse.ru/docs/16000225/>

"Единое окно доступа к образовательным ресурсам":  
<http://window.edu.ru/>

**Русскоязычные базы данных и ЭБС:**



Электронно-библиотечная система Издательства "Лань"  
(<https://e.lanbook.com/>);

Электронная библиотека "Консультант студента"  
(<http://www.studentlibrary.ru/>);

Электронно-библиотечная система Znanium.com  
(<https://new.znaniy.com/>);

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS  
(<http://www.iprbookshop.ru/>);

Электронно-библиотечная система "BOOK.ru" (<https://www.book.ru/>),

Электронная библиотека "ЮРАЙТ" (<https://urait.ru/>);

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU  
(<https://www.elibrary.ru/>)

[Зарубежные базы данных](#)

[Наукометрические, реферативные и библиографические БД](#)

[Патентные и нормативно-технические БД](#)

[Правовые базы данных](#)

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

- универсальные офисные прикладные программы и средства ИКТ: текстовые редакторы, электронные таблицы, программы подготовки презентаций, системы управления базами данных, органайзеры, графические пакеты и т.п.;
- глобальная компьютерная сеть Интернет, позволяющая получать доступ к мировым информационным ресурсам (электронным библиотекам, базам данных, хранилищам файлов и т.д.);
- автоматизированные поисковые системы;
- образовательные электронные издания.

Лицензия (подписка) на ПО (Windows-10; Windows server 2008; Windows server 2012; Windows server 2016; MS Office 2010; MS Office 2013):

Microsoft номер лицензии Standard Enrollment 62820593. Дата окончания 2020-06-30.

Торговый посредник: JSC “Softline Trade”. Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.

Договор на предоставление услуг Интернет: Абонентский договор №243087 от 1.01.2018 оказания услуг связи.

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рекомендуемый порядок изучения материалов курса диктуется логикой его построения. Весь материал разделен на занятия, содержание каждого занятия включает в себя:

1. План занятия.
2. Теоретические вопросы, которые будут обсуждаться. Вопросы, требующие уточнения и конкретизации.
3. Предлагаются понятия, требующие подтверждения примерами.
4. Задания для самостоятельной работы.

При выполнении заданий необходимо уточнение теоретических положений.

Материал лекционного курса включает отдельные виды таких заданий.

5. Творческие задания.

Задания предлагают ситуации применения теоретических знаний и практических умений в применении через соответствующие разделы из начального курса математики.

Задания содержат теоретическое обоснование связей, зависимостей, операций над величинами из начального курса математики.

Контроль за выполнением заданий осуществляется в ходе практического занятия через проверку основных теоретических положений в форме математического диктанта, через коллективное обсуждение вопросов,

требующих уточнения и конкретизации, через создание проблемных ситуаций.

Обсуждение творческих заданий позволяет уточнить связь изучаемого материала с разделами начального курса математики.

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения)
Б1.О.19.04.	Преподавание математики в начальной школе	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Перечень оборудования:            Учебная мебель на 24 рабочих места, место преподавателя (стол-13, стул-24)            Экран настенный DIQIS,            Портативный проектор BenQ MP610, 800x600, подключение по VGA            ноутбук Lenovo            Лицензии на ПО:            1) Windows-7            2) Windows-10            3) Windows server 2008            4) Windows server 2012            5) Windows server 2016            6) MS Office 2010            7) MS Office 2013            Для всего указанного списка ПО одна лицензия (подписка).            Microsoft номер лицензии Standard Enrollment 62820593.            Дата окончания 2020-06-30.</p>	692519, г. Уссурийск, ул. Чичерина, 44, ауд. 119

		<p>Торговый посредник: JSC "Softline Trade"</p> <p>Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.</p> <p>****</p> <p>Договор на предоставление услуг Интернет: Абонентский договор №243087 от 1.01.2018 оказания услуг связи</p>	
--	--	--	--

## VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Паспорт ФОС

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	<p>ОПК 2.1. Знает структурные компоненты основных и дополнительных образовательных программ; современные образовательные технологии, в том числе информационно-коммуникационные технологии (далее – ИКТ); пути достижения образовательных результатов.</p>
		<p>ОПК 2.2. Умеет разрабатывать целевой, содержательный и организационный разделы основных и дополнительных образовательных программ; разрабатывать элементы содержания программ и осуществлять их отбор с учетом планируемых образовательных результатов.</p> <p>ОПК 2.3. Владеет приемами разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ, в том числе с использованием ИКТ.</p>
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	<p>ОПК 8.1. Знает сущность педагогической деятельности, научно-педагогические, психологические и дидактические основания педагогической деятельности, закономерности проектирования и осуществления образовательного процесса.</p> <p>ОПК 8.2 Умеет использовать современные средства, методы и формы организации урочной и внеурочной деятельности; осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими,</p>

		<p>возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК 8.3. Владеет навыками использования современных научных знаний и результатов педагогических исследований в образовательном процессе; навыками осуществления трансформации психолого-педагогических знаний в профессиональную деятельность в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.</p>
--	--	---

### Контроль достижений целей курса

№ п\п	Контролируемые разделы (темы, дисциплины)	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства наименований	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Общие вопросы методики преподавания математики. Нумерация целых неотрицательных чисел	ОПК- 2	Знает	УО-1 Собеседование По результатам текущего контроля	Вопросы к зачету 3 курс 1-51
			Умеет	ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Вопросы к зачету 3 курс 1-51
			Владеет	ПР – 13	Вопросы к зачету 3 курс 1-51
2	Раздел 2. Методика изучения действий над целыми неотрицательными числами	ОПК- 2	Знает	ПР-7 Задание 1-4, 6,8.	Вопросы к экзамену 1-56
			Умеет	ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Вопросы к зачету 3 курс 1-51
			Владеет	ПР – 13	Вопросы к зачету 3 курс 1-51
3	Раздел 3. Методика работы с разными видами задач	ОПК- 8	Знает	УО-1 По результатам текущего контроля	Вопросы к экзамену 1-20
			Умеет	ПР-13 Разноуровневые	Вопросы к экзамену 1-20

				задачи и задания	
			Владеет	ПР – 13	Вопросы к экзамену 1-20
4	<b>Раздел 4. Введение тем из разных разделов математики, которые изучаются в начальной школе</b>	ОПК- 8	Знает	УО-1 Текущий контроль	Вопросы к экзамену 20-40
Умеет			ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Вопросы к экзамену 20-40	
Владеет			ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Вопросы к экзамену 20-40	

### Шкала оценивания компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
<i>ОПК-2 Способен участвовать в раз- работке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</i>	<i>Знает структурные компоненты основных и дополнительных образовательных программ; современные образовательные технологии, в том числе информационно-коммуникативные технологии (далее ИКТ); пути достижения образовательных результатов</i>	<i>системность представлений о структурных компоненты основных и дополнительных образовательных программ; современные образовательные технологии, в том числе информационно-коммуникативные технологии (далее ИКТ); пути достижения образовательных результатов</i>	<i>сложность /простота системы представлений о структурных компоненты основных и дополнительных образовательных программ; современные образовательные технологии, в том числе информационно-коммуникативные технологии (далее ИКТ); пути достижения образовательных результатов</i>
	<i>ОПК 2.2. Умеет разрабатывать целевой, содержательный и организационный разделы основных и дополнительных образовательных программ; разрабатывать элементы содержания программ и осуществлять их отбор с учетом планируемых образовательных результатов.</i>	<i>уровень развитости умения разрабатывать целевой, содержательный и организационный разделы основных и дополнительных образовательных программ; разрабатывать элементы содержания программы и осуществлять их отбор с учетом планируемых результатов</i>	<i>умеет/не умеет разрабатывать целевой, содержательный и организационный разделы основных и дополнительных образовательных программ; разрабатывать элементы содержания программы и осуществлять их отбор с учетом планируемых результатов</i>
	<i>ОПК 2.3. Владеет приемами разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ, в</i>	<i>Осведомлённость в основных приемах разработки и реализации основных и</i>	<i>правильность (безошибочность) / неправильно (ошибочно) применяет приемы для</i>

	<i>том числе с использованием ИКТ.</i>	<i>дополнительных образовательных программ, в том числе с использованием ИКТ</i>	<i>разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ, в том числе с использованием ИКТ</i>
<i>ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</i>	<i>ОПК 8.1. Знает сущность педагогической деятельности, научно-педагогические, психологические и дидактические основания педагогической деятельности, закономерности проектирования и осуществления образовательного процесса.</i>	<i>Целостность представлений о сущности педагогической деятельности, научно-педагогических, психологических и дидактических основаниях педагогической деятельности, закономерности проектирования и осуществления образовательного процесса</i>	<i>Демонстрирует грамотное / частично грамотное / неграмотное владение знаниями о сущности деятельности, научно-педагогических, психологических и дидактических основаниях педагогической деятельности, закономерностях проектирования и осуществления образовательного процесса</i>
	<i>ОПК 8.2 Умеет использовать современные средства, методы и формы организации урочной и внеурочной деятельности; осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.</i>	<i>Способность использовать современные средства, методы и формы организации урочной и внеурочной деятельности; осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.</i>	<i>Способен / способен, но с помощью / не способен использовать современные средства, методы и формы организации урочной и внеурочной деятельности; осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.</i>
	<i>ОПК 8.3. Владеет навыками использования современных научных знаний и результатов педагогических исследований в образовательном процессе; навыками осуществления трансформации психолого-педагогических знаний в профессиональную деятельность в соответствии с</i>	<i>Готовность использовать современные научные знания и результаты педагогических исследований в образовательном процессе; навыки осуществления трансформации</i>	<i>Способен / не способен использовать современные научные знания и результаты педагогических исследований в образовательном процессе; навыки осуществления трансформации</i>

	<i>психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.</i>	<i>психолого-педагогических знаний в профессиональную деятельность в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.</i>	<i>психолого-педагогических знаний в профессиональную деятельность в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.</i>
--	--	---	---

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Преподавание математики в начальной школе» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Видом промежуточной аттестации по дисциплине предусмотрен экзамен на 4 курсе, на 3-м курсе - зачет.

В критерии оценки, определяющие уровень и качество подготовки выпускника по специальности, его профессиональные компетенции, входят:

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной программой дисциплины;
- обоснованность, четкость, полнота изложения ответов;
- уровень информационной и коммуникативной культуры.

### **Курс 3**

#### **Вопросы к зачету**

1. Методика математики как научная дисциплина.
2. Начальный курс математики как учебный предмет.
3. Формы обучения математике.
4. Методы обучения математике.
5. Средства обучения математике (показать на конкретном разделе).
6. Подготовка к изучению целых неотрицательных чисел.
7. Нумерация однозначных чисел. Виды нумерационных упражнений.
8. Нумерация двузначных чисел. Виды нумерационных упражнений.
9. Нумерация чисел в центре «Тысяча».



10. Нумерация многозначных чисел.
11. Формирование понятия целого неотрицательного числа. Систематизация знаний о числе.
12. Систематизация знаний о натуральной последовательности.
13. Вычислительный прием, навык. Стадии формирования вычислительного навыка.
14. Формирование конкретного смысла действия сложения.
15. Формирование конкретного смысла действия вычитания.
16. Формирование конкретного смысла действия умножения.
17. Формирование конкретного смысла действия деления.
18. Методика изучения свойств арифметических действий. Значение свойств в начальном курсе математики.
19. Понятие задачи, арифметической текстовой задачи. Данные, искомые задачи;
20. Этапы и содержание работы на каждом этапе;
21. Виды краткой записи задачи и уметь приводить примеры;
22. Методы решения задачи: практический, графический, арифметический, алгебраический, логический, комбинированный. Уметь приводить примеры.
23. Классификация простых задач;
24. Записать простую задачу кратко, знать вид краткой записи;
25. Обосновывать выбор действия;
26. Введение первой простой задачи: какие термины усваиваются, краткая запись задачи, обоснование выбора действия;
27. Задачи на разностное сравнение, методика введения, обоснование выбора действия;
28. Ввести отношение «быть больше на  $n$  единиц»;
29. Ввести отношение «быть меньше на  $n$  единиц» и использовать это отношение для ознакомления с задачами «на увеличение на  $n$  единиц» в прямой форме.

30. Понятие текстовой задачи, составной задачи, составной нетиповой задачи;
31. Подготовительная работа к введению составной задачи;
32. Особенности составных нетиповых задач;
33. Дать анализ первой составной задачи, продумать свой вариант введения.
34. Признаки задач с пропорциональными величинами;
35. Подготовительная работа к введению задач с пропорциональными величинами;
36. Признаки задач на нахождение четвертого пропорционального;
37. Продумать работу по ознакомлению с первой задачей на нахождение четвертого пропорционального (усвоение содержания задачи, разбор, запись решения, проверка, исследование).
38. Понятие задачи на пропорциональное деление и признаки этого вида задач;
39. Подготовка к изучению задач на пропорциональное деление (сформулировать задания);
40. Ввести задачу на пропорциональное деление (варианты введения);
41. Признаки задачи на нахождение искомого по двум разностям;
42. Дать анализ подготовительной работы к этому виду задач;
43. Провести разбор задачи: М. 4 и 2 №221,2;
44. Ввести задачу через преобразование одного вида в другой.
45. Понятие задачи «на движение»;
46. Подготовительный период к введению задач «на движение» (ознакомление со скоростью, средней скоростью);
47. Изучение зависимостей между величинами: скорость, время, расстояние;
48. Понятия: одновременное встречное движение;
49. Введение задачи на одновременное встречное движение;

50. Особенности введения задачи на одновременное движение с удалением друг от друга;

51. Дать анализ задач, направленных на формирование умений решать задачи «на движение».

## Курс 4

### Вопросы к экзамену

1. Вычислительный прием, навык. Стадии формирования вычислительного навыка.
2. Формирование конкретного смысла действия сложения.
3. Формирование конкретного смысла действия вычитания.
4. Формирование конкретного смысла действия умножения.
5. Формирование конкретного смысла действия деления.
6. Методика изучения свойств арифметических действий. Значение свойств в начальном курсе математики.
7. Методика изучения связи между действиями. Использование связей в начальной школе.
8. Табличное сложение и вычитание. Приемы формирования автоматизированного навыка табличного сложения и вычитания.
9. Устные приемы сложения и вычитания двузначных чисел.
10. Устные приемы сложения и вычитания в «Тысяче», «многозначных числах».
11. Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел.
12. Письменные приемы сложения и вычитания трехзначных и многозначных
13. чисел.
14. Частные и особые случаи умножения и деления. Их место в изучении таблиц умножения.
15. Табличное умножение и деление. Формирование автоматизированного навыка.

16. Внетабличное умножение и деление.
17. Деление с остатком.
18. Письменные приемы умножения. Формирование прочного навыка письменного умножения.
19. Письменные приемы деления. Формирование прочного, осознанного вычислительного навыка.
20. Знать алгебраические понятия, изучаемые в начальной школе.
21. Уметь ввести числовое выражение.
22. Методика введения скобок.
23. Порядок выполнения действий в числовых выражениях.
24. Трудности в изучении числовых выражений, пути их преодоления.
25. Способы записи числовых выражений и способы чтения числовых
26. выражений.
27. Задачи изучения числовых равенств и неравенств.
28. Механизм получения числовых равенств, неравенств.
29. Что значит: сравнить два выражения? Привести примеры.
30. Уметь ввести числовые равенства, неравенства в математике.
31. Как понимаются числовые равенства, неравенства в математике?
32. Способы сравнения числовых выражений без вычислений. Показать на примерах.
33. Выражения с переменной: функциональная пропедевтика.
34. Понятие уравнения. Способы решения уравнений. Показать на примерах.
35. Перечислить геометрические фигуры, изучаемые в начальных классах.
36. Назовите определяемые и неопределяемые понятия в геометрии.
37. Виды определений. Показать на примерах.
38. Методика ознакомления с геометрическими фигурами (показать на введении прямоугольника).
39. Распознавание геометрических фигур.
40. Задачи на построение геометрических фигур.

### Примерное содержание билета:

1. Связь изучения нумераций с изучением величин. Показать на конкретных упражнениях.
2. Указать теоретическую основу в приемах:  $20+4$ ,  $26+4$ ,  $30-4$ ,  $25+8$
3. Приведите рассуждения учащихся в случае ознакомления с приемом:  
48:3

### Обоснование составления билета.

Первый вопрос включает в себя теоретическую часть и проверяет знания студентов конкретного раздела методики преподавания математики.

Второй вопрос является практикоориентированным и студент должен показать какие теоретические положения лежат в основе формирования указанного вычислительного навыка.

Третий вопрос предполагает владение методикой ведения указанного раздела из начального курса математики, знания расположения этого раздела в учебниках по разным образовательным программам.

### Критерии выставления оценки студенту на зачете/экзамене

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета/ экзамена	Требования к сформированным компетенциям
$\geq 86$	«отлично» / зачтено	4.2.2 Оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
$\geq 76$	«хорошо» / зачтено	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
$\geq 61$	«удовлетворительно» / зачтено	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать

		аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
≤ 60	«неудовлетворительно» / не зачтено	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который дал ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Преподавание математики в начальной школе» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий (собеседование, тесты, беседы, проверки конспектов) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность в курсе, своевременность выполнения всех видов заданий);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

### **Оценочные средства для текущей аттестации**

Тест: Методика формирования у младших школьников вычислительной культуры

1. Дидактические цели урока по теме «Название и запись трехзначных чисел» формулируются так:

1. формировать способность к чтению и записи трехзначных чисел;

2. формировать способность к выражению трехзначных чисел в разных единицах счета;
3. тренировать мыслительные операции обобщения, сравнения, анализа;
4. формирование складывать и вычитать трехзначные числа столбиком;
5. актуализировать знания об образовании, записи и сравнении двухзначных чисел.

2. В программах Н.Б. Истоминой и И.И. Аргинской 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 величины;
3. количественного натурального числа;
4. натурального числа как результата счета и измерения.

3. Задания арифметического диктанта на проверку знаний по теме «Нумерация трехзначных чисел» могут быть следующими:

1. увеличь число 300 на 28;
2. запиши число, которое больше 516 на 1;
3. запиши число, содержащее 32 сотни, 32 десятка и 32 единицы;
4. запиши все трехзначные четные числа при помощи цифр 5, 6 и 8;
5. уменьшаемое 739, вычитаемое 186, найди разность;
6. запиши число, содержащее 3 сотни, 25 десятков, 25 единиц.

4. На этапе постановки учебной задачи педагог предлагает учащимся сосчитать предметы, группируя их сначала по 5, затем по 6, 7, и записать результат счета числом. После выполнения этого задания учащиеся сделают выводы:

1. результат счета зависит от единицы счета;
2. единица счета должна быть единой;
3. десяток – новая счетная единица;
4. нельзя считать группами по 5, по 6, по 7;

5. число, полученное в результате счета, не зависит от выбранной единицы счета.

5. Установите последовательность обучения младших школьников пересчету предметов.

1. пересчет изображений предметов, расположенных линейно.
2. пересчет изображений предметов, расположенных хаотично.
3. пересчет предметов и явлений, которые исчезают после воздействия на органы чувств (хлопки, гудки, вспышки света).

4. счет материальных объектов (счетных палочек, кубиков).

6. С целью дифференциации понятий число и цифра используются:

1. задания на составление чисел из заданных цифр;
2. знакомство с разными позиционными системами счисления;
3. знакомство с римской и славянской нумерацией;
4. изучение этимологии соответствующих слов;
5. работа с числовым отрезком, числа которого обозначены «волшебными» цифрами.

7. С целью формирования представления о 10 как новой счетной единицы.

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. осознание того, что результат счета зависит от единицы счета;
5. решение текстовых задач с ответом 10.

8. Установите логическую последовательность этапов изучения темы «Умножение многозначных чисел».

1. умножение на круглые числа;
2. умножение на однозначное число;
3. умножение числа на произведение;
4. умножение на двузначные и трехзначные числа.



5. Умножение числа на сумму.

9. Установите логическую последовательность изучения темы «Сложение и вычитание в пределах 10» по программе авторского коллектива под руководством М.И.Моро.

1. прибавление (вычитание) единицы;
2. переместительное свойство сложения;
3. прибавление (вычитание) 2, 3, 4 по частям;
4. вычитание чисел 5, 6, 7, 8, 9;
5. прибавление 5, 6, 7, 8, 9 (в сумме до 10). Таблица сложения;
6. взаимосвязь сложения и вычитания.

10. Ориентировочной основой приема табличного вычитания с переходом через десяток являются:

1. состав числа 10;
2. присчитывание по одному;
3. состав однозначных чисел;
4. вычитание из чисел второго десятка всех остальных единиц, т.е. вычитание типа  $12 - 2$ ;
5. правило вычитания суммы из числа.

11. На этапе постановки учебной задачи учитель предлагает ученикам разделить круг на 8 равных частей и закрасить 3 части. Значит, тема этого урока:

- 1) деление с остатком;
- 2) дробь;
- 3) деление на равные части;
- 4) доли.

12. С целью создания затруднения при введении приема письменного деления на однозначное число целесообразно предложить ученикам выполнить (за ограниченный промежуток времени) деление в случаях:

1.  $248 : 2$ ;
2.  $560 : 4$ ;

3.  $672 : 6$ ;
4.  $852 : 3$ ;
5.  $572 : 4$ ;
6.  $3600 : 2$ .

13. На этапе актуализации опорных знаний на уроке по теме «Табличное вычитание с переходом через десяток» используются задания на:

- 1) состав числа 10;
- 2) состав однозначных чисел;
- 3) отсчитывание по одному;
- 4) вычитание из чисел второго десятка всех отдельных единиц;
- 5) правило вычитания суммы из числа.

14. На этапе «Самостоятельная работа с самопроверкой» на уроке на тему «Умножение двузначного числа на однозначное» можно использовать задание «Найди значения выражений»:

1.  $18 \cdot 4$ ;
2.  $(32 + 18) \cdot 5$
3.  $123 \cdot 7$ ;
4.  $60 : 5 + 13 \cdot 6$ ; 5)  $23 \cdot 2$ .

Тест считается пройденным, если даны правильные ответы на 8 из 14 вопросов.

Тест: Методика обучения младших школьников решению текстовых задач

1. Ситуация, описанная на естественном языке, с требованием дать количественную характеристику какого-либо компонента данной ситуации – это \_\_\_\_\_.

2. Основными компонентами текстовой задачи являются:

1. условие;
2. числовые данные;
3. графическая модель;
4. требование;

5. таблица.

3. Задача: «У Маши было 3 яблока, а у Саши на 2 яблока больше. Сколько яблок было у Саши?» по классификации М.А. Бантовой является задачей на:

1. нахождение суммы;
2. увеличение числа на несколько единиц в прямой форме;
3. нахождение остатка;
4. разностное сравнение;
5. нахождение целого.

4. Текстовая задача стандартной структуры – это задача, условие которой выражено повествовательным предложением, а требование выражено \_\_\_\_\_.

5. Задачи с величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли – продажи, называются задачами с \_\_\_\_\_ величинами.

6. Задача: «На правой полке книг на 5 больше, чем на второй, а на второй полке книг на 3 больше, чем на третьей. На сколько книг на первой полке больше, чем на третьей?» является:

1. составной;
2. сложной;
3. простой;
4. трудной;
5. занимательной.

7. К приемам анализа текста задачи относят:

- 1) установление отношений между данными и искомыми;
- 2) выделение условия и вопроса;
- 3) составление обратной задачи;
- 4) деление задачи на смысловые части;
- 5) словарную работу.

8. Найдите методы разбора текстовых задач (составление плана решения).

- 1) аналитический;
- 2) исчерпывающих проб;
- 3) алгоритмический;
- 4) упорядоченный;
- 5) индуктивный.

9. Найдите способы проверки решения задачи.

- 1) составление и решение обратной задачи;
- 2) установление соответствия между данными и искомыми;
- 3) решение задач, различных по сюжету, но сходных по математической структуре;
- 4) решение задачи другим методом;
- 5) пересчет.

10. Подготовительная работа к введению простых задач заключается в:

- 1) формировании представлений о смысле действий сложения и вычитания;
- 2) составлении математических рассказов по иллюстрации и серии иллюстраций;
- 3) обучении счету предметов группами;
- 4) обучении предметному и схематическому моделированию;
- 5) развитию мыслительных операций.

11. Задача, ответ на вопрос которой может быть получен только посредством рассуждений и умозаключений, называется

\_\_\_\_\_.

12. Приемы выделения компонентов текстовой задачи, переформулировки текста задачи и деления текстовой задачи на смысловые части уместно использовать на этапе:

- 1) поиска решения задачи;
- 2) решения задачи;

- 3) анализа содержания задачи;
- 4) дополнительной работой над задачей.

13. Установите последовательность этапов работы над задачей.

- 1) дополнительная работа над решенной задачей;
- 2) поиск решения задачи;
- 3) анализ и усвоение текста задачи;
- 4) проверка решения задачи;
- 5) решение задачи.

14. В ходе обучения младших школьников решению задач разными способами целесообразно использовать приемы:

- 1) переформулировки условия задачи;
- 2) восстановления решения по первому действию;
- 3) пояснения готового решения;
- 4) разбора задачи методом «исчерпывающих проб»;
- 5) составления и решения обратной задачи.

15. Содержание подготовительной работы к введению составных задач заключается в:

- 1) знакомстве со смыслом действий сложения и вычитания;
- 2) обучении младших школьников схематическому моделированию;
- 3) решении простых задач – цепочек;
- 4) упражнениях на подбор различных вопросов к одному условию;
- 5) решении задач с недостающими данными.

Тест считается пройденным, если даны правильные ответы на 9 из 15 вопросов.

**Тест: Методика изучения пропедевтического материала**

**в начальном математическом образовании**

**1. Найдите утверждения, подтверждающие, что площадь – это величина.**

- 1) площадь можно измерить и выразить результат измерения числом;
- 2) площадь имеют все фигуры, ограниченные замкнутой линией;

- 3) площадь – это место в городе;
- 4) площадь характеризует свойство предмета занимать место на плоскости (поверхности).

## **2. Отметьте верные высказывания.**

- 1) килограмм, литр и метр – это единицы массы, объема и длины;
- 2)  $1\ 000\ 000\ 000\ 000\ \text{мм} = 1\ 000\ 000\ \text{км}$ ;
- 3) площадь круга больше площади квадрата, построенного на диаметре круга;
- 4) объем – это величина, характеризующая размер любых геометрических фигур.

## **3. Отметьте неверные высказывания.**

- 1) точка, линия, отрезок – это фигуры нулевой площади;
- 2) масса двух одинаковых по размеру коробок всегда одинакова;
- 3) углы сравнивают по величине наложением;
- 4) сравнивая предметы по массе с помощью мускульных усилий, легко ошибиться;
- 5) чем больше мерка, тем больше число, полученное в результате измерения величины.

## **4. Дидактические цели изучения темы «Меры времени» в начальной школе формируются так:**

- 1) воспитание бережного отношения к природе;
- 2) расширение кругозора учащихся за счет исторического материала;
- 3) формирование представления о времени как о величине, характеризующей длительность и хронологию событий;
- 4) углубление пространственно-временных представлений младших школьников;
- 5) знакомство с временами года и их признаками.

### **5. Отметьте неверные высказывания.**

- 1)  $1 \text{ км/мин} = 60 \text{ км/ч}$ ;
- 2) все геометрические фигуры имеют площадь;
- 3) все плоские геометрические фигуры имеют нулевой объем;
- 4) углы можно сравнить по величине только при помощи измерения их градусной меры транспортиром;
- 5) при измерении длины отрезка разными мерками получится одно и то же численное значение величины.

### **6. Установите последовательность изучения градусной меры угла.**

- 1) сравнение углов непосредственно (визуально, наложением);
- 2) опосредованное сравнение углов с использованием различных мерок;
- 3) формирование представлений об угле, видах углов;
- 4) введение градуса как единой единицы измерения величины угла;
- 5) тренировка в измерении величины угла и построении углов заданной градусной меры.

### **7. Учащиеся выполняют измерение величин с помощью различных мерок с целью:**

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

### **8. Установите соответствие между названием этапа и его содержанием.**

- 1) опосредованное сравнение величин;

- 2) введение стандартных единиц измерения величин;
- 3) свойства величин;
- 4) непосредственное сравнение величин;

**9. Представления о старинных единицах измерения величин (сажень, ярд и др.) формулируются с целью:**

- 1) Воспитания аккуратности;
- 2) формирования навыков работы с чертежными инструментами;
- 3) воспитания интереса к математике;
- 4) расширения кругозора;
- 5) обоснования необходимости введения стандартных (общепринятых) единиц измерения величин;
- 6) иллюстрации прикладной направленности математики.

**10. Отметьте верные утверждения.**

- 1) Учащиеся начальных классов смешивают понятия *объем* и *масса*;
- 2) Особую сложность для младших школьников представляет выполнение действий с единицами времени;
- 3) Самая легкая для восприятия учащихся величина – это скорость;
- 4) Выпускник начальной школы может научиться измерять длину предметов, массу тел, время (по часам), даты (по календарю), вместительность сосудов и площадь фигур;
- 5) В программе авторского коллектива под руководством М.И. Моро учащиеся знакомятся с такими величинами, как *температура* и *градусная мера угла*.

**11. На этапе постановки учебной задачи учитель предлагает учащимся II класса сосчитать количество прямых, острых и тупых**



**углов, изображенных на карточке. Учащиеся выполнили задание по-разному. Значит, тема данного урока:**

- 1) виды углов;
- 2) определение вида угла путем сравнения с прямым углом;
- 3) построение углов;
- 4) сравнение углов методом наложения;
- 5) угол.

**12. Установите последовательность учебных ситуаций для этапа актуализации знаний урока по теме «Сантиметр».**

- 1) визуальное сравнение длин предметов (лент, полосок бумаги);
- 2) задание на классификацию по различным признакам (цвету, форме, длине);
- 3) сравнение предметов, близких по длине, методом наложения;
- 4) сравнение длин предметов с использованием различных мерок.

**13. Найдите упражнения, предупреждающие смешение понятий *круг и окружность*.**

- 1) отметь точки, лежащие внутри круга, вне круга, на окружности;
- 2) сравни многоугольник и круг;
- 3) измерь длину окружности и площадь круга, используя нитку и палетку;
- 4) проведи окружность и раскрась круг;
- 5) выведи цветом границу круга;
- 6) начерти квадрат, сторона которого равна диаметру круга.

**14. Найдите у упражнения на пропедевтику понятий *равновеликость и равноставленность* геометрических фигур.**

- 1) игра «Танграм»;

- 2) вычисли площадь прямоугольника, если  $a = 3$  см,  $b = 5$  см;
- 3) начерти все возможные фигуры площадью  $12 \text{ см}^2$ ;
- 4) из квадрата, площадь которого  $16 \text{ см}^2$ , составь прямоугольник, длина которого равна 8 см. Чему равна площадь прямоугольника?
- 5) что больше: площадь круга или площадь квадрата, построенного на его диаметре?

**15. На этапе постановки учебной задачи учитель предлагает школьникам построить четырехугольник с тремя прямыми углами.**

**Значит, тема данного урока:**

- 1) прямой угол;
- 2) виды углов;
- 3) прямоугольник;
- 4) площадь прямоугольника.

**16. На этапе постановки учебной задачи учитель предлагает учащимся построить прямоугольник с длинами сторон 2 см, 3 см, 4 см, 6 см. Значит, основная дидактическая цель данного урока:**

- 1) сформировать представление о площади прямоугольника;
- 2) вывести формулу площади прямоугольника;
- 3) предупредить смешение понятий квадрат и прямоугольник;
- 4) сформировать представление о равенстве противоположных сторон прямоугольника.

**17. Функциональная пропедевтика в начальном математическом образовании связана с:**

- 1) заполнением и исследованием таблиц;
- 2) изучением координатного угла;
- 3) исследованием решения задач с буквенными данными;

- 4) измерением величин различными мерками;
- 5) решением задач на нахождение суммы и остатка.

**18. В ходе подготовки к введению понятия *уравнение* ученики выполняют задания на:**

- 1) составление и анализ таблицы сложения;
- 2) заполнение пропусков в равенствах вида  $\square \text{B} = 7$ ;
- 3) сравнение единиц площади;
- 4) выполнение вычислений с помощью числового отрезка;
- 5) дифференциацию равенств, неравенств и математических выражений.

**19. При введении понятия *уравнение* учитель обращает внимание младших школьников на то, что уравнение – это равенство:**

- 1) содержащее неизвестное число, которое может быть обозначено любым символом;
- 2) с окошком;
- 3) двух функций;
- 4) содержащее неизвестный компонент арифметического действия, который обозначен буквой латинского алфавита;
- 5) предикат, в записи которого используется знак равенства.

**20. Для осознания учащимися смысла термина *уравнение* нужно использовать:**

- 1) ассоциативный способ решения уравнений;
- 2) дидактические игры;
- 3) метод подбора корня уравнения;
- 4) методику «Весы»;
- 5) алгебраический метод решения задач.

**21. Найдите задания из курса математики начальной школы на иллюстрацию свойств прямой и обратной пропорциональной зависимости.**

- 1) измерение величин различными мерками;
- 2) исследование зависимости между компонентами и результатами арифметических действий умножения и деления;
- 3) сравнение и дифференциация математических объектов (выражений, задач, геометрических фигур);
- 4) исследование зависимости между компонентами и результатами действий сложения и вычитания;
- 5) решение задач с величинами, характеризующими какие-либо процессы.

**22. При выполнении этих заданий у учащихся формируется способность к символьной записи.**

- 1) игра «Танграм»;
- 2) графический диктант;
- 3) запись высказываний на математическом языке;
- 4) фиксация нового знания в знаковой форме (опорный конспект);
- 5) запись законов и свойств арифметических действий в общем виде.

**23. На этапе постановки учебной задачи учитель предлагает учащимся записать одним выражением группу примеров ( $250 : 10$ ,  $250 : 25$ ,  $250 : 50$ ,  $250 : 5$ ). Значит, тема данного урока:**

- 1) выражение;
- 2) равенство;
- 3) уравнение;
- 4) переменная;
- 5) деление многозначных чисел.

**24. На этапе постановки учебной задачи учитель предлагает учащимся записать на языке математики высказывание «Масса арбуза меньше 5 кг, но больше 3 кг». Значит, тема данного урока:**

- 1) двойное неравенство;
- 2) неравенство;
- 3) равенство;
- 4) нестрогое неравенство;
- 5) неравенство с двумя условиями.

Тест считается пройденным, если даны правильные ответы на 14 из 24 вопросов.

Контрольная работа по теме «Табличные случаи сложения и вычитания с переходом через десяток»

Вариант 1

Объяснить вычислительные приёмы в примерах:

$6 - 1$ ,  $6 + 2$ ,  $2 + 6$ ,  $9 - 6$ ,  $14 - 8$ ,  $7 + 4$ ,  $8 - 3$

Вариант 2

Объяснить вычислительные приёмы в примерах:

$5 - 2$ ,  $7 + 2$ ,  $2 + 7$ ,  $7 + 1$ ,  $8 - 6$ ,  $13 - 5$ ,  $7 + 6$

Контрольная работа по теме «Табличные случаи сложения и вычитания в пределах двадцати»

Вариант 1

1. На каких знаниях основано выполнение упражнения 1 на стр. 43?

2. Объясните вычислительные приёмы в примерах:

$3 + 7$ ,  $7 - 4$ ,  $4 + 4$ ,  $10 - 8$

Вариант 2

1. Какие вопросы можно задать детям при выполнении упражнения 1 на стр. 64.

2. Объясните приёмы вычисления в примерах:

$$3 + 5, 9 - 7, 6 + 3, 8 - 4$$

Контрольная работа по теме «Внетабличные случаи сложения и  
вычитания в концентре «сотня»

Вариант 1

Объяснить вычислительные приёмы в примерах:

$$38 + 6, 49 - 7, 59 + 1, 17 - 9, 37 + 19, 46 - 6$$

Вариант 2

Объяснить вычислительные приёмы в примерах:

$$12 + 47, 86 - 4, 8 + 70, 15 - 9, 25 + 17, 65 - 60$$

Контрольная работа по теме «Табличные и внетабличные случаи  
умножения и деления»

Вариант 1

Назвать т.о. вычислительных приёмов:

$$7 : 1, 1 \cdot 7, 7 \cdot 1, 7 \cdot 7, 8 \cdot 7, 7 \cdot 0, 0 \cdot 7, 10 \cdot 6, 24 : 4$$

$$17 \cdot 4, 4 \cdot 17, 68 : 4, 68 : 17, 17 : 68, 60 : 2$$

Вариант 2

Назвать т.о. вычислительных приёмов:

$$3 \cdot 9, 9 \cdot 3, 27 : 3, 3 \cdot 1, 1 \cdot 3, 3 \cdot 0, 0 \cdot 3, 3 : 1$$

$$10 \cdot 3, 27 \cdot 3, 3 \cdot 27, 81 : 3, 81 : 27, 27 : 81, 80 : 4$$

**Контрольная работа по теме «Письменное умножение и деление в  
концентре многозначные числа»**

Вариант 1

1. Сколько неполных значений произведений при умножении 525 на 223. Почему? Назвать значение третьего неполного произведения.

2. Определить количество цифр в записи значения частного в случае  $7600 : 12$ . Доказать.

3.  $2580:30$ . Почему при определении первой цифры в записи значения частного достаточно 25 разделить на 3?

Вариант 2

1. Сколько неполных значений произведений при умножении 123 на 124. Почему? Назвать значения второго неполного произведения.

2. Определить количество цифр в записи значения частного в случае  $35916 : 378$ . Доказать.

3.  $5130 : 30$ . Почему при определении первой цифры значения частного достаточно 5 разделить на 3?

Контрольная работа по теме «Виды простых задач. Классификация  
простых задач»

Вариант 1

1. У Кролика Роджера было 17 морковок. Ему дали ещё несколько и у него стало 20 морковок. Сколько морковок дали Кролику Роджеру?

2. Кеша в выходные дни съел 2 кг конфет, что в 2 раза больше, чем съел Гоша. Сколько килограммов конфет съел Гоша?

3. Волк и семеро козлят играли в салочки. Волк гонялся за козлятами 6 минут, а козлята за волком на 7 минут дольше. Сколько минут гонялись за волком козлята?

Вариант 2

1. Кот Леопольд на рыбалке поймал 14 рыбок. 8 рыбок он подарил мышам, а из остальных сварил уху. Из скольких рыбок Леопольд сварил уху?

2. Две бригады зайцев помогали фермерам собирать морковь. Первая бригада съела 30 кг моркови, а вторая на 5 кг меньше. На сколько килограммов моркови «облегчила» труд фермеров вторая бригада?

3. Дима и Саша пошли в лес. Диму укусили 20 комаров. Этих комаров было в 4 раза больше, чем тех, кто укусил Сашу. Сколько комаров укусили Сашу?

**Критерии оценки контрольной работы**

100-86 баллов - выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация

нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы

75-61 балл - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы

60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.



