

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 25.03.2024 14:31:15

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИМОРСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ПРИНЯТО

На заседании Учёного совета
ФГБОУ ВО Приморская ГСХА
Протокол № 8
от 26.12.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Приморская ГСХА
_____ А.Э. Комин
«26» декабря 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

44.03.01 Педагогическое образование
(код и наименование направления подготовки)

Начальное образование
(направленность (профиль) подготовки)

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

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

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенций			
ОПК -5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявить и корректировать трудности в обучении	ИД -2 ОПК 5.2	Определяет образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки
ОПК -8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ИД -2 ОПК 8.2	Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.
		ИД -3 ОПК 8.3	Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого- педагогические знания и научно- обоснованные закономерности организации образовательного процесса

б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

- средства определения образовательных результатов обучения младших школьников по освоенным профилям подготовки;
- современные средства, методы и формы организации урочной и внеурочной деятельности младших школьников при обучении математике;
- содержание урочной и внеурочной деятельности младших школьников при обучении математике.

уметь:

- использовать различные средства определения образовательных результатов обучения по математике в начальной школе, выбирая для этого формы, наиболее целесообразные с точки зрения их эффективности;
- адаптировать специальные научные знания к пониманию психофизиологических, возрастных, познавательных особенностям обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

-планировать, организовывать и реализовывать урочную и внеурочную деятельность младших школьников в соответствии с предметной областью согласно профилю (профилям) подготовки.

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

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ИД -2 ОПК 5.2	<i>Знать:</i> средства определения образовательных результатов обучения младших школьников по освоенным профилям подготовки	Тест
		<i>Уметь:</i> -использовать различные средства определения образовательных результатов обучения по математике в начальной школе, выбирая для этого формы, наиболее целесообразные с точки зрения их эффективности.	Тест Реферат Контрольная работа Коллоквиум
2	ИД -2 ОПК 8.2	<i>Знать:</i> современные средства, методы и формы организации урочной и внеурочной деятельности младших школьников при обучений математике	Тест
		<i>Уметь:</i> адаптировать специальные научные знания к пониманию психофизиологических, возрастных, познавательных особенностям обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.	Тест Реферат Контрольная работа Коллоквиум
3	ИД -3 ОПК 8.3	<i>Знать:</i> содержание урочной и внеурочной деятельности младших школьников при обучений математике.	Тест
		<i>Уметь:</i> планировать, организовывать и реализовывать урочную и внеурочную деятельность младших школьников в соответствии с предметной областью согласно профилю (профилям) подготовки.	Тест Реферат Контрольная работа Коллоквиум

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая	Фонд тестовых заданий

		автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося	
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
4	Задача (практическое задание)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач и заданий
5	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
6	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала, темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/ разделам

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ИД-2 ОПК -5.2., ИД-2 ОПК -8.2., ИД-3 ОПК -8.3.			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задачи не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности и компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
Сумма баллов (Б)**	0 – 60	61 – 75	76 – 85	86 – 100

* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

**– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Методика обучения математики в начальной школе» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета в 3-ем семестре и в форме экзамена в 4-ом и 5-ом семестрах.

Обучающиеся готовятся к зачету самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене / зачете.

Методика оценивания

1) По столбальной шкале в таблицу 4 занести баллы (B_i), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Методика обучения математики в начальной школе»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ИД -1 УК 9.1	B1	76
ИД - 2 УК 9.2	B2	86
Итого	($\sum B_i$)	162
В среднем	($\sum B_i$) / n	81

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Методика обучения математики в начальной школе»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)

Уровень сформированности и компетенций	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
----------------------------------------	--------	-----------	---------	---------

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«*Зачтено*» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«*Не зачтено*» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Показатели «знать», «уметь» **при промежуточной аттестации в форме экзамена** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«*Отлично*» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«*Хорошо*» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«*Удовлетворительно*» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«*Неудовлетворительно*» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) «Психология воспитательных практик» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

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

Содержательный элемент (модуль): «Основные подходы к обучению математики в начальной школе».

4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК -5.2., ИД-2 ОПК -8.2., ИД-3 ОПК -8.3. по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

1. Методика обучения математике – это наука, отвечающая на вопросы:

- 1) Чему учить? Зачем учить?
- 2) Чему учить? Зачем учить? Как учить?
- 3) Как учить? Зачем учить? Кого учить? Кто будет учить?
- 4) Чему учить? Зачем учить? Кого учить? Как учить?
- 5) Чему учить? Зачем учить? Кого учить? Как учить? Кто будет учить?

2. Основное средство обучения математике в начальной школе – это:

- 1) Таблицы
- 2) Тетради на печатной основе
- 3) Наглядные пособия
- 4) Дидактические материалы
- 5) Учебник

3. Младший школьник, обосновывая истинность суждений, использует такие способы:

- 1) Индуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления
- 2) Дедуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления, измерения
- 3) Индуктивные и дедуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления, измерения
- 4) Индуктивные и дедуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления, измерения, логическое и алгоритмическое мышление
- 5) Индуктивные и дедуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления, измерения, логическое, алгоритмическое и пространственное мышление

4. Объект исследования методики обучения математике - процесс обучения математике, в котором можно выделить четыре основных компонента:

- 1) Цель, содержание, деятельность учителя и деятельность учащихся
- 2) Содержание, деятельность учителя и деятельность учащихся, электронные средства обучения
- 3) Цель, содержание, деятельность учителя и деятельность учащихся, электронные средства обучения
- 4) Цель, содержание, деятельность учителя и деятельность учащихся, электронные средства обучения, контрольно-измерительные материалы

5. В лаборатории Л. В. Занкова разработаны дидактические принципы

- 1) Обучение на высоком уровне трудности, изучение программного материала быстрым темпом; ведущая роль теоретических знаний;
- 2) Обучение на высоком уровне трудности, изучение программного материала быстрым темпом; ведущая роль теоретических знаний; осознание школьниками процесса учения;
- 3) Обучение на высоком уровне трудности, изучение программного материала быстрым темпом; ведущая роль теоретических знаний; осознание школьниками процесса учения; целенаправленная и систематическая работа над развитием всех учащихся класса, в том числе и наиболее слабых;
- 4) Обучение на высоком уровне трудности, изучение программного материала быстрым темпом; ведущая роль теоретических знаний; осознание школьниками процесса учения; целенаправленная и систематическая работа над развитием всех учащихся класса, в том числе и наиболее слабых; доступности учебного материала.

6. В исследованиях Д. Б. Эльконина и В. В. Давыдова выделены новообразования,

формирование которых возможно у учащихся начальных классов при определённом построении процесса обучения:

- 1) Учебная деятельность, теоретическое мышление, произвольное управление поведением (рефлексия), использование проблемных ситуаций, опора на психические особенности младшего школьного возраста
- 2) Учебная деятельность, теоретическое мышление, произвольное управление поведением (рефлексия), использование проблемных ситуаций
- 3) Учебная деятельность, теоретическое мышление, произвольное управление поведением (рефлексия)
- 4) Учебная деятельность и теоретическое мышление.

7. В психологи установлено, что внимание учеников активизируется, если:

- 1) Мыслительная деятельность сопровождается моторной; а объекты, которыми оперирует ученик, воспринимаются зрительно; при этом волевые усилия ребёнка сопровождаются комментариями педагога
- 2) Мыслительная деятельность сопровождается моторной; а объекты, которыми оперирует ученик, воспринимаются зрительно
- 3) Мыслительная деятельность сопровождается моторной
- 4) Объекты, которыми оперирует ученик, воспринимаются зрительно.

8. Информация – это

- 1) величина, имеющая числовое значение
- 2) знаковый способ представления объектов
- 3) сообщение о том, что происходит вокруг
- 4) сведения об окружающем человека мире и о протекающих в нем процессах

9. В результате освоения раздела «Работа с информацией» выпускник начальной школы научится

- 1) устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах
- 2) устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах; читать и заполнять несложные готовые таблицы
- 3) устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах; читать и заполнять несложные готовые таблицы (диаграммы)
- 4) устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах; читать и заполнять несложные готовые таблицы (диаграммы); вести поиск информационных источников

10. Под информационной грамотностью понимается

- 1) умения вести поиск и сбор данных, выполнять их обработку
- 2) умения вести поиск и сбор данных, выполнять их обработку, использовать при решении практических задач, хранить
- 3) умения вести поиск и сбор данных, выполнять их обработку, хранить и передавать в сети Интернет
- 4) умения вести поиск и сбор данных, выполнять их обработку, использовать при решении практических задач, хранить, а также передавать для дальнейшего использования в различных системах

4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК -5.2., ИД-2 ОПК -8.2., ИД-3 ОПК -8.3. по показателю «Уметь»

III. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)

1. В психологических исследованиях (Д. Н. Богоявленский, Н. А. Менчинская, А. А. Люблинская, Г. С. Костюк, В. В. Давыдов и др.) было установлено, что закономерности процесса мышления и закономерности процесса усвоения новых знаний в значительной степени:

1) не совпадают ;2) совпадают. Объясните ответ.

2. Если ученик воспроизводит определение, правило, способ действия, то его деятельность является продуктивной / репродуктивной. Объясните ответ.

3. Процесс выполнения каждого из следующих заданий для младшего школьника представляет цепочку суждений. Опишите эти суждения.

а) Сравни числа 7 и 8.

б) Вставь пропущенное число, чтобы получились верное равенство:

в) Реши уравнение $49 : x = 7$.

4. 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.

5. Перечислите виды заданий, которые полезно предложить младшим школьникам для формирования у них умения обосновывать свои суждения.

6. Что нужно знать учащимся, чтобы обосновать суждения при решении задачи:

Сколько картофелин собрали с 10 кустов, если с трех собрали по 7 картофелин, с четырех – по 9, с шести – по 8, а с семи – по 4 картофелины?

7. Может ли измерение быть способом обоснования истинности суждений? Конкретизируйте данное положение на примере учебных заданий по математике для 1-4 классов.

8. Дедуктивные рассуждения на уроках математики (на примере учебных заданий из учебников математики для 1-4 классов)

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

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

Содержательный элемент (модуль): «Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел»

4.3 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК -5.2., ИД-2 ОПК -8.2., ИД-3 ОПК -8.3. по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

1. Изучение целых неотрицательных чисел сводится к решению комплекса учебных задач:

- 1) Практическое знакомство с источниками получения и различными функциями (назначением) натуральных чисел и числа ноль;
- 2) Формирование навыка счета по одному и другими разрядными единицами;
- 3) Усвоение принципа образования натурального ряда чисел;
- 4) Обучение чтению, записи и сравнению чисел;
- 5) Формирование представления о свойствах множества целых неотрицательных чисел;
- б) Неправильного ответа нет.

2. Традиционный подход к изучению чисел характеризуется следующими особенностями:

- 1) Понятие натурального числа формируется на теоретико-множественной основе;
- 2) Устная нумерация несколько опережает письменную;
- 3) Нумерация изучается по концентрикам;
- 4) Сочетается с изучением некоторых величин и их измерением;
- 5) Закрепление и совершенствование знаний по нумерации продолжается при изучении арифметических действий;
- б) Неправильного ответа нет.

3. Последовательное расширение области изучаемых чисел предполагает решение в каждом из концентров одних и тех же учебных задач:

- 1) Получение новой разрядной единицы путем прибавления числа 1;
- 2) Формирование конкретных представлений об этой разрядной (счетной) единице посредством ее моделирования;
- 3) Выявление общего принципа образования всех уже известных разрядных единиц;
- 4) Выявление десятичного состава произвольных чисел из данного концентра и обучение их чтению и записи;
- 5) Усвоение натуральной последовательности чисел;
- б) Неправильного ответа нет.

4. Для систематизации знаний о числах в каждом последующем концентре необходимо обращать внимание детей на общность принципов:

- 1) образования натурального ряда чисел;
- 2) поразрядного счета;

- 3) Записи чисел;
- 4) Объединения разрядов в классы;
- 5) Концентричности;
- 6) Неправильного ответа нет.

5. Для моделирования принципа образования натурального ряда чисел используются следующие средства обучения:

- 1) лента чисел;
- 2) набор счетных палочек;
- 3) масштабная линейка;
- 4) числовая лесенка;
- 5) координатный луч;
- 6) неправильного ответа нет.

6. Моделью натурального числа могут служить:

- 1) Группа предметов из окружающей обстановки;
- 2) Множество, составленное из дидактического материала;
- 3) Отрезки и другие геометрические фигуры;
- 4) Продолжительность жизни, например, кошки;
- 5) Место числа в натуральном ряду;
- 6) Точка на координатном луче.

7. При ознакомлении с однозначным числом используются:

- 1) предметные множества;
- 2) счеты;
- 3) лента чисел;
- 4) абак;
- 5) нумерационная таблица;
- 6) неправильного ответа нет.

8. При изучении каждого нового однозначного числа необходимо:

- 1) Продолжить построение числовой последовательности;
- 2) Определить место нового числа в отрезке натурального ряда чисел;
- 3) Научить считать в заданных числовых пределах;
- 4) Образовывать множества, соответствующие новому числу;
- 5) Научить писать цифру, которой обозначается это число;
- 6) Рассмотреть все случаи состава нового числа.

9. Для моделирования отношений «больше», «меньше» и взаимосвязи между ними используются:

- 1) предметные множества;
- 2) карточки с цифрами;
- 3) числовая лесенка;
- 4) отрезки;
- 5) координатный луч;
- 6) неправильного ответа нет.

10. Моделью десятка как новой счетной единицы могут служить:

- 1) Пучки счетных палочек;
- 2) Различные отрезки или полоски;
- 3) Треугольники, заменяющие горку из десяти кругов;
- 4) Косточки на счетах;
- 5) Денежные купюры достоинством в 10 рублей;
- 6) Наборы фломастеров или других предметов по 10 штук.

11. Усвоению разрядного состава чисел способствуют упражнения:

- 1) Замена данного числа суммой двух меньших чисел;
- 2) Называние чисел, заданных в виде моделей разрядных единиц;
- 3) Называние чисел, обозначенных на абакe, нумерационной таблице;
- 4) Моделирование учащимися указанных учителем чисел;
- 5) Разложение числа на разрядные слагаемые;
- 6) Замена суммы разрядных слагаемых обозначением числа.

12. Усвоению разрядного состава чисел способствуют упражнения:

- 1) Решение примеров вида $a \pm 1$;
- 2) Решение примеров вида $2 \cdot 10$, $2 \cdot 100$, $43 \cdot 100$ и т.п.;
- 3) решение примеров вида $80 : 10$, $800 : 100$, $8300 : 100$ и т.п.;
- 4) Решение примеров вида $10 + 2$, $12 - 2$, $12 - 10$ и т.п.;
- 5) Замена значений длины, массы, площади более мелкими единицами измерения и наоборот;
- 6) на сравнение чисел, например, $32 * 25$, $32 * 37$, $380 * 830$.

13. Усвоению принципа поместного значения цифр способствуют упражнения:

- 1) Запись чисел, заданных на абакe, счетах, нумерационной таблице;
- 2) Запись чисел, заданных указанием их десятичного состава;
- 3) Чтение записанных чисел;
- 4) Запись чисел, пропущенных в отрезке натурального ряда;
- 5) Объяснение значения каждой цифры в записи числа;
- 6) Запись результатов измерения величины.

14. На основе только знаний по нумерации решаются примеры:

- 1) $500 + 7$;
- 2) $360 - 50$;
- 3) $26 - 20$;
- 4) $3 \cdot 100$;
- 5) $4800 : 10$;
- 6) $40800 : 1000$.

15. Умение учащихся определять в числе общее количество десятков, сотен и других разрядных единиц применяется при:

- 1) Переводe значений величины из мелких единиц в более крупные;
- 2) Умножении на 10, 100, 1000 и т.д.;
- 3) Делении чисел, оканчивающихся нулями, на разрядные единицы;
- 4) Определении количества цифр в частном;
- 5) Уменьшении числа в 10, 100 и т.п. раз;
- 6) Неправильного ответа нет.

4.4 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК -5.2., ИД-2 ОПК -8.2., ИД-3 ОПК -8.3. по показателю «Уметь»

II. Тип заданий: выбор несколько правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Ведущим методом изучения чисел является:

- 1) наблюдение; 2) демонстрация; 3) моделирование;
4) сравнение; 5) изложение учителя; 6) правильного ответа нет.

2. Принцип образования натурального ряда чисел удобно моделировать с помощью:

- 1) карточек - домино; 2) числовой лесенки;
3) абака; 4) карточек с цифрами;
5) моделей разрядных единиц; 6) нумерационной таблицы.

3. Принцип поразрядного счета удобно моделировать с помощью:

- 1) ленты чисел;
2) таблицы мер длины и массы;
3) записи числа в виде суммы разрядных слагаемых;
4) счетов;
5) абака;
6) нумерационной таблицы.

4. Принцип покласового объединения разрядов удобно моделировать с помощью:

- 1) счетных палочек;
2) моделей разрядных единиц;
3) абака;
4) записи числа в виде суммы разрядных слагаемых;
5) нумерационной таблицы;
6) координатного луча.

5. Знаний по нумерации учащимся достаточно для вычисления значения выражения:

- 1) $75 : 3$; 2) $75 - 3$; 3) $75 - 5$; 4) $75 + 30$;
5) $75 - 30$; 6) $75 - 50$.

6. Умение учащихся определять общее количество сотен в числе, например, 61240 применяется при:

- 1) Определении первого неполного делимого в примере 61240: 519;
2) Решении примера 61246: 10;
3) Определении количества цифр в частном чисел 61240 и 36;
4) Увеличении данного числа в 100 раз;
5) Переводе значений массы из килограммов в центнеры;
6) Переводе значений длины из метров в километры.

III. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)

1. Цифра – это.....для обозначения числа на письме.
2. Натуральное число – это..... класса конечных равномошныхмножеств.
3. Разряд – это..... занимаемое цифрой в записи числа.
4. Класс – этотрех последовательных разрядов, начиная с раз ряда единиц.
5. С нумерационным понятием «разряд» учащиеся впервые встречаются при изучении чисел.....
6. С понятием «класс» учащиеся знакомятся в концентре.....
7. При изучении нумерации двузначных чисел полоску длиной 1 дм можно использовать в качестве.....
8. При изучении нумерации трехзначных чисел 1 кв. дм можно использовать в качестве.....
9. При выполнении заданий вида: «Из чисел 60, 8 и 68 составьте четыре примера на сложение и вычитание» учащиеся закрепляют знания о.....
10. Прием закрывания цифр низших разрядов используется для выделения в многозначном числе . . .
11. При выполнении заданий вида: «С помощью цифр 3, 7, 1 запишите всевозможные двузначные числа» учащиеся закрепляют знания о принципе.....
12. В частном чисел 32018 и 74 три цифры, потому что первое неполное делимое.....
13. Запишите число, в котором 10 единиц, 10 десятков, 10 сотен и 10 тысяч.
14. Запишите число, в котором 11 единиц, 11 десятков и 11 сотен.
15. Выберите неверно сформулированные задания для младших школьников.

1) Найдите значения выражений: $5 + 4$; $6 - 2$.

2) Сравните выражения: $2 + 6 = 8$; $4 - 1 = 3$.

3) Какое выражение больше: $5 + 3$ или $2 + 5$?

16. Дополните формулировку каждого задания, верно употребляя термины «число» и «цифра» (впишите соответствующий термин или термины)

1) Учись писать _____ 1.



2) Сравни _____ 5 и 9.

3) При счёте предметов перед _____ 8 называют _____ 7.

4) Что обозначает _____ 6 на рисунке?



17. Подчеркните случай сложения, который младшие школьники должны усвоить на уровне навыка.

- 1) $3 + 4$ 2) $29 + 7$ 3) $10 + 15$

18. Рядом с номером элемента списка слева впишите букву, которой обозначен соответствующий ему элемент из списка справа.

Свойства действия сложения (умножения)

	Термины из курса математики для будущих учителей		Термины в учебниках
1	Коммутативное	А	Распределительное
2	Ассоциативное	В	Переместительное
3	Дистрибутивное	С	Сочетательное

1 ; 2____; 3____.

19. Выберите корректные высказывания:

- 1) запиши цифру, следующую при счёте после цифры шесть
- 2) число три меньше числа шесть
- 3) запиши цифры от одного до пяти по порядку
- 4) запиши число, следующее при счёте за числом четыре
- 5) посчитай до девяти и обратно
- 6) назови цифры по порядку от 9 и обратно
- 7) назови числа в порядке убывания, начиная с числа 9

Содержательный элемент (модуль): «Методика изучения арифметических действий и формирование вычислительных навыков».

4.5. Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК -5.2., ИД-2 ОПК -8.2., ИД-3 ОПК -8.3. по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

1. Изучать арифметические действия – это значит:

- 1) Раскрыть смысл каждого из них;
- 2) Установить связь обучения с жизнью;
- 3) Раскрыть связи, существующие между различными арифметическими действиями;
- 4) Познакомить со свойствами действий;

- 5) Обеспечить сознательное и прочное усвоение вычислительных приемов и выбор наиболее рациональных из них для каждой конкретной пары чисел;
- 6) Сформировать навыки правильных вычислений.

2. Традиционный подход к изучению арифметических действий характеризуется следующими признаками:

- 1) Наглядная основа для формирования программных знаний создается посредством оперирования множествами;
- 2) К оперированию множествами своевременно подключается оперирование величинами;
- 3) В содержание обучения включаются вопросы арифметической теории, которые необходимы для сознательного усвоения приемов устных и письменных вычислений;
- 4) В каждом центре сначала изучаются приемы устных вычислений, а затем письменных;
- 5) Неправильного ответа нет.

3. Утверждение о том, что в начальных классах изучение арифметического материала ведется на теоретико-множественной основе, означает следующее:

- 1) Понятие целого неотрицательного числа вводится на основе сравнения конечных множеств;
- 2) Смысл отношений «равно», «больше», «меньше», их взаимосвязь и свойства устанавливаются в ходе практических действий с предметными множествами;
- 3) Смысл каждого арифметического действия раскрывается путем практического выполнения соответствующих операций с материализованными конечными множествами (объединение, дополнение, разбиение на равномошные подмножества);
- 4) Таким же образом устанавливаются связи, существующие между различными арифметическими действиями;
- 5) Свойства операций над множествами служат основой для «открытия» детьми законов арифметических действий;
- 6) Некоторые способы вычислений выводятся из известных детям законов, правил (например, правила умножения суммы на число).

4. Пониманию и усвоению смысла действия сложения способствуют упражнения вида:

- 1) Непосредственное объединение двух множеств предметов и соответствующее ему словесное описание (например: «Было 5. Добавили 2. Стало больше – 5 да еще 2»);
- 2) Воображаемое объединение двух множеств предметов, например, изображенных на рисунке, и аналогичное словесное описание иллюстрации;
- 3) Выполнение математических записей, соответствующих операции объединения;
- 4) Построение предметной или графической модели числового выражения, например, $3+4$;
- 5) Решение простых задач на нахождение суммы.

5. Пониманию и усвоению смысла действия вычитания способствуют упражнения типа:

- 1) Непосредственное удаление из множества его подмножества и соответствующее ему словесное описание (например: «Было 5. Взяли 2. Осталось меньше – 5 без 2»);
- 2) Воображаемое удаление из множества его подмножества и аналогичное словесное описание;
- 3) Чтение примеров на вычитание с использованием слов «часть», «целое», «без», «осталось меньше»;
- 4) Запись примеров на вычитание под диктовку учителя (например, 5 минус 2; уменьшаемое – 5; вычитаемое – 2);
- 5) Сравнение предметных или графических моделей числовых выражений, например, $5-2$ и $5+2$;

6. Пониманию и усвоению смысла действия умножения способствуют упражнения:

- 1) Отвлеченный счет группами;
- 2) Замена суммы, когда это возможно, произведением и наоборот;
- 3) Чтение примеров на умножение по образцу «По ... взяли ... раз»;
- 4) Решение простых задач на нахождение произведения;
- 5) Сравнение выражений (например, $8 \cdot 9 * 8 \cdot 7$);
- 6) Сравнение предметных и графических моделей для примеров на сложение и на умножение (например, $5+2$ и $5 \cdot 2$).

7. Пониманию и усвоению смысла действия деления способствуют упражнения вида:

- 1) Раздать 12 тетрадей трем ученикам;
- 2) Раздать 12 тетрадей по 3 тетради каждому ученику;
- 3) Разложить карандаши в коробки поровну;
- 4) Решение простых задач на нахождение частного;
- 5) Составление задач по соответствующему числовому выражению;
- 6) Решение простых задач на нахождение доли от числа.

8. В методике преподавания математики способы нахождения результатов арифметических действий (вычислительные приемы) делятся на:

- 1) табличные и внетабличные;
- 2) общие и частные;
- 3) устные и письменные;
- 4) правильные и неправильные;
- 5) рациональные и нерациональные;
- 6) неправильного ответа нет.

9. Признаками приемов письменных вычислений являются:

- 1) Они универсальны, т. е. применимы к любой паре чисел;
- 2) Выполняются по одному и тому же алгоритму;
- 3) Все промежуточные результаты вычислений записываются, а не удерживаются в памяти;
- 4) Запись решения оформляется в строчку;
- 5) Запись решения оформляется столбиком;
- 6) Неправильного ответа нет.

10. При выполнении устных вычислений результаты можно находить разными способами, например, для случая $75 - 38$:

- 1) $75 - 38 = (60 + 15) - (30 + 8) = (60 - 30) + (15 - 8)$;
- 2) $75 - 38 = 75 - (40 - 2) = (75 - 40) + 2$;
- 3) $75 - 38 = 75 - (35 + 3) = (75 - 35) - 3$;
- 4) $75 - 38 = (68 + 7) - 38 = (68 - 38) + 7$;
- 5) $75 - 38 = (75 + 3) - (38 + 3) = (78 - 38) - 3$;
- б) неправильного ответа нет.

11. При отборе из всевозможных способов вычислений тех, которые доступны учащимся, учитель учитывает:

- 1) Пары чисел, над которыми надо производить арифметические действия;
- 2) Наличие у детей теоретических знаний, необходимых для осознанного применения вычислительного приема;
- 3) Уровень сформированности у учащихся основных навыков вычислений, входящих в состав нового алгоритма;
- 4) Содержание учебника;
- 5) Доступность предметных доказательств, убеждающих детей в правомерности данного способа вычислений;
- 6) Неправильного ответа нет.

12. Словесную опору: «Заменяю. Читаю полученный пример. Удобнее. Вычисляю. Называю ответ» полезно предлагать учащимся для случаев:

- 1) Умножение двузначного числа на однозначное;
- 2) Умножение однозначного числа на двузначное;
- 3) Деление двузначного числа на однозначное;
- 4) Умножение на 10, 100 и другие разрядные единицы;
- 5) Умножение на разрядные числа;
- 6) Деление на разрядные числа.

13. Для сознательного применения алгоритма письменного умножения на однозначное число учащиеся должны знать:

- 1) определение умножения;
- 2) принцип поместного значения цифр;
- 3) правило умножения суммы на число;
- 4) таблицу умножения;
- 5) таблицу сложения;
- 6) неправильного ответа нет.

14. Для сознательного применения алгоритма письменного умножения на двузначное число учащиеся должны знать:

- 1) Разрядный состав числа;
- 2) Правило умножения числа на сумму;
- 3) Алгоритм письменного умножения на однозначное число;
- 4) Алгоритм письменного сложения;
- 5) Правило умножения числа на произведение;
- 6) Таблицы умножения и сложения.

15. Для сознательного применения алгоритма письменного деления на однозначное число учащиеся должны знать:

- 1) Разрядный состав числа;
- 2) Правило деления суммы на число;
- 3) Определение действия деления;
- 4) Взаимосвязь деления и умножения;
- 5) Правило: «Остаток всегда меньше делителя»;
- 6) Таблицы деления, умножения, вычитания.

4.6. Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК -5.2., ИД-2 ОПК -8.2., ИД-3 ОПК -8.3. по показателю «Уметь»

II. Тип заданий: выбор несколько правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. По плану: «Заменяю. Читаю полученный пример. Удобнее. Вычисляю.

Называю ответ» следует вести полное объяснение решения примера:

- 1) $53 + 6$; 2) $17 \cdot 5$; 3) $42 : 6$; 4) $9+5$; 5) $56 - 30$; 6) $76 - 22$.

2. По плану: «Заменяю. Читаю полученный пример. Удобнее. Вычисляю.

Называю ответ» следует вести полное объяснение решения примера:

- 1) $46 - 2$; 2) $46 + 20$; 3) $46 : 23$;
4) $46 + 23$; 5) $4600 : 200$; 6) $4600 : 100$.

3. Теоретической основой приема поразрядного деления двузначного числа на

однозначное является:

- 1) Определение деления;
- 2) Взаимосвязь деления с умножением;
- 3) Правило деления суммы на число;
- 4) Таблица деления;
- 5) Таблица сложения;
- 6) Разрядный состав числа.

4. Теоретической основой приема дополнения до десятка (например, в случаях вида $8+5$) является:

- 1) Состав однозначных чисел;
- 2) Состав числа 10;
- 3) Разрядный состав двузначного числа;
- 4) Сочетательный закон сложения;
- 5) Таблица сложения без перехода через десяток;
- 6) Правильного ответа нет.

5. Основной способ вычисления табличных произведений:

- 1) Использование предыдущего табличного результата;
- 2) Замена произведения суммой;
- 3) Группировка слагаемых;
- 4) Перестановка множителей;
- 5) Использование последующего табличного результата;
- 6) Счет предметов группами по 2, по 3 и т. д.

6. Теоретической основой рациональных вычислений в случаях умножения многозначного числа на двузначное является:

- 1) определение умножения;
- 2) правило умножения числа на сумму;
- 3) таблица умножения;
- 4) принцип поместного значения цифр;
- 5) прием поразрядного умножения;
- 6) прием поразрядного сложения.

7. Теоретической основой приема письменного деления многозначного числа на однозначное является:

- 1) деление с остатком;
- 2) таблица умножения;
- 3) таблица вычитания;
- 4) правило деления суммы на число;
- 5) прием поразрядного деления;

б) прием поразрядного вычитания.

8. Теоретической основой приема округления делителя для подбора цифр частного в случаях деления на двузначное число является:

- 1) Правило деления суммы на число;
- 2) Правило умножения числа на сумму;
- 3) Таблица деления;
- 4) Правило деления числа на произведение;
- 5) Правило сравнения чисел;
- 6) Правило: «остаток всегда меньше делителя».

9. Знание переместительного закона умножения позволяет:

- 1) Из правила $1 \cdot a = a$ вывести правило $a \cdot 1 = a$;
- 2) Из правила $0 \cdot a = 0$ вывести правило $a \cdot 0 = 0$;
- 3) Сократить количество табличных случаев для запоминания;
- 4) Решать текстовые арифметические задачи двумя способами;
- 5) Рациональным способом решать уравнения;
- 6) Правильного ответа нет.

10. Наиболее типичные ошибки учащихся при выполнении арифметических действий над многозначными числами связаны с недостаточным знанием:

- 1) Разрядного состава чисел;
- 2) Принципа поместного значения цифр;
- 3) Алгоритмов вычислений;
- 4) Таблиц сложения и умножения;
- 5) Законов арифметических действий;
- 6) Правильного ответа нет.

III. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)

1. Для устного вычисления значения суммы (или разности) любых натуральных чисел можно использовать прием прибавления (или вычитания)
2. Самостоятельную работу, в которую включаются задания видов: $6 = 4 + a$, $7 = a + b$, из чисел 9, 5 и 4 составить четыре примера на сложение и вычитание, учитель проводит с целью усвоения учащимися.....
3. Дано число 359. Используя только знание о десятичном составе данного числа, запишите три примера на сложение и три примера на вычитание.
4. Даны примеры: $78 + 3$, $78 - 30$, $78 - 3$, $78 + 30$. Запишите пары примеров, для которых целесообразно использовать методический прием сопоставления.
5. Когда учитель предлагает детям выполнить рисунки, соответствующие числовым выражениям вида $7 + 2$ и $7 \cdot 2$, он использует в обучении методические приемы.....

6. Предлагая учащимся сопоставить примеры $5 \cdot 3$, $50 \cdot 3$, $500 \cdot 3$, $5000 \cdot 3$ и сделать вывод, учитель учит детей применять в рассуждении метод.....
7. Когда учитель требует от учащихся при объяснении решения приме- рассылаться на соответствующее правило, то он учит детей применять в рассуждениях метод.....
8. Методический прием наращивания разрядов (например, при переходе от сложения двузначных чисел к сложению трехзначных чисел) является составной частью используемого в этом случае метода.....
9. Почему таблицу умножения, например, числа 3 и две соответствующие ей таблицы деления можно составлять одновременно?
10. Теоретической основой составления таблицы умножения является.....

Содержательный элемент (модуль): «Методика обучения решению текстовых задач»

4.7. Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК -5.2., ИД-2 ОПК -8.2., ИД-3 ОПК -8.3. по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

1. В начальном обучении арифметические задачи выполняют следующие функции:

- 1) Развитие разных видов мышления;
- 2) Ознакомление с некоторыми математическими понятиями и закономерностями;
- 3) Подготовка к жизни, в том числе к продолжению образования;
- 4) Заучивание способов решения типовых задач;
- 5) Воспитание некоторых качеств личности;
- 6) Неправильного ответа нет.

2. Решить арифметическую задачу – это значит:

- 1) Объяснить, какие действия и почему надо выполнить, чтобы найти требуемое в задаче;
- 2) Вычислить;
- 3) Сопоставить смысл полученного числа с требованием задачи;
- 4) Проверить вычисления;
- 5) Ответить на вопрос задачи;
- 6) Неправильного ответа нет.

3. Решение любой арифметической задачи ведется по одному и тому же плану:

- 1) Подготовительная работа;
- 2) Восприятие и осмысление содержания задачи;
- 3) Поиск и составление плана решения;
- 4) Выполнение решения и ответ на вопрос задачи;
- 5) Проверка;
- 6) Работа над решенной задачей (творческая работа).
- 1) Неправильного ответа нет.

4. В содержание подготовительной работы к введению простых задач сразностными отношениями следует включать:

- 1) Соответствующие действия с предметными множествами;
- 2) Упражнения на понимание и правильное употребление терминов «больше на», «меньше на»;
- 3) Системы упражнений для индуктивного вывода соответствующих правил выбора арифметического действия;
- 4) Решение простых задач на нахождение суммы и остатка;
- 5) Установление взаимосвязи отношений «больше на» и «меньше на»;
- 6) Неправильного ответа нет.

5. В содержание подготовительной работы к введению задач с кратными отношениями следует включать:

- 1) Соответствующие действия с предметными множествами;
- 2) Решение простых задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц;
- 3) Решение задач на нахождение произведения, деление на равные части, деление по содержанию;
- 4) Системы упражнений для индуктивного вывода соответствующих правил выбора арифметического действия;
- 5) Установление взаимосвязи отношений «больше в» и «меньше в»;
- 6) Неправильного ответа нет.

6. При введении простых задач, в которых отношения «больше» («меньше») заданы в косвенной форме, методика рекомендует:

- 1) Сообщить детям название типа новых задач;
- 2) Сделать прикидку ответа;
- 3) Записать задачу кратко;
- 4) Выполнить графическое моделирование;
- 5) Свести задачу в косвенной форме к задаче в прямой форме;
- 6) Неправильного ответа нет.

7. Задача решается сложением, потому что:

- 1) Надо найти целое;
- 2) В условии есть слова «на ... больше»;
- 3) Надо найти уменьшаемое;
- 4) Требуется найти число, на несколько единиц большее;
- 5) Неправильного ответа нет.

8. Задача решается умножением, потому что:

- 1) В условии есть слова «взяли б банок по 2 л»;
- 2) В условии есть слова «в ... больше»;
- 3) Надо найти неизвестное делимое;
- 4) Требуется найти число, в несколько раз большее;
- 5) Неправильного ответа нет.

9. Задача решается делением, потому что:

- 1) В условии есть слова «в... меньше»;
- 2) В условии есть слова «раздали по 3»;
- 3) В условии есть слова «раздали поровну»;
- 4) Требуется найти число, в несколько раз меньшее;
- 5) Надо найти, во сколько раз больше;
- 6) Неправильного ответа нет.

10. Формированию осознанного подхода к выбору арифметического действия для решения задачи способствуют методические приемы:

- 1) Заучивание правил выбора арифметического действия для решения типовых задач;
- 2) Сравнение задач с одинаковыми условиями и разными вопросами;
- 3) Сравнение задач с одинаковыми вопросами и разными условиями;
- 4) Сравнение задач, в которых рассматриваются различные жизненные ситуации, а их математический смысл одинаков;
- 5) Преобразование задачи на сложение в задачу на вычитание и т. п.;
- 6) Составление задач по заданному числовому выражению.

11. Каждая из задач, обратных задаче на кратное сравнение, относится к одному из следующих типов:

- 1) Увеличение в несколько раз в прямой форме;
- 2) Увеличение в несколько раз в косвенной форме;
- 3) Уменьшение в несколько раз в прямой форме;
- 4) Уменьшение в несколько раз в косвенной форме;
- 5) На разностное сравнение;
- 6) Неправильного ответа нет.

12. Подготовительная работа к обучению решению составных задач включает:

- 1) Решение простых задач;
- 2) Знакомство с числовыми выражениями и правилами о порядке выполнения арифметических действий в сложных выражениях;
- 3) Упражнения в чтении и записи сложных выражений;
- 4) Оперирование предметными множествами;
- 5) Дополнение текстов простых задач вопросом или условием;
- 6) Решение задач с избытком данных.

13. В процессе обучения решению составных задач учащиеся овладевают *новыми* умениями:

- 1) Выделять в тексте опорные слова;
- 2) Разбивать простую задачу на составные;
- 3) Составлять план решения;
- 4) Оформлять решение задачи;
- 5) Записывать решение задачи в виде выражения;
- 6) Решать арифметические задачи разными способами.

14. Граф - схемы поиска плана решения задачи предназначены для:

- 1) Обучения построению цепочки умозаключений, т. е. рассуждениям;
- 2) Обеспечения наглядной основы обучения рассуждениям;
- 3) Развития речи учащихся;
- 4) Отработки графических навыков;
- 5) Включения в процессе познания различных органов чувств;
- 6) Развития умений выполнять мыслительные операции.

15. Для обучения учащихся поиску *различных* арифметических способов решения составных задач можно использовать следующие методические приемы:

- 1) Пояснение готовых способов решения;
- 2) Продолжение начатых вариантов решения;
- 3) Использование разных моделей задачи;
- 4) Дополнение условия задачи сведениями, не нарушающими ее математическую структуру;
- 5) Преобразование выражения, соответствующего найденному решению задачи;
- 6) Неправильного ответа нет.

4.8. Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК -5.2., ИД-2 ОПК -8.2., ИД-3 ОПК -8.3. по показателю «Знать»

II. Тип заданий: выбор несколько правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Решение арифметической задачи можно отождествить с:

- 1) Отгадыванием ответа;
- 2) Выполнением краткой записи задачи;
- 3) Предметным моделированием условия;
- 4) Переводом описанных в задаче связей между известным и искомым на математический язык;
- 5) Графическим моделированием ее текста;
- 6) Правильного ответа нет.

2. В методике арифметические задачи делятся на:

- 1) простые и сложные;
- 2) легкие и трудные;
- 3) простые и составные;
- 4) устные и письменные;
- 5) знакомые учащимся и новые для них;
- 6) правильного ответа нет.

3. В методической классификации к одному типу относятся задачи, сходные между собой:

- 1) Сюжетом;
- 2) Используемыми для их решения арифметическими действиями;
- 3) Способами вычислений;
- 4) Характером взаимосвязи между данным и искомым;
- 5) Вопросами;

б) Правильного ответа нет.

4. Основная цель обучения решению задач:

- 1) Заучивание и распознавание учащимися типов задач;
- 2) Формирование навыка решения простых задач;
- 3) Обучение алгоритмической деятельности, т. е. работать над задачей по определенному плану;
- 4) Формирование общих, применимых в решении самых разных задач, умений;
- 5) Знакомство со способами самоконтроля;
- б) Правильного ответа нет.

5. Для задачи «56 книг расставили на 7 полок поровну, сколько книг стало на каждой полке?» обратной является задача:

- 1) на нахождение остатка;
- 2) на нахождение делителя;
- 3) на деление по содержанию;
- 4) на деление на равные части;
- 5) увеличение в несколько раз;
- б) правильного ответа нет.

6. Два арифметических способа решения задачи считаются *различными*, если они отличаются:

- 1) Ответами на вопрос задачи;
- 2) Количеством арифметических действий или хотя бы одним из них;
- 3) Порядком выполнения арифметических действий;
- 4) Formой записи решения (по действиям или выражениям);
- 5) Смыслом полученного ответа на вопрос задачи;
- б) Правильного ответа нет.

7. В начальных классах *только* алгебраическим способом решаются задачи следующих типов:

- 1) Нахождение неизвестного слагаемого;
- 2) Нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого;
- 3) Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя;
- 4) Нахождение остатка;
- 5) На кратное сравнение;
- б) Правильного ответа нет.

III. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)

1. Когда учитель предлагает учащимся сравнить сходные по сюжету тексты арифметической задачи и математического рассказа (задачи-шутки, загадки), он использует методический прием.....

2. Учитывая логические связи простых задач, расположите названные типы в том порядке, в каком они вводятся в начальной школе:

- 1) Увеличение на несколько единиц в прямой форме;
- 2) Нахождение суммы;
- 3) Увеличение на несколько единиц в косвенной форме;
- 4) Нахождение уменьшаемого.

Ответ запишите в виде последовательности номеров.

3. Учитывая логические связи простых задач, расположите названные типы в том порядке, в каком они вводятся в начальной школе:

- 1) Уменьшение на несколько единиц в прямой форме;
- 2) Разностное сравнение;
- 3) Нахождение неизвестного слагаемого;
- 4) нахождение остатка;
- 5) нахождение неизвестного вычитаемого;
- 6) уменьшение на несколько единиц в косвенной форме.

Ответ запишите в виде последовательности номеров.

4. Учитывая логические связи простых задач, расположите названные типы в том порядке, в каком они вводятся в начальной школе:

- 1) Увеличение в несколько раз в прямой форме;
- 2) Увеличение в несколько раз в косвенной форме;
- 3) Нахождение суммы одинаковых слагаемых (произведения);
- 4) Нахождение неизвестного делимого.

Ответ запишите в виде последовательности номеров.

6. Переформулировка текста задачи из косвенной формы в прямую (без обращения к какой-либо наглядности) соответствует уровню математических знаний учащихся, т. к. отношения . . . всегда рассматриваются только во взаимосвязи.

7. Какой термин «все» или «некоторые» надо вставить, чтобы получить истинное высказывание. простые задачи, в тексте которых есть слово «Всего», решаются сложением?»

8. Какой термин «все» или «некоторые» надо вставить, чтобы получить истинное высказывание: « простые задачи, в условии которых есть слова «на меньше», решаются вычитанием».

9. Какой термин «все» или «некоторые» надо вставить, чтобы получить истинное высказывание: «. . . простые задачи, в условии которых есть слова «В больше», решаются умножением?»

10. Какой термин «все» или «некоторые» надо вставить, чтобы получить истинное высказывание: простые задачи, в вопросе которых есть слова «Во сколько раз меньше», решаются делением?»

11. Сколько можно составить задач, обратных любой простой арифметической

задаче?

12. Для любой составной задачи можно составить столько обратных задач, сколько

Содержательный элемент (модуль): «Методика изучения алгебраического и геометрического материала»

4.8. Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК -5.2. ИД-2 ОПК -8.2. ИД-3 ОПК -8.3.по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

1. Задачами изучения алгебраического материала в начальном курсе математики являются:

1. Изучать числовые выражения – это значит учиться:

- 1) Читать и записывать числовые выражения;
- 2) Вычислять их значение;
- 3) Сравнивать два выражения;
- 4) Составлять выражения по иллюстрациям, по тексту задач, по схеме и другим признакам;
- 5) Выполнять равносильные преобразования числовых выражений;
- 6) Неправильного ответа нет.

2. Выражение $4 + 6$ можно прочесть:

- 1) Четыре да еще шесть;
- 2) К четырем прибавить шесть;
- 3) Четыре плюс шесть;
- 4) Первое слагаемое 4, второе слагаемое 6;
- 5) Как найти сумму чисел 4 и 6;
- 6) Четыре увеличить на 6.

3. Чтение числовых выражений разными способами способствует:

- 1) Обобщению знаний о смысле арифметических действий;
- 2) Запоминанию названий компонентов и результатов арифметических действий;
- 3) Развитию математической речи учащихся;
- 4) Заблаговременной подготовке к решению уравнений;
- 5) Подготовке к решению неравенств с переменной;
- 6) Неправильного ответа нет.

4. Закреплению правил порядка выполнения арифметических действий способствуют упражнения вида:

- 1) Составить план решения примера;
- 2) Вычислить значение сложного выражения;
- 3) Не вычисляя, выполнить преобразование выражения;
- 4) Построить граф-схему процесса вычисления;
- 5) Составить выражение по граф - схеме;

б) Записать решение составной задачи в виде выражения.

5. В начальном обучении возможны следующие подходы к введению выражений со скобками:

- 1) Решение пары примеров на сложение и на вычитание, в которой второй пример является продолжением первого, и составление из них соответствующего выражения;
- 2) Решение примера на вычитание с последующей заменой вычитаемого суммой двух чисел;
- 3) Составление сложного выражения с помощью карточек, на одной из которых записано число, а на другой – сумма или разность;
- 4) Объяснение учащимися выполненного в учебнике или на доске решения примера и высказывание догадки о том, что обозначают скобки и для чего их ставят;
- 5) Замена выражением со скобками записи решения составной задачи по действиям;
- б) Неправильного ответа нет.

6. Уточнение представлений младших школьников о числовом равенстве и неравенстве осуществляется в практической деятельности:

- 1) Вставить пропущенные в записи математические символы, наименования так, чтобы запись была правильной;
- 2) Оценить правильность решения примера или исправить ошибки;
- 3) Найти ошибки в плане решения уравнения;
- 4) Закончить запись (например, $7 \cdot 5 = 7 \cdot 3 + \dots$);
- 5) Из двух данных выражений составить равенство или неравенство;
- б) Преобразовать выражение.

7. Правильно выполнено преобразование выражений:

- 1) $23 + 9 = (20 + 3) + 9 = 20 + 12 = 32$;
- 2) $23 + 9 = 23 + (7 + 2) = 23 + 7 = 30 + 2 = 32$;
- 3) $23 + 9 = (21 + 2) + 9 = (21 + 9) + 2 = 30 + 2 = 32$;
- 4) $23 + 9 = 23 + (10 - 1) = 33 - 1 = 32$;
- 5) $23 \cdot 9 = (20 + 3) \cdot 9 = 20 \cdot 9 + 3 \cdot 9 = 180 + 27 = 207$;
- б) неправильного ответа нет.

8. Правильно выполнено преобразование выражений:

- 1) $a + (b - c) = (a + b) - c$;
- 2) $52 + 29 = 52 + (30 - 1) = (52 + 30) - 1 = 82 - 1 = 81$;
- 3) $52 - 29 = 52 - (30 - 1) = (52 - 30) + 1 = 22 + 1 = 23$;
- 4) $a - (b - c) = (a - b) + c$;
- 5) $52 - 29 = 52 - (22 + 7) = (52 - 22) - 7 = 30 - 7 = 23$;
- б) $7 + 7 + 7 + 7 = 7 \cdot 4$.

9. При изучении геометрического материала используются следующие виды заданий:

- 1) Счет количества геометрических фигур или их элементов;
- 2) Построение геометрических фигур на клетчатой бумаге с помощью линейки

угольника;

- 3) Построение углов с помощью транспортира;
- 4) Выяснение формы реальных предметов или их частей;
- 5) Разбиение фигур на части и составление одних фигур из других;
- 6) Чтение геометрических чертежей с буквенными обозначениями.

10. В соответствии с программными требованиями младшие школьники должны овладеть умениями:

- 1) Называть изображенные геометрические фигуры;
- 2) Указывать объекты, имеющие заданную геометрическую форму;
- 3) Формулировать определения геометрических понятий;
- 4) Выполнять построения по образцу;
- 5) Конструировать модели геометрических фигур из палочек, полосок, веревки, пластилина и т.п.;
- 6) Неправильного ответа нет.

11. Формирование первоначальных геометрических представлений осуществляется с помощью методических приемов:

- 1) Материализации геометрических объектов;
- 2) Варьирования их несущественных признаков;
- 3) Классификации геометрических фигур;
- 4) Вычленения новой геометрической фигуры из другой;
- 5) Сопоставления;
- 6) Противопоставления.

11. При формировании геометрических понятий необходимо обратить внимание детей на то, что форма фигуры не зависит от:

- 1) Материала, из которого они сделаны;
- 2) Цвета;
- 3) Расположения на плоскости или в пространстве;
- 4) Размеров;
- 5) Отношений между элементами, образующими данную фигуру;
- 6) Неправильного ответа нет.

12. Методический прием противопоставления полезно применять при введении понятий:

- 1) прямая и кривая;
- 2) точка и треугольник;
- 3) отрезок и ломаная;
- 4) круг и окружность;
- 5) прямая и луч;

б) неправильного ответа нет.

13. Осознанию существенных признаков прямоугольника способствуют упражнения вида:

- 1) Распознавание среди других фигур;
- 2) Узнавание по перечислению этих признаков;
- 3) Составление прямоугольника из других геометрических фигур;
- 4) Разбиение прямоугольника на части;
- 5) Построение прямоугольника с помощью чертежного треугольника;
- б) Неправильного ответа нет.

14. Простейшие дедуктивные доказательства способствуют:

- 1) Углублению подготовки младших школьников к изучению систематического курса геометрии;
- 2) Систематизации имеющихся у учащихся знаний по геометрии;
- 3) Формированию пространственных представлений;
- 4) Усвоению существенных признаков геометрических фигур;
- 5) Развитию логического мышления и речи детей;
- б) Неправильного ответа нет.

15. Пониманию конкретного смысла доли и дроби способствуют упражнения вида:

- 1) Показать $1/2$, $3/4$ круга;
- 2) Построить $1/4$, $1/8$ отрезка;
- 3) Записать число, соответствующее закрашенной части квадрата;
- 4) С опорой на рисунок объяснить, что обозначают записи дробей;
- 5) Построить отрезок, $1/2$ которого равна 3 см;
- б) Сложить дроби, например, $1/2$ и $1/4$.

4.10. Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК -5.2. ИД-2 ОПК -8.2. ИД-3 ОПК -8.3. по показателю «Уметь»

II. Тип заданий: выбор несколько правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. В соответствии с программными требованиями младшие школьники должны усвоить алгебраические понятия (термины) на уровне:

- 1) Узнавания объектов изучения, обозначенных терминами;
- 2) Запоминания терминов;
- 3) Формального определения понятия;
- 4) Понимания отличительных признаков понятия и правильного применения в своей математической речи соответствующих терминов;
- 5) Включения в систему родственных понятий;

б) Правильного ответа нет.

2. С ошибкой выполнено преобразование выражения:

- 1) $18 \cdot 3 = (10 + 8) \cdot 3 = 30 + 24 = 54$;
- 2) $45 + 38 = (40 + 5) + (30 + 8) = 40 + 30 = 70 + 13 = 83$;
- 3) $84 - 7 = 84 - (4 + 3) = 80 - 3 = 77$;
- 4) $42 : 14 = 42 : (7 \cdot 2) = (42 : 7) : 2 = 6 : 2 = 3$;
- 5) $4600 : 200 = 4600 : (2 \cdot 100) = (4600 : 100) : 2 = 46 : 2 = 23$;
- б) правильного ответа нет.

3. Первый способ решения уравнений, который применяют, это:

- 1) уравнивание двух множеств предметов;
- 2) подбор чисел;
- 3) с помощью графов;
- 4) сравнение двух выражений с переменной;
- 5) использование правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий;
- б) равносильные преобразования заданного уравнения.

4. Правило $0 \cdot a = 0$ в начальных классах выводится с опорой на:

- 1) Переместительный закон умножения;
- 2) Взаимосвязь умножения со сложением;
- 3) Взаимосвязь умножения с делением;
- 4) Действия с предметными множествами;
- 5) Правило «На нуль делить нельзя»;
- б) Правильного ответа нет.

5. Самым удобным примером – помощником для решения уравнений вида $a - x = b$ является:

- | | | |
|--------------------|--------------------|-------------------|
| 1) $5 - x = 3$; | 2) $15 - 12 = 3$; | 3) $18 - 9 = 9$; |
| 4) $18 - 6 = 12$; | 5) $7 - 1 = 1$; | 6) $5 - 2 = 3$. |

6. Учащиеся начальных классов реже всего ошибаются при решении уравнений вида:

- | | | |
|----------------------|------------------|------------------|
| 1) $a + x = b$; | 2) $x - a = b$; | 3) $a - x = b$; |
| 4) $a \cdot x = b$; | 5) $a : x = b$; | 6) $x : a = b$. |

III. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)

1. С целью усвоения детьми . . . геометрических понятий учитель проводит игры: «Убери лишнюю фигуру», «Назови имя».
2. Какой методический прием использует учитель, предлагая учащимся модели треугольников, отличающиеся друг от друга величиной углов, длинами сторон, материалом, из которого они изготовлены?

2. Система упражнений видов: 1) фактическое или мысленное разрезание фигур на части указанной формы; 2) конструирование многоугольников из их частей; 3) подсчет, например, количества треугольников, входящих в состав заданной фигуры, способствует формированию у детей . . .
3. Задания на выполнение вслух простейших дедуктивных доказательств младшим школьникам можно предлагать только при условии, что они изучали и знают соответствующие . . .
4. Числовое равенство (неравенство) – это..... в которой два числовых выражения соединяются знаками: « = » (« > », « < »).
5. Доказать или опровергнуть истинность числового равенства (неравенства) можно путем выполнения не только арифметических, но и действий.
6. Для первого знакомства с выражениями со скобками младшим школьникам следует предлагать числовые выражения в два..... арифметических действия.
7. Преобразование математических выражений – это замена заданного выражения другим, имеющим то же.....
8. Основным способом решения неравенств с переменной в начальных классах является способ.....
9. Запишите в обобщенном виде два простых уравнения разного типа, для решения которых ученику дает подсказку пример – помощник $10: 2 = 5$.
10. Чтение уравнения с указанием названий компонентов и результатов арифметических действий дает ученику косвенную подсказку, какое..... надо вспомнить.
11. Отрезок является моделью простых уравнений с действиями первой степени. А какую геометрическую фигуру удобно использовать в качестве модели для простых уравнений с действиями второй степени?
12. Предлагая учащимся сравнить уравнения $x + 14 = 30$, $30 - x = 14$ и $x - 14 = 30$ и их решения, учитель использует в обучении методический прием.....
13. Запишите порядковые номера указанных понятий так, чтобы каждое последующее понятие было видовым по отношению к предыдущему:
- 1) Квадрат;
 - 2) Прямоугольник;
 - 3) Многоугольник;
 - 4) Четырехугольник;
 - 5) Множество точек.
14. С целью усвоения детьми . . . геометрических понятий учитель проводит игры: «Убери лишнюю фигуру», «Назови имя».
15. Система упражнений видов: 1) фактическое или мысленное разрезание фигур на части указанной формы; 2) конструирование многоугольников из их частей; 3) подсчет, например, количества треугольников, входящих в состав заданной фигуры, способствует формированию у детей . . .
16. Прием деления многоугольников или отрезков на равные части вычленение одной или нескольких таких частей используется при введении понятий . . .

Содержательный элемент (модуль): «Методика изучения величин»

4.11. Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК -5.2. ИД-2 ОПК -8.2. ИД-3 ОПК -8.3.по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

1. Формированию конкретных представлений о площади способствуют следующие виды упражнений:

- 1) Вырезание фигур по их контуру;
- 2) Обведение замкнутого контура;
- 3) Раскрашивание фигур;
- 4) Наложение друг на друга фигур разных размеров;
- 5) Построение различных фигур по указанному количеству клеточек;
- 6) Неправильного ответа нет.

2. Для обоснования необходимости введения новых единиц измерения длины, массы, площади учитель использует следующие методы:

- 1) Практическая работа учащихся;
- 2) Сравнение;
- 3) Проблемное изложение;
- 4) Эвристическая беседа;
- 5) Сообщение учителя;
- 6) Неправильного ответа нет.

3. Чертеж можно читать по-разному:

- 1) Длина отрезка равна 7 см;
- 2) Значение длины отрезка равно 7 см;
- 3) Данный отрезок составлен из семи сантиметров;
- 4) Длина отрезка равна семи;
- 5) Отрезок в 7 раз больше, чем 1 см;
- 6) 1 см укладывается в данном отрезке 7 раз.

4. С помощью палетки можно найти площадь:

- 1) угла;
- 2) круга;
- 3) звезды;
- 4) квадрата;
- 5) треугольника;
- 6) произвольной плоской фигуры.

5. С помощью палетки площадь фигуры измеряется так:

- 1) Начало палетки совмещается с крайней левой точкой фигуры;
- 2) Подсчитывается количество полных квадратов, оказавшихся во внутренней

области фигуры; полученное число - это первое слагаемое;

- 3) Подсчитывается сколько неполных квадратов по контуру фигуры;
- 4) Вновь полученное число делят на 2; и получают второе слагаемое;
- 5) Вычисляется сумма первого и второго слагаемых;
- 6) Называется приблизительное значение площади фигуры.

6. Чертеж можно прочитать разными способами:

- 1) Площадь фигуры равна 15 квадратных метров;
- 2) В данной фигуре 1 квадратный метр укладывается 15 раз;
- 3) Данная фигура составлена из 15 квадратов со стороной 1 м;
- 4) Площадь фигуры равна 15 метров;
- 5) Значение площади фигуры равно 15 квадратных метров;
- 6) Неправильного ответа нет.

7. Рисунок “Гусь 4 кг” можно прочитать:

- 1) Гусь весит 4 кг;
- 2) Гусь в 4 раза тяжелее, чем гиря в 1 кг;
- 3) Масса гуся – 4 кг;
- 4) Значение массы гуся равно 4 кг;
- 5) Вес гуся – 4 кг;
- 6) Неправильного ответа нет.

8. Упражнения в переводе величин, выраженных в одних единицах измерения времени, в другие единицы способствуют закреплению:

- 1) Знаний о соотношениях между единицами измерения времени;
- 2) Навыков сложения;
- 3) Навыков умножения и деления;
- 4) Навыков вычитания;
- 5) Алгоритма сравнения чисел;
- 6) Неправильного ответа нет.

9. Выполнение арифметических действий над значениями величин(именованными числами) способствует:

- 1) Формированию вычислительных навыков;
- 2) Формированию представлений об основных свойствах величин;
- 3) Закреплению таблицы мер;
- 4) Формированию умения решать арифметические задачи;
- 5) Закреплению принципа поместного значения цифр;
- 6) Неправильного ответа нет.

10. Квадратный дециметр, разбитый на квадратные сантиметры, является удобной моделью для иллюстрирования:

- 1) Последовательности чисел первой сотни;
- 2) Принципа поразрядного счета;
- 3) Десятичного состава двузначных чисел;
- 4) Приемов устного сложения и вычитания в пределах ста;
- 5) Приемов сложения и вычитания круглых сотен;

Ответ запишите в виде последовательности порядковых номеров:

1) 1 см²; 2) 1 дм²; 3) 1 м²; 4) 1 км²; 5) 1 га; 6) 1 ар.

4. Каждая последующая единица измерения площади больше предыдущей в . . . раз.

5. Предлагая детям последовательно решить задачи на вычисление площади и периметра прямоугольника, учитель использует методический прием . . .

6. Для уточнения представлений детей о массе тел используется прием их сравнения различными способами:

- 1) с помощью рычажных весов; 2) с помощью электронных весов;
3) “на руку”; 4) на глаз (визуально).

Расположите названные способы в том порядке, в котором их следует предлагать учащимся. Ответ запишите в виде последовательности порядковых номеров.

7. Упражнения по переводу значений величин, выраженных в одних единицах измерения, в другие единицы способствуют формированию у детей умения строить . . . умозаключения, т. е. рассуждать.

8. Задачами на вычисление времени в методике называют простые задачи на вычисление:

- 1) начала события; 2) конца события; 3) . . .

9. При введении различных единиц измерения времени учитель знакомит учащихся с соответствующими приборами (часы, календарь и т.п.), а с помощью чего можно наглядно продемонстрировать отсчет веков?

10. 1 см, 1 дм, 1 м полезно использовать при изучении чисел в пределах тысячи в качестве реальной модели . . .

11. Арифметические задачи на нахождение половины, трети, четверти и других долей величины в начальных классах решаются действием . . .

12. Арифметические задачи на нахождение целого по его части в начальных классах решаются действием . . .

13. Запишите три синонима термина “больше” применительно к разнородным величинам.

Критерии оценивания тестовых заданий.
Шкала оценивания тестов в разрезе компетенций

Показатели и критерии оценки	Максимальное количество баллов	Фактическое количество баллов
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать» ИД-2 ОПК- 5.2. ИД-2 ОПК- 8.2, ИД-3 ОПК- 8.3	40	
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Уметь» ИД-2 ОПК- 5.2. ИД-2 ОПК- 8.2, ИД-3 ОПК- 8.3	60	
Всего	100	

4.13 Вопросы коллоквиума для оценки компетенции по показателям ИД-2 ОПК- 5.2. ИД-2 ОПК- 8.2, ИД-3 ОПК- 8.3 «Уметь», «Знать»

Содержательный элемент (модуль): «Основные подходы к обучению математики в начальной школе».

Теоретическая часть.

- 1) В чем проявляются закономерности процессов мышления и усвоения новых знаний у младшего школьника?
- 2) Приведите примеры ситуаций, активизирующих мыслительную деятельность младшего школьника.
- 3) Что такое проблемная ситуация? Перечислите ее компоненты.
- 4) Охарактеризуйте понятие «обучающее задание».
- 5) Какие операции лежат в основе приемов умственных действий «анализ» и «синтез»?
- 6) Охарактеризуйте приемы умственных действий: сравнение, классификация, аналогия, обобщение и приведите примеры учебных заданий на основе данных приемов.
- 7) Охарактеризуйте приемы умственных действий: анализ и синтез и приведите примеры учебных заданий на основе данного приема.
- 8) Охарактеризуйте прием умственных действий: сравнение и приведите примеры учебных заданий на основе данного приема. Охарактеризуйте прием умственных действий: классификация и приведите примеры учебных заданий на основе данного приема.
- 9) Охарактеризуйте прием умственных действий: аналогия и приведите примеры учебных заданий на основе данного приема.
- 10) Что такое учебная деятельность?
- 11) Перечислите структурные элементы учебной деятельности младшего школьника.
- 12) Что такое дидактика?
- 13) В чем отличие внеурочной деятельности от урочной?
- 14) Поясните словосочетание «дидактическое обеспечение деятельности младшего школьника»
- 15) Что такое методический приём?
- 16) Методические приемы анализа текста задачи: характеристика, конкретизация
Методические приемы на основе схематического моделирования: характеристика, конкретизация
- 17) Методические приемы конструирования: характеристика, конкретизация

Примерная практическая часть.

1. Оцените правильность (корректность) следующих высказываний (да, верно или нет, неверно):

- а) цифра пять больше, чем цифра четыре;
- б) запиши число, следующее при счёте после числа четыре; в) запиши цифру, следующую при счёте после цифры шесть;
- г) число три меньше числа шесть;
- д) запиши цифры от 1 до 5 по порядку; е) запиши цифру десять;
- ж) назови цифру, которая при счете следует за цифрой два; з) запиши цифрой число квадратов на рисунке.

2. Исправьте допущенные ошибки.

- а) число пять больше, чем число четыре;
- в) запиши число, следующую при счёте после числа шесть; д) запиши числа от 1 до 5 по

порядку;

е) запиши число десять;

ж) назови число, которая при счете следует за числом два;

3. Дополните формулировку заданий, предложенных учителем, верно употребляя термины «число» и «цифра».

а) Запиши

_____ бабочек на рисунке.

б) Сравни _____ 5 и 9.

в) Что обозначает _____ 3 на рисунке?



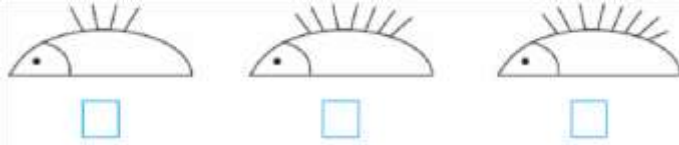
г) Какое _____ называют при счёте предметов перед _____ 8?

д) Какое _____ называют при счёте предметов после _____ 4?

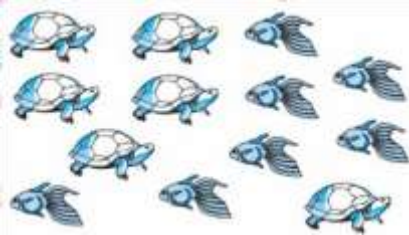
е) Обозначь _____ предметов на картинке.

4. Определите цель каждого из заданий а) – в).

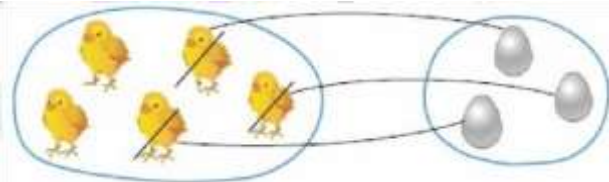
а) Запиши цифрой, сколько иголок у каждого ежика.



б) Кого больше: черепах или рыб?



в) На сколько меньше яиц, чем цыплят?



5. Запишите числовое равенство к рисунку в) из пункта 4 и поясните, что на рисунке обозначает каждое число.

б) Запишите ответ на вопрос в) из пункта 4.

Критерии оценивания коллоквиума.

✓ 100-90 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение математическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; логичность и последовательность ответа.

✓ 80-70 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение математическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе, в решении задач.

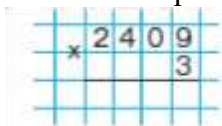
✓ 60-50 балл –ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно владением логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести решения задания по данной теме.

✓ 40-0 баллов - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками решения задач; неумением давать аргументированные ответы, отсутствие логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа и решений задач.

4.14 Контрольные работы для оценки компетенции по показателям ИД-1 ОПК -8.1 «Уметь», «Знать»

Контрольная работа №1 «Методика изучения арифметических действий и формирование вычислительных навыков».

1. Выполните умножение «в столбик» и пользуясь полученным результатом, найдите значения выражений.



$$\begin{aligned} 2410 \cdot 3 &= \underline{\hspace{2cm}} \\ 2409 \cdot 300 &= \underline{\hspace{2cm}} \\ 24090 \cdot 30 &= \underline{\hspace{2cm}} \\ 2419 \cdot 3 &= \underline{\hspace{2cm}} \\ 2509 \cdot 3 &= \underline{\hspace{2cm}} \\ 7227 : 3 &= \underline{\hspace{2cm}} \\ 72270 : 3 &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

2. Перечислите предметные знания, умения и навыки, которыми должны овладеть дети, чтобы выполнить задание.

3. Перечислите метапредметные УУД, которые возможно формировать при выполнении данного задания.

4. Опишите организацию учебной деятельности с младшими школьниками при выполнении данного задания на уроке.

Контрольная работа №2 «Методика обучения решению текстовых задач.»

1) Каждую из задач 1-4 решите арифметическим методом различными способами (если таковые имеются).

2) Для одной из задач 1-4 (по вашему усмотрению) опишите организацию деятельности младших школьников при работе с задачей на уроке.

- 3) Длина участка прямоугольной формы на 200 м больше ширины, причём ширина составляет $\frac{1}{2}$ его длины. За какое время мальчик обойдёт этот участок, если его скорость 6 км/ч?
- 4) На трёх зверофермах вырастили 28 700 песцов. На первой и второй вырастили одинаковое количество зверьков, на третьей - на 700 песцов меньше, чем на второй. Сколько песцов вырастили на каждой звероферме?
- 5) С двух участков фермер собрал 860 кг клубники. С первого участка клубнику разложили по 8 кг в каждый ящик, а со второго - по 12 кг. Сколько килограммов клубники собрали с каждого участка, если ящиков по 12 кг было на 10 больше, чем ящиков по 8 кг?
- 6) Две противоположные стороны квадрата увеличили в 5 раз, а две другие уменьшили в 2 раза. Получили прямоугольник площадью 160 см. Чему равна сторона квадрата?

Критерии оценивания контрольных работ.

Каждое практическое задание оценивается в 10 баллов:

- 20-19 баллов - студент правильно выполнил предложенные задания на основе изученной теории, методов, приемов, технологий;
- 18-16 балла - студент способен применять полученные теоретические знания в практической деятельности, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов, при выполнении заданий допускает незначительные ошибки;
- 15-14 балла - студент частично способен применять полученные теоретические знания в практической деятельности;
- 13-12 баллов - при выполнении задания допущены грубые ошибки;
- 11- 0 баллов - студент не выполнил задание. Оценка зависит от процента выполнения всех заданий.

4.15 Вопросы к творческим заданиям для оценки компетенции по показателям ИД-2 ОПК- 5.2. ИД-2 ОПК- 8.2, ИД-3 ОПК- 8.3 «Уметь», «Знать»

Содержательный элемент (модуль): «Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел».

Тип (форма) творческое задание (подготовка доклада)

1. Приведите примеры из учебников математики для 1-го класса задания, с помощью которых у детей формируются представления:
 - а) о количественном числе б) о порядковом числе
 - в) о взаимосвязи между количественным и порядковым числом.
2. Найдите в учебниках математики для начальных классов задания, которые можно использовать для разъяснения учащимися принципа образования натурального ряда чисел.
3. Придумайте задания, в процессе выполнения которых у детей формируются навыки присчитывания и отсчитывания по единице.
4. Найдите в учебниках математики для 1-го класса различные виды заданий, которые можно предложить детям для усвоения ими отношений «больше», «меньше», «равно» между однозначными числами.
5. Придумайте различные ситуации, с помощью которых можно познакомить с числом и цифрой «ноль».

6. Приведите примеры заданий из учебников математики, с помощью которых у учащихся формируются представления:
- а) о десятке, как новой счетной единице; б) об образовании двузначных чисел;
 - в) о десятичном составе двузначных чисел.
7. Найдите в учебниках математики для начальных классов задания, в которых: а) «сотня» используется как новая счетная единица;
- б) у учащихся формируются понятия «разрядного числа», «разрядные слагаемые», принцип «поместного значения цифры в числе».
8. Найдите в учебниках математики для начальных классов задания, с помощью которых у учащихся формируются:
- а) понятия «класс», «классная единица»;
 - б) умения называть общее количество единиц, десятков, сотен, тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч в любом многозначном числе;
 - в) умения читать и записывать многозначные числа;
 - г) умение увеличивать (уменьшать) число в 10, 100, 1000 раз.

Содержательный элемент (модуль): «Методика изучения величин».

Тип (форма) творческое задание (подготовка доклада)

1. Составьте сами или подберите из учебников различные задания, в процессе выполнения которых у младших школьников формируются представления о длине, о единицах ее измерения и соотношениях между ними.
2. Придумайте ситуации и упражнения, которые можно использовать для формирования у младших школьников представления о величинах: масса, емкость.
3. Подберите задания из учебников математики, связанные с переводом величин (длина, масса) из одних единиц в другие. Опишите рассуждения учащихся при выполнении этих заданий.
4. Составьте задания, которые можно предложить с целью формирования у них: а) о площади фигур;
- б) о способах сравнения площади фигур; в) о единицах измерения площади.
5. Подберите из учебников задания, в процессе выполнения которых у учащихся вырабатываются умения вычислять площадь и периметр прямоугольника.
6. Составьте сами или подберите из учебников различные задания, в процессе выполнения которых учащиеся усваивают соотношения между единицами времени и учатся складывать и вычитать эти величины.

Содержательный элемент (модуль): «Методика изучения алгебраического и геометрического материала».

Тип (форма) творческое задание (подготовка доклада)

1. Сформулируйте задачи, которые должны быть решены при изучении в начальной школе: а) числовых выражений; б) буквенных выражений; в) числовых равенств и неравенств; г) уравнений.
2. Проанализируйте учебники математики для начальных классов, найдите уроки, на которых дети знакомятся с выражениями, содержащими скобки, и составьте фрагмент этого урока.
3. Проанализируйте учебники математики, найдите задания или составьте сами на сравнение числовых выражений, в которых используются теоретические вопросы (свойства, отношения, правила и т.п.), выполняя сравнение.
4. Приведите примеры заданий, в которых рассматриваются буквенные выражения. Проанализируйте учебники математики для начальных классов и найдите задания или

составьте сами, при выполнении которых осуществляется пропедевтика понятия функции. Составьте беседу к этим заданиям с целью проведения подготовительной работы по ознакомлению учащихся со свойствами функций.

5. Приведите примеры заданий на подготовительном этапе ознакомления с уравнениями. Покажите, как будете работать с этими заданиями. Составьте фрагменты уроков, на которых учащимся предлагается решить уравнение а) способом подбора; б) между компонентами и результатом арифметического действия.

6. Проанализируйте учебники математики для начальных классов и разработайте фрагмент урока, на котором дети знакомятся с отрезком; приведите примеры заданий на усвоение этого понятия.

5. Подберите иллюстрации из учебников математики, с помощью которых можно выполнить классификацию геометрических фигур; составьте сами различные задания на классификацию, используя для этой цели геометрические фигуры.

6. Проанализируйте учебники математики и найдите урок, на котором дети знакомятся с понятием «прямой угол»; подберите практические задания, с помощью которых закрепляется понятие угла (прямой, острый, тупой).

7. Разработайте фрагмент урока, на котором дети знакомятся с понятием «прямоугольник»; найдите соответствующие уроки в учебниках математики для начальных классов. Приведите примеры заданий, с помощью которых учащиеся усваивают существенные признаки прямоугольника.

8. Проанализируйте учебники математики для начальных классов, найдите урок, на котором дети знакомятся с понятием «квадрат». Приведите примеры заданий, с помощью которых учащиеся осознают не только отличительные, но и общие свойства квадрата и прямоугольника.

9. Проанализируйте учебники математики для начальных классов и приведите задания, направленные на формирование пространственных представлений.

10. Приведите примеры ошибок, которые допускают учащиеся при изучении геометрических фигур. Составьте алгоритмические предписания, которые вы считаете возможным предложить младшим школьникам.

Критерии и шкалы оценивания доклада/сообщения (в форме презентации):

✓ 100-86 баллов выставляется обучающемуся, если он 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. Обучающийся 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 – обучающийся 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 - либо комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Реферат обучающийся имеет право представить в виде презентации

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

5. Промежуточная аттестация

Вопросы к зачету (3 семестр)

- 1) В чем проявляются закономерности процессов мышления и усвоения новых знаний у младшего школьника?
- 2) Приведите примеры ситуаций, активизирующих мыслительную деятельность

младшего школьника.

- 3) Что такое проблемная ситуация? Перечислите ее компоненты.
- 4) Охарактеризуйте понятие «обучающее задание».
- 5) Какие операции лежат в основе приемов умственных действий «анализ» и «синтез»?
- 6) Охарактеризуйте приемы умственных действий: сравнение, классификация, аналогия, обобщение и приведите примеры учебных заданий на основе данных приемов.
- 7) Охарактеризуйте приемы умственных действий: анализ и синтез и приведите примеры учебных заданий на основе данного приема.
- 8) Охарактеризуйте прием умственных действий: сравнение и приведите примеры учебных заданий на основе данного приема. Охарактеризуйте прием умственных действий: классификация и приведите примеры учебных заданий на основе данного приема.
- 9) Охарактеризуйте прием умственных действий: аналогия и приведите примеры учебных заданий на основе данного приема.
- 10) Что такое учебная деятельность?
- 11) Перечислите структурные элементы учебной деятельности младшего школьника.
- 12) Что такое дидактика?
- 13) В чем отличие внеурочной деятельности от урочной?
- 14) Поясните словосочетание «дидактическое обеспечение деятельности младшего школьника»
- 15) Что такое методический приём?
- 16) Методические приемы анализа текста задачи: характеристика, конкретизация
Методические приемы на основе схематического моделирования: характеристика, конкретизация
- 17) Методические приемы конструирования: характеристика, конкретизация
- 18) Натуральное число как результат счета предметов. Сравнение групп предметов. Количественный и порядковый счёт.
- 19) Цифра как знак для обозначения числа. Различные методические подходы к обучению младших школьников письму цифр. Приемы обучения письму цифр.
- 20) Понятие «натуральный ряд чисел» и принципы его построения. Различные подходы к изучению отрезка натурального ряда чисел от 1 до 10.
- 21) Различные подходы к изучению темы «Число и цифра 0».
- 22) Изучение основных понятий десятичной системы счисления в курсе математики начальных классов. Нумерация чисел в пределах 100.
- 23) Изучение основных понятий десятичной системы счисления в курсе математики начальных классов. Нумерация чисел в пределах 1000.
- 24) Изучение основных понятий десятичной системы счисления в курсе математики начальных классов. Нумерация чисел в пределах 1000000.

Критерии оценивания устного ответа на зачете

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов - 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.

✓ 85-76 - баллов - 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 допускаются одна - две неточности в ответе.

✓ 75-61 - балл – 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.

✓ 60-50 баллов – 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.

Вопросы к экзамену (4 семестр)

1. Методика ознакомления учащихся со смыслом действия сложения.
2. Методика ознакомления учащихся со смыслом действия вычитания.
3. Методика изучения свойств действий сложения и вычитания.
4. Методика знакомства учащихся с соответствующей терминологией и взаимосвязями между компонентами и результатом действий сложения и вычитания в курсе математики начальной школы.
5. Методика ознакомления учащихся со смыслом действия умножения.
6. Методика ознакомления учащихся со смыслом действия деления.
7. Методика изучения свойств действий умножения и деления.
8. Методика знакомства учащихся с соответствующей терминологией и взаимосвязями между компонентами и результатом действий умножения и деления в курсе математики начальной школы.
9. Методика изучения случаев устного сложения и вычитания однозначных чисел в пределах 10. Формирование вычислительных умений и навыков младших школьников.
10. Методика изучения случаев устного сложения и вычитания однозначных чисел в пределах 10. Формирование вычислительных умений и навыков младших школьников.
11. Методика изучения приемов устного сложения и вычитания чисел в пределах 100. Формирование вычислительных умений и навыков младших школьников.

12. Методика изучения приемов табличного умножения и деления. Различные методические подходы к составлению таблицы умножения и деления. Формирование вычислительных умений и навыков младших школьников.
13. Методика изучения приемов устного внетабличного умножения и деления чисел в пределах
100. Формирование вычислительных умений и навыков младших школьников.
14. Методика изучения приемов деления с остатком.
15. Методика изучения приемов устного сложения, вычитания, умножения и деления чисел в пределах 1000. Формирование вычислительных умений и навыков младших школьников.
16. Методика изучения алгоритмов письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100, 1000, 1000 000. Формирование общего способа действия при выполнении письменного сложения и вычитания.
17. Методика изучения алгоритмов письменного умножения на однозначное, круглое, двузначное и трехзначное число. Формирование общего способа действия при выполнении письменного умножения.
18. Методика изучения алгоритмов письменного деления на однозначное, круглое, двузначное и трехзначное число. Формирование общего способа действия при выполнении письменного деления.
19. Понятие «задача» в начальном курсе математики. Различные методы решения задач и их использование в процессе обучения младших школьников.
20. Характеристика различных методических подходов к обучению младших школьников решению задач.
21. Подготовительная работа к введению задачи как нового вида учебного задания по математике.
22. Формирование понятия «задача» в начальном курсе математики. Признаки задачи как нового вида учебного задания по математике. Виды упражнений, направленных на усвоение учащимися структуры задачи.
23. Формирование у учащихся начальных классов общих умений, направленных на понимание постановки задачи (I группа общих умений решать задачи). Привести примеры учебных заданий, используемых для этого.
24. Формирование у учащихся начальных классов общих умений, направленных на установление связи между данными и искомым в задаче, составление плана решения задачи (II группа общих умений решать задачи). Привести примеры учебных заданий, используемых для этого.
25. Формирование у учащихся начальных классов общих умений, направленных на оформление записи решения и ответа задачи (III группа общих умений решать задачи). Привести примеры учебных заданий, используемых для этого.
26. Формирование у учащихся начальных классов общих умений, направленных на проверку полученного решения задачи (IV группа общих умений). Продемонстрируйте на примерах различные виды проверки.
27. Методические приемы организации деятельности учащихся после решения задачи: приемы обучения решению задачи другим способом, преобразование задач, сравнение задачи т.д. Привести примеры подобных заданий.
28. Методика обучения учащихся решению простых задач различных видов.
29. Подготовка учащихся к решению составных задач и ознакомление их с понятием «составная задача».
30. Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами. Задачи на нахождение четвертого пропорционального.

31. Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами. Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам (на пропорциональное деление).

32. Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами. Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.

33. Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами. Задачи на движение.

Вопросы к экзамену (5 семестр)

- 1) Числовые выражения, при вычислении значений которых ученики используют взаимосвязь умножения и деления, подбор значения частного, умение умножать двузначное число на однозначное (на конкретном примере).
- 2) Числовые выражения, при вычислении значений которых ученики используют распределительное свойство умножения, умение умножать десятки на однозначное число, табличные навыки сложения и умножения, умение складывать устно числа в пределах 100.
- 3) Числовые выражения, при вычислении значений которых ученики используют правило деления суммы на число; табличные навыки умножения и соответствующие случаи деления, умения складывать устно числа в пределах 100.
- 4) Правила порядка выполнения арифметических действий в числовых выражениях со скобками и без скобок (приведите примеры)
- 5) Понятие поверхности в начальном курсе математики.
- 6) Существенные признаки прямой и способы организации деятельности младших школьников
- 7) Существенные признаки ломаной и способы организации деятельности младших школьников
- 8) Существенные признаки отрезка и способы организации деятельности младших школьников
- 9) Существенные признаки угла и способы организации деятельности младших школьников
- 10) Практическая работа по изготовлению модели прямого угла
- 11) Существенные признаки многоугольника и способы организации деятельности младших школьников
- 12) Иерархия понятий: многоугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрата.
- 13) Существенные признаки окружности и способы организации деятельности младших школьников
- 14) Существенные признаки круга и способы организации деятельности младших школьников
- 15) Понятие равносоставленные фигуры (на примере изучаемых геометрических фигур: отрезков и многоугольников). Взаимосвязь с арифметическим материалом.
- 16) Иерархия понятий: угол - многоугольник – многогранник.
- 17) Видимые и невидимые элементы многогранника при его изображении на листе бумаги
- 18) Развертка многогранников и способы организации деятельности при знакомстве школьников с разверткой
- 19) Способы организации деятельности учащихся при знакомстве с телом вращения (цилиндром, конусом, шаром)
- 20) Формирование у младших школьников представлений о числе как результате

измерения величин. Общий подход в методике изучения величин в начальной школе. Длина предмета.

21) Формирование у младших школьников представлений о числе как результате измерения величин. Общий подход в методике изучения величин в начальной школе. Площадь фигуры.

22) Формирование у младших школьников представлений о числе как результате измерения величин. Общий подход в методике изучения величин в начальной школе. Масса предмета.

23) Формирование у младших школьников представлений о числе как результате измерения величин. Общий подход в методике изучения величин в начальной школе. Объём.

24) Формирование у младших школьников представлений о числе как результате измерения величин. Общий подход в методике изучения величин в начальной школе. Время и единицы его измерения.

Критерии оценивания ответа на экзамене.

1. Знание теоретического материала. Ответы на вопросы по содержанию теоретических вопросов билета:

– “отлично”: четкое, последовательное изложение материала, доказательство основных утверждений, подтверждение определений примерами, грамотная математическая речь, умение устанавливать межпредметные связи с курсом математики начальной школы и методикой преподавания математики;

– “хорошо”: четкое, последовательное изложение материала, доказательство основных утверждений с незначительными недочетами, подтверждение определений примерами, владение математической терминологией;

– “удовлетворительно”: недостаточно последовательное изложение материала, затруднения при доказательстве основных утверждений и подборе примеров к определениям, недостаточно грамотная математическая речь;

– “неудовлетворительно”: неспособность передать основное содержание теоретического материала, смешение математических понятий, затруднение в приведении примеров.

2. Выполнение практического задания билета:

– “отлично”: рациональное выполнение предложенного задания, владение вычислительными приемами и навыками, обоснованный выбор ответа;

– “хорошо”: безошибочное, но недостаточно рациональное выполнение предложенного задания, владение вычислительными приемами и навыками, выбор ответа без основания;

– “удовлетворительно”: недостаточно полное выполнение предложенного задания, связанное с вычислительными ошибками, выбор ответа без обоснования, исправление ошибок по наводящим вопросам преподавателя;

– “неудовлетворительно”: задание не выполнено в полном объеме, допущены вычислительные ошибки, затруднения в теоретическом обосновании предложенного задания.