Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельне: ФИО: Комин Андрей Элуариович ФИО: Комин Андрей Элуариович ФИО: Комин Андрей Элуариович ФИО: Комин СТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Должность: ректор ЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ Дата подписания: 13.11 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ПРИНЯТО на заседании Ученого Совета ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ Протокол № 17 от 26. 06. 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ Ректор ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ А. Э. Комин 26. 06. 2023 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	Наименование	Код	Наименование индикатора
компетенции	компетенции	индикатора	достижения компетенции
		достижения	
		компетенции	
	Общепроф	ессиональная ко	омпетенция
ОПК-3	Способен	ОПК 3.1	Проектирует диагностируемые це-
	организовывать		ли (требования к результатам) сов-
	совместную и		местной и индивидуальной учебной
	индивидуальную		и воспитательной деятельности
	учебную и		обучающихся, в том числе с осо-
	воспитательную		быми образовательными потребно-
	деятельность		стями, в соответствии с требовани-
	обучающихся, в		ями федеральных государственных
	том числе с		образовательных стандартов
	особыми	ОПК 3.2	Использует педагогически
	образовательными		обоснованные содержание, формы,
	потребностями, в		методы и приемы организации
	соответствии с		совместной и индивидуальной
	требованиями		учебной и воспитательной
	федеральных		деятельности обучающихся
	государственных		
	образовательных	ОПК 3.4	Управляет учебными группами с
	стандартов		целью вовлечения обучающихся в
			процесс обучения и воспитания,
			оказывает помощь и поддержку в
			организации деятельности
			ученических органов
			самоуправления

b. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: знать:

- средства определения образовательных результатов обучения младших школьников (ОПК-3.1);
- современные средства, методы и формы организации урочной и внеурочной деятельности младших школьников при обучении математике (ОПК-3.2);

– содержание урочной и внеурочной деятельности младших школьников при обучении математике (ОПК-3.4).

уметь:

- использовать различные методы и средства определения образовательных результатов обучения по математике в начальной школе, выбирая для этого формы, наиболее целесообразные с точки зрения их эффективности (ОПК-3.1);
- применять современные средства, методы и формы организации урочной и внеурочной деятельности младших школьников при обучении математике (ОПК-3.2);
- планировать, организовывать и реализовывать урочную и внеурочную деятельность младших школьников в соответствии с предметной областью (ОПК-3.4).

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

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

No	Код	Контролируемые результаты обучения	Наименование
п/п	контролируемой		оценочного
	компетенции		средства
	(индикатора		
	достижения		
	компетенции)		
1	ИД-1 ОПК 3.1	Знать: средства определения	Собеседование
		образовательных результатов обучения	(устно)
		младших школьников	Тест (письменно)
		Уметь: использовать различные методы и	Реферат
		средства определения образовательных	(письменно)
		результатов обучения по математике в	Доклад, диктант
		начальной школе, выбирая для этого	(письменно)
		формы, наиболее целесообразные с точки	
		зрения их эффективности	
2	ИД-2 ОПК 3.2	Знать: современные средства, методы и	Собеседование
		формы организации урочной и внеурочной	(устно)
		деятельности младших школьников при	Тест (письменно)
		обучении математике	
		Уметь: применять современные средства,	Реферат
		методы и формы организации урочной и	(письменно)
		внеурочной деятельности младших	Доклад, диктант
		школьников при обучении математике	(письменно)
3	ИД-4 ОПК 3.4	Знать: содержание урочной и внеурочной	Собеседование
		деятельности младших школьников при	(устно)
		обучении математике	Тест (письменно)
		Уметь: планировать, организовывать и	Реферат
		реализовывать урочную и внеурочную де-	(письменно)
		ятельность младших школьников в соот-	Доклад, диктант
		ветствии с предметной областью	(письменно)

Таблица 2 — Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели	Показатели Критерии оценки уровня сформированности компетенции УК 5.1 (УК 5.2) *			(УК 5.2) *
оценивания		Удовлетворительно,	Хорошо /	Отлично / зачтено
	Не зачтено	зачтено	зачтено	
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют		Уровень знаний в объеме, соответствующем программе;	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без
	место грубые ошибки	негрубых ошибок	допущено несколько негрубых ошибок	ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задач не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрирован ы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрир ованы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстриров аны 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.
Характерис тика сформирова нности компетенци и	Имеющихся знаний и	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 профессиональ ных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональны х задач
Уровень сформиров анности компетен- ции	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 математике в начальной школе» проводится в соответствии с локальными нормативными актами и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме экзамена во 2-м и 4-м семестрах и зачета в 3-м семестре.

Обучающиеся готовятся к зачету, экзамену 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.

Методика оценивания

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

Таблица 3 — Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Методика обучения математике в начальной школе»

Код индикатора	Условное	Оценка приобретенных компетенций в
компетенции	обозначение	баллах
ОПК 3.1	Б1	76
ОПК 3.2	Б2	66
ОПК 3.4	Б3	89
Итого	(ΣБі)	231
В среднем	(ΣБi)/ n	77

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

Таблица 4 — Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Методика обучения математике в начальной школе»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетвори- тельно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «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) «Методика обучения математике в начальной школе» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций.

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

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

<u>2 курс</u>

ОПК 3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

Задание 1

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа

Объект исследования методики обучения математике - это процесс обучения математике, в котором выделяются следующие основные компоненты:

- 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

Тип вопроса: закрытый

Ответ: 1

Время выполнения: 2 мин.

Задание 2.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При обучении математике в начальной школе используется ряд методов обучения.

Соотнесите методы обучения математике в начальной школе и их характеристики.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

	Методы обучения	Характеристика
Α	Иллюстративный метод	Предъявление готовых решений по теме
Б	Проблемно-поисковый метод	Направлен на организацию активного познания
		младшим школьником учебных проблем
В	Информационно-	Включает демонстрацию наглядных пособий по
	рецептивный метод	изучаемой теме

	Направлен на организацию пассивного познания
	младшим школьником учебных проблем

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В
3	2	1

Тип вопроса: на установление соответствия

Ответ: АЗ Б2 В1

Время выполнения: 3 мин.

Задание 3.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите правильную последовательность учебных действий, реализацию которых предполагает изучение чисел (независимо от того, знакомятся младшие школьники с каждым отдельным числом или отрезком натурального ряда):

- 1. Выделяется общее свойство всех предметных совокупностей количество; в соответствие ставится число как результат счета
- 2. Выделяются предметные совокупности, которые характеризуются одним и тем же натуральным числом, а также осуществляется счет предметов данной совокупности
- 3. Построение отрезка натурального ряда чисел с определением места каждого числа в натуральном ряду; изучение свойств натурального ряда чисел
- 4. Ознакомление с цифрой как специальным знаком для обозначения числа; тренировка в записи цифры, используемой для обозначения числа.
- 5. Сравнение чисел и выделение состава числа.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо

Тип вопроса: на установление последовательности

Ответ: 21435

Время выполнения: 3 мин.

Задание 4.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа

Какие из следующих утверждений правильно отражают связь методов обучения с целями, содержанием, средствами и организационными формами обучения:

- 1. Методы обучения должны соответствовать поставленным целям обучения.
- 2. Содержание обучения не влияет на выбор методов обучения.
- 3. Использование различных средств обучения может обогатить методы и повысить их эффективность.
- 4. Организационные формы обучения определяют, какие методы будут наиболее эффективными.

Тип вопроса: закрытый

Ответ: 134

Время выполнения: 3 мин.

Задание 5.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа

Какое из следующих утверждений наиболее точно отражает цели обучения математике в начальной школе:

- 1. Формирование у учащихся навыков выполнения арифметических операций без понимания их смысла.
- 2. Развитие логического мышления и способности решать практические задачи.
- 3. Подготовка учащихся к изучению математики в средней школе.

4. Обучение только теоретическим аспектам математики без практического применения.

Тип вопроса: закрытый

Ответ: 2

Время выполнения: 2 мин.

Залание 6.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа

Почему учебник считается основным средством обучения математике в начальной школе?

- 1. обеспечивает доступность материала;
- 2. формирует базовые представления о предмете;
- 3. позволяет ученикам освоить самостоятельную работу;
- 4. способствует развитию творческих способностей.

Тип вопроса: закрытый

Ответ: 2

Время выполнения: 2 мин.

Задание 7.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие из следующих утверждений о введении понятия разряда на уроках математики в начальной школе является верными?

- 1. Понятие разряда помогает ученикам лучше понимать структуру чисел.
- 2. Разряды используются только при работе с многозначными числами.
- 3. Знание разрядов способствует развитию навыков сложения и вычитания.
- 4. Введение разрядов не имеет значения для понимания математических операций.

Тип вопроса: закрытый

Ответ: 13

Время выполнения: 2 мин.

Задание 8.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа

Метапредметными результатами изучения математики младших школьников не являются:

- 1. Умения анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира.
- 2. Освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, геометрических фигурах.
- 3. Способность моделировать и определять логику решения практической и учебной задачи
- 4. Умения планировать, контролировать, корректировать ход выполнения заданий.

Тип вопроса: закрытый

Ответ: 2

Время выполнения: 2 мин.

Задание 9.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие базовые понятия и операции необходимо освоить при изучении темы «Натуральное число как результат измерения величин» при обучении математике в начальной школе?

Тип вопроса: открытый

Ответ: Понятие величины и ее измерение; смысл натурального числа, полученного в результате измерения величины; арифметические операции над числами как мерами длин отрезков.

Время выполнения: 3 мин.

Задание 10.

Прочитайте текст и установите последовательность. В начальной школе необходимо в правильной последовательности осваивать выполнение арифметических действий. Определить, в каком порядке вводятся выражения, связанные с изучением порядка выполнения арифметических действий в начальной школе:

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

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Тип вопроса: открытый

Ответ: 42315

Время выполнения: 3 мин.

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В составе основных видов универсальных учебных действий (УУД), соответствующих ключевым целям начального образования в контексте каждого предмета, в том числе и по математике, выделяют познавательные УУД. Соотнесите вид познавательных УУД с их содержательной характеристикой.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

E	Вид познавательных УУД	Содержательная характеристика познавательных УУД
A	Общеучебные	Анализ объектов с целью выделения существенных
	универсальные действия	и несущественных признаков, установление
		причинно-следственных связей, выбор оснований и
		критериев для сравнения и классификации
Б	Логические	Планирование учебного сотрудничества с учителем
	универсальные действия	и сверстниками – определение цели, функций
		участников, способов взаимодействия
В	Постановка и решение	Самостоятельное создание способов решения
	проблемы	проблем творческого и поискового характера
		Самостоятельное выделение и формулирование
		познавательной цели, осознанное и произвольное
		построение речевого выказывания, выбор
		эффективных способов решения задач и
		зависимости от конкретных условий и др.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В
4	1	3

Тип вопроса: на установление соответствия

Ответ: A4 Б1 В3

Время выполнения: 3 мин.

Задание 12.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа

Выберите выражения, в которых вычислительные приемы относятся к нумерационным случаям сложения и вычитания:

1. 175-100

2. 175-100

3.29+1

4.70+8

5.45-12

Тип вопроса: закрытый

Ответ: 1234

Время выполнения: 3 мин.

Залание 13.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В методике работы над выражениями при изучении алгебраического материала в курсе математики начальной школы предусматривается два этапа. Кратко охарактеризуйте оба этапа

Тип вопроса: открытый

Отвем: 1. формируется понятие о простейших выражениях (сумма, разность, произведение, частное двух чисел). 2. формируется понятие о сложных выражениях (сумма произведения и числа, разность двух частных и т. д.)

Время выполнения: 3 мин.

Задание 14. Прочитайте текст и установите соответствие.

Педагог в начальной школе должен понимать, что каждое арифметическое действие раскрывается на конкретной основе в процессе выполнения операций над множествами.

Соотнесите арифметическое действие и то, как это арифметическое действие раскрывается через операции над множествами.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

Api	ифметическое	Как раскрывается процессе выполнения операций над множествами		
	действие			
Α	сложение	на основе операции удаления части множества (подмножества);		
Б	вычитание	на основе операции разбиения множества на ряд		
		равночисленных непересекающихся множеств		
В	умножение	на основе операции объединения множеств, не имеющих общих		
		элементов		
		на основе операции объединения множеств одинаковой числен-		
		ности		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

	1	1 11 7
A	Б	В
3	1	4

Тип вопроса: на установление соответствия

Ответ: АЗ Б1 В4

Время выполнения: 3 мин.

Задание 15.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В традиционном учебнике математики использован поэтапный подход к формированию письменного алгоритма деления на однозначные числа. Определить правильный порядок этапов формирования письменного алгоритма деления на однозначные числа в начальной школе:

- 1) рассматривается деление чисел, оканчивающихся нулями
- 2) рассматриваются случаи вида 376:4; 198: 6 первое неполное делимое двузначное
- 3) рассматриваются случаи с нулями в частном (в конце или середине)
- 4) рассматриваются случаи вида 794:2; 984:4 первое неполное делимое однозначное

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Тип вопроса: открытый

Ответ: 1423

Время выполнения: 3 мин.

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность. В начальной школе у учащихся накапливается запас конкретных знаний и представлений, которые в дальнейшем обобщаются и систематизируются. Определить правильный порядок этапов формирования геометрических представлений и понятий в начальной школе:

- 1) выделение существенных признаков геометрической фигуры и осознание ее определения через ближайший род и видовое отличие
- 2) первичное знакомство с геометрической фигурой (по представлению, на основе наблюдений, практической деятельности)
- 3) моделирование и конструирование геометрической фигуры из определенного количества фигур
- 4) выявление представлений и знаний младших школьников о той или иной геометрической фигуре
- 5) построение простейших геометрических фигур: отрезка, прямой, луча, угла, равного данному, прямого угла, прямоугольника, треугольника, с89тричных фигур с помощью циркуля и линейки
- 6) отыскание, узнавание знакомого образа геометрической фигуры из множества предметов окружающей обстановки

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Тип вопроса: открытый

Ответ: 421365

Время выполнения: 3 мин.

<u> 3 курс</u>

ОПК 3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

Задание 1.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

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?

Ответ: 4

Обоснование: Методика обучения математике охватывает ключевые аспекты образовательного процесса. Она отвечает на вопросы о содержании обучения (чему учить), целях (зачем учить), целевой аудитории (кого учить) и методах и подходах (как учить).

Задание 2.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

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

Ответ: 1

Обоснование: Объектом исследования методики обучения математике является процесс обучения, который включает в себя ключевые компоненты: цель (что мы хотим достичь в процессе обучения), содержание (что мы учим), деятельность учителя (как он организует и проводит обучение) и деятельность учащихся (как они усваивают материал и участвуют в процессе).

Задание 3.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Каковы основные компоненты структуры учебной деятельности?

- 1. Цели, содержание, методы, средства и результаты обучения
- 2. Цели, содержание, методы, средства, и оценивание учебных достижений
- 3. Цели, содержание, методы, средства и взаимодействие между учащимися
- 4. Цели, содержание, методы, средства, и организация учебного процесса

Ответ: 1

Обоснование: Учебная деятельность включает в себя несколько ключевых компонентов, которые формируют ее структуру. Основные элементы — это цели (что должно быть достигнуто), содержание (что изучается), методы (как осуществляется обучение), средства (инструменты и ресурсы, используемые в процессе) и результаты (что было достигнуто в результате учебной деятельности).

Задание 4.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите правильную последовательность этапов выбора метода обучения

- 1. Анализ учебной задачи
- 2. Определение целей обучения
- 3. Выбор методов обучения
- 4. Оценка эффективности выбранного метода

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо

Ответ: 2134

Обоснование: Правильная последовательность выбора метода обучения начинается с определения целей обучения, поскольку они задают направление и рамки всего учебного процесса. Затем следует анализ учебной задачи, который помогает понять, какие конкретные аспекты необходимо учитывать при выборе метода. После этого происходит выбор методов обучения, основываясь на ранее определенных целях и проанализированных задачах. Завершающим этапом является оценка эффективности выбранного метода, что позволяет определить, насколько успешно достигнуты поставленные цели и насколько эффективно проведено обучение.

Задание 5.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие из следующих утверждений правильно отражают связь методов обучения с целями, содержанием, средствами и организационными формами обучения?

- 1. Методы обучения должны соответствовать поставленным целям обучения.
- 2. Содержание обучения не влияет на выбор методов обучения.
- 3. Использование различных средств обучения может обогатить методы и повысить их эффективность.
- 4. Организационные формы обучения определяют, какие методы будут наиболее эффективными.

Ответ: 1;3;4

Обоснование: Методы обучения должны быть связаны с целями, чтобы обеспечить достижение ожидаемых результатов. Содержание обучения влияет на выбор методов, а использование разнообразных средств может улучшить процесс обучения. Организационные формы также играют важную роль, так как они определяют, как именно будут применяться методы в конкретной учебной ситуации.

Задание 6.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какое из следующих утверждений наиболее точно отражает цели обучения математике в начальной школе?

- 1. Формирование у учащихся навыков выполнения арифметических операций без понимания их смысла.
- 2. Развитие логического мышления и способности решать практические задачи.
- 3. Подготовка учащихся к изучению математики в средней школе.
- 4. Обучение только теоретическим аспектам математики без практического применения.

Ответ: 2

Обоснование: Основной целью обучения математике в начальной школе является не только освоение арифметических операций, но и развитие логического мышления, умения анализировать и решать практические задачи, что способствует формированию у учащихся основ математической грамотности.

Задание 7.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Учебная деятельность – это ...

Ответ: Учебная деятельность — это процесс, в ходе которого учащиеся активно взаимодействуют с учебным материалом, приобретают новые знания, навыки и умения, а также развивают свои способности и личные качества.

Обоснование: По определению Учебная деятельность — это процесс, в ходе которого учащиеся активно взаимодействуют с учебным материалом, приобретают новые знания, навыки и умения, а также развивают свои способности и личные качества.

Задание 8.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Работа с числовыми последовательностями при изучении чисел в пределах ста предполагает формирование умений...

Ответ: Работа с числовыми последовательностями при изучении чисел в пределах ста предполагает формирование умений составлять и продолжать числовые последовательности, так как умение составлять и продолжать числовые последовательности является ключевым навыком при изучении чисел в пределах ста

Обоснование: Уметь составлять и продолжать числовые последовательности, например, считать вперед и назад от заданного числа является ключевым навыком при изучении чисел в пределах ста

Задание 9.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между дидактическими задачами изучения чисел в начальной школе и их характеристикой.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

A	Освоение понятий	1	умение выполнять основные арифметические операции
	числа и количества		(сложение, вычитание, умножение и деление) с числами,

			а также понимание их взаимосвязи				
Б	Развитие арифметиче-	2	понимание различных способов представления чисел				
	ских навыков		(например, в виде дробей, десятичных дробей) и их при-				
			менение в реальных ситуациях				
В	Формирование навы-	3	создание фундамента для изучения более сложных тем в				
	ков решения задач		математике, таких как алгебра и геометрия				
Γ	Развитие навыков ра-	4	понимание, что числа представляют количество объектов				
	боты с числовыми ве-		и могут быть использованы для сравнения и упорядочи-				
	личинами		вания				
		5	умение применять знания о числах для решения практи-				
			ческих задач, что развивает логическое мышление и ана-				
			литические способности				

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Γ
4	1	5	2

Обоснование: Целью изучения чисел в начальной школе является формирование у учащихся базовых математических представлений и навыков, необходимых для дальнейшего обучения и повседневной жизни, дидактические задачи при этом раскрываются в конкретном содержании.

Задание 10.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между основными умениями учащихся при изучении чисел в пределах тысячи и их характеристикой. К каждой позиции, данной в левом столбце, полберите соответствующую позицию из правого столбца

110/	подосрите соответствующую позицию из правого столоца			
A	Чтение и запись чисел	1	Уметь определять большее и меньшее число,	
			использовать знаки сравнения	
Б	Сложение и вычитание	2	Уметь выполнять операции сложения и вычи-	
			тания с числами в пределах тысячи	
В	Сравнение чисел	3	Уметь правильно читать и записывать числа от	
			0 до 1000	
Γ	Работа с числовыми последова-	4	Уметь составлять и продолжать числовые по-	
	тельностями		следовательности, считать вперед и назад	
		5	Понимать свойства операций над числами	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Γ
3	2	1	4

Обоснование: Характеристика основных умений учащихся при изучении чисел в пределах тысячи.

Задание 11.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какое из утверждений наиболее точно определяет цель изучения арифметических

действий в начальной школе?

- 1. Научить рационально запоминать таблицу умножения
- 2. Сформировать способность быстро выполнять вычисления
- 3. Сформировать умения осознанного выполнения арифметических действий
- 4. Научить детей решать задачи любой сложности

Ответ: 4

Обоснование: Основная цель обучения арифметическим действиям в начальной школе — формирование осознанного понимания смысла операций сложения, вычитания, умножения и деления и умений их выполнения.

Задание 12.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

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. Обеспечить сознательное и прочное усвоение вычислительных приемов и вы бор наиболее рациональных из них для каждой конкретной пары чисел

Ответ: 1;3;4

Обоснование: Арифметические действия — это основные операции, которые используются в математике: сложение, вычитание, умножение и деление. Изучение арифметического действия включает раскрытие смысла каждого из них, установление связей между различными арифметическими действиями, знакомство со свойствами действий, обеспечение сознательного и прочного усвоения вычислительных приемов, формирование навыков правильных вычислений.

Задание 13.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

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

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

Ответ: 3

Обоснование: Аналогия в выполнении арифметических действий — это вывод о способе действия на основании изучения сравниваемого объекта. Например, чтобы сделать вывод о способе сложения многозначного числа и однозначного, можно вспомнить, как сложить двузначное и однозначное.

Задание 14.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите этапы формирования вычислительного навыка в правильной последовательности:

- 1. Освоение смыслового содержания арифметического действия
- 2. Отработка вычислительного действия с опорой на наглядность
- 3. Применение навыка в новых ситуациях
- 4. Автоматизация вычислительных навыков

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо

Ответ: 1243

Обоснование: Формирование навыка начинается с осмысления действия, затем следует его выполнение с опорой на наглядные средства, автоматизация вычислений, а в завершение — применение в различных практических ситуациях.

Задание 15.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие из перечисленных ниже методов можно использовать для формирования вычислительных навыков у младших школьников?

- 1. Использование математических диктантов.
- 2. Игра «Математические гонки».
- 3. Заучивание таблицы умножения без объяснения смысла операции умножения.
- 4. Решение текстовых задач.

Ответ: 1;2;4

Обоснование: Для формирования вычислительных навыков используются различные методы: математические диктанты помогают развивать скорость и точность; игры активизируют интерес к предмету; решение текстовых задач способствует пониманию применения арифметических действий. Заучивание без понимания смысла неэффективно.

Задание 16.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какое из утверждений не входит в число дидактических функций обучения решению текстовых задач в начальной школе?

- 1. Развитие разных видов мышления
- 2. Подготовка к жизни, в том числе к продолжению образования
- 3. Заучивание различных способов решения типовых задач
- 4. Воспитание некоторых качеств личности

Ответ: 3

Обоснование: В начальном обучении арифметические задачи выполняют следующие функции: развитие разных видов мышления, ознакомление с некоторыми математическими понятиями и закономерностями, подготовка к жизни, в том числе к продолжению образования, воспитание некоторых качеств личности. Заучивание различных способов решения задач не входит в число функций обучения решению текстовых задач.

Задание 17.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Текстовая задача – это ...

Ответ: По определению текстовая задача — это описание ситуации, явления или процесса, которое содержит сведения о его компонентах (величинах, отношениях) и требует решить определённую задачу, связанную с этими компонентами.

Обоснование: Согласно определению

Задание 18.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между этапом решения текстовой задачи и целью этого этапа.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

A	Восприятие и осмысление задачи	1	установить, соответствует ли процесс и результат решения образцу правильного решения
Б	Выполнение плана решения	2	найти ответ на вопрос задачи (выполнить требование задачи)
В	Проверка решения	3	понять задачу, т.е. установить смысл каждого слова, словосочетания, предложения и на этой основе выделить множества, отношения, величины, зависимости, известные и неизвестные, искомое требование
Γ	Исследование решения	4	установить, является ли данное решение (результат решения) единственным или возможны и другие результаты (ответы на вопрос задачи), удовлетворяющие условию задачи
		5	дать ответ на вопрос задачи (подтвердить факт выполнения требования задачи)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Γ
3	2	1	4

Обоснование: Согласно этапам решения задачи и приемам их выполнения, выделенные С.Е. Царевой.

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите этапы решения текстовой задачи в правильной последовательности:

- 1. Анализ условия задачи.
- 2. Запись ответа.
- 3. Составление краткой записи
- 4. Нахождение решения

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо

Ответ: 1342

Обоснование: В соответствии с методикой работы над задачей относительно перечисленных этапов решения сначала выполняется анализ условия, составляется краткая запись, осуществляется поиск решения и записывается ответ.

Задание 20.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

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

Ответ: 4

Обоснование: Однотипная задача — это задача, в которой используются одни и те же вза-имосвязанные величины, ход решения таких задач аналогичен (схож).