

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста
Левановича Хетагурова»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Математика и методика обучения в начальной школе»**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профили подготовки
«Начальное образование. Психология образования»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Год начала подготовки - 2024

Утверждена в составе ОПОП.

Составитель: профессор кафедры педагогического образования, дпн Ф.Х. Киргуева

Владикавказ 2024

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины – 11 з.е. (396 ч.)

	Очная форма обучения			
Курс	1	2	2	3
Семестр	2	3	4	5
Лекции	16	18	36	-
Практические занятия	16	18	36	36
Лабораторные занятия				
Консультации				
Итого аудиторных занятий	32	36	72	36
Самостоятельная работа	40	72	36	36
Курсовая работа				
Форма контроля				
Экзамен				36
Зачет	+	+	+	
Общее количество часов	72	108	108	108

2. Цели освоения дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Математика» является оказание образовательных услуг по основной образовательной программе вуза, подготовка студентов к эффективной профессиональной деятельности с учетом современных достижений психолого-педагогических наук, формирование систематизированных теоретических основ математики с учётом содержательной специфики преподавания её в начальной школе.

Задачи:

- раскрыть студентам мировоззренческое значение математики, углубить их представление о роли и месте математики в изучении окружающего мира;
- дать студентам необходимые математические знания, на основе которых строится начальный курс математики, сформировать умения для глубокого овладения его содержанием;
- подготовить бакалавров к самостоятельной творческой деятельности, к обучению и развитию младших школьников по различным школьным учебникам математики;
- сформировать у будущих учителей начальных классов основы продуктивного методического мышления для реализации на практике идей развивающего и воспитывающего обучения младших школьников;
- добиться усвоения бакалаврами общих вопросов методики преподавания математики (цели, содержание и система построения курса математики в начальной школе, средства и методы, формы организации обучения математике в начальных классах);
- добиться усвоения будущими учителями основных понятий начального курса математики и основ методики их формирования у младших школьников;
- познакомить с основами развивающего обучения математике в начальных классах;
- познакомить с особенностями обучения математике в малокомплектной школе;
- познакомить с основными вехами истории развития методики начального обучения математике и перспективами дальнейшего её совершенствования.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Математика и методика обучения в начальной школе» относится к

дисциплинам Блока 1 обязательной части, Б1.О.07.10.

Предварительные компетенции - для решения учебных задач курса «Математика» предполагается опираться на соответствующие теоретические знания и умения, полученные при изучении школьного курса «Математика». Данная дисциплина взаимосвязана с такими дисциплинами как «Введение в профессию», «Педагогика и методика начального образования». Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной необходимы для изучения последующих дисциплин: «Педагогика», «Методы математической обработки данных», «Профессиональная деятельность учителя начальной школы», «Современные технологии начального образования», «Современные технологии обучения младших школьников решению математических задач», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» и др.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.1: Анализирует возможности использования источников, необходимых для планирования основных и дополнительных образовательных программ (включая методическую литературу, электронные образовательные ресурсы)
	ОПК-2.2: Выявляет интересы детей, их родителей и законных представителей в осваиваемой области основного и дополнительного образования
	ОПК-2.3: Совместно с педагогом составляет проект основных и дополнительных образовательных программ, в том числе и индивидуальных образовательных маршрутов освоения образовательных программ с учетом образовательных запросов детей и их родителей
	ОПК-2.4: Выбирает способы реализации образовательной программы из числа известных в данной конкретной ситуации и структурирует алгоритм деятельности по их реализации, в том числе программ развития универсальных учебных действий, программ воспитания и социализации обучающихся, коррекционных программ
	ОПК-2.5: Объясняет технологию оценки личностной и метапредметной составляющей результатов освоения основных и

	дополнительных образовательных программ на основе деятельностного подхода
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	ОПК-3.1: Устанавливает позитивные взаимоотношения с обучающимися, создает благоприятный психологический климат в процессе организации совместной деятельности обучающихся
	ОПК-3.2: Соотносит виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся
	ОПК-3.3: Объясняет особенности применения психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся с особыми образовательными потребностями
	ОПК-3.4: Демонстрирует методы (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-3.5: Демонстрирует приемы организации совместной и индивидуальной деятельности обучающихся в соответствии с возрастными нормами их развития
	ОПК-5.1: Объясняет сущность контроля и оценки образовательных результатов обучающихся (предметных, метапредметных личностных компетенций)
	ОПК-5.2: Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-5.3: Применяет диагностический инструментарий для оценки сформированности образовательных результатов обучающихся
	ОПК-6.1: Обосновывает применение конкретных психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
	ОПК-6.2: Демонстрирует современные технологии работы с информационными базами данных и иными информационными системами для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
	ОПК-6.3: Демонстрирует понимание документации специалистов (педагогов, дефектологов, логопедов и т.д.) и рекомендаций по использованию индивидуально-ориентированных образовательных технологий с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся в учебной деятельности и воспитании личности

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер темы	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество от баллов		Литература
		л	пр	Содержание	Час ы		min	max	
	2 семестр								
1	Понятие и особенности обучения математике Математика как наука и как учебный предмет Место математики в системе наук о материальном мире.	2		Математические методы познания реальной действительности.	2	Доклад		3	[3,4,11]
2	Общие понятия математики Математические понятия. Математические предложения. Математические доказательства.		2	Остензивные и контекстуальные определения в начальной школе	2	Тест №1		2	[3,4,11]
3	Множества и операции между ними. Понятие, элементы и способы задания множеств. Операции над множествами. Декартово произведение множеств.	2	2	Элементы математической логики	4	Тест №2		2	[3,4,11]
4	Комбинаторные задачи их решение Правила суммы и произведения. Размещения и сочетания.	2	2	Свойства сочетания	4	Самостоятельная работа №1		3	[3,4,11]
5	Алгоритмы и их свойства Понятие алгоритма. Приемы построения алгоритмов.			Алгоритмы геометрических построений	2	Работа в группах по построению алгоритмов (схем) по учебнику 4 класса «Математика»		3	[3,4,11]

6	Понятие числа Счет. Теоретико-множественный смысл количественного натурального числа и нуля. Аксиоматическое построение системы натуральных чисел. Натуральное число как мера величины.	2	2	История возникновения понятий натурального числа и нуля.	2	Реферат с презентацией		4	[3,4,11]
7	Системы счисления Позиционные и непозиционные системы счисления. Запись чисел в десятичной системе счисления. Алгоритм сложения. Алгоритм вычитания. Алгоритм умножения. Алгоритм деления. Другие позиционные системы счисления.			4	Домашняя сам. раб. №2		3	[3,4,11]	
	Текущий контроль рубежная аттестация							20	
8	Делимость натуральных чисел Традиционная элементарная математика и современная элементарная математика, отношения между ними. Отношение делимости и его свойства. Признаки делимости. Наименьшее общее кратное (НОК) и наибольший общий делитель (НОД). Простые числа и их свойства. Алгоритм нахождения простых чисел. Основная теорема арифметики. Взаимно простые числа. Способы нахождения НОК и НОД.	2	2	Нахождение НОД и НОК чисел. Применение НОК в начальной школе	4	Тест №3 Контрольная работа №1: способы нахождения НОД чисел		2 4	[3,4,11]

9	<i>Рациональные числа</i> Понятие дроби. Положительные рациональные числа. Множество положительных рациональных чисел как расширение множества натуральных чисел.	2	2	Основные исторические этапы развития математики.	4	Тест №4		2	[3,4,11]
10	<i>Действительные числа</i> Запись положительных рациональных чисел в виде десятичных дробей. Понятие иррационального числа. Действительные числа. Геометрическая интерпретация множества действительных чисел.			История возникновения дробей	4	Реферат Контрольная работа №2		3 4	[3,4,11]
11	<i>Соответствия и отношения между множествами</i> Понятие соответствия. Способы задания соответствий. Взаимно однозначные соответствия.	2	2	Отношения в задачах начальной школы	4	Сам. раб. №3		3	[3,4,11]
12	<i>Числовые функции</i> Понятие функции. Способы задания	2	2	Прямая и обратная пропорциональность	4	Тест №5		2	[3,4,11]
	<i>Текущий контроль рубежная аттестация</i>							20	
	ВСЕГО:	16	16		40			100	

3 семестр									
Номер темы	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	

1	Методика обучения математике как наука и как учебный предмет.	2		Методическая система обучения математике в начальной школе.	2	Ессе «Я иду на урок»		3	[1,2, 5-10,12,13]
2	Содержание и принципы построения начального курса математики.			Взаимосвязь и характеристика основных компонентов методической системы.	2	Составление дидактической игры (творческая работа)		2	[1,2, 5-10,12,13]
3	Новые технологии и методы начального обучения математике.	2	2	Методы обучения и их классификация Современные технологии на уроках математики в начальной школе	4	Тест №6		2	[1,2, 5-10,12,13]
4	Организационные формы и средства обучения и контроля учебной работы младших школьников по математике	2	4	Виды уроков, современные требования к уроку математики в начальных классах. Домашняя самостоятельная работа по математике Внеклассная работа по математике Средства обучения на уроках математики в начальной школе	2 3 3 2	Тест №7 Конспект внеклассного занятия по математике « В мире веселой математики» Тест №8		2 5 2	[1,2, 5-10,12,13]
5	Самостоятельная работа учащихся на уроках математики.	2	2	Организация самостоятельной деятельности учащихся в	2	Мини-сообщение		2	[1,2, 5-10,12,13]

				процессе изучения математики					
				Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся на уроках математики в начальной школе	2	Тест №9		2	
	<i>Текущий контроль рубежная аттестация</i>							20	
6	Особенности работы в малокомплектной школе	2	2	Планирование занятий в малокомплектной школе	2	Тест №10		2	[1,2, 5-10,12,13]
	Методика изучения нумерации чисел в пределах 10	2	2	Задачи изучения нумерации чисел Причины выделения темы «Десяток» в особый концентр. Задачи изучения темы Этапы изучения концентрa «Десяток» Представление детей о геометрических фигурах Порядок изучения числа и цифры.	6	Подготовка презентации		4	[1,2, 5-10,12,13]
	Методика изучения нумерации чисел в пределах 100	2	2	Задачи изучения темы Этапы изучения нумерации в пределах	2	Подготовка и проведение фрагмента урока на тему «Числа 1 и 2»			[1,2, 5-10,12,13]

				100. Числа однозначные и двузначные. Знакомство с разрядом и разрядным числом	2			5	
	Методика изучения нумерации чисел в пределах 1000	2	2	Этапы изучения нумерации в пределах 1000 Изучение письменной нумерации трехзначных чисел Пополнение портфолио	2 2	Составление конспекта урока (4 класс) Тест №11		5 2	[1,2, 5-10,12,13]
	Методика изучения нумерации многозначных чисел			Задачи изучения темы Именованные числа	2			2	
	<i>Текущий контроль рубежная аттестация</i>							20	
	ВСЕГО:	16	16		40			100	

4 семестр

Номер темы	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	

	Теоретико-множественный смысл натурального числа, нуля и операции над числами.	2	2	Теоретико-множественный смысл суммы и разности.	2	Опорный конспект			[1-13]
				Теоретико-множественный смысл произведения и частного.					[1-13]
	Запись целых неотрицательных чисел и алгоритмы действий над ними	2	2	Алгоритмы сложения и вычитания; умножения и деления.	4	Самостоятельная работа №4		3	[1-13]
3	<i>Изучение младшими школьниками действий сложения и вычитания над целыми неотрицательными числами, формирование вычислительных умений и навыков</i>	2	2	Сложение и вычитание в пределах 10 и 100	2	Разработать самостоятельную работу для учащихся 4-го класса с целью проверки степени сформированности навыков устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел (творческая работа).		2	[1-13]
		2	2	Сложение и вычитание в пределах 1000 и над многозначными числами	2				
	<i>Изучение младшими школьниками действий умножения и деления над целыми неотрицательными числами, формирование вычислительных навыков</i>	6	6	Законы умножения. Отношения «больше в» и «меньше в». Правила деления числа на произведение и суммы на число. Деление с остатком.	2 2	Деловая игра. Составить план-конспект одного из фрагментов урока: а) объяснение б) закрепление темы «Нахождение неизвестного делимого и делителя»; в) самостоятельная работа на тему: «Переместительное свойство умножения»; г) контроль знаний табличного умножения и деления.		5	[1-13]

				Изучение младшими школьниками действий умножения и деления. Характеристика табличного и внетабличного этапов изучения умножения и деления в начальных классах.	2	Самостоятельная работа №5 по теме «Теоретическое обоснование приемов умножения и деления»		3	[1,2, 5-10,12,13]
				Методические приемы формирования умений и навыков устных и письменных вычислений. Обучение алгоритмам умножения и деления на одно-, двух- и трехзначные числа. Изучение деления с остатком в начальной	2 2	Самостоятельная работа №6 по теме «Теоретическое обоснование приемов умножения и деления»		3	[1,2, 5-10,12,13]

				школе.						
6	Обучение младших школьников решению сюжетных задач	2	2	Понятие текстовой задачи. Задачи в обучении математике, их дидактические функции. Структура текстовой задачи. Классификация простых задач.	4	Презентация «Виды простых задач»		4	[1-13]	
		2	2							
		Текущий контроль							20	
		2	2	Методика работы над простыми задачами. Этапы работы над задачами	2	Памятка (схема) «Этапы работы над задачами» Анализ задач с недостающими и с избыточными данными		3	[1,2, 5-10,12,13]	
		2	2	Обучение решению составных задач	2	На основе числового материала, который выбрали самостоятельно, составить 3 простые задачи разного вида и 3 составные задачи (творческая работа).		2	[1,2, 5-10,12,13]	
		2	2	Методы и способы решения текстовых задач. Арифметический, алгебраический, практический, графический методы решения текстовых задач.	2	Домашняя самостоятельная работа №7 по теме «Решение задач разными способами»		3	[1,2, 5-10,12,13]	
		4	4	Различные виды моделирования при решении задач.	2	Презентация «Различные виды моделирования при решении задач».		4	[1,2, 5-10,12,13]	
		2	2	Технологии обучения решению задач «на	2	Ессе «Задача учит, задача воспитывает, задача развивает»		2	4	

				процессы».					
		2	2	Методика работы над задачами с пропорциональными величинами	2	Групповая самостоятельная работа №8 по теме «Методика работы над задачами с пропорциональными величинами»		3	[1,2, 5-10,12,13]
		2	2	Виды творческой и дифференцированной работы над задачами.	2	Составление математической сказки-задачи (творческая работа)		2	[1,2, 5-10,12,13]
	Текущий контроль рубежная аттестация							20	
	ВСЕГО:	36	36		40			100	

5семестр

Номер темы	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	
	Формирование алгебраических представлений у младших школьников		2 4	Математические выражения.	2	Конспект		2	[1-13]
				Использование буквенной символики	2	Самостоятельная работа №8		3	
				Числовые равенства и неравенства. Неравенства и уравнения.	2	Контрольная работа №3.		4	[1-13]
	Геометрические фигуры Методика изучения геометрического		4	Геометрические фигуры и их свойства: точка, прямая, отрезок, треугольник,	2	Самостоятельная работа №9		3	[1-13]

	материала.			многоугольник, прямоугольник, квадрат.					
			2	Роль и место геометрического материала в начальной школе Методические особенности формирования элементарных геометрических и пространственных представлений у младших школьников.	2 4	Фрагмент урока (апробация). Самоанализ представленного фрагмента. Диспут		5	[1,2, 5- 10,12,13]
3	Величины и их измерение		2	Понятие величины и ее измерения	2	Реферат на одну из тем: Русские единицы измерения величин Из истории развития системы единиц величин Осетинские единицы измерения величин		3	[1-13]
			2	Длина отрезка и площадь фигуры. Методика изучения длины и площади фигур	2	Самостоятельная работа №10		3	[1-13]
			2	Масса тела и ее измерение. Промежутки времени и их измерение.	2				
			2	Методика изучения времени	2 2	Тест №12		2	[1-13]
			4	Зависимости между величинами. Методика	4	Показать связь между пропорциональными величинами.		4	[1-13]

				изучения связи между пропорциональными величинами		Презентация			
6	Доли и дроби		.2 4 2 4	Обыкновенные и десятичные дроби. Действия над положительными рациональными числами. Действия над действительными числами. Формирование у младших школьников наглядных представлений о долях и дробях.	2 2 2 2	КР – 6 Составление и анализ текстовых задач на нахождение доли числа и числа по его доле (творческая работа)	4 2	[1-13]	
	Становление и развитие советской методики начального обучения математике.			Основные направления развития методики обучения математике в Российской Федерации в конце XX- начале XXI века. Перспективы дальнейшего совершенствования методики обучения математике. Основные направления методики обучения математике за рубежом.		Круглый стол «Актуальные проблемы преподавания в начальной школе»	5	[1,2, 5-10,12,13]	
	Текущий контроль рубежная аттестация						40		

	ВСЕГО:		36		36			100	

Примечания:

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий. Лекции с использованием мультимедийных презентаций, лекции-беседы, лекции-диалоги, эвристические лекции, лекции-визуализации, практические занятия, самостоятельная работа студентов, компьютерное тестирование.

Лекция-визуализация - Чтение лекции сводится к связному, развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных материалов, полностью раскрывающему тему данной лекции. Представленная таким образом информация должна демонстрировать разные способы наглядности, что является важным в познавательной и профессиональной деятельности.

Проблемная лекция - лекция, опирающаяся на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач. С помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей: усвоение студентами теоретических знаний; развитие теоретического мышления; формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста.

Лекция-диалог - содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Диспут - **форма** организации учебно-воспитательного процесса по разрешению спорной проблемы путем публичного **спора**.

Мини-сообщения - устный монолог не более 4 минут, содержащий научную информацию.

Круглый стол - это разновидность учебной дискуссии, проводимой в форме дидактической игры, имитирующей заседание равноправных участников с целью обсуждения проблем и принятия решений.

Презентации на основе современных мультимедийных средств - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений, являющихся частью профессиональной деятельности преподавателя.

Онлайн-семинар - разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.).

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного компьютерного тестирования и т. д.).

Используются балльно-рейтинговая система оценки знаний, технологии с применением дистанционного обучения на платформе «MOODLE» <http://dist-edu.nosu.ru>.

Примечания:

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основе локальных нормативных актов.

- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, реализующих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной

почте, а также с использованием платформ дистанционного обучения, входящих в ЭИОС СОГУ.

7. Методические указания по дисциплине

Методические указания для обучающихся

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Одной из форм самостоятельной работы является подготовка студента к лекции, включающая в себя: внимательное прочтение вопросов темы лекции по учебнику, учебно-методическому пособию; критический анализ прочитанного материала; постановку интересующих вопросов.

Самостоятельной работой студента является посещение лекции, внимательное слушание выступления лектора и конспектирование основных теоретических положений лекции.

Конспектирование представляет собой сжатое и свободное изложение наиболее важных, кардинальных вопросов темы, излагаемой в лекции. Необходимо избегать механического записывания текста лекции без осмысливания его содержания.

Рекомендуется высказываемое лектором положение записывать своими словами. Перед записью надо постараться вначале понять смысл сказанного, необходимо стараться отделить главное от второстепенного и, прежде всего, записать главное. Главное для студента, состоит в том, чтобы выработать свой стереотип написания слов, однако при записи надо по возможности стараться избегать различных ненужных сокращений и записывать слова, обычно не сокращаемые, полностью. Если существует необходимость прибегнуть к сокращению, то надо употреблять общепринятые сокращения, так как произвольные сокращения по истечении некоторого времени забываются, и при чтении конспекта бывает, в связи с этим, очень трудно разобрать написанное.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

При ведении конспекта лекций есть материал, который записывается дословно, как, например, формулировки, определения основных категорий и понятий.

Конспект лекции – это незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические указания для обучающихся к практическим занятиям

Практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал. В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Затем идет практический разбор изучаемого материала, решаются задачи из практикума, разбирается каждый конкретный пример.

В начале практического занятия следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально осуществляется изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия.

Устный опрос требует от преподавателя большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех студентов

группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос (сочетание первых двух).

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой.

Он органически сочетается с повторением пройденного материала, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, попытаться объективности оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

Методические указания для обучающихся к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов - важнейшая составная часть занятий по изучаемой дисциплине, предусмотрена учебным планом, необходима для полного усвоения программы курса, формирования навыков исследовательской работы и ориентации студентов на умение применять теоретические знания на практике, способствует формированию у студентов навыков работы с психологической и педагогической литературой, развитию культуры умственного труда и поискам в приобретении новых знаний.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Задания по самостоятельной работе по дисциплине могут быть следующих видов:

- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка к участию в тематических дискуссиях и деловых играх;
- выполнение контрольных работ, творческих (проектных) заданий;
- решение задач;
- работа с тестами и вопросами для самопроверки;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций;
- анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа и т.д.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (экзамен/зачет).

Методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине состоит из:

- Определения учебных вопросов, которые студенты должны изучить самостоятельно;
- Подбора необходимой учебной литературы, обязательной для проработки и изучения;
- Поиска дополнительной научной литературы, к которой студенты могут обращаться по желанию, если у них возникает интерес к данной теме;
- Определения контрольных вопросов, позволяющих студентам самостоятельно проверить качество полученных знаний;
- Организации консультаций преподавателя со студентами для разъяснения вопросов, вызвавших у студентов затруднения при самостоятельном освоении учебного материала.

Реферируя и конспектируя наиболее важные вопросы, имеющие научно-практическую значимость, новизну, актуальность, делая выводы, заключения, высказывая практические замечания, выдвигая различные положения, студенты глубже понимают вопросы курса.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в табл.раздела 5.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине проводится в виде письменных домашних заданий (конспектов), а также подготовки рефератов по заданной тематике. Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, а также учебная литература и методический материал по организации самостоятельной работы студентов отражены в Учебно-методической карте дисциплины (см. таблицу в разделе 5.) и на сайте дистанционного обучения СОГУ «MOODLE» <http://dist-edu.nosu.ru>.

При подготовке заданий по самостоятельной работе студентам необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

Весь учебно-методический материал размещен на дистанционной площадке системы «MOODLE» <http://dist-edu.nosu.ru>.

Все виды самостоятельной работы по темам дисциплины могут осуществляться парами, индивидуально или группой. Задания практико-ориентированного характера выполняются на основе различных учебно-методических комплексов по математике для начальной школы в соответствии с целями, определенными настоящей учебной дисциплины.

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат – это учебно-исследовательская работа студентов, включая обоснование темы, анализ литературы, методическую основу, содержание.

Подготовка реферата способствует всестороннему знакомству с литературой по избранной теме, создает возможность комплексно использовать приобретенные навыки

работы с книгой, развивает самостоятельность мышления, умение на научной основе анализировать явления действительности и делать выводы для практической работы.

Реферат является одной из форм углубленного изучения первоисточников, применения полученных знаний к анализу процессов и явлений общественной жизни, деятельности специалиста-производственника.

Учитывая важность подготовки для студентов, предлагаем поэтапные методические рекомендации работы над ним:

1) Выбор темы.

Обычная тематика семинаров определяется учебной программой, но ее можно выбрать с учетом интересов студентов, по согласованию с преподавателем.

2) Подбор литературы.

Без самостоятельного библиографического поиска работы над рефератом не возможна. Целесообразно использовать три группы источников:

- государственные (ведомственные) документы;
- сборники, различные справочные издания, в которых раскрывается история вопроса, анализируются различные точки зрения на данную проблему, проводится фактический материал и т.д.;
- журнальные и газетные статьи.

3) Изучение литературы.

Процесс работы с литературными источниками (от 1 до 3 и более) неотрывен от процесса работы над рефератом. Аналитический обзор литературы – важная часть реферата.

Результаты работы с литературой чаще всего фиксировать на отдельных листах бумаги и вкладывать их в конверты с надписями, соответствующими пунктами плана реферата.

Выписки из литературных источников могут быть различными. Чаще всего это дословные цитаты. Не следует увлекаться большим количеством цитат. Но необходимо помнить: взятую цитату надо зафиксировать, т.е. указать точно источник, страницу.

В процессе чтения литературы возникают собственные мысли, соображения, приходят на память примеры из жизни, прочитанных ранее книг, производственной деятельности. Все это желательно сразу же записывать, иначе можно забыть.

4) Составление плана реферата.

Иногда план составляется до изучения литературы, что позволяет изучать источники под углом зрения уже намеченной проблематики. Важно, чтобы каждый пункт плана раскрывал одну из сторон избранной темы, а все пункты в совокупности схватывали ее целиком.

Главными композиционными разделами работы являются следующие:

Вступление. Во вступлении дается обоснование темы, раскрывается ее актуальность, дается анализ литературы, обосновывается производственная база для исследования, определяются задачи реферата.

Основная часть. В ней обычно раскрывается как теоретическая основа проблем, так и ее практическое преломление.

Основную значимость для студентов СПОУ имеет практическая часть работы. Желательно, чтобы студент представил рассматриваемый вопрос применительно к производству, высветил не только позитивное, но и негативное. Целесообразно проследить причины имеющихся в производстве недостатков и наметить пути их ликвидации. Раскрывая, например, производственно-экономические вопросы, необходимо показать, как проявляют себя на практике новые методы хозяйствования, методы экономического стимулирования и т.д.

Заключение. Оно содержит краткие выводы и конкретные предложения.

Библиография. Она составляется стройно, логично. Сначала идут государственные (ведомственные) документы. Затем в алфавитном порядке

последовательно располагается остальная использованная в ходе написания реферата литература. Библиография обычно располагается в конце работы. Если же в ходе написания реферата используются цитаты, обязательно надо делать сноску, указав, какая работа цитируется. Предъявляются требования и к четкой фиксации источников. Обязательно указание на место издания, издательство, год и количество страниц. Например, Семушина Л.Г., Ярошенко Н.Г. Содержание и методы обучения в ССУЗ. – М.,: Высшая школа, 1990. – 120 с.

Примечание: Весь материал реферата посвящен избранной теме, и систематизация его, способ извлечения являются средством ее раскрытия.

В реферате может быть представлена история вопроса, должны иметь место рассуждения автора. При доказательстве приводятся необходимые аргументы: цитаты, статистические данные, доказывающие правильность выдвинутых положений. Аргументы должны быть точными, достоверными, научно обоснованными.

В реферате обязательно должны быть определения тех или иных понятий. Их необходимо раскрывать лаконично и точно. Теоретические положения важно связать с жизнью, с практикой производства.

Аннотация. Аннотация – это краткое изложение содержания книги, статьи и т.п., часто с критической оценкой ее. Аннотация дается в том случае, когда необходимо отразить лишь общее представление о книге, брошюре, статье.

Методические советы по составлению аннотации.

1. Внимательно прочитать работу.
2. Осмыслить ее содержание.
3. Сформулировать вывод о том, чему посвящена работа, в чем ее новизна, практическая значимость.
4. Для обоснования аннотации можно использовать выписки-цитаты из прочитанной работы. Аннотацию можно использовать в ходе доклада, при дополнении к выступлению товарищей, в ходе беседы. Аннотация играет важную роль при обосновании проблемы исследования и анализе литературы по теме реферата.

Схема анализа пробного урока

- * Тип урока (комбинированный, закрепление изученного)
- * Структура урока (этапы):
 - проверка домашнего задания,
 - устный счет,
 - сообщение темы и целей урока,
 - подготовка к изучению нового материала,
 - изучение нового материала,
 - закрепление ранее изученного, (закрепление изученного),
 - подведение итогов,
 - домашнее задание.
- * Виды упражнений на уроке (см. список).
- * Методы и приемы обучения, их эффективность:
 - беседа (точные вопросы, в логической последовательности, вывод, (обобщение),
 - наглядный метод (качество и использование наглядных пособий),
 - объяснение (краткое, точное, непродолжительное, реализовать принципы научности, доступность обучения),
 - практический метод (при изучении геометрических фигур и их свойств),
 - самостоятельная работа (четкий инструктаж, контроль выполнения, проверка),
 - индуктивный метод (от упражнений к выводу),
 - дедуктивный метод (от правил к выполнению заданий),
 - аналогия (сходство),

- приемы сравнения, противопоставления, обобщения; игровой метод (дидактические игры, занимательные упражнения).

- * Четкость ведения урока (постановка целей, подведение итогов).
- * Индивидуальная работа (помощь слабым, дополнительное задание сильным).
- * Рациональное использование времени, плотность урока.
- * Интерес, внимание, активность и дисциплина учащихся. Причина ослабления внимания, нарушений дисциплины.
- * Добросовестность подготовки, знание материала.
- * Культура речи, дикция, мимика, общение с классом, педагогический такт, манера держать себя, внешний вид.
- * Выводы по уроку, его оценка.

Инструкция по составлению конспекта урока

1. Прежде всего, запишите тему занятия и дату его проведения.
2. Затем укажите цель. Достичь поставленной цели по окончании занятия вам необходимо совместно с детьми. Для ее достижения нужно сформулировать и записать в конспекте задачи. Они должны быть обучающими, воспитательными и развивающими. Таким образом, знакомя ребят с новой информацией, вы должны позволить им самостоятельно получать знания, научить их методам исследования и в то же время подобрать такой дидактический материал, который бы позволил вам реализовать воспитательный момент.
3. В конспекте занятия обязательно указывается необходимое оборудование (интерактивная доска, диски с музыкальными композициями, таблицы, портреты писателей и т.д.).
4. Далее вы должны подробно описать ход занятия. Причем, нужно записывать не только вопросы педагога, различные задания, но и предположительные ответы или результаты.
5. Постарайтесь в конспекте чередовать творческие выступления, самостоятельную деятельность детей, исследование и т.д. Отрадите в нем также индивидуальный подход к каждому ребенку.
6. В конце конспекта необходимо запланировать время на подведение итогов занятия, а также на проведение рефлексии. Дети обязательно должны высказаться о своих впечатлениях, успехах и неудачах, поставить цели на будущее.

Методические рекомендации по проведению деловых игр

Деловая игра - это метод группового обучения совместной деятельности в процессе решения общих задач в условиях максимально возможного приближения к реальным проблемным ситуациям. Деловые игры в профессиональном обучении воспроизводят действия участников, стремящихся найти оптимальные пути решения педагогических, управленческих и других проблем.

Использование деловых игр способствует развитию навыков критического мышления, коммуникативных навыков, навыков решения проблем, обработке различных вариантов поведения в проблемных ситуациях.

Методические рекомендации по проведению круглого стола

Круглый стол - это одна из интерактивных форм обучения студентов, который представляет собой площадку для дискуссии ограниченного количества человек (обычно академическая группа, реже деление группы на подгруппы), это форма организации обмена мнениями.

Круглый стол – занятие, в основе его заложены несколько различных точек зрения на один и тот же вопрос, в результате обсуждения которых участники приходят к приемлемым для каждого из них позициям и решениям.

Цель круглого стола – повышение творческого потенциала, высококачественная модификация академической работы учащегося, мотивирование к созданию независимой академической деятельности.

Задача круглого стола - предоставить участникам возможность высказать свою точку зрения на обсуждаемую проблему, а в дальнейшем сформулировать либо общее мнение, либо четко разграничить разные позиции.

Задача преподавателя – обозначить заранее тему круглого стола (за 5-7 дней до начала) и объявить условия его проведения, руководить порядком проведения занятия от начала до конца, направлять дискуссию в нужное русло. В рамках проведения круглого стола формируются все выбранные компетенции дисциплины.

Суть любого круглого стола в том, чтобы осуществить попытку «мозговой атаки» по определенной проблеме и найти ответы на какие-то важные вопросы.

Методические указания по написанию эссе

Эссе - это прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, выражающее индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендующее на определяющую или исчерпывающую трактовку предмета. **Цель эссе состоит в развитии таких навыков, как самостоятельное творческое мышление и письменное изложение собственных мыслей.** Структура эссе определяется предъявляемыми к нему требованиями:

- 1) мысли автора эссе по проблеме излагаются в форме кратких тезисов;
- 2) мысль должна быть подкреплена доказательствами - поэтому за тезисом следуют аргументы.

Работа с рекомендованной литературой

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План - это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект - это систематизированное, логичное изложение материала источника.

Различаются четыре типа конспектов: - план-конспект - это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения, - текстуальный конспект - это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника, - свободный конспект - это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом, - тематический конспект - составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому

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

Методические рекомендации по оформлению презентации

- 1) Не перегружать слайды текстом.
- 2) Наиболее важный материал лучше выделить.
- 3) Не следует использовать много мультимедийных эффектов анимации.

Особенно нежелательны такие эффекты, как вылет, вращение, побуквенное появление текста. Оптимальная настройка эффектов анимации - появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

4) Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта.

5) Текст презентации должен быть написан без орфографических и пунктуационных ошибок.

Подготовка к экзамену

Экзаменационная сессия - очень тяжелый период работы для студентов и ответственный труд для преподавателей. Главная задача экзаменов - проверка качества усвоения содержания дисциплины.

На основе такой проверки оценивается учебная работа не только студентов, но и преподавателей: по результатам экзаменов можно судить и о качестве всего учебного процесса.

При подготовке к экзамену студенты повторяют материал курсов, которые они слушали и изучали в течение семестра, обобщают полученные знания, выделяют главное в предмете, воспроизводят общую картину для того, чтобы яснее понять связь между отдельными элементами дисциплины.

Экзаменам, как правило, предшествует сдача зачетов. К экзаменам допускаются только те студенты, которые сдали зачеты.

При подготовке к экзаменам основное направление дают программы курса и конспект, которые указывают, что в курсе наиболее важно. Основной материал должен прорабатываться по учебнику, поскольку конспекта недостаточно для изучения дисциплины. Учебник должен быть проработан в течение семестра, а перед экзаменом важно сосредоточить внимание на основных, наиболее сложных разделах. Подготовку по каждому разделу следует заканчивать восстановлением в памяти его краткого содержания в логической последовательности.

До экзамена обычно проводится консультация, но она не может возместить отсутствия систематической работы в течение семестра и помочь за несколько часов освоить материал, требующийся к экзамену. На консультации студент получает лишь ответы на трудные или оставшиеся неясными вопросы. Польза от консультации будет только в том случае, если студент до нее проработает весь материал. Надо учиться задавать вопросы, вырабатывать привычку пользоваться справочниками, энциклопедиями, а не быть на иждивении у преподавателей, который не всегда может тут же, «с ходу» назвать какой-либо факт, имя, событие.

На экзамене нужно показать не только знание предмета, но и умение логически связно построить устный ответ.

Получив билет, надо вдуматься в поставленные вопросы для того, чтобы правильно понять их. Нередко студент отвечает не на тот вопрос, который поставлен, или в простом вопросе ищет скрытого смысла. Не поняв вопроса и не обдумав план ответа, не следует начинать писать. Конспект своего ответа надо рассматривать как план краткого сообщения на данную тему и составлять ответ нужно кратко. При этом необходимо показать умение выражать мысль четко и доходчиво.

Отвечать нужно спокойно, четко, продуманно, без торопливости, придерживаясь записи своего ответа.

На экзаменах студент показывает не только свои знания, но и учится владеть собой. После ответа на билет могут следовать вопросы, которые имеют целью выяснить понимание других разделов курса, не вошедших в билет. Как правило, на них можно ответить кратко, достаточно показать знание сути вопроса. Часто студенты при ответе на дополнительные вопросы проявляют поспешность: не поняв смысла того, что у них спрашивают, начинают отвечать и нередко говорят не по сути.

Студент должен знать, что на экзамене осуществляется не только контроль и выставляется оценка, но это еще и дополнительная возможность, систематизация знаний. Если говорить о сверхзадаче экзаменатора, то она состоит в уяснении не только и не столько того, что студент выучил, сколько того, чему он научился и что останется у него после экзамена, поскольку этот остаток будет характеризовать образовательный уровень студента.

Следует помнить, что необходимым условием правильного режима работы в период экзаменационной сессии является нормальный сон, поэтому подготовка к экзаменам не должна быть в ущерб сну. Установлено, что сильное эмоциональное напряжение во время экзаменов неблагоприятно отражается на нервной системе и многие студенты из-за волнений не спят ночи перед экзаменами. Обычно в сессию студенту не до болезни, так как весь организм озабочен одним - сдать экзамены. Но это еще не значит, что последствия неправильно организованного труда и чрезмерной занятости не скажутся потом. Поэтому каждый студент помнить о важности рационального распорядка рабочего дня и о своевременности снятия или уменьшения умственного напряжения.

Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины применяются аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое практическое (семинарское) занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные как общекультурные, так и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный тематический материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Методические рекомендации по работе на дистанционной площадке

Методические рекомендации по работе на дистанционной площадке расположены на самой площадке системы «MOODLE» <http://dist-edu.nosu.ru>.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Критерии оценивания студента за написание реферата, доклада

Баллы	Описание
3	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения проблемы. Студент умеет выражать аргументированное мнение по сформулированной проблеме, точно определяя ее содержание и составляющие. Студент не только умеет использовать учебную литературу, но и анализировать первоисточники и исследования по избранной теме. В работе приведено достаточное количество современной актуальной литературы. В ходе устной защиты реферата студент демонстрирует свободное владение материалом, уверенные и аргументированные ответы на вопросы.
2	Студент владеет навыками самостоятельной исследовательской работы по теме исследования. Реферат не содержит фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
1	Студент проводит самостоятельный анализ избранной для рассмотрения проблемы с помощью научного руководителя. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 3-4 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
0	Студент слабо владеет навыками самостоятельной исследовательской работы. Использовано недостаточное количество литературы. Тема исследования не раскрыта.

Тематика рефератов и докладов для формирования компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6.

Рефераты

2 семестр

1. История возникновения понятий натурального числа и нуля.
2. Признаки делимости чисел.
3. Основные исторические этапы развития математики.
4. История возникновения дробей
5. Отношения и их свойства в начальном курсе математики
6. Применение НОК чисел в школьном курсе математики

4 семестр

1. Позиционные и непозиционные системы счисления

5 семестр

1. Старинные меры измерения длины, применяемые в России
2. Старинные меры измерения площади, применяемые в России
3. Старинные меры измерения вместимости, применяемые в России
4. Старинные меры измерения силы, веса, применяемые в России
5. Старинные меры измерения скорости, применяемые в России
6. Старинные меры измерения, применяемые в США и Англии
7. Из истории развития системы единиц величин
8. Старинные меры измерения, применяемые у осетин

Темы доклада:

1. Математика как язык и метод познания мира
2. Математика как инструмент в познании мира
3. Математические методы познания.

Критерии оценивания студента за мини-сообщение

Баллы	Описание
2	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения проблемы. Студент умеет выражать аргументированное мнение по сформулированной проблеме, точно определяя ее содержание и составляющие. Студент не только умеет использовать учебную литературу, но и анализировать первоисточники и исследования по избранной теме. В работе приведено достаточное количество современной актуальной литературы. В ходе устной защиты реферата студент демонстрирует свободное владение материалом, уверенные и аргументированные ответы на вопросы.
1	Студент проводит самостоятельный анализ избранной для рассмотрения проблемы с помощью научного руководителя. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 3-4 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
0	Студент слабо владеет навыками самостоятельной исследовательской работы. Использовано недостаточное количество литературы. Тема сообщения не раскрыта.

Мини-сообщение

1. Содержание и формы самостоятельной деятельности на уроках математики.

Критерии оценивания студента за подготовку презентации

Критерии	Содержание презентации	Дизайн презентации	Представление презентации
-----------------	-------------------------------	---------------------------	----------------------------------

4 балла	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Автор хорошо владеет материалом по теме исследования. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература
3 балла	Хорошо сформулирована цель и тема исследования. Содержание раскрыто, но не до конца. Информация по теме исследования короткая. Ссылки на используемые ресурсы даны не полностью.	Не все слайды оформлены в едином режиме. Презентация красочная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. Презентация лишена авторского подхода.	Автор владеет материалом по теме исследования, но не в достаточной мере. Использует научную терминологию. Речь грамотная, не эмоциональная. Цитируется использованная литература
2 балла	Сформулирована тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме исследования неточна. Проблема до конца не решена. Ссылки на используемые ресурсы даны частично.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используются.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Недостаточно цитируется литература.
1 балл	Сформулирована тема исследования. Содержание не раскрыто. Допущены ошибки в информации по теме исследования. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Подготовлены несколько слайдов однообразного оформления.	Автор не владеет умением высказать свое мнение. компетентности в Использованные факты не вызывают доверия. Не цитируется литература.

Перечень тем для подготовки презентаций

2 семестр

1. История возникновения понятий натурального числа и нуля.

3 семестр

2. Числа 1-10.

4 семестр

3. Виды простых задач.
4. Моделирование текстовых задач

5 семестр

5. Связь между пропорциональными величинами.

Критерии оценивания студента в работе круглого стола

Баллы	Описание
5	Принимает активное участие в работе группы, предлагает собственные варианты решения проблемы, выступает от имени группы с рекомендациями по рассматриваемой проблеме либо дополняет ответчика; демонстрирует предварительную информационную готовность
4	Принимает активное участие в работе группы, предлагает собственные варианты решения проблемы, но не всегда; дополняет ответчика из своей группы; демонстрирует предварительную информационную готовность
3	Принимает участие в обсуждении, однако собственной точки зрения не высказывает, не может сформулировать ответов на возражения оппонентов, не выступает от имени рабочей группы и не дополняет ответчика
2	Принимает небольшое участие в обсуждении, собственной точки зрения не высказывает, не может сформулировать ответов; демонстрирует слабую информационную подготовленность
1	Почти не принимает участия в обсуждении, демонстрирует слабую информационную подготовленность

Перечень тем для проведения круглых столов

1. Актуальные проблемы преподавания в начальной школе (круглый стол).

Вопросы для обсуждения

1. Осуществление преемственности между дошкольным образованием и начальной школой, между начальной и основной школой.
2. Отсутствие дифференцированного подхода к построению преемственности применительно к разным системам дошкольного и начального образования, что в условиях расширения вариативности образования представляется недопустимым.
3. Увеличение числа первоклассников, не готовых к обучению в школе
4. Увеличение числа детей, имеющих пограничные нарушения соматического и психического здоровья на этапе поступления в школу.

Критерии оценки эссе:

Знание и понимание теоретического материала, построение суждений – 1 балл:

- определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры;
- ясность и четкость изложения;
- логика структурирования доказательств
- выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией;
- приводятся различные точки зрения и их личная оценка.
- общая форма изложения полученных результатов и их интерпретации соответствует жанру проблемной научной статьи.

Анализ и оценка информации – 1 балл:

- грамотно применяет категории анализа;
- умело использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений;
- способен объяснить альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему и прийти к сбалансированному заключению;
- диапазон используемого информационного пространства (студент использует большое количество различных источников информации);
- обоснованно интерпретирует текстовую информацию с помощью графиков и диаграмм;
- дает личную оценку проблеме.

Оформление работы – 1 балл:

- работа отвечает основным требованиям к оформлению и использованию цитат;
 - соблюдение лексических, фразеологических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка;
 - оформление текста с полным соблюдением правил русской орфографии и пунктуации;
 - соответствие формальным требованиям.
- Максимальное количество баллов за эссе – 3 балла.

Перечень тем для написания эссе

1. Я иду на урок
2. Задача учит, задача воспитывает, задача развивает

Критерии оценивания тестовых работ

Тестовые работы содержат 10 вопросов и заданий по изучаемой теме.

Оценка за контроль ключевых компетенций учащихся производится по двухбалльной системе. При выполнении заданий ставится:

2 балла - за правильное выполнение более 75% заданий

1 балл – за правильное выполнение более 40-74% заданий

0 баллов - за выполнение менее 40% заданий

Тестовые задания в Приложении 1.

Критерии оценки конспекта урока, фрагмента урока и внеклассного занятия

Баллы	Описание
5	Задачи, выделенные аттестуемым, конкретизируют цель, представляя собой промежуточный результат, способствующий достижению основной цели урока. Цели и задачи, поставленные аттестуемым, способствуют развитию познавательных способностей учащихся, воспитанию социально значимых качеств личности. Аттестуемый демонстрирует знание приемов и методов, направленных на формирование интереса учащихся к преподаваемому предмету и теме урока. Аттестуемый использует знания об интересах и потребностях обучающихся в организации учебной деятельности, при постановке учебных целей и задач, выборе методов и форм работы и т.д.
4	Цели формулируются в понятной для ученика форме. Поставленные перед учащимися цели способствуют организации индивидуальной и групповой деятельности. Аттестуемый демонстрирует знание приемов и методов, направленных на формирование интереса учащихся к преподаваемому предмету и теме урока. Он не в полной мере использует знания об интересах и потребностях обучающихся в организации учебной деятельности.
3	Цели и задачи опроса носят обучающий характер, но они не полностью соответствуют предметному материалу, излагаемому аттестуемым. Аттестуемый демонстрирует знание некоторых приемов и методов, направленных на формирование интереса учащихся к преподаваемому предмету и теме урока.
2	Поставленные перед учащимися цели слабо способствуют формированию позитивной мотивации и росту интереса к учебной деятельности. Аттестуемый слабо демонстрирует знание приемов и методов, направленных на формирование интереса учащихся к преподаваемому

	предмету и теме урока
1	Поставленные перед учащимися цели не способствуют формированию позитивной мотивации и росту интереса к учебной деятельности. Аттестуемый не умеет использовать приемы и методы, направленные на формирование интереса учащихся к преподаваемому предмету и теме урока

Перечень тем для составления конспекта урока, внеклассного занятия

3 семестр

1. Составить фрагмент-конспект урока на тему «Числа 1 и 2», знакомящий учащихся со знаками: $>$, $<$, $=$. Придумать задания, противопоставляющие понятия «один» и «много», «два» и «много», и задания, связанные с установлением взаимно-однозначного соответствия между элементами одно и двухэлементных множеств.

2. Конспект урока

Составить конспект урока по учебнику Ф.Х Киргуевой (УМК для полилингвальной национальной школы) для 4 класса.

4 семестр

Деловая игра. Составить план-конспект одного из фрагментов урока:

- а) объяснение
- б) закрепление темы «Нахождение неизвестного делимого и делителя»;
- в) самостоятельная работа на тему: «Переместительное свойство умножения»;
- г) контроль знаний табличного умножения и деления.

5 семестр

Фрагмент урока (апробация) на тему «Виды треугольников. Самоанализ представленного фрагмента. Диспут

Критерии оценки анализа урока, занятия

Баллы	Описание
3	анализ/самоанализ содержит ответы на все поставленные вопросы в полном объеме. Материал изложен логично, приводят подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами. Студент отвечает на вопросы преподавателя или студентов, умеет отстаивать свою точку зрения и позицию.
2	анализ/самоанализ содержит неполные ответы на поставленные вопросы. Материал изложен логично, приводят подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами, но имеются ошибочные сопоставления ответов и примеров практического характера. Студент отвечает на вопросы преподавателя или студентов с ошибками, слабо отстаивая свою точку зрения и позицию.
1	анализ/самоанализ содержит неполные ответы на поставленные вопросы. Материал изложен с логическими ошибками, студент приводит подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами практики, но имеются ошибочные сопоставления ответов и примеров. Бакалавр отвечает на вопросы преподавателя или студентов с ошибками, слабо отстаивая свою точку зрения и позицию.

Критерии оценки анализа статьи, заданий

Баллы	Описание
3	Студент правильно определяет тип урока, его основные цели и задачи. Анализируются этапы урока (занятия), правильно выделены формы и методы деятельности во время урока. При анализе четко описаны индивидуальная работа, рациональное использование времени, культура речи учителя, умение делать выводы по уроку, оценивать обучающихся.
2	Студент правильно определяет тип урока, его основные цели и задачи. Анализируются этапы урока (занятия), правильно выделены формы и основные методы деятельности во время урока. Не все методы обучения выделены при анализе. При анализе описана индивидуальная работа, но рациональное использование времени определяется не четко. На манеру ведения учителем урока обращается не очень большое внимание. Заслуживает внимания умение делать выводы по уроку, оценивать обучающихся.
1	Студент правильно определяет тип урока, но основные цели и задачи выделяются не четко. Не все этапы урока (занятия) выделены, Слабо выделены методы деятельности во время урока. Нет анализа индивидуальной работы, не обращается внимание на культуру речи учителя, умение делать выводы по уроку, оценивать обучающихся.

Критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания
1.	Составление опорного конспекта	<p>2 балла выставляется студенту, если конспект содержателен и соответствует разработанному плану; в конспекте полностью отражены основные положения и результаты работы автора; студент излагает мысли своими словами в ясной и лаконичной форме; соответствие оформления конспекта требованиям; наличие схем и графическое выделение особо значимой информации; самостоятельно сформулировано резюме по прочитанному и законспектированному материалу;</p> <p>- 1 балл выставляется студенту, если конспект недостаточно содержателен и частично соответствует плану; в конспекте недостаточно полно отражены основные положения и результаты работы автора; конспект составлен словами, заимствованными из первоисточника; не полное соответствие оформления конспекта требованиям; отсутствие в конспекте схем и графического выделения особо значимой информации; резюме по прочитанному и законспектированному материалу отсутствует;</p> <p>- 0 баллов выставляется студенту, если конспект не содержателен и не соответствует плану; в конспекте не отражены основные положения и результаты работы автора; конспект составлен словами, полностью заимствованными из первоисточника; оформление конспекта не соответствует</p>

		требованиям; отсутствие в конспекте схем и графического выделения особо значимой информации; резюме по прочитанному и законспектированному материалу отсутствует.
2.	Составление схемы	<p>- 3 балла выставляется студенту, если содержание схемы полностью соответствует содержанию темы; структура логична; правильный отбор информации; наличие обобщающего характера изложения информации;</p> <p>- 1-2 балла выставляется студенту, если содержание схемы не в полной мере раскрывает содержание темы; изучаемый материал проработан фрагментарно; отсутствует обобщающий характер изложения информации;</p> <p>- 0 баллов выставляется студенту, если содержание схемы не раскрывает содержание темы; демонстрируется фрагментарный объем знаний в рамках освещаемого вопроса; отсутствует обобщающий характер изложения информации.</p>
3.	Творческая работа	<p>- 2 балла выставляется студенту, если он выдает новый авторский продукт деятельности, основанный на знании теоретического материала с учетом междисциплинарных связей;</p> <p>1 балл выставляется студенту, если он выдает продукт деятельности, основанный на знании теоретического материала с учетом междисциплинарных связей и при этом, частично пользуется заимствованными материалами;</p> <p>если</p> <p>- 0 баллов выставляется студенту, если он выдает продукт деятельности на основе заимствованного материала.</p>

**Критерии оценки устного и/или письменного ответа
на практическом занятии**

Это устный опрос, письменная самостоятельная и контрольная работы

Оценка	Критерии оценки устного и/или письменного ответа на практическом занятии
--------	---

<p><u>Оценка устных ответов:</u></p>	<p>3 балла - полностью раскрыл содержание материала грамотным языком, точно используя терминологию и символику, в определенной логической последовательности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять в новой ситуации при выполнении практического задания; - продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; - при ответе обнаруживает осознанное усвоение изученного учебного материала и умеет им самостоятельно пользоваться; - производит вычисления правильно и достаточно быстро; - - отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя. <p>Возможны 1-2 неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.</p> <p>2 балла – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку “5”, но при этом имеет один из недочетов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа; - допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя; - допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя. - ученик допускает отдельные неточности в формулировках; - не всегда использует рациональные приемы вычислений, при этом ученик легко исправляет эти недочеты сам при указании на них учителем. <p>2 балла:</p> <ul style="list-style-type: none"> - неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программы; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; - ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил обязательное задание; - при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков; - ученик показывает осознанное усвоение более половины изученных вопросов, допускает ошибки в вычислениях и решении задач, но исправляет их с помощью учителя. <p>1 балл:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
---	---

	<p>- допущены ошибки в определении понятия, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.</p> <p>- ученик не справляется с решением задач и вычислениями даже с помощью учителя.</p> <p>0 баллов - ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу, отказ от ответа.</p>
<u>Оценка письменных самостоятельных работ</u>	<p>3 балла - работа выполнена безошибочно;</p> <p>2 балла – 1-3 грубые ошибки и несколько недочетов;</p> <p>1 балл - если в работе допущены 4 и более грубых ошибок.</p>
<u>Оценка письменных контрольных работ:</u>	<p>4 балла - работа выполнена полностью;</p> <p>- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;</p> <p>- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).</p> <p>3 балла - работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);</p> <p>- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).</p> <p>2 балла - допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.</p> <p>1 балл - допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.</p> <p>0 баллов - работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.</p>

Задания для самостоятельных и контрольных работ студентов (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6)

2 семестр

Самостоятельная работа №1. Тема «Комбинаторные задачи и их решение»

Домашняя самостоятельная работа №2. Тема «Выполнение действий в других системах счисления»

Контрольная работа №1. Тема «Способы нахождения НОД чисел»

Контрольная работа №2. Тема «Действительные числа»

Самостоятельная работа №3. Тема «Соответствия и отношения между ними»

4 семестр

Самостоятельная работа №4. Тема «Запись целых неотрицательных чисел и алгоритмы действий над ними»

Самостоятельная работа №5 по теме «Теоретическое обоснование приемов умножения и деления»

Самостоятельная работа №6 по теме «Теоретическое обоснование приемов умножения и деления»

Домашняя самостоятельная работа №7 по теме «Решение задач разными способами»

Групповая самостоятельная работа №8 по теме «Методика работы над задачами с пропорциональными величинами»

5 семестр

Самостоятельная работа №8. Тема «Математические выражения»

Контрольная работа №3. Тема «Неравенства и уравнения. Числовые равенства и неравенства»

Самостоятельная работа №9 по теме «Геометрические фигуры и их свойства»

Самостоятельная работа №10 по теме «Величины и их измерение».

Приложение 1

Тестовые задания

Тест 1.

1. Определением через род и видовое отличие является:

- а) треугольник называется равнобедренным, если хотя бы две его стороны равны;
- +б) треугольником называется фигура, которая состоит из трех точек, не лежащих на одной прямой, и трех попарно соединяющих их отрезков;
- в) геометрической прогрессией называется числовая последовательность, каждый член которой, начиная со второго равен предыдущему, умноженному на одно и то же число.

3. **Содержанием понятия об объекте называют** (продолжить) ...
совокупность всех взаимосвязанных существенных свойств объекта.

4. **Объем понятия – это ...**

Совокупность всех объектов, обозначаемых одним и тем же термином.

5. **Явные определения**

- +а) имеют форму совпадения;
- б) не имеют форму совпадения;
- в) вводятся через контекст.

6. **В явных определениях отождествляются**

- а) определяемое понятие и видовое отличие;
- б) определяемое и определяющее понятия; +
- в) определяемое понятие и объект.

6. **Предложение «Число 15 – четное» является**

- а) ложным высказыванием; +
- б) истинным высказыванием;
- в) предикатом;
- г) не высказыванием и не предикатом.

7. **Высказывание вида $A \wedge B$ читается с помощью логической связки**

- а) если...,то;
- б) тогда и только тогда, когда;
- в) или;

г) и. +

8. Определение «Квадрат – это прямоугольник с равными сторонами» имеет вид

- а) остенсивное;
- б) контекстуальное;
- в) через род и видовое отличие; +
- г) генетическое.

9. Высказывание «Треугольники и четырёхугольники – геометрические фигуры» является

- а) дизъюнкцией высказываний;
- б) импликацией высказываний;
- в) конъюнкцией высказываний; +
- г) элементарным высказыванием.

10. Высказыванию «Неверно, что любое натуральное число делится на 2» равносильно высказывание

- а) некоторые натуральные числа не делятся на 2;
- б) любое натуральное число не делится на 2;
- в) некоторые натуральные числа делятся на 2; +
- г) если число делится на 2, то оно натуральное

Тест 2

1. Множество, не содержащее ни одного элемента, называется:

- а) пустым +
- б) конечным
- в) нулевым

2. Мощность множества $B = \{0, 1, 2, 3, 5, 9, 27, 38\}$ равна:

- а) 8 +
- б) 18
- в) 4

3. Правильная запись предложения « Y – множество действительных чисел, больших 3» — это:

- а) $Y = \{y | y \in R, y > 3\}$
- б) $Y = \{R | y > 3\}$
- в) $Y = \{y \in R | y > 3\}$ +

4. Декартово произведение множеств $A = \{0, -3\}$ и $B = \{-1, 2\}$ – это:

- а) $AB = \{(0, -1), (-3, 2)\}$
- б) $AB = \{(0, -1), (-3, -1), (0, 2), (-3, 2)\}$ +
- в) $AB = \{0, -1\}$

5. Не пересекаются множества чисел:

- а) простых и четных
- б) простых и нечетных
- в) простых и составных +

6. Пересечение множеств равносторонних и прямоугольных треугольников – это множество треугольников:

- а) пустое множество +
- б) равнобедренных
- в) прямоугольных

7. Пересечение множеств прямоугольников и ромбов – это множество:

- а) параллелограммов
- б) прямоугольников
- в) квадратов +

8. Пересекаются множества чисел:

- а) четных и нечетных
- б) простых и четных +
- в) простых и составных

9. Правильная запись предложения « X – множество целых чисел, больших -5 » — это:

- а) $X = \{Z \mid x > -5\}$
- б) $X = \{xZ \mid x > -5\}$ +
- в) $X = \{xQ \mid x > -5\}$

10. Если элемент x принадлежит множеству X , то записывают:

- а) $x \in X$ +
- б) $x \mid X$
- в) $x \subset X$

Тест 3

1. Сколько чисел кратных 5 содержится в диапазоне от 7 до 83:

- а) 15 +
- б) 10
- в) 20

2. Число, делящееся на данное число без остатка, называется:

- а) многократным
- б) кратным +
- в) делимым

3. Поставьте на месте пропуска такую цифру, чтобы число 5__62 делилось на 9 без остатка:

- а) 4
- б) 6
- в) 5 +

4. Какое число делится на 3:

- а) 575
- б) 723 +
- в) 452

5. Какое из следующих чисел делится на 2 и 3:

- а) 914
- б) 34752 +
- в) 16

6. На 5 делятся все числа:

- а) оканчивающиеся цифрами 0 и 5 +
- б) оканчивающиеся чётной цифрой
- в) оканчивающиеся нечётной цифрой

7. Укажите число, которое делится и на 9, и на 2:

- а) 97430
- б) 24236
- в) 12384 +

8. Какое из следующих чисел делится на 3:

- а) 34792
- б) 67212 +
- в) 83215

9. Какое из представленных ниже чисел делится на 4:

- а) 59723
- б) 31613
- в) 34812 +

10. На 9 можно разделить все числа:

- а) оканчивающиеся цифрами 3 и 9
- б) оканчивающиеся нечётной цифрой
- в) сумма цифр которых делится на 9 +

Тест 4

2. Числа, противоположные положительным:

- а) отрицательные +
- б) второстепенные
- в) дополнительные

2. Положительные, отрицательные числа и 0 – это:

- а) неположительные
- б) положительные
- в) рациональные +

3. Отрицательные числа и 0:

- а) рациональные
- б) неположительные +
- в) положительные

4. Натуральные, им противоположные и число 0:

- а) основные числа
- б) рациональные числа
- в) целые числа +

5. Точка А(-3) была перемещена на 5 единичных отрезка. Необходимо указать координату точки после перемещения:

- а) -8
- б) 2 +
- в) 8

6. От прибавления ... число не меняется:

- а) 1
- б) 0 +
- в) -1

7. Какое число расположено на координатной прямой правее остальных:

- а) -10
- б) -1,4
- в) 5,3 +

8. Множество рациональных чисел является естественным обобщением множества таких чисел:

- а) целых +
- б) главных
- в) основных

9. -17 -это:

- а) натуральное число
- б) положительное
- в) рациональное +

10. Правильный вариант:

- а) любое положительное число меньше нуля
- б) модуль нуля равен единице
- в) любое положительное число больше нуля +

Тест 5

1. Как обозначается область определения функции?

- a. $D(f) = X$ +
- b. $F(f) = Y$ -
- c. $Y(f) = X$ -
- d. $X(f) = D$ -

2. Какой является функция с графиком $y = 3x - 4$?

- a. квадратичной -
- b. логарифмической -
- c. степенной -
- d. линейной +

3. Область определения функции - это ...

- a. множество Y -
- b. множество D
- c. множество X +
- d. множество Z -

4. Какой знак используется для обозначения функции?

- a. % -
- b. f +
- c. D -
- d. λ -

5. Какая функция соответствует уравнению $Ax + By = C$?

- a. квадратичная функция -
- b. степенная функция -
- c. линейная функция +
- d. логарифмическая функция -

6. Что является графиком функции $f(x) = x^2$?

- a. парабола +
- b. квадрат -
- c. гипербола -
- d. прямая -

7. Чем является x в $y = f(x)$?

- a. функцией -
- b. множеством -
- c. зависимой переменной -
- d. аргументом +

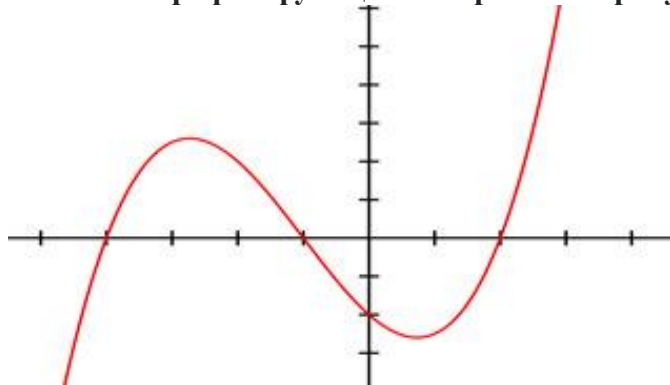
8. Что является графиком обратной пропорциональности?

- a. квадратная парабола -
- b. гипербола +
- c. прямая линия -
- d. синусоида -

9. Относительно чего симметричен график нечетной функции?

- a. оси абсцисс -
- b. оси ординат -
- c. начала координат +
- d. нет ответа -

10. Какой график функции изображен на рисунке?



- a. кубическая парабола +
- b. гипербола -
- c. синусоида -

d. экспонента -

Тест 6

1. Методы обучения делятся на словесные, наглядные и практические по:

- а) характеру познавательной деятельности учащихся
- в) дидактическим целям
- с) источнику знания+
- д) логическому пути познания.

2. Наглядными методами обучения является:

- а) составление таблиц, графиков, диаграмм;
- в) графические работы, лабораторные работы, упражнение;
- с) беседа, рассказ, школьная лекция, инструктаж;
- д) самостоятельные наблюдения, иллюстрация, демонстрация. +

3. Практическими методами обучения являются:

- а) опыты, лабораторные работы, упражнение; +
- в) работа с книгой;
- с) беседа, рассказ, школьная лекция, инструктаж;
- д) самостоятельные наблюдения, иллюстрация, демонстрация.

4. Словесными методами обучения является:

- а) составление таблиц, графиков, диаграмм;
- в) графические работы, лабораторные работы, упражнение;
- с) беседа, рассказ, школьная лекция, инструктаж; +
- д) самостоятельные наблюдения, иллюстрация, демонстрация.

5. Классификация методов по характеру познавательной деятельности:

- а) индуктивные и дедуктивные;
- в) словесные, наглядные, практические;
- с) объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, проблемные; +
- д) метод первичного освоения материала, закрепление, выработка умений и навыков, проверка и оценка.

6. Методы обучения, при которых источником знаний является устное или печатное слово – это:

- а) иллюстрационные;
- б) словесные; +
- в) практические.

7. Методы обучения делятся на индуктивные, дедуктивные, аналитические и синтетические по:

- а) характеру познавательной деятельности учащихся;
- в) дидактическим целям;
- с) источнику знания;
- д) логическому пути познания. +

8. Сознательность и активность в обучении – это:

- а) метод обучения;
- в) дидактический принцип; +
- с) метод исследования;

д) прием обучения.

9. Креативными методами обучения являются:

- а) метод придумывания, метод мозгового штурма;+
- в) метод контроля и самоконтроля, взаимообучения;
- с) беседа, рассказ, школьная лекция, инструктаж;
- д) самостоятельные наблюдения, иллюстрация, демонстрация.

10. Исходное положение, которым педагог руководствуется в практической деятельности, - это

- а) принцип;+
- б) подход;
- в) технология;
- д) метод.

Тест №7

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

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

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

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

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

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

4. Укажите верное суждение:

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

5. Установите последовательность этапов урока открытия нового:

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

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

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

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

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

5. Основной формой обучения математике в начальных классах является:

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

6. К систематическим видам внеурочной работы по математике относится:

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

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

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

Тест № 8

1..Все наглядные пособия можно разделить на виды (дополнить):

Иллюстративные:

Объемную наглядность

Символическая и графическая наглядность

.... (*Опосредованная наглядность*)

2. Иллюстративные наглядные пособия бывают: (дополнить)

натуральные (естественные) и (*изобразительные*)

3. Среди изобразительных наглядных пособий выделяют:

образные

условные (символические)

.... (*экранные наглядные*)

4. Объемную наглядность в системе учебных пособий, имеющихся в школе, представляют:
макеты
модели
муляжи
..... (геометрические фигуры) и т. п.

5. К экранным наглядным пособиям относятся: (убрать лишнее)
учебные фильмы
диафильмы
диапозитивы
+изображения предметов
слайды
мультимедиа.

6. К образным наглядным пособиям относятся:
предметные картинки
изображения предметов и фигур из бумаги и картона
.... (таблицы с изображениями предметов или фигур)

7. К условным наглядным пособиям относятся: (убрать лишнее)
карточки с изображениями математических символов (цифр, знаков действий, знаков отношений " $>$ ", " $<$ ", " $=$ ")
схематические рисунки
+предметные картинки
чертежи.

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

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

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

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

10. Основным средством обучения по математике является ...
(учебник)

Тест 9

1. В зависимости от дидактической цели и времени проведения проверки различают виды проверки: (добавить)

предварительный
текущий
тематический
... (итоговый)

2. Когда проводится предварительный контроль и с какой целью?
(с диагностирующей целью перед изучением новой темы или в начале года, четверти).

3. Когда проводится текущий контроль и с какой целью?
(осуществляется в повседневной учебной работе и выражается в систематических наблюдениях учителя за учебно-познавательной деятельностью учащегося на каждом уроке).

4. Когда проводится тематический контроль и с какой целью?
(служит для выявления и оценки знаний и умений учащихся, усвоенных не на одном, а на нескольких уроках).

5. Когда проводится тематический контроль?
(в конце каждой четверти и учебного года).

6. Как можно построить устный опрос?
(как беседа, рассказ ученика, объяснение, чтение текста, сообщение в наблюдении или опыте).

7. В чем заключается письменный опрос?
(в проведении различных самостоятельных и контрольных работ).

8. С какой целью проводится контрольная работа?
(при фронтальном текущем и итоговом контроле с целью проверки знаний и умений школьников по достаточно крупной и полностью изученной теме программы)

9. Какова суть самостоятельной работы?
(небольшая по времени (15-20 мин) письменная проверка знаний и умений учащихся по небольшой теме курса, еще не пройденной до конца)

10. Что понимается под графической работой?
(особая форма письменного контроля с помощью рисунков, диаграмм, схем, чертежей и др.)

Тест 10

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

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

2. Методика преподавания математики изучает:

- а) процессы обучения и воспитания при изучении математики;
- б) возрастные особенности младших школьников в процессе изучения математики;
- в) математические понятия и объекты;
- +г) основные приемы и методы обучения математике.

3. Выделите основные понятия начального курса математики:

- а) понятие дроби;

- +б) понятие величины;
- в) понятие уравнения;
- +г) натурального числа и нуля.

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

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

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

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

7. Математическое развитие обучающихся в начальных классах не предусматривает:

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

8. Метапредметными результатами изучения математики младшими школьниками не являются:

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

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

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

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

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

1. С целью развития у детей мыслительных действий в период доречисловой подготовки предлагаются специальные упражнения:

- 1) выделение признаков сходства и различия предметов, геометрических фигур и др.;
- 2) счет предметов по указанному общему для них признаку;
- 3) выделение общего признака у всех рассматриваемых предметов;
- 4) классификация предметов по цвету, размеру, форме, назначению;
- 5) игры «Найди лишнее» и «Чего не хватает?»;
- +6) неправильного ответа нет.

2. К началу изучения концентра " ДЕСЯТОК" учащиеся должны уметь:

- а) пересчитывать предметы (не более 10) с помощью количественных и порядковых числительных;
- +б) уметь отвечать на вопрос: «Сколько предметов в данном множестве?»;
- в) сравнивать численности двух множеств;
- г) иметь представление о моделях отношений: "меньше" ("больше"), "ниже" ("выше"), "левее" ("правее"), "лежать между", "следовать за", "стоять перед".
- д) уметь находить значения простейших выражений.

Исключите не обязательное умение.

3. При знакомстве с каждым новым числом обращается внимание на следующие вопросы:

- а) сравнение чисел;
- б) состав числа;
- в) обозначение числа;
- г) название числа;
- д) образование числа.

Расположи эти вопросы в соответствии с методикой изучения чисел:

Ответ: д, г, в, а, б

4. При обучении письму цифр используют приемы:

- а) показ написания цифры с подробным комментированием;
- б) предлагается обвести образец цифры обратным концом ручки;
- в) написание цифры "в воздухе";
- г) предлагают написать в тетради целую строчку данной цифры;
- д) написать в тетради 2-3 пробные цифры.

Укажите, в каком порядке используют эти приемы согласно методике обучения письму цифр.

Ответ: а, в, б, д, г.

5. Укажите упражнения, которые можно использовать с целью усвоения последовательности натурального ряда чисел:

- а) положите перед собой столько красных кубиков, сколько кругов нарисовано на доске;
- б) вставьте пропущенные числа: 1, 2, ..., 4, 5, 6, ..., 9
- в) продолжите ряд чисел: 3, 4, 5 ...
- г) запиши 8 в виде суммы двух чисел, всеми возможными способами;
- д) запиши примеры в тетрадь в порядке возрастания их ответов:

2+1 7+1 4+1 6+1 5+1 3+1 1+1

Ответ: в, б, д

6. Моделью десятка как новой счетной единицы могут служить:

- +1) пучки счетных палочек;
- 2) различные отрезки или полосы;
- +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.

7. В какой последовательности целесообразнее предложить учащимся приведенные ниже задания:

- а) Сколько всего копеек в 1 руб. 20 коп? в 2 руб.? в 3 руб. 80 коп? Сколько сантиметров в 4дм и 08 см? в 9м и 40 см?
- б) $100 + 20$, $300 + 80$, $400 + 8$, $900 + 40$
- в) В одном пучке 100 палочек. Сколько палочек в трех пучках? В четырех пучках? в девяти пучках?
- г) Посчитайте сотнями: 100, 200, 300,

Ответ: 1. г, в, б, а

8. Усвоению разрядного состава чисел способствуют упражнения:

- 1) замена данного числа суммой двух меньших чисел;
- +2) замена суммы разрядных слагаемых обозначением числа;
- +3) называние чисел, обозначенных на абакe, нумерационной таблице;
- 4) моделирование учащимися указанных учителем чисел;
- +5) разложение числа на разрядные слагаемые.

9. При знакомстве с новой счетной единицей – десятком учитель может использовать наглядные пособия:

- а) модели геометрических фигур;
- б) иллюстрации в учебнике;
- в) счеты;
- г) счетные палочки;
- д) таблицу разрядов и классов.

Ответ: б, г, в.

10. Расположи способы образования чисел в порядке их изучения в начальных классах.

- а) присчитывания и отсчитывания по 1; б) из классных единиц; в) из разрядных единиц.

Ответ: а, в, б

Тест 12.

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

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

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

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

3. Установите последовательность этапов работы над определенной величиной:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 1) ознакомление с историческими сведениями о величинах;+
- 2) упражнения в измерении величин;
- 3) построение отрезка по заданной его длине;

- 4) построение прямоугольника по его периметру или площади;
- 5) выполнение заданий на установление соответствия между величиной и её числовым значением.

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

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

8.3. Промежуточный контроль знаний, умений и навыков

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с «Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов для направлений бакалавриата и специалитета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова», утвержденным приказом ректора от 01.10.2021 г., № 226.

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
<i>Текущая оценка студента за 1 рубеж состоит из:</i>	20
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Оценки самостоятельной работы	5
1-е рубежное тестирование	15
<i>Текущая оценка студента за 2 рубеж состоит из:</i>	20
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Оценки самостоятельной работы	5
2-е рубежное тестирование	15
Итого	70

Аттестация студентов осуществляется согласно следующему графику: 1-й семестр:

1-я рубежная аттестация – 8-9 недели семестра

2-я рубежная аттестация – последняя (предпоследняя) неделя семестра 2-й семестр:

1-я рубежная аттестация – 8-9 недели семестра 2-я рубежная аттестация – последняя (предпоследняя) неделя семестра¹.

¹ Положение о о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов для направлений бакалавриата и специалитета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

Методика формирования результирующей оценки²

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-70 баллов:

1-я рубежная аттестация - максимально 35 баллов; из них:

от 0 до 15 баллов (Р₁) - аттестационная (рубежная) контрольная работа;

от 0 до 20 баллов (Т₁) - текущая работа студента в течение рубежа.

2-я рубежная аттестация – максимально 35 баллов; из них:

от 0 до 15 баллов (Р₂)- аттестационная (рубежная) контрольная работа;

от 0 до 20 баллов (Т₂) - текущая работа студента в течение рубежа.

1. Для перечисленных ниже специальностей/направлений подготовки и факультетов осуществляется индивидуальный способ оценивания, разработанный преподавателями соответствующих кафедр:

а) 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности (для дисциплин художественно-графического цикла и дисциплин, предполагающих лабораторный практикум);

б) 44.03.01 Педагогическое образование, профиль «Начальное образование» (блок эстетических дисциплин);

в) 44.03.01 Педагогическое образование, профиль «Изобразительное искусство»;

г) 44.03.01 Педагогическое образование, профиль «Физическая культура» (для узкоспециализированных дисциплин);

д) 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «Иностранный язык (английский). Русский язык как иностранный»;

е) 45.03.02 Лингвистика (для дисциплин практического курса формы контроля вырабатываются соответствующими кафедрами, по согласованию с деканатами и учебным отделом при сохранении графика проведения контрольных мероприятий. Для всех остальных дисциплин используется принятый для других специальностей и направлений порядок осуществления контроля);

ж) 49.03.01 Физическая культура (для узкоспециализированных дисциплин);

з) 54.04.01 Дизайн;

и) 03.03.02 Физика;

к) дисциплины факультета химии, биологии и биотехнологии, медицинского факультета (для дисциплин, предполагающих практические навыки или лабораторный практикум);

л) 31.05.03 Стоматология (3-5 курсы);

м) 52.05.01 Актерское искусство;

н) 54.05.02 Живопись.

2. Для дисциплин, количество часов по которым не превышает 18 часов, следует предусмотреть только итоговую рейтинговую оценку, которая выводится в следующем порядке: итоговая письменная контрольная работа или итоговое тестирование в– конце семестра – 0-35 баллов; текущая работа – 0-35 баллов.

Промежуточный контроль:

Для экзамена:

За устный ответ на экзамене студент получает 0-30 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 50-100 баллов, автоматически получают «Экзамен».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Форма контроля	Сумма баллов	Название
Экзамен	86 - 100	отлично
	71-85	хорошо
	50-70	удовлетворительно
Зачёт	50-100	зачтено
	0-49	не зачтено

Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо повторить пройденный материал в соответствии с учебной программой, примерным перечнем вопросов, выносящихся на экзамен/зачет. Рекомендуется использовать конспекты лекций и источники, перечисленные в списке литературы в рабочей программе дисциплины, а также ресурсы электронно-библиотечных систем. Следует обратить особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных по разным причинам. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Вопросы для подготовки к зачету (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6)

Вопросы к зачету

2 семестр

Множества и операции над ними»

1. Какими свойствами обладает: а) отношение равенства множеств; б) отношение включения множеств на множестве множеств?
2. Охарактеризуйте способы задания множеств.
3. Какие операции над множествами вы знаете? Дайте их определения.
4. Можно ли получить пустое множество в результате объединения, пересечения или разности двух множеств?
5. Какие законы и свойства операций над множествами вам известны?
6. Какие парадоксы теории множеств вы знаете?
7. Какие ученые занимались теорией множеств?

«Комбинаторика»

1. Какие способы задания декартова произведения множеств вы знаете?
2. Сравните понятия кортежа и множества. Укажите, в чем их сходство и в чем различие.
3. Сформулируйте правило суммы и правило произведения. Какое теоретико-множественное истолкование имеет каждое правило?
4. Дайте определение размещений без повторений из n элементов по k . Приведите примеры. Чему равно число таких размещений?
5. Дайте определение сочетаний без повторений из n элементов по k . Приведите примеры. Чему равно число таких сочетаний?
6. Дайте определение перестановок без повторений из n элементов. Приведите примеры. Чему равно число таких перестановок?
7. Дайте определение размещений с повторениями из n элементов по k . Приведите примеры. Чему равно число таких размещений?
8. Дайте определение сочетаний с повторениями из n элементов по k . Приведите примеры. Чему равно число таких сочетаний?
9. Дайте определение перестановок с повторениями данного состава.

Приведите примеры. Чему равно число таких перестановок?

10. Какие ученые занимались комбинаторикой?

«Элементы логики»

1. Дайте определение: а) понятия; б) объема понятия; в) содержания понятия.
2. Какие виды понятий вы знаете? Назовите понятия, относящиеся к каждому виду.
3. Какие способы определения понятий вы знаете? Приведите примеры определений каждым способом.
4. Перечислите основные требования к определениям понятий.
5. Дайте определение высказывания. Какие высказывания называются составными, какие - элементарными?
6. Сколько значений истинности может принимать высказывание?
7. Какие операции над высказываниями вы знаете? Сформулируйте их определения.
8. Какие законы и свойства операций над высказываниями вам известны?
9. Назовите и охарактеризуйте основные этапы развития логики.
10. Какие ученые занимались математической логикой, какой вклад они внесли в ее становление и развитие?

3 семестр

Вопросы к зачету

1. Методика начального обучения математике как наука.
2. Начальный курс математики как учебный предмет в начальной школе.
3. В чем заключаются связь методики математики с педагогикой и психологией? Каковы основные линии этой связи?
4. Раскройте значение межпредметных связей для осуществления связей методики математики с другими методиками начального обучения?
5. Цели начального курса математики
6. Основные задачи начального курса математики
7. Содержание начального курса математики
8. Методы начального обучения математике.
9. Роль методов обучения математике.
10. Критерии использования того или иного метода обучения математике.
11. Сущность самых основных методов обучения математике.
12. Особенности построения начального курса математики
13. Различные формы организации обучения математике в начальной школе.
14. Урок – основная форма обучения
15. Типы уроков в зависимости от дидактической цели
16. Основные требования к уроку.
17. Особенности уроков математики в начальных классах.
18. Структура уроков по математике
19. Оснащение учебного процесса по математике в начальной школе.
20. Роль средств обучения математике.
21. Реализация принципа наглядности на уроках математики.
22. Использование различных наглядных пособий, технических средств обучения на различных этапах урока в начальной школе. Назначение классной доски.
23. Особенности учебников математики начальных классов .
24. Постановка целей урока. Отбор учебного материала для урока.
25. Внеурочная работа по математике (цели, задачи, содержание, формы, основные требования).

26. Контроль и учет знаний, умений и навыков учащихся по математике в начальной школе.
27. Виды, формы и средства контроля.
28. Методика проведения проверки ЗУНов.
29. Уроки-экскурсии
30. Развитие приемов умственных действий при обучении младших школьников математике

Вопросы к экзамену
Вопросы к экзамену (для формирования компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6).

1. Методика изучения нумерации чисел первого десятка.
2. Методика изучения нумерации чисел от 11 до 100.
3. Методика изучения сложения и вычитания в пределах 10.
4. Методика изучения табличного сложения и вычитания в пределах 20.
5. Ознакомление с действием умножения. Изучение переместительного свойства и особых случаев умножения.
6. Ознакомление с действием деления. Изучение взаимосвязи деления и умножения. Изучение особых случаев деления.
7. Методика изучения табличного умножения и деления.
8. Методика изучения внетабличного умножения и деления.
9. Методика изучения деления с остатком.
10. Методика изучения умножения многозначных чисел на однозначные.
11. Методика изучения умножения на разрядные числа.
12. Методика изучения умножения на двузначные и трехзначные числа.
13. Методика изучения деления многозначных чисел на однозначные.
14. Методика изучения деления на разрядные числа.
15. Методика введения задач на нахождение суммы и остатка.
16. Методика введения задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.
17. Методика введения задач на разностное сравнение и кратное сравнение.
18. Методика введения задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.
19. Методика введения задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.
20. Методика введения задач на нахождение четвертого пропорционального.
21. Методика введения задач на пропорциональное деление.
22. Методика введения задач на нахождение неизвестных по двум разностям.
23. Методика введения задач на встречное движение.
24. Методика изучения площади геометрических фигур. Ознакомление с единицами площади. Формирование навыков измерения площади.
25. Методика формирования представления о массе. Изучение единиц массы и соотношений между ними.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций

«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	«Минимальный уровень» (56-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
<p><u>Компетенции не сформированы.</u></p> <p>Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.</p>	<p><u>Компетенции сформированы.</u></p> <p>Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p><u>Компетенции сформированы.</u></p> <p>Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p><u>Компетенции сформированы.</u></p> <p>Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
Описание критериев оценивания			
<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в

		обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Долгошеева, Е.В. Общие вопросы методики преподавания математики в начальных классах: курс лекций / Е.В. Долгошеева; Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2012. - 83 с. - Библиогр. в кн; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272021>.
2. Денищева, Л.О. Теория и методика обучения математике в школе: учебное пособие / Л.О. Денищева, А.Е. Захарова, И. Зубарева. - 2-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 249 с. - (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-9963-2273-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=215102>.
3. Математика: Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведения/ Любовь Петровна Стойлова.- 3-е изд.,стер.- М.:Издательский центр «Академия», 2005.- 424с.
4. Тонких А.П. Математика: учебное пособие для студентов факультетов подготовки учителей начальных классов. Книга 1. М.: КДУ, 2008. - 616 с.

б) дополнительная литература:

5. Гусев, В.А. Теория и методика обучения математике: психолого-педагогические основы / В.А. Гусев. - 2-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 456 с. - ISBN 978-5-9963-2340-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236268>.
6. Дрозина, В.В. Механизм творчества решения нестандартных задач: учебное пособие / В.В. Дрозина, В.Л. Дильман. - 2-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 255 с. - (Математическое мышление). - ISBN 978-5-9963-0895-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214154>.
7. Егупова, М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе: учебное пособие / М.В. Егупова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

- высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - М. : АСМС, 2014. - 239 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-93088-145-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275583>.
8. Елькина, О.Ю. Мониторинг учебных достижений младших школьников как средство повышения качества начального образования: учебное пособие / О.Ю. Елькина, Н.Л. Сабурова. - М.: Флинта, 2012. - 162 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1485-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363889>.
 9. Зеленская, Ю.Б. Инновационные педагогические технологии: учебно-методическое пособие / Ю.Б. Зеленская, О.В. Милованова; Частное образовательное учреждение высшего образования «Институт специальной педагогики и психологии». - СПб: ЧОУВО «Институт специальной педагогики и психологии», 2015. - 48 с.: табл. - ISBN 978-5-8179-0203-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438777>.
 10. Ильин, Г.Л. Инновации в образовании: учебное пособие / Г.Л. Ильин. - М. : Прометей, 2015. - 426 с.: табл. - ISBN 978-5-7042-2542-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437317>.
 11. Математика. Базовый курс. Юнита 1. Элементы математической логики. Теория множеств. Функции. М.: СГИ, 1999.
 12. Медникова, Л.А. Педагогические технологии в начальном образовании : учебное пособие / Л.А. Медникова, А.Р. Лопатин ; Костромской государственный университет имени Н. А. Некрасова. – Кострома : Костромской государственный университет (КГУ), 2015. – 268 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275643>. – ISBN 978-5-7591-1463-5. – Текст: электронный.
 13. Шелехова, Л.В. Обучение решению сюжетных задач по математике : учебно-методическое пособие / Л.В. Шелехова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 166 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274518>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-3993-1. – DOI 10.23681/274518. – Текст: электронный.

в) программное обеспечение, ЭБС, профессиональные базы и Интернет-ресурсы:

- необходимый для обеспечения данной дисциплины комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, а также электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор:

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)	Страна-производитель
1.	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
2.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
3.	OfficeStandard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
4.	Система тестирования SunravWEBClass	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)	Россия
5.	Программное обеспечение 1С:Предприятие. Бухгалтерский Учет. Типовая конфигурация 8	№ СД/108 от 29.08.2017 (максимум-софт) бессрочно	Россия

	сетевая версия		
6.	Система компьютерной верстки MikTex	Лицензия FSF/Debian (Свободное программное обеспечение) (бессрочно)	
7.	KasperskyEndpoint Security	До 22.01.2024	Россия
8.	Программное обеспечение для редактирования химических формул IsisDraw	Свободное программное обеспечение (бессрочно)	США
9.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№ 6262 от 09.01.2023 (действителен до 31.12.2023г) с ОАО «Анти-Плагиат»	Россия
10.	Программное обеспечение 1С:Предприятие 8.3 Управление торговлей	№КП /108 от 29.08.2017 с ООО «Максимум»(бессрочно)	Россия
11.	Программное обеспечение 1С:зарплата и кадры гос.учреждения8	№СД./ №126., 01.07.2020г. «МАКСИМУМ-СОФТ» бессрочно	Россия
12.	Программное обеспечение 1С:бюджет.	№СД/76 01.03.2017г. «максимум-софт» (бессрочно)	Россия
13.	Автоматизированная система «Управление –Деканат БРС»	Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611830 от 06.02.2015г.(бессрочно)	СОГУ
14.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015г. (бессрочно)	СОГУ
15.	Планы	№8867, от09.01.2023г. (09.01.2023г. до 31.12.2023г.) ООО ЛММИС	Россия
16.	VSDESK	№ 210406/01 от 06.04.2021г. ИП И,А.Сергеевич Тех.под. 07.04.2022	Россия
17.	«Галактика»	от 14.03.2022г (примерная дата)	Россия
18.	DIRECTUMRX – Система электронного документооборота	ООО Галактика ИТ договор № 120320/Д/А от 14.03.2022(примерная дата)	Россия
19.	Услуги связи (доступ к сети интернет)	ООО Алком № AL-0044 от 01.02.2022г -31.12.2022г	Россия
20.	MOODLE	Бесплатное российское	США (бесплатное российское)
21.	«Галактика РУЗ»	Лицензия бессрочная Тех.сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
22.	Личный кабинет абитуриента	Лицензия бессрочная Тех.сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
23.	Личный кабинет студента/сотрудника	Лицензия бессрочная Тех.сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
24.	Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ)	https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
25.	ЭБС "Университетская библиотека ONLINE"	https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
26.	ЭБС «Научная электронная	http://elibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке	Россия

	библиотека eLibrary.ru»	СОГУ	
27.	Универсальная баз данных EastView	https://dlib.eastview.com	США
28.	ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом.	http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
29.	ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям	www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
30.	КЭП (домен на Яндексе)	бесплатное	Россия
31.	РусГард	бесплатное	Россия
32.	ViPNet	бесплатное	Россия

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина/Церетели, д. 19/16. Учебный корпус № 10 Ауд. 702
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина/Церетели, д. 19/16. Учебный корпус № 10 Ауд. 702

Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	
Библиотека, в том числе читальный зал: столы , стулья, ПК обучающихся, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; Консультант плюс	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Церетели, 16
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина/Церетели, д. 19/16. Учебный корпус № 10 Ауд. 811

11. Лист обновления/актуализации

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры от 31 августа 2023 г., протокол № 1.

Программа одобрена на заседании совета факультета от 31 августа 2023 г., протокол № 1.