



Министерство образования и науки Российской Федерации
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Кубанский государственный университет»
в г. Славянске-на-Кубани

Факультет педагогики и психологии
Кафедра общей и профессиональной педагогики

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по работе с филиалами



А.А. Евдокимов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) – Начальное образование,
Дошкольное образование

Программа подготовки академический бакалавриат

Форма обучения очная

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Краснодар 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели и задачи изучения дисциплины.....	3
1.1 Цель освоения дисциплины.....	3
1.2 Задачи дисциплины.....	3
1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2 Структура и содержание дисциплины.....	4
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.....	4
2.2 Структура дисциплины.....	5
2.3 Содержание разделов дисциплины.....	6
2.3.1 Занятия лекционного типа.....	6
2.3.2 Занятия семинарского типа.....	9
2.3.3 Лабораторные занятия.....	12
2.3.4 Примерная тематика курсовых работ.....	13
2.3.5 Примерная тематика рефератов.....	13
2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	15
3 Образовательные технологии.....	16
3.1 Образовательные технологии при проведении лекций.....	16
3.2 Образовательные технологии при проведении практических занятий.....	17
3.2 Образовательные технологии при проведении лабораторных занятий.....	19
4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации....	20
4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.....	21
4.1.1 Рейтинговая система оценки текущей успеваемости студентов.....	21
4.1.2 Примерные вопросы для устного опроса.....	22
4.1.3 Примерные тестовые задания для текущей аттестации.....	25
4.1.4 Примерные задания для практической работы студентов.....	28
4.1.5 Контрольные работы.....	29
4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	31
4.2.1 Вопросы на зачет.....	32
4.2.2 Вопросы на экзамен.....	33
4.2.3 Практические задания к экзамену.....	34
4.2.4 Макет билета.....	41
5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	43
5.1 Основная литература.....	43
5.2 Дополнительная литература.....	43
5.3 Периодические издания.....	43
6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	43
7 Методические указания для студентов по освоению дисциплины.....	44
8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	52
8.1 Перечень информационных технологий.....	52
8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.....	52
8.3 Перечень информационных справочных систем.....	52
9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	52

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методика преподавания математики» является формирование профессиональной компетенции ПК-1 на основе формируемой системы знаний, умений и навыков в области методики преподавания математики в начальной школе.

1.2 Задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Методика преподавания математики» направлено на формирование компетенции ПК-1 (готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов).

В соответствии с этим ставятся следующие задачи дисциплины:

1. Формирование знания о системе начального математического образования.
2. Содействие освоению теоретических основ преподавания математики в начальной школе:
 - приоритетных целей математического образования младших школьников в условиях его вариативности;
 - ориентированности на ценности гуманистической педагогики;
 - содержания основных программ, учебников и учебных пособий федерального комплекта по математике;
 - современных технологий начального математического образования;
 - наиболее трудных для младших школьников вопросов школьного курса математики;
 - руководства внеклассной работой учащихся по предмету;
 - формирования у учащихся глубокого интереса к предмету, творческих способностей, навыков продуктивного учебного труда.
3. Мотивирование студентов применению теоретических знаний при проектировании образовательного процесса в начальной школе.
4. Развитие умения осуществлять профессиональную деятельность в области начального математического образования.
5. Формирование мотивационной готовности студентов к обучению математике младших школьников.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Методика преподавания математики» относится к вариативной части учебного плана.

Для освоения дисциплины «Методика преподавания математики» используются знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Методика обучения дошкольников и младших школьников», «Математика».

Освоение данной дисциплины является основой для прохождения педагогической практики.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение учебной дисциплины «Методика преподавания математики» направлено на формирование профессиональной компетенции ПК-1.

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	математические основы ведущих (базовых) понятий начального курса математики.	ориентироваться в предметном содержании методической деятельности (базовые понятия начального курса математики, последовательность их изучения, в каком виде они предлагаются младшим школьникам).	современными методиками и технологиями, в том числе и информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачётных ед. (252 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)	
		5	6
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):	96	48	48
Занятия лекционного типа	28	14	14
Лабораторные занятия	28	14	14
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	40	20	20
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	8	4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5	0,2	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:			
Курсовая работа	-	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала	19,8	9,8	10
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка к устному опросу, практическому занятию, оформление портфолио, реферат)	8	4	4
Реферат	4	2	2
Подготовка к текущему контролю	8	4	4

Контроль:				
Подготовка к экзамену		35,7		35,7
Общая трудоемкость	час.	180	72	108
	в том числе контактная работа	104,5	52,2	52,3
	зач. ед	6	2	3

2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет.	8	2	2	-	4
2.	Различные концепции начального курса математики. Принципы построения начального курса математики. Характеристика основных понятий начального курса математики.	8	2		2	4
3.	Формирование у младших школьников универсальных учебных действий при обучении математике. Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики.	14	2	4	4	4
4.	Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел.	17,8	4	6	4	3,8
5.	Методика изучения сложения и вычитания целых неотрицательных чисел.	20	4	8	4	4
	<i>Итого по дисциплине:</i>		<i>14</i>	<i>20</i>	<i>14</i>	<i>19,8</i>

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
6.	Методика изучения умножения и деления целых неотрицательных чисел.	10	2	4	2	2
7.	Формирование вычислительных умений и навыков в начальных классах.	6	2		2	2
8.	Методика изучения алгебраического материала в курсе математики начальных классов.	8	2	2	2	2
9.	Методика изучения геометрического материала в начальных классах.	8	2	2	2	2

10.	Методика работы над величинами в начальной школе.	8	2	2	2	2
11.	Методика обучения младших школьников решению задач.	16	2	6	2	6
12.	Урок математики в начальных классах.	12	2	4	2	4
	<i>Итого по дисциплине:</i>		14	20	14	20

Примечание: ЛК – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела/темы	Содержание раздела/темы	Форма текущего контроля
5 семестр			
1.	<i>Лекция 1.</i> Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет.	1. Методика обучения математике младших школьников как учебный предмет. 2. Исторический обзор развития методики арифметики в России. 3. Наука об обучении математике. 4. Роль психологических и дидактических исследований в развитии методики научного обучения математики.	Т
2.	<i>Лекция 2.</i> Различные концепции начального курса математики. Принципы построения начального курса математики. Характеристика основных понятий начального курса математики.	1. Государственный образовательный стандарт начального общего образования. Содержание образовательного минимума образования по математике в начальной школе. 2. Принципы построения начального курса математики. 3. Основные понятия начального курса математики и пути их формирования. 4. Анализ альтернативных программ и учебников по математике для начальной школы традиционных и развивающих систем.	Т
3.	<i>Лекция 3.</i> Формирование у младших школьников универсальных учебных действий при обучении математике. <i>Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения</i>	1. Формирование у младших школьников универсальных учебных действий при обучении математике. 2. Организация математического развития ребенка как способ реализации «Концепции непрерывного образования». 3. Приемы умственной деятельности и их формирование при обучении математике. (Анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение). 4. Способы обоснования истинности суждений.	Т КР

	<i>математики.</i>	5. Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления. 6. Развитие познавательных способностей при обучении математике младших школьников.	
4.	<i>Лекция 4 - 5.</i> Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел.	1. Метод изучения количественных и порядковых чисел. Понятие счета. 2. Изучение нумерации чисел в центре «Десяток». 3. Десятичная система счисления. Изучение нумерации чисел в центре «Сотня». 4. Изучение нумерации чисел в центре «Тысяча». 5. Изучение нумерации многозначных чисел. 6. Число как результат измерения величин.	Т
5.	<i>Лекция 6 - 7.</i> Методика изучения сложения и вычитания целых неотрицательных чисел.	1. Смысл действия сложения и вычитания. 2. Переместительное и сочетательное свойство сложения. 3. Взаимосвязь компонентов и результатов действия сложения и вычитания. 4. Таблица сложения и вычитания в пределах 10. 5. Таблица сложения однозначных чисел (с переходом через десяток). 6. Приемы устного сложения и вычитания чисел. Сложение и вычитание в пределах 100. 7. Алгоритм письменного сложения и вычитания. 8. Сложение и вычитание в пределах «Тысяча» и «многозначных чисел». 9. Ошибки, допущенные учащимися при сложении и вычитании чисел.	Т
6 семестр			
6.	<i>Лекция 8.</i> Методика изучения умножения и деления целых неотрицательных чисел.	1. Смысл действия умножения. 2. Смысл действия деления. 3. Переместительное свойство умножения. Умножение и деление на 1. 4. Таблица умножения (соответствующие случаи деления). 5. Сочетательное и распределительное свойство умножения. Деление суммы на число. 6. Приемы устного умножения и деления. 7. Деление с остатком. 8. Алгоритм письменного умножения. 9. Алгоритм письменного деления. 10. Ошибки, допущенные учащимися при умножении и делении.	Т
7.	<i>Лекция 9.</i> Формирование вычислительных умений и навыков в	1. Устные и письменные вычисления в начальном курсе математики. 2. Особые приемы устных вычислений. 3. Формирование вычислительных навыков у	Р,Т

	начальных классах.	младших школьников.	
8.	<i>Лекция 10.</i> Методика изучения алгебраического материала в курсе математики начальных классов.	1. Числовое выражение и выражение с переменной в курсе математики начальных классов. 2. Порядок выполнения действий в выражениях. 3. Равенства и неравенства в курсе математики начальных классов. 4. Методика изучения уравнений.	КР, Т
9.	<i>Лекция 11.</i> Методика изучения геометрического материала в начальных классах.	1. Принципы построения системы обучения младших школьников элементам геометрии. 2. Геометрические представления и понятия. 3. Прямая, кривая, отрезок прямой, ломанная. 4. Многоугольники и их элементы. Круг и его элементы. Окружность. 5. Знакомство младших школьников с геометрическими телами.	Т
10.	<i>Лекция 12.</i> Методика работы над величинами в начальной школе.	1. Общая характеристика методики изучения величин в начальных классах. 2. Изучение мер длины. 3. Изучение мер массы. 4. Изучение мер времени. 5. Изучение мер площади и объема.	Т
11.	<i>Лекция 13.</i> Методика обучения младших школьников решению задач.	1. Понятие «задача» в начальном курсе математики. 2. Различные методические подходы к формированию умения решать задачи. 3. Методические приемы обучения младших школьников решению задач. 4. Виды простых арифметических задач в начальном курсе математики. 5. Решение составных арифметических задач в начальных классах. 6. Этапы работы над задачей. 7. Организация деятельности учащихся при решении задач на движение. 8. Использование приема графического моделирования при решении задач. 9. Логические и занимательные задачи в курсе математики начальных классов.	Т
12.	<i>Лекция 14.</i> Урок математики в начальных классах. Внеклассная работа по математике.	1. Различные подходы к построению урока математики. 2. Подготовка учителя к уроку математики. 3. Методический анализ урока математики. 4. Внеклассная работа в начальной школе.	Т

Примечание: Т – тестирование, КР – контрольная работа

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела/темы	Содержание раздела/темы	Форма текущего контроля
5 семестр			
1.	<i>Практическое занятие 1.</i> Становление методики преподавания математики в начальной школе как науки.	1. Об одном из первых учебников математики «Арифметика» Л.Ф. Магницкого. 2. Педагогические идеи Я.А. Коменского, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинского в применении к преподаванию математике. 3. Работы по методике арифметики П.С. Гурьева. 4. Монографический (метод изучения чисел и вычислительный (методика изучения действий) методы обучения арифметики. 5. Роль В.А. Латышева и С.И. Шохор-Троцкого в разработке теории методики арифметики. 6. Достижения советской методики начального обучения математике.	Р, Т
2.	<i>Практическое занятие 2.</i> Формирование у младших школьников универсальных учебных действий при обучении математике. Приемы умственной деятельности и их формирование при обучении математике.	1. Универсальные учебные действия и методика их формирование при обучении математике. 2. Анализ и синтез как основа мыслительной деятельности при обучении математике. 3. Прием сравнения и классификации. 4. Прием аналогии и обобщения.	У, П, Т
3.	<i>Практическое занятие 3.</i> Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления.	1. Способ обоснования истинности суждений. 2. Логаритмы в начальном курсе математики. 3. Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления.	У, П, Т
4.	<i>Практическое занятие 4 - 6.</i> Методика изучения целых неотрицательных чисел.	1. Задачи изучения нумерации чисел. 2. Подготовка первоклассников к изучению чисел. 3. Особенности изучения чисел до 10. 4. Изучение нумерации чисел до 100. 5. Изучение нумерации чисел в пределах 100. 6. Методика изучения нумерации многозначных чисел.	У, П, Т

5.	<i>Практическое занятие 7 - 8.</i> Методика изучения сложения и вычитания чисел (устные приемы) в пределах 10 и 100.	1. Смысл действия сложения и вычитания. 2. Знакомство учащихся с названием компонентов и результатов сложения и вычитания. 3. Свойства сложения. 4. Обучение приемам сложения в пределах 10. 5. Таблица сложения и вычитания в пределах 10. 6. Взаимосвязь между сложением и вычитанием. 7. Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через десяток. 8. Приемы устного сложения и вычитания чисел.	У, П, Т
6.	<i>Практическое занятие 9 - 10.</i> Методика обучения учащихся приемам письменного сложения и вычитания.	1. Подготовительная работа по ознакомлению с письменными приемами сложения и вычитания. 2. Объяснение алгоритма письменного сложения и вычитания. 3. Изучение отдельных случаев сложения и вычитания в порядке возрастающей трудности. 4. Наиболее трудные случаи сложения и вычитания многозначных чисел. 5. Ошибки, допущенные учащимися при письменных вычислениях (сложение и вычитание). Их причины. Пути устранения и предупреждения.	У, П, Т
6 семестр			
7.	<i>Практическое занятие 11.</i> Методика изучения умножения и деления чисел в пределах 100.	1. Подготовительная работа к изучению умножения и деления. 2. Смысл действия умножения. 3. Смысл действия деления. 4. Связь между делением и умножением. 5. Свойства умножения. 6. Методика изучения табличного умножения и деления. 7. Внетабличное умножение и деление в пределах 100.	У, П, Т
8.	<i>Практическое занятие 12.</i> Методика обучения учащихся приемам письменного умножения и деления.	1. Деление с остатком. 2. Прием письменного умножения на однозначное число. 3. Прием письменного деления на однозначное число. 4. Изучение отдельных случаев умножения в порядке возрастания трудностей. 5. Деление на двухзначное и трехзначное число. 6. Ошибки, допущенные учащимися при письменных вычислениях и пути их предупреждения.	У, П, Т
9.	<i>Практическое занятие 13.</i> Методика изучения алгебраического	1. Задачи изучения алгебраического материала. 2. Методика изучения числового выражения в начальном курсе математики. 3. Методика изучения равенств и неравенств.	У, П, Т

	материала.	4. Методика изучения буквенных выражений. 5. Методика изучения уравнений.	
10.	<i>Практическое занятие 14.</i> Методика изучения геометрического материала в начальной школе.	1. Цели изучения геометрического материала. 2. Основные геометрические понятия изучения по программе М.И. Моро и др. 3. Геометрические понятия изучения по альтернативным программам. 3. Методы и приемы раскрытия содержания основных геометрических понятий. 4. Методы и приемы раскрытия содержания основных геометрических понятий. 5. Упражнения и задачи с геометрическими материалами.	У, П, Т
11.	<i>Практическое занятие 15.</i> Методика изучения величин в начальных классах.	1. Общий подход к формированию представлений о величинах в начальных классах. Этапы изучения величин. 2. Формирование системы мер длины. 3. Порядок усвоения учащихся мер массы. Методика знакомства с единицами измерения массы. 4. Знакомство младших школьников с емкостью и единицами её измерения. 5. Особенности знакомства учащихся с измерением времени и мерами времени. 6. Знакомство учащихся с измерением мер площади. 7. Вычисления площади прямоугольника и квадрата. 8. Знакомство учащихся единицами измерения объема.	У, П, Т
12.	<i>Практическое занятие 16.</i> Обучение младших школьников решению простых арифметических задач.	1. Понятие «задача» в начальном курсе математике. 2. Различные методические подходы к формированию умений решать задачи. 3. Способы решения задач в начальном курсе математики. 4. Методические приемы обучения младших школьников решению задач. 5. Типы простых задач и методика работы с ними.	У, П, Т
13.	<i>Практическое занятие 17.</i> Составные задачи и методика работы с ними.	1. Этапы решения задач и приемы их выполнения. 2. Первое знакомство с составной задачей. 3. Составные задачи, основанные на свойствах арифметических действий. 4. Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами. 5. Методика работы с задачами на пропорциональное деление, на нахождение	У, П, Т

		неизвестных по двум разностям.	
14.	<i>Практическое занятие 18.</i> Использование приема схематического моделирования при решении задач.	1. Виды моделей, используемых при решении задач. 2. Моделирование при обучении решению задач на движении. 3. Влияние графического моделирования на формирование решать задачи разными способами. 4. Использование приема моделирования при решении задач более сложных.	У, П, Т
15.	<i>Практическое занятие 19 - 20.</i> Урок математики в начальной школе.	1. Требования к современному уроку математики. 2. Типы уроков математики. Внешняя структура урока математики. 3. Внутренняя структура урока математики. 4. Личностно-ориентированное обучение на уроках математики в начальных классах.	У, П, Т

Примечание: У – устный опрос, Т – тестирование, Р-реферат, П - портфолио

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	3	4
5 семестр		
1.	<i>Лабораторное занятие 1.</i> Государственный образовательный стандарт начального общего образования.	ЛР
2.	<i>Лабораторное занятие 2.</i> Анализ примерной программы по математике для начальной школы. Формирование универсальных учебных действий при обучении математике младших школьников.	ЛР
3.	<i>Лабораторное занятие 3.</i> Анализ программ по математике для начальной школы.	ЛР
4.	<i>Лабораторное занятие 4.</i> Развитие логического мышления учащихся при обучении математике.	ЛР
5.	<i>Лабораторное занятие 5.</i> Развитие познавательных способностей младших школьников при обучении математике.	ЛР
6.	<i>Лабораторное занятие 6.</i> Методика изучения нумерации чисел в пределах 10. Использование наглядности при изучении нумерации. Методика изучения сложения и вычитания в пределах 10.	ЛР
7.	<i>Лабораторное занятие 7.</i> Устные приемы сложения и вычитания чисел. Устные приемы сложения и вычитания чисел.	ЛР
6 семестр		
8.	<i>Лабораторное занятие 8.</i> Методика изучения умножения и деления чисел в пределах 100.	ЛР

9.	<i>Лабораторное занятие 9.</i> Конкретный смысл умножения и деления. Взаимосвязь умножения и деления. Таблицы умножения и соответствующие случаи деления. Устные приемы умножения и деления. Алгоритм письменного умножения и деления.	ЛР
10.	<i>Лабораторное занятие 10.</i> Методика изучения рациональных чисел в начальной школе.	ЛР
11.	<i>Лабораторное занятие 11.</i> Уравнения в начальном курсе математики.	ЛР
12.	<i>Лабораторное занятие 12.</i> Изучение единиц длины в начальной школе. Изучение единиц площади. Методика изучения объемных тел в начальной школе.	ЛР
13.	<i>Лабораторное занятие 13.</i> Знакомство с задачей в начальной школе по различным программам. Этапы работы над задачами. Пути повышения самостоятельности и творчества учащихся при решении задач.	ЛР
14.	<i>Лабораторное занятие 14.</i> Комбинированный урок математики начальной школе. Организация внеклассной работы начальной школе.	ЛР

Примечание: ЛР – защита лабораторной работы, П – портфолио.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

2.3.5 Примерная тематика рефератов

5 семестр

Тема 1. Становление методики преподавания математики в начальной школе как науки.

1. Использование историко-научного материала при изучении математики в начальной школе.
2. Основные тенденции и перспективы развития школьного математического образования в нашей республике в 21 веке.
3. Школьное математическое образование России и ПМР: сравнительный анализ. Становление и развитие методики обучения математике в нашем регионе.
4. Педагогическое наследие математиков-методистов нашем городе.
5. Формирование математической культуры младших школьников.
6. Методы научного познания в обучении математике младших школьников.
7. Проблемы методики обучения математике в сельской начальной школе.
8. Дифференциация процесса обучения математике в современной начальной школе.
9. Личностно-ориентированное обучение математике младших школьников.
10. Практико-ориентированный подход к обучению учащихся начальных классов математике.
11. Единство обучения и воспитания в процессе изучения математики в начальных классах.

6 семестр

Тема 5. Формирование вычислительных умений и навыков в начальных классах.

1. Формирование универсальных учебных действий у младших школьников при изучении арифметических операций с числами (или при формировании вычислительных умений и навыков; при усвоении алгоритмов письменного умножения и деления).
2. Роль устного счета в формировании у младших школьников вычислительных умений и навыков.
3. Развитие познавательной самостоятельности младших школьников в процессе закрепления знаний об арифметических действиях с числами.
4. Особенности формирования у младших школьников рефлексивной деятельности при формировании вычислительных умений и навыков.
5. Работа по предупреждению ошибок в процессе изучения младших школьников арифметических действий.
6. Использование дидактических игр при организации контроля знаний таблиц сложения и умножения чисел младшими школьниками.
7. Формирование у младших школьников учебной деятельности в процессе изучения арифметических действий (или в процессе изучения сложения и вычитания чисел; при формировании вычислительных умений; при усвоении алгоритмов письменного умножения и деления).
8. Организации устного счета на уроках математики в начальной школе.
9. Методические возможности приемов сравнения и классификации при изучении у младших школьников свойств арифметических действий (или при формировании вычислительных умений и навыков; при усвоении алгоритмов письменного умножения и деления).
10. Возможности создания проблемных ситуаций при знакомстве младших школьников с новыми вычислительными приемами (или конкретной темы).
11. Развитие мышления младших школьников в процессе формирования вычислительных умений.
12. Развитие алгоритмического мышления младших школьников при изучении арифметических действий (или конкретной темы).
13. Развитие логического мышления младших школьников при формировании вычислительных умений и навыков (или конкретной темы).
14. Активизация познавательной деятельности младших школьников в процессе усвоения табличного умножения и деления (или при формировании вычислительных умений и навыков; при усвоении алгоритмов письменного умножения и деления).
15. Организация дифференцированной работы с учащимися при формировании вычислительных умений и навыков (или при изучении свойств арифметических действий; при контроле усвоения таблиц сложения и умножения чисел).
16. Методика организации индивидуального подхода к учащимся на уроках математики при формировании вычислительных навыков (или при изучении сложения и вычитания чисел в центре «Десяток»).
17. Организация продуктивного повторения при изучении арифметических действий в начальных классах (или конкретной темы).
18. Возможности использования компьютера при формировании вычислительных умений и навыков у младших школьников.
19. Активизация деятельности учащихся при изучении арифметических действий в начальных классах (или конкретной темы).
20. Формирование приемов умственной деятельности в процессе формирования вычислительных умений и навыков.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СР	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
	2	3
1.	Подготовка к практическим занятиям по темам дисциплины.	1. Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 207 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00407-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E011F0C2-2411-4AEE-AD29-2D932ADFBC45 .
2.	Написание реферата - краткое письменное изложение содержания научного труда (трудов), литературы по теме.	1. Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 207 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00407-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E011F0C2-2411-4AEE-AD29-2D932ADFBC45 .
3.	Наполнение содержания индивидуального портфолио - способ фиксирования, накопления и оценки индивидуальных достижений учащегося в определённый период его обучения.	1. Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 207 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00407-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E011F0C2-2411-4AEE-AD29-2D932ADFBC45 . 2. Бойкина, М. В. Контроль и оценка результатов обучения в начальной школе [Электронный ресурс]: методические рекомендации / М. В. Бойкина, Ю. И. Глаголева. — Санкт-Петербург : КАРО, 2016. — 128 с. : ил. — (Петербургский вектор внедрения ФГОС НОО). ISBN 978-5-9925-1120-8. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461765

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть дополнен и конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий.

Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Суммарное количество интерактивных часов (ЛК+ПР+ЛБ) соответствует учебному плану и равно **32** часам.

Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

3.1 Образовательные технологии при проведении лекций

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
5 семестр			
1.	<i>Лекция 1.</i> Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет.	Информационная лекция.	2
2.	<i>Лекция 2.</i> Различные концепции начального курса математики. Принципы построения начального курса математики. Характеристика основных понятий начального курса математики.	Лекция с рефлексивно-самооценочным компонентом.	2
3.	<i>Лекция 3.</i> Формирование у младших школьников универсальных учебных действий при обучении математике. Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики.	Лекция с использованием средств мультимедиа. Интерактивная лекция.	2*
4.	<i>Лекция 4 - 5.</i> Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел.	Лекция с использованием элементов деловой игры.	4
5.	<i>Лекция 6 - 7.</i> Методика изучения сложения и вычитания целых неотрицательных чисел.	Лекция с использованием элементов деловой игры.	4
Итого по курсу			14
в том числе интерактивное обучение*			2*
6 семестр			
1.	<i>Лекция 8.</i> Методика изучения умножения и деления целых неотрицательных чисел.	Лекция с рефлексивно-самооценочным компонентом. Групповая дискуссия. Технология мультимедиа-презентаций.	2

2.	<i>Лекция 9.</i> Формирование вычислительных умений и навыков в начальных классах.	Лекция с рефлексивно-самооценочным компонентом. Групповая дискуссия. Технология мультимедиа-презентаций.	2
3.	<i>Лекция 10.</i> Методика изучения алгебраического материала в курсе математики начальных классов.	Лекция с рефлексивно-самооценочным компонентом. Групповая дискуссия. Технология мультимедиа-презентаций.	2
4.	<i>Лекция 11.</i> Методика изучения геометрического материала в начальных классах.	Лекция с рефлексивно-самооценочным компонентом. Групповая дискуссия. Технология мультимедиа-презентаций.	2
5.	<i>Лекция 12.</i> Методика работы над величинами в начальной школе.	Лекция с рефлексивно-самооценочным компонентом. Групповая дискуссия. Технология мультимедиа-презентаций.	2
6.	<i>Лекция 13.</i> Методика обучения младших школьников решению задач.	Лекция с рефлексивно-самооценочным компонентом. Групповая дискуссия. Технология мультимедиа-презентаций.	2
7.	<i>Лекция 14.</i> Урок математики в начальных классах. Внеклассная работа по математике.	Лекция с использованием средств мультимедиа. Интерактивная лекция.	2*
Итого по курсу			14
в том числе интерактивное обучение*			2*

3.2 Образовательные технологии при проведении практических занятий

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
5 семестр			
1.	<i>Практическое занятие 1.</i> Становление методики преподавания математики в начальной школе как науки.	Групповая дискуссия.	2
2.	<i>Практическое занятие 2.</i> Формирование у младших школьников универсальных учебных действий при обучении математике. Приемы умственной деятельности и их формирование при обучении математике	Групповая дискуссия. Технология мультимедиа-презентаций.	2

3.	<i>Практическое занятие 3.</i> Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления.	Групповая дискуссия. Технология мультимедиа-презентаций.	2
4.	<i>Практическое занятие 4 - 6.</i> Методика изучения целых неотрицательных чисел.	Технология коллективных способов обучения (работа в малых группах).	6
5.	<i>Практическое занятие 7 - 8.</i> Методика изучения сложения и вычитания чисел (устные приемы) в	Технология развития критического мышления.	4*
6.	<i>Практическое занятие 9 - 10.</i> Методика обучения учащихся приемам письменного сложения и	Технология развития критического мышления.	4*
Итого по курсу			20
в том числе интерактивное обучение*			8*
6 семестр			
7.	<i>Практическое занятие 11.</i> Методика изучения умножения и деления чисел в пределах 100.	Технология коллективных способов обучения (работа в малых группах).	2
8.	<i>Практическое занятие 12.</i> Методика обучения учащихся приемам письменного умножения и деления.	Технология коллективных способов обучения (работа в малых группах).	2
9.	<i>Практическое занятие 13.</i> Методика изучения алгебраического материала.	Технология коллективных способов обучения (работа в малых группах).	2
10.	<i>Практическое занятие 14.</i> Методика изучения геометрического материала в начальной школе.	Технология коллективных способов обучения (работа в малых группах).	2
11.	<i>Практическое занятие 15.</i> Методика изучения величин в начальных классах.	Технология коллективных способов обучения (работа в малых группах).	2
12.	<i>Практическое занятие 16.</i> Обучение младших школьников решению простых арифметических задач.	Технология коллективных способов обучения (работа в малых группах).	2
13.	<i>Практическое занятие 17.</i> Составные задачи и методика работы с ними.	Технология развития критического мышления.	2*
14.	<i>Практическое занятие 18.</i> Использование приема схематического моделирования при решении задач.	Технология развития критического мышления.	2*
15.	<i>Практическое занятие 19 - 20.</i> Урок математики в начальной школе.	Групповая дискуссия.	4*
Итого по курсу			20

в том числе интерактивное обучение*	8*
-------------------------------------	----

3.2 Образовательные технологии при проведении лабораторных занятий

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
5 семестр			
1.	<i>Лабораторное занятие 1.</i> Государственный образовательный стандарт начального общего образования.	Технология коллективных способов обучения (работа в малых группах).	2
2.	<i>Лабораторное занятие 2.</i> Анализ примерной программы по математике для начальной школы. Формирование универсальных учебных действий при обучении математике младших школьников.	Технология коллективных способов обучения (работа в малых группах).	2
3.	<i>Лабораторное занятие 3.</i> Анализ программ по математике для начальной школы.	Технология коллективных способов обучения (работа в малых группах).	2
4.	<i>Лабораторное занятие 4.</i> Развитие логического мышления учащихся при обучении математике.	Технология коллективных способов обучения (работа в малых группах).	2
5.	<i>Лабораторное занятие 5.</i> Развитие познавательных способностей младших школьников при обучении математике.	«жужжащие группы», творческая мастерская, групповая дискуссия, презентации, рефлексия	2*
6.	<i>Лабораторное занятие 6.</i> Методика изучения нумерации чисел в пределах 10. Использование наглядности при изучении нумерации. Методика изучения сложения и вычитания в пределах 10.	«жужжащие группы», творческая мастерская, групповая дискуссия, презентации, рефлексия	2*
7.	<i>Лабораторное занятие 7.</i> Устные приемы сложения и вычитания чисел. Устные приемы сложения и вычитания чисел.	«жужжащие группы», творческая мастерская, групповая дискуссия, презентации, рефлексия	2*
Итого по курсу			14
в том числе интерактивное обучение*			6*
6 семестр			
8.	<i>Лабораторное занятие 8.</i> Методика изучения умножения и деления чисел в пределах 100.	«жужжащие группы», творческая мастерская, групповая дискуссия, презентации, рефлексия.	2

9.	<i>Лабораторное занятие 9.</i> Конкретный смысл умножения и деления. Взаимосвязь умножения и деления. Таблицы умножения и соответствующие случаи деления. Устные приемы умножения и деления. Алгоритм письменного умножения и деления.	«жужжащие группы», творческая мастерская, групповая дискуссия, презентации, рефлексия.	2*
10.	<i>Лабораторное занятие 10.</i> Методика изучения рациональных чисел в начальной школе.	Технология коллективных способов обучения (работа в малых группах).	2
11.	<i>Лабораторное занятие 11.</i> Уравнения в начальном курсе математики.	Технология коллективных способов обучения (работа в малых группах).	2
12.	<i>Лабораторное занятие 12.</i> Изучение единиц длины в начальной школе. Изучение единиц площади. Методика изучения объемных тел в начальной школе.	Технология коллективных способов обучения (работа в малых группах).	2
13.	<i>Лабораторное занятие 13.</i> Знакомство с задачей в начальной школе по различным программам. Этапы работы над задачами. Пути повышения самостоятельности и творчества учащихся при решении задач.	«жужжащие группы», творческая мастерская, групповая дискуссия, презентации, рефлексия	2*
14.	<i>Лабораторное занятие 14.</i> Комбинированный урок математики начальной школе. Организация внеклассной работы начальной школе.	«жужжащие группы», творческая мастерская, групповая дискуссия, презентации, рефлексия	2*
Итого по курсу			14
в том числе интерактивное обучение*			6*

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет данной дисциплины, освоенной в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

Оценивание происходит по формуле:

$$O_{\text{итоговая}} = 0,2 * O_{\text{накопленная}} + 0,3 * O_{\text{внутрисеместровая аттестация}} + 0,5 * O_{\text{промежуточного контроля}}$$

Накопленная оценка проставляется за активность обучающегося на практических занятиях, прохождение текущего контроля и выполнение самостоятельной работы.

Внутрисеместровая аттестация проставляется за прохождение компьютерного тестирования по курсу.

Оценка промежуточного контроля проставляется за прохождение контрольного испытания по курсу в формате, определенным рабочим учебным планом (в 5 семестре - зачет, в 6 семестре – экзамен).

Оценки ставятся по 100-балльной шкале. Округление оценки производится в пользу студента.

Итоговая оценка	Оценка по 100-балльной шкале
неудовлетворительно	менее 60
удовлетворительно	60-69
хорошо	70-84
отлично	85-100

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

4.1.1 Рейтинговая система оценки текущей успеваемости студентов

5 семестр

№	Наименование раздела	Виды оцениваемых работ	Максимальное кол-во баллов
1	2	3	4
1.	Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет.	Устный опрос. Реферат	2 3
2.	Различные концепции начального курса математики. Принципы построения начального курса математике. Характеристика основных понятий начального курса математики.	Устный опрос. Защита лабораторной работы.	2 3
3.	Формирование у младших школьников универсальных учебных действий при обучении математике. Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики.	Устный опрос. Активная работа на занятиях. Защита лабораторной работы. Контрольная работа.	5 5 5 5
4.	Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел.	Устный опрос. Активная работа на занятиях. Защита лабораторной работы.	5 5 5
5.	Методика изучения сложения и вычитания целых неотрицательных чисел.	Устный опрос. Активная работа на занятиях. Защита лабораторной работы.	5 5 5
<i>Компьютерное тестирование (внутрисеместровая аттестация)</i>			40
<i>ВСЕГО</i>			100

6 семестр

№	Наименование раздела	Виды оцениваемых работ	Максимальное кол-во баллов
1	2	3	4
6.	Методика изучения умножения и деления целых неотрицательных чисел.	Устный опрос. Защита лабораторной работы.	2 3
7.	Формирование вычислительных умений и навыков в начальных классах.	Устный опрос. Реферат Защита лабораторной работы.	2 5 3
8.	Методика изучения алгебраического материала в курсе математики начальных классов.	Защита лабораторной работы. Контрольная работа.	5 5
9.	Методика изучения геометрического материала в начальных классах.	Устный опрос. Активная работа на занятиях. Защита лабораторной работы.	2 3 5
10.	Методика работы над величинами в начальной школе.	Устный опрос. Защита лабораторной работы.	2 3
11.	Методика обучения младших школьников решению задач.	Устный опрос. Защита лабораторной работы.	2 3
12.	Урок математики в начальных классах.	Активная работа на занятиях. Защита лабораторной работы. Портфолио.	2 3 10
Компьютерное тестирование (внутрисеместровая аттестация)			40
ВСЕГО			100

4.1.2 Примерные вопросы для устного опроса

№	Тема	Вопросы для обсуждения на практических занятиях
5 семестр		
1.	Практическая работа № 1. <i>Тема: Становление методики преподавания математики в начальной школе как науки.</i>	<i>Вопросы для обсуждения:</i> 1. Об одном из первых учебников математики «Арифметика» Л.Ф. Магницкого. 2. Педагогические идеи Я.А. Коменского, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинского в применении к преподаванию математике. 3. Работы по методике арифметики П.С. Гурьева. 4. Монографический (метод изучения чисел и вычислительный (методика изучения действий) методы обучения арифметики. 5. Роль В.А. Латышева и С.И. Шохор-Троцкого в разработке теории методики арифметики. 6. Достижения советской методики начального обучения математике.

2.	Практическая работа № 2. Тема: Формирование у младших школьников универсальных учебных действий при обучении математике. Приемы умственной деятельности и их формирование при обучении математике.	<i>Вопросы для обсуждения:</i> 1. Универсальные учебные действия и методика их формирование при обучении математике. 2. Анализ и синтез как основа мыслительной деятельности при обучении математике. 3. Прием сравнения и классификации. 4. Прием аналогии и обобщения.
3.	Практическая работа № 3. Тема: Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления.	<i>Вопросы для обсуждения:</i> 1. Способ обоснования истинности суждений. 2. Логаритмы в начальном курсе математики. 3. Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления.
4.	Практическая работа № 4. Тема: Методика изучения целых неотрицательных чисел.	<i>Вопросы для обсуждения:</i> 1. Задачи изучения нумерации чисел. 2. Подготовка первоклассников к изучению чисел.
5.	Практическая работа № 5. Тема: Методика изучения целых неотрицательных чисел.	<i>Вопросы для обсуждения:</i> 1. Особенности изучения чисел до 10. 2. Изучение нумерации чисел до 100.
6.	Практическая работа № 6. Тема: Методика изучения целых неотрицательных чисел.	<i>Вопросы для обсуждения:</i> 1. Изучение нумерации чисел в пределах 100. 2. Методика изучения нумерации многозначных чисел.
7.	Практическая работа № 7. Тема: Создание диагностических материалов для оценки достижения планируемых результатов по ФГОС НОО.	<i>Вопросы для обсуждения:</i> 1. Смысл действия сложения и вычитания. 2. Знакомство учащихся с названием компонентов и результатов сложения и вычитания. 3. Свойства сложения. 4. Обучение приемам сложения в пределах 10. 5. Таблица сложения и вычитания в пределах 10. 6. Взаимосвязь между сложением и вычитанием.
8.	Практическая работа № 8. Тема: Создание диагностических материалов для оценки достижения планируемых результатов по ФГОС НОО.	<i>Вопросы для обсуждения:</i> 1. Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через десяток. 2. Приемы устного сложения и вычитания чисел.
9.	Практическая работа № 9. Тема: Методика обучения учащихся приемам письменного сложения и вычитания.	<i>Вопросы для обсуждения:</i> 1. Подготовительная работа по ознакомлению с письменными приемами сложения и вычитания. 2. Объяснение алгоритма письменного сложения и вычитания.
10.	Практическая работа № 10. Тема: Методика обучения учащихся приемам письменного сложения и вычитания.	<i>Вопросы для обсуждения:</i> 1. Изучение отдельных случаев сложения и вычитания в порядке возрастающей трудности. 2. Наиболее трудные случаи сложения и вычитания многозначных чисел. 3. Ошибки, допущенные учащимися при письменных вычислениях (сложение и вычитание). Их причины. Пути устранения и предупреждения.

6 семестр		
11.	<i>Практическая работа № 11.</i> <i>Тема: Методика изучения умножения и деления чисел в пределах 100.</i>	<i>Вопросы для обсуждения:</i> 1. Подготовительная работа к изучению умножения и деления. 2. Смысл действия умножения. 3. Смысл действия деления. 4. Связь между делением и умножением. 5. Свойства умножения. 6. Методика изучения табличного умножения и деления. 7. Вне табличное умножение и деление в пределах 100.
12.	<i>Практическая работа № 12.</i> <i>Тема: Методика обучения учащихся приемам письменного умножения и деления.</i>	<i>Вопросы для обсуждения:</i> 1. Деление с остатком. 2. Прием письменного умножения на однозначное число. 3. Прием письменного деления на однозначное число. 4. Изучение отдельных случаев умножения в порядке возрастания трудностей. 5. Деление на двухзначное и трехзначное число. 6. Ошибки, допущенные учащимися при письменных вычислениях и пути их предупреждения.
13.	<i>Практическая работа № 13.</i> <i>Тема: Методика изучения алгебраического материала.</i>	<i>Вопросы для обсуждения:</i> 1. Задачи изучения алгебраического материала. 2. Методика изучения числового выражения в начальном курсе математики. 3. Методика изучения равенств и неравенств. 4. Методика изучения буквенных выражений. 5. Методика изучения уравнений.
14.	<i>Практическая работа № 14.</i> <i>Тема: Методика изучения геометрического материала в начальной школе.</i>	<i>Вопросы для обсуждения:</i> 1. Цели изучения геометрического материала. 2. Основные геометрические понятия изучения по программе М.И. Моро и др. 3. Геометрические понятия изучения по альтернативным программам. 3. Методы и приемы раскрытия содержания основных геометрических понятий. 4. Методы и приемы раскрытия содержания основных геометрических понятий. 5. Упражнения и задачи с геометрическими материалами.
15.	<i>Практическая работа № 15.</i> <i>Тема: Методика изучения величин в начальных классах.</i>	<i>Вопросы для обсуждения:</i> 1. Общий подход к формированию представлений о величинах в начальных классах. Этапы изучения величин. 2. Формирование системы мер длины. 3. Порядок усвоения учащимися мер массы. Методика знакомства с единицами измерения массы. 4. Знакомство младших школьников с емкостью и

		<p>единицами её измерения.</p> <p>5. Особенности знакомства учащихся с измерением времени и мерами времени.</p> <p>6. Знакомство учащихся с измерением мер площади.</p> <p>7. Вычисления площади прямоугольника и квадрата.</p> <p>8. Знакомство учащихся единицами измерения объема.</p>
16.	<p>Практическая работа № 16. Тема: Обучение младших школьников решению простых арифметических задач.</p>	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <p>1. Понятие «задача» в начальном курсе математике.</p> <p>2. Различные методические подходы к формированию умений решать задачи.</p> <p>3. Способы решения задач в начальном курсе математики.</p> <p>4. Методические приемы обучения младших школьников решению задач.</p> <p>5. Типы простых задач и методика работы с ними.</p>
17.	<p>Практическая работа № 17. Тема: Составные задачи и методика работы с ними.</p>	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <p>1. Этапы решения задач и приемы их выполнения.</p> <p>2. Первое знакомство с составной задачей.</p> <p>3. Составные задачи, основанные на свойствах арифметических действий.</p> <p>4. Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами.</p> <p>5. Методика работы с задачами на пропорциональное деление, на нахождение неизвестных по двум разностям.</p>
18.	<p>Практическая работа № 18. Тема: Использование приема схематического моделирования при решении задач.</p>	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <p>1. Виды моделей, используемых при решении задач.</p> <p>2. Моделирование при обучении решению задач на движении.</p> <p>3. Влияние графического моделирования на формирование решать задачи разными способами.</p> <p>4. Использование приема моделирования при решении задач более сложных.</p>
19.	<p>Практическая работа № 19. Тема: Урок математики в начальной школе.</p>	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <p>1. Требования к современному уроку математики.</p> <p>2. Типы уроков математики. Внешняя структура урока математики.</p>
20.	<p>Практическая работа № 20. Тема: Урок математики в начальной школе.</p>	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <p>1. Внутренняя структура урока математики.</p> <p>2. Личностно-ориентированное обучение на уроках математики в начальных классах.</p>

4.1.3 Примерные тестовые задания для текущей аттестации

5 семестр

1. Объектом методики обучения математике в начальной школе является...

Варианты ответов:

1) формы, методы и приемы обучения математике

- 2) процесс обучения математике +
- 3) деятельность учителя и ученика при обучении математике

2. Все многообразие проблем методики обучения математики в начальных классах можно сформулировать в виде вопросов. Из данных вопросов не относится к методике обучения математике в начальной школе вопрос...

Варианты ответов:

- 1) Зачем обучать?
- 2) Кого обучать? +
- 3) Чему обучать?
- 4) Как обучать?

3. В процессе обучения математике можно выделить четыре основных компонента:

Варианты ответов:

- | | | |
|---------------|-------------------------|------------|
| 1) содержание | 2) цели + | 3) учитель |
| обучение | содержание + | ученик |
| развитие | деятельность учителя + | содержание |
| воспитание | деятельность учащихся + | задачи |

4. Основу методики обучения математике в начальной школе поставил

Варианты ответов:

- 1) Л.Ф. Магницкий
- 2) И.Г. Песталоцци +
- 3) Я.А. Коменский

5. Методика преподавания математики является отрасль педагогики, но как отдельная наука появилась в первой половине XIX века. Название «методика математики» (что обозначало «путь в математику») было предложено

Варианты ответов:

- 1) А Дистервергом +
- 2) И.Г. Песталоцци
- 3) П.С. Гурьевым

6. Книга, которая служила учебником математики в России в течение всей первой половины 18-го века это книга Л.Ф. Магницкого

Варианты ответов:

- 1) «Методика арифметики»
- 2) «Арифметические листки»
- 3) «Арифметика, сиречь наука числительная» +

7. Впервые _____ знакомит детей с арабскими цифрами (точнее, с «индийскими») и десятичной системой нумерации натуральных чисел.

Варианты ответов:

- 1) П. С. Гурьев
- 2) Л.Ф. Магницкий +
- 3) К.Д. Ушинский

8. Впервые в России разработал теоретические и практические основы методики арифметики, обосновал необходимость концентрического расположения материала (выделяя при этом три концентра: первый десяток, первая сотня и многозначные числа)

Варианты ответов:

- 1) К.Д. Ушинский
- 2) Л.Ф. Магницкий
- 3) П. С. Гурьев +

9. В числе исследований, которые сыграли особую роль в развитии методики начального обучения математике в советском периоде следует назвать исследования педагогов и психологов:

Варианты ответов:

- 1) Н.А. Менчинской, Л.В. Занкова, Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова +
- 2) М.И. Моро, А.С. Пчелко, М.А. Бантова, П.М. Эрдниева
- 3) Н.А. Менчинской, М.И. Моро, М.А. Бантова, В.В. Давыдова

6 семестр

1. Задачи на движение выделены в отдельный вид

Варианты ответов:

- 1) по математической структуре
- 2) по способу решения
- 3) по сюжету +

2. Анализ содержания задачи выполняется в следующем порядке

Варианты ответов:

- 1) выделение условия и вопроса задачи, выделение величин, данных в задаче, выделение числовых характеристик величин и количественных отношений между ними, выделение искомого +
- 2) выделение числовых данных задачи, выделение искомого, составление краткой записи
- 3) выделение условия и вопроса задачи, выделение числовых данных задачи, выделение величин, данных в задаче, выделение искомого

3. Решение задачи с помощью уравнения является

Варианты ответов:

- 1) практическим способом решения
- 2) арифметическим способом решения
- 3) алгебраическим способом решения +

4. Для задачи «У Кати 5 шариков, а у Тани на 2 шарика больше. Сколько шариков у Тани?» обратной является задача

Варианты ответов:

- 1) «У Кати 5 шариков, а у Тани на 2 шарика меньше. Сколько шариков у Тани?»
- 2) «У Кати 5 шариков, а у Тани 7 шариков. Сколько шариков у девочек всего?»
- 3) «У Кати 5 шариков, а у Тани 7 шариков. На сколько больше шариков у Тани, чем у Кати?» +

21. Задача «20 кг варенья разлили в одинаковое количество трех- и двухлитровых банок. Сколько килограммов варенья уместилось в трехлитровых банках? В двухлитровых банках?» является задачей

Варианты ответов:

- 1) на нахождение 4-го пропорционального
- 2) на нахождение неизвестного по двум суммам +
- 3) на нахождение неизвестного по двум разностям

5. Аналитический способ поиска пути решения задачи - это поиск решения

Варианты ответов:

- 1) от вопроса к данным +
- 2) от данных к вопросу
- 3) от общего к частному

6. Разные арифметические способы решения задачи отличаются друг от друга

Варианты ответов:

- 1) формой записи

2) порядком действий

3) порядком и (или) количеством действий +

7. Результатом этапа поиска пути решения задачи является

Варианты ответов:

1) краткая запись

2) составленный план решения задачи +

3) оформленное решение задачи

8. Между величинами «цена» и «количество» существует

Варианты ответов:

1) прямо пропорциональная зависимость

2) обратно пропорциональная зависимость +

3) линейная зависимость

9. Задача решается так: $(7+8) \cdot 3=45$ (кг). Выражением для решения обратной к ней задачи является

Варианты ответов:

1) $7 \cdot 3 + 8 \cdot 3$

2) $45 : 3 - 7 +$

3) $3 \cdot (7+8)$

10. Задача «У Оли было 12 красных шариков и 4 зеленых шарика. 6 шаров она подарила сестре. Сколько шаров осталось у Оли?» в начальном курсе математики решается

Варианты ответов:

1) одним способом

2) двумя способами +

3) тремя способами

4.1.4 Примерные задания для практической работы студентов

Задание для самостоятельной работы по теме: Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет»

1. Изучить историю становления методики преподавания математики как педагогической науки в учебниках по методике преподавания математики и выделить основные достижения по методике математике в:

- период до 1917 года;

- период после 1917 года;

-реформы школы 1969 года, 1984 года;

-модернизация современного образования.

2. Подготовить компьютерную презентацию на тему «Становление преподавания математики как педагогической науки».

3. Знакомясь с педагогическими идеями Я.А. Коменского и И.Г. Песталоцци К.Д. Ушинского выявить, как предлагали великие педагоги обучать детей счету.

4. Выявить значение работ по методике арифметики П.С. Гурьева в развитии методики преподавания математики.

5. Сравнить монографический и вычислительный методы обучения арифметике, которые использовались при обучении математике в XIX веке.

6. Какова роль В.А. Латышева в разработке теории методики преподавание арифметики?

7. Выявить значение методических идей С.И. Шохор-Троцкого в развитии методики преподавания математики.
8. Каковы достижения советской методики начального обучения математике?
9. Написать реферат на тему: «Современное математическое образование».
10. Познакомиться с перечисленными ниже статьями и написать аннотацию на них: Гуня О.А. Из истории становления и развития математического образования младших школьников в России. // НШ. –2010. -№ 7. –С.105.
Гуня О.А. История становления и развития курса математики в отечественной начальной школе //НШ. – 2011. -№11. –С.208
11. Составить кластер «Что даёт методика учителю».
12. Соотнести полученную информацию и имеющиеся знания, составить синквейн «МЕТОДИКА».

4.1.5 Контрольные работы

5 семестр

Контрольная работа по теме «Развитие учащихся при обучении математике».

1. Определите базовые составляющие понятия «математическое развитие».
2. Охарактеризовать основные принципы системы развивающего обучения Л.В. Занкова и возможность их реализации в практике начального обучения математике.
3. Сформулируйте развивающую функцию учебного задания (Номер задания это последняя цифра номера зачетной книжки студента):
 - 1) Используя равенство $4568 \cdot 12 = 54816$, вставь пропущенное делимое:
 $\dots : 12 = 4568$ (ост. 10).
 - 2) Выполни умножение в столбик $347 \cdot 29$. Используя полученную запись, найди значения выражений:
 а) $347 - 9$; б) $347 \cdot 20$; в) $3123 + 6940$; г) $10063 - 3123$; д) $10063 - 6940$.
 - 3) Сравни записи умножения «в столбик». Почему в одном случае три неполных произведения, а в другом - два?

$\begin{array}{r} \times 607 \\ \underline{549} \\ 5463 \\ + 2428 \\ \hline 3035 \\ 333243 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 549 \\ \underline{607} \\ 3843 \\ + \underline{3294} \dots \\ \hline 333243 \end{array}$
---	---
 - 4) Сравни выражения (поставить знаки $>$, $<$, $=$), не вычисляя их значений:
 $36972:4$ и $56096:8$; $3500:4$ и $40510:5$; $316216:4$ и $49638:6$.
 - 5) Используя числа 9, 8, 72, запиши четыре верных равенства.
 - 6) Чем похожи и чем отличаются выражения в каждой паре? Найди их значения.
 $96 : 3$ $84 : 7$ $68 : 4$
 $96 : 6$ $84 : 2$ $68 : 2$
 - 7) Чем похожи и чем отличаются пары чисел? Прочитай по-разному числа:
 2900 7400 5100
 970 7440 5120
 - 8) Запиши пять различных чисел, в которых 78 сотен.
 - 9) Вставь пропущенные числа, чтобы получились верные равенства:

$$14 - 4 - \dots = 8$$

$$14 - 4 - \dots = 9$$

$$14 - \dots = 8$$

$$14 - \dots = 9$$

Составь свой столбик, используя данную закономерность.

10) Выбери пары чисел, разность которых равна 32:

72, 8, 4, 39, 6, 40, 30, 7, 36, 2.

11) Назови «лишнее» число:

а) 222, 555, 666, 785, 333, 444; б) 708, 903, 104, 230, 609, 401.

4. Придумайте (составить) задание, в процессе выполнения которого учащихся будут рассматривать данные в них математические объекты с различных точек зрения.

5. Составить из данных математических выражений различные пары, в которых дети могут выявить признаки сходства и различия: $9+4$; $529-1$; $9+1$; $4+9$; 371 ; $520+1$; 33 ; $13+1$; $520:1$; 333 ; 173 ; $9+1$; $520+1$; 222 ; $13:1$

В1 а) для 1 кл.; В2 б) для 2 кл.; В3 в) для 3 кл.

6. Составить задание на классификацию предметов, которые вы могли бы предложить учащимся при:

а) изучение геометрического материала; б) изучение величин; в) изучение чисел; г) изучение арифметических действий.

7. Составьте фрагмент урока, цель которого будет знакомство учащихся с определенным математическим понятием (класс и тема – на ваш выбор), укажите развивающую цель урока.

8. Выберите последовательность заданий (или составьте одно задание), которые можно использовать для выполнения индуктивных умозаключений (выводов):

В1 а) сумма двух последовательных чисел есть число нечетное (2 кл.);

В2 б) если из последующего числа вычесть предыдущее, то получится 1 (1 кл.);

В3 в) если к любому числу прибавить, а затем вычесть из него одно и тоже число, то получим первоначальное число (2 кл.).

Опишите работу с этим заданием (составьте фрагмент урока: вопросы учителя, примерные ответы учащихся).

9. Какой общей посылкой соответствует каждая частная? Ответьте на вопрос, соединив общую посылку (№ 1-5) с частной (№ а – д), по примеру 1- в. Общие посылки:

1. Если уменьшаемое увеличить на несколько единиц, не изменяя при этом вычитаемое, то разность увеличится на столько же единиц.

2. Если делитель уменьшить в несколько раз, не изменяя при этом делимого, то частное увеличится в столько же раз.

3. Если одно из слагаемое увеличить на несколько единиц, не изменяя при этом другое, то сумма увеличится на столько же единиц.

4. Если каждое слагаемое делиться на какое то число, то сумма тоже делиться на это же число.

5. Если из данного числа вычесть предшествующее ему число, то получим 1. Частные посылки:

а) Найдите разность: $84-83$; $32-31$; $47-46$; $13-12$.

б) Назови суммы которые делятся на 3 : $9+27$; $6+9$; $5+18$; $12+24$; $3+4$; $6+6$.

в) Сравни выражение поставь знаки $>$, $<$ или $=$:

$$125-87 \dots\dots 127-87$$

$$246-83 \dots\dots 249-83$$

$$584-121 \dots\dots 588-121$$

г) Сравни выражение поставь знаки $>$, $<$ или $=$:

$$304:8 \dots\dots 304:4$$

243:9.... 243: 3
1088:4....1088:2.

д) Как быстро найти сумму в каждом столбике:

9	9	9	9
12	15	12	16
30	30	32	32
40	40	40	40

Ответ:91

10. Сформулируйте в виде алгоритмических предписаний следующие математические задания и представьте их в виде схемы действий:

А) Напиши четыре числа, первое из которых равно 1, каждое следующее в 2 раза больше предыдущего.

Б) Напиши четыре числа, первое из которых равно 0, второе больше первого на 1, третье больше второго на 2, четвертое больше третье на 3.

6 семестр

Контрольная работа по теме «Методика изучения алгебраического материала в начальной школе»

1. Приведите примеры заданий, при выполнении которых ученики сравнивают числовые выражения, не вычисляя их значений, а используя знания:

А) о свойствах сложения;

Б) о свойствах умножения;

В) о смысле действия умножения;

Г) о смысле действия деления.

2. Учитель предложил ученикам задание: «Запишите уравнением предложение: сумму неизвестного числа и пяти увеличили в 3 раза и получили 27».

Наблюдая за самостоятельной работой учащихся, педагог обнаружил в тетради записи:

1) $x+5 \cdot 3 = 27$

2) $(x+5) \cdot 3 = 27$.

Он выписал их на доске.

А) Как вы организуете деятельность учащихся при обсуждении записанных на доске уравнений?

Б) Какие знания нужны учащимся для решения данных усложненных уравнений?

В) Приведите рассуждения учащихся начальных классов при решении каждого уравнения.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Студенты обязаны сдать в пятом семестре зачет, в шестом семестре - экзамен в соответствии с расписанием и учебным планом.

Зачет и экзамен по дисциплине преследует цель оценить сформированность компетенции ПК-1, работу студента за курс, получение теоретических знаний, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной форме по билетам. Каждый билет содержит один теоретический вопрос и одну задачу. Экзаменатор имеет право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины. Время проведения экзамена устанавливается нормами времени. Результат сдачи экзамена заносится преподавателем в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

4.2.1 Вопросы на зачет

5 семестр

Тема «Методика обучения математике начальных классов как педагогическая наука и как учебный предмет»

1. Методика обучения математике младших школьников как учебный предмет и как научная область.
2. Исторический обзор развития методики арифметики в России. Арифметика Л.ф. Магницкого - один из первых учебников арифметики в России.
3. Возникновение методики преподавания арифметики в России в первой половине XIX века.
4. Создания русской школы методики преподавания арифметики во второй половине XIX века.
5. Методические идеи С.И. Шохор-Троцкого.
6. Достижение советской методики начального обучения математике.
7. Роль психологических и дидактических исследований в развитии методики начального обучения математике.

Тема «Различные концепции начального курса математики»

8. Содержание образовательного минимума образования по математике в начальной школе.
9. Принципы построения начального курса математики.
10. Анализ программы и учебников по математике для начальной школы авторов М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др. (УМК Школа Росси)
11. Анализ программ и учебников по математике для начальной школы УМК Гармония (авт. Н.Б. Истомина) и УМК Школа 2100 (авторов Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких).
12. Анализ программ и учебников по математике для начальной школы систем развивающего обучения Л.В. Занкова (авт. И. Аргинская) и Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

Тема «Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики»

13. Организация математического развития ребенка как способ реализации «Концепции непрерывного образования».
14. Анализ и синтез как основные приемы умственной деятельности и их формирование при обучении математике младших школьников.
15. Формирования умения сравнивать и классифицировать математические объекты при обучении младших школьников математике.
16. Приемы умственной деятельности аналогия и обобщение, и их формирование при обучении математике.
17. Способы обоснования истинности суждений.
18. Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления.
19. Развитие математических способностей при обучении младших школьников математике.
20. Развитие познавательных способностей при обучении математике младших школьников. Задание для развития внимания.
21. Развитие познавательных способностей при обучении математике младших школьников. Задание для развития воображения.
22. Развитие познавательных способностей при обучении математике младших школьников. Задание для развития памяти.

Тема «Основные понятия начального курса математики и особенности их формирования»

23. Процесс формирования основных математических понятий в начальной школе.
24. Подготовительная работа к изучению чисел. нумерации.
25. Методика изучения количественных и порядковых чисел. Понятие счета.
26. Изучение нумерации чисел в концентре «Десяток».
27. Десятичная система счисления. Изучение нумерации чисел в концентре «Сотня».
28. Изучение нумерации чисел в концентре «Тысяча».
29. Изучение нумерации многозначных чисел.
30. Число как результат измерения величин.

Тема «Методика изучения сложения и вычитания целых неотрицательных чисел»

31. Смысл действия сложения и вычитания.
32. Переместительное и сочетательное свойство сложения.
33. Взаимосвязь компонентов и результатов действия сложения и вычитания.
34. Таблица сложения и вычитания в пределах 10.
35. Таблица сложения однозначных чисел (с переходом через десяток).
36. Приемы устного сложения и вычитания чисел. Сложение и вычитание в пределах 100.
37. Алгоритм письменного сложения и вычитания.

4.2.2 Вопросы на экзамен

6 семестр

Тема «Методика изучения умножения и деления целых неотрицательных чисел»

1. Конкретный смысл умножения и деления.
2. Свойства операции умножения.
3. Предметные, графические, вербальные, схематические и символические модели в начальном курсе математики и их использование при изучении понятий: «увеличить в...», «уменьшить в...», «кратное сравнение».
4. Изучение табличного умножения и деления.
5. Приемы устного умножения и деления. (Внетабличное умножение и деление).
6. Изучение письменного умножения и деления.

Тема «Формирование вычислительных умений и навыков в начальных классах»

7. Устные и письменные вычисления в начальном курсе математики.
8. Особые приемы устных вычислений.
9. Формирование вычислительных навыков у младших школьников.

Тема «Методика изучения алгебраического материала в курсе математики начальных классов»

10. Методика обучения числового выражения и выражения с переменными. Порядок выполнения действий в выражениях.
11. Равенства и неравенства в курсе математике начальной школы.
12. Методика изучения уравнений в начальной школе.
13. Методика изучения долей и дробей.

Тема «Методика изучения геометрического материала в начальных классах»

14. Принципы построения системы обучения младших школьников элементам геометрии. Геометрические представления и понятия.
15. Организация деятельности учащихся при усвоении геометрического материала (точка, линия (кривая и прямая), луч, отрезок, ломаная).

16. Организация деятельности учащихся при усвоении геометрического материала (угол, многоугольник, прямоугольник, квадрат).
17. Организация деятельности учащихся при усвоении геометрического материала (круг, окружность, шар, куб).

Тема «Изучение величин и формирование измерительных навыков»

18. Общая характеристика методов изучения величин в начальных классах.
19. Методика знакомства учащихся с измерением длины и системой мер длины.
20. Методика знакомства с измерением массы и системой мер измерения массы.
21. Знакомство младших школьников с периметром и площадью.
22. Методика знакомства младших школьников с измерением времени и системой мер времени.
23. Методика знакомства учащихся с измерением емкости и объема.

Тема «Обучение младших школьников решению задач»

24. Понятие «задача» в начальном курсе математики. Функции задач. Различные методические подходы к формированию умения решать задачи.
25. Методические приемы формирования умения решать текстовые арифметические задачи и их конкретизация на примере задач, для решения которых используется сложение и вычитание.
26. Методические приемы формирования умения решать текстовые арифметические задачи и их конкретизация на примере задач, для решения которых используется сложение, вычитание, умножение.
27. Методические приемы формирования умения решать текстовые арифметические задачи и их конкретизация на примере задач, для решения которых используется сложение, вычитание, умножение и деление.
28. Этапы работы над задачей и приемы их выполнения.
29. Методика обучения решению задач на нахождение четвертой пропорциональной величины на пропорциональное деление, на нахождение неизвестного по двум разностям.
30. Виды задач на движение. Организация деятельности учащихся при решении задач различных видов.
31. Использование приема схематического моделирования при решении задач.
32. Логические и занимательные задачи в начальных классах

Тема «Урок математики в начальных классах»

33. Различные подходы к построению урока математики. Требования к современному уроку математики.
34. Внешняя структура урока математики. Внутренняя структура урока математики. Подготовка учителя к уроку математики.
35. Методический анализ урока математики. Самоанализ урока.
36. Внеклассная работа в начальной школе.

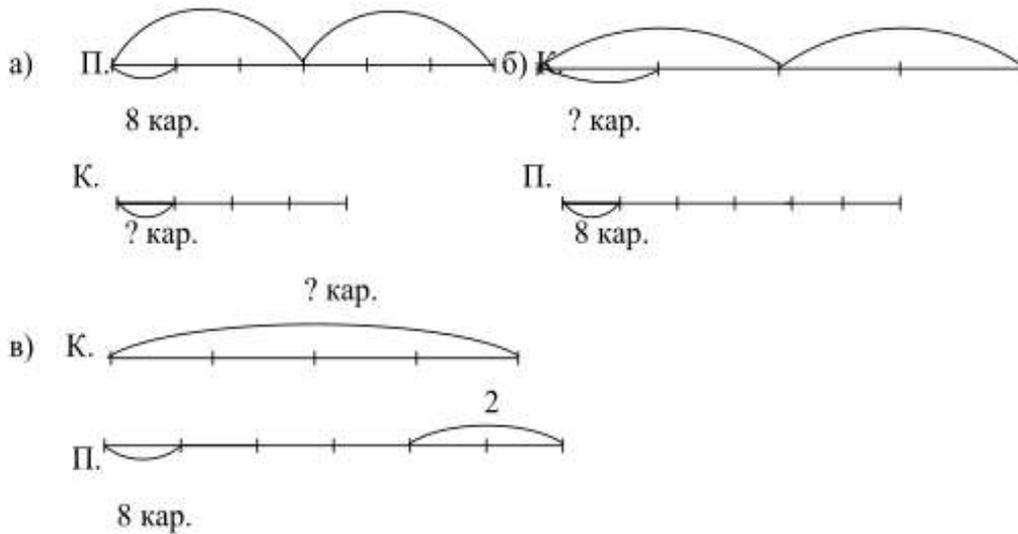
4.2.3 Практические задания к экзамену

1. Раскрыть основные этапы формирования понятия числа на примере одной из тем концентратора «десяток» (конспект урока).
2. Определить теоретическую основу вычислений вида: $15-7$, $8+7$, подобрать подготовительные упражнения к их введению.
3. Составить содержание проверочной работы по теме: «Нумерация чисел в концентре «сотня».

4. Раскрыть основные этапы формирования понятия числа на примере одной из тем концентратора «сотня» (конспект урока по ознакомлению с устной нумерацией чисел от 11 до 20).

5. Определить теоретическую основу вычислений вида: $36 - 2$, $36 - 20$, подобрать подготовительные упражнения к их введению.

6. В 4-х одинаковых коробках карандашей в 2 раза больше, чем в 6-ти одинаковых пеналах. Сколько карандашей в одной коробке, если в одном пенале 8 карандашей? Выбери верную краткую запись.



7. Покажите методику работы над данным видом задачи: «В одном ящике было на 48 кг больше моркови, чем в другом. В первый ящик положили еще 35 кг, а во второй 57 кг. В каком ящике моркови больше и на сколько?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

8. Покажите методику работы над данным видом задачи: «За четырехместные столики в кафе могут сесть столько же человек, сколько за шестиместные в столовой. Сколько столиков в кафе, если в столовой их 8?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

9. Покажите методику работы над данным видом задачи: «У двух девочек 99 вкладышей. На каждую страницу альбома Наташа наклеивала по 5 вкладышей, Вера - по 6.

Сколько вкладышей в альбоме у каждой девочки, если количество страниц с вкладышами у них одинаково?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

10. Покажите методику работы над данным видом задачи: «Свитер, шапку и шарф связали из 1 кг 200 г шерсти. На шарф потребовалось на 100 г шерсти больше, чем на шапку, и на 400 г меньше, чем на свитер. Сколько шерсти израсходовали на каждую вещь?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

11. Покажите методику работы над данным видом задачи: «В магазин привезли 1340 бутылок минеральной воды, по 20 бутылок в ящике, и столько же ящиков с фруктовой водой, по 10 бутылок в каждом. Сколько бутылок фруктовой воды привезли в магазин?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

12. Покажите методику работы над данным видом задачи: «Один трактор перевозит 192 бревна за 16 рейсов, другой — 162 бревна за 18 рейсов. За сколько рейсов, работая вместе, оба трактора могут перевезти 294 бревна?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

13. Покажите методику работы над данным видом задачи: «На спортивной базе живут 256 футболистов, а волейболистов на 56 меньше. Все спортсмены размещены в домах, по 24 человека в каждом. Сколько домов на спортивной базе?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

14. Покажите методику работы над данным видом задачи: «Две моторные лодки отошли от пристани одновременно в противоположных направлениях. Через 3 ч расстояние между ними было 87 км. Найди скорость второй лодки, если скорость первой 14 км/ч.»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

15. Покажите методику работы над данным видом задачи: «Два велосипедиста выехали одновременно навстречу друг другу. Первый ехал со скоростью 15 км/ч. Второй проехал до встречи на 6 км больше, чем первый. С какой скоростью ехал второй велосипедист, если он встретился с первым через 3 часа?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

16. Покажите методику работы над данным видом задачи: «Из двух городов, расстояние между которыми 5250 км, вылетели в 8 ч утра навстречу друг другу два самолета. Через 3 ч они встретились в пути. Один самолет летел со скоростью 850 км/ч. С какой скоростью летел второй самолет?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

17. Покажите методику работы над данным видом задачи: «Туристы в первый день прошли на байдарках 24 км, двигаясь со скоростью 6 км/ч, а во второй день — 30 км с той же скоростью. Сколько всего часов они плыли на байдарках?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

18. Покажите методику работы над данным видом задачи: «Мотоциклисту нужно проехать 800 км. Он проехал 500 км по шоссе, а остальной путь проделал по проселочной дороге со скоростью 50 км/ч. Сколько времени он ехал по проселочной дороге? С какой скоростью мотоциклист ехал по шоссе, если на весь путь он затратил 11ч?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

19. Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

Покажите методику работы над данным видом задачи: «Скорость моторной лодки в 3 раза больше скорости лодки на веслах. За какое время моторная лодка пройдет 24 км, если на лодке с веслами это расстояние можно пройти за 6 часов? Какое расстояние пройдет моторная лодка за 5 часов?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

20. Покажите методику работы над данным видом задачи: «Макароны упаковали в одинаковые коробки. Масса 17 коробок на 32 кг больше, чем масса 9 коробок. Хватит ли 214 коробок для упаковки 970 кг макарон?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

21. Покажите методику работы над данным видом задачи: «Мастер может отштамповать 480 деталей за 4 часа, а ученику на выполнение этой работы потребуется времени в 3 раза больше. За сколько часов могут отштамповать 480 деталей мастер и ученик при совместной работе?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

22. Покажите методику работы над данным видом задачи: «В двух зрительных залах 900 мест. В малом зале 10 рядов, а в большом 15 таких же рядов. Сколько мест в каждом зрительном зале? На сколько мест в одном зале больше, чем в другом?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

23. Покажите методику работы над данным видом задачи: «В швейной мастерской было 14 кусков материи по 30 м в каждом, и 6 кусков по 40 м в каждом. На пошив изделий израсходовали 280 м 45 см материи. Сколько материи осталось?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

24. Покажите методику работы над данным видом задачи: «От Москвы до Пскова 760 км. Поезд вышел из Москвы в 19 ч и шел со скоростью 60 км/ч. С какой скоростью прошел поезд остальной путь, если он прибыл в Псков в 9 ч утра, при этом 3 ч в пути он потратил на остановки?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

25. Покажите методику работы над данным видом задачи: «Два вертолета вылетели одновременно в противоположных направлениях. Через 3 ч расстояние между ними было 930 км. На сколько скорость первого вертолета меньше скорости второго, если первый пролетел 450 км?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

26. Покажите методику работы над данным видом задачи: «В двух зрительных залах 900 мест. В малом зале 10 рядов, а в большом 15 таких же рядов. Сколько мест в каждом зрительном зале? На сколько мест в одном зале больше, чем в другом?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

27. Покажите методику работы над данным видом задачи: «В швейной мастерской было 14 кусков материи по 30 м в каждом, и 6 кусков по 40 м в каждом. На пошив изделий израсходовали 280 м 45 см материи. Сколько материи осталось?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

28. Покажите методику работы над данным видом задачи: «От Москвы до Пскова 760 км. Поезд вышел из Москвы в 19 ч и шел со скоростью 60 км/ч. С какой скоростью прошел поезд остальной путь, если он прибыл в Псков в 9 ч утра, при этом 3 ч в пути он потратил на остановки?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

29. Покажите методику работы над данным видом задачи: «Два вертолета вылетели одновременно в противоположных направлениях. Через 3 ч расстояние между ними было 930 км. На сколько скорость первого вертолета меньше скорости второго, если первый пролетел 450 км?»

Опишите каждый этап работы над задачей:

Ознакомление с содержанием задачи.

Поиск решения задачи.

Составление плана решения.

Запись решения задачи.

Проверка решения задачи.

Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.

30. Разработать фрагмент урока (с использованием портфолио).

4.2.4 Макет билета

<p>Министерство образования и науки Российской Федерации</p> <p>Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный университет» в г. Славянске-на-Кубани</p> <p>Факультет <i>Педагогики и психологии</i></p> <p>Кафедра <i>Общей и профессиональной педагогики</i></p> <p>Направление подготовки 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)</p> <p>Направленность (профиль): Начальное образование, Дошкольное образование</p> <p>Дисциплина «<i>Методика преподавания математики</i>»</p> <p><i>3 курс, 6 семестр</i></p> <p style="text-align: center;">ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № _</p> <p>1. Конкретный смысл умножения и деления.</p> <p>2. Покажите методику работы над данным видом задачи: «В одном ящике было на 48 кг больше моркови, чем в другом. В первый ящик положили еще 35 кг, а во второй 57 кг. В каком ящике моркови больше и на сколько?»</p> <p>Опишите каждый этап работы над задачей: Ознакомление с содержанием задачи. Поиск решения задачи. Составление плана решения. Запись решения задачи. Проверка решения задачи. Укажите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом этапе.</p> <p>Зав. кафедрой _____ Е.П. Солодовникова</p> <p>Доцент _____ И.И. Буренок</p> <p>Экзаменационные билеты утверждены на заседании кафедры (протокол №__ от «__» _____ 2017 г.</p>

Критерии оценивания:

Оценка «**отлично**» выставляется, если студент:

- полно раскрыл содержание материала в области, предусмотренной программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно использовал терминологию;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, использовал наглядные пособия, соответствующие ответу
- показал умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из практики;
- продемонстрировал усвоение изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость знаний;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов, как на билет, так и на дополнительные вопросы.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие методического содержания ответа;
- допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправление по замечанию преподавателя;
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленных по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, чертежах, выкладках, рассуждениях, исправленных после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного методического материала;
- обнаружено незнание и непонимание студентом большей или наиболее важной части дисциплины;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах, в использовании и применении наглядных пособий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- допущены ошибки в освещении основополагающих вопросов дисциплины.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная литература

3. Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 207 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00407-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E011F0C2-2411-4AEE-AD29-2D932ADFBFC45 .

4. Бойкина, М. В. Контроль и оценка результатов обучения в начальной школе [Электронный ресурс]: методические рекомендации / М. В. Бойкина, Ю. И. Глаголева. — Санкт-Петербург : КАРО, 2016. — 128 с. : ил. — (Петербургский вектор внедрения ФГОС НОО). ISBN 978-5-9925-1120-8. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461765>

5.2 Дополнительная литература

1. Математика. 1 класс: система оценивания на всех этапах учебного года : пособие для учителя / А.Б. Воронцов, С.Ф. Горбов, В.М. Заславский и др. ; под ред. А.Б. Воронцов. - Москва : Вита-Пресс, 2013. - 112 с. - (Оценка образовательных результатов в начальной школе). - ISBN 978-5-7755-2876-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459111>

2. Математика. 2 класс: система оценивания на всех этапах учебного года : пособие для учителя / А.Б. Воронцов, С.Ф. Горбов, В.М. Заславский и др. ; под ред. А.Б. Воронцов. - Москва : Вита-Пресс, 2016. - 160 с. : ил. - (Оценка образовательных результатов в начальной школе). - ISBN 978-5-7755-3112-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459115>

3. Технологии развития универсальных учебных действий учащихся в урочной и внеурочной деятельности : учебно-методическое пособие / под общ. ред. С.С. Татарченковой. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 112 с. : табл. - (Педагогический взгляд). - Библиогр. в кнБиблиогр.: с. . - ISBN 978-5-9925-0914-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462686>

4. Елькина, О.Ю. Мониторинг учебных достижений младших школьников как средство повышения качества начального образования : монография / О.Ю. Елькина, Н.Л. Сабурова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 162 с. : ил. - Библиогр.: с. 106-121. - ISBN 978-5-4475-4008-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276515>

5.3 Периодические издания

1. Герценовские чтения. Начальное образование. – URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=29073

2. Качество. Инновации. Образование. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1445651>

3. Компьютерные инструменты в образовании. – URL: <http://ipo.spb.ru/journal/>

4. Компьютерные инструменты в школе. – URL: <http://ipo.spb.ru/journal/>

5. Математическое образование. Фонд математического образования и просвещения (Москва). – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1408321>

6. Наука и школа. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/79294/udb/1270>.

7. Начальная школа плюс до и после. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1293677>

8. Начальная школа: проблемы и перспективы, ценности и инновации. – URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=52840
9. Начальная школа. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=2190862>
10. Новые педагогические технологии. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1433373>
11. Педагогика. – URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/598/udb/4>.
12. Педагогические измерения. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/19029/udb/1270>
13. Современная математика и концепции инновационного математического образования. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=53797>.
14. Эксперимент и инновации в школе. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1513931>

6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. 1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы; мультимедийная коллекция: аудиокниги, аудиофайлы, видеокурсы, интерактивные курсы, экспресс-подготовка к экзаменам, презентации, тесты, карты, онлайн-энциклопедии, словари] : сайт. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.
13. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы] : сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>.
14. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: Филиал КубГУ (г. Славянск-на-Кубани): учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»] : сайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/catalog/E121B99F-E5ED-430E-A737-37D3A9E6DBFB>.
15. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <https://www.monographies.ru/>.
16. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [5600 журналов, в открытом доступе – 4800] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
17. Базы данных компании «Ист Вью» [раздел: Периодические издания (на рус. яз.) включает коллекции: Издания по общественным и гуманитарным наукам; Издания по педагогике и образованию; Издания по информационным технологиям; Статистические издания России и стран СНГ] : сайт. – URL: <http://dlib.eastview.com>.
18. КиберЛенинка : научная электронная библиотека [научные журналы в полнотекстовом формате свободного доступа] : сайт. – URL: <http://cyberleninka.ru>.
19. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральная информационная система свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное : сайт. – URL: <http://window.edu.ru>.
20. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [для общего, среднего профессионального, дополнительного образования; полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://fcior.edu.ru>.
21. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru>.

22. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.

23. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

24. Российское образование : федеральный портал. – URL: <http://www.edu.ru/>.

25. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки [авторефераты – в свободном доступе] : сайт. – URL: <http://diss.rsl.ru/>.

26. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» [на базе Российской государственной библиотеки] : сайт. – URL: <http://xn--90ax2c.xn--p1ai/>.

27. Academia : видеолекции ученых России на телеканале «Россия К» : сайт. – URL: http://tvkultura.ru/brand/show/brand_id/20898/.

28. Лекториум : видеокolleкции академических лекций вузов России : сайт. – URL: <https://www.lektorium.tv>.

7 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

7.1 Лекция

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить обучающихся, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству обучающихся на самостоятельное изучение материала.

7.2 Практическое (семинарское занятие)

Семинарские (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование обучающихся по соответствующим темам курса.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Выступления и оппонирование выступлений проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание практических заданий входит в накопленную оценку.

7.3 Устный опрос

Одной из форм текущего контроля является устный опрос, позволяющий оценить освоение лекционного материала.

Критерии оценивания устного опроса:

- полнота и правильность ответа;

- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Обучающему *засчитывается* результат ответа при устном опросе, если обучающийся дает развернутый ответ, который представляет собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывает его умение применять определения, правила в конкретных случаях. И *не засчитывается*, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

7.4 Практическая работа

Практическая работа представляет собой перечень заданий, которые охватывают основные разделы дисциплины. Практическая работа предназначена для контроля теоретических знаний.

Критерии оценки практической работы:

- аккуратность выполнения;
- выполнение в положенные сроки;
- логичность изложения.

Исходя из полученной оценки, студенту начисляются рейтинговые баллы (в процентах от максимально возможного количества баллов).

7.5 Самостоятельная работа

Для успешного усвоения курса необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;
- выполнять домашние задания по указанию преподавателя.

Домашнее задание оценивается по следующим критериям:

- степень и уровень выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- сдача домашнего задания в срок.

Оценивание домашних заданий входит в накопленную оценку.

7.6 Портфолио

Портфолио по дисциплине «Современные средства оценивания результатов обучения в начальной школе» представляет собой рабочую файловую папку, содержащую многообразную информацию: нормативные документы, план-конспекты уроков и внеклассных занятий, творческие работы, а также серию отзывов и самооценок самого обучающегося. Обучающийся, создающий портфолио, фиксирует, систематически собирает, накапливает, и демонстрирует приобретенный опыт и достижения. Портфолио создается в электронном виде и носит именной характер. Подобный механизм создания и ведения портфолио оказывается очень эффективным, так как накопленный материал в дальнейшем используется при прохождении практики и педагогической деятельности.

При создании и наполнении электронного портфолио от обучающегося требуются умения конструировать, моделировать и проектировать свою будущую профессиональную деятельность, учитывать требования, предъявляемые к разработке программно-методических комплексов (психолого-педагогические требования, эргономические требования и требования дизайна, программно-технологические и др.).

Структура и модель портфолио по предмету «Методика преподавания математики»:

Портфолио формируется в электронном виде и включает в себя:

Титульный лист (ФИО студента, название предмета (дисциплины), период создания, специальность, ссылки);

Учебно-методические материалы: тематическое планирование по различным учебникам; план-конспекты, различные методические рекомендации; раздаточные материалы; цифровые образовательные ресурсы; пример паспорта кабинета информатики; правила ТБ и ПБ в кабинета информатики; требования СанЭпидНадзора.

Нормативные документы: базовый учебный план, государственный образовательный стандарт по информатике, закон об образовании; права ребенка, концепция информатизации образования; образовательный стандарт.

Научно-исследовательская работа: выступления/презентация на практических занятиях и семинарах, разработка программного обеспечения.

Педагогическая практика: «пробные уроки».

Творческая работа: разработка компьютерной динамической зарисовки, разработка электронных ресурсов; выполнение междисциплинарных работ; создание слайд-фильма, фотодизайна и т. д.

Достижения в освоении основной образовательной программы: успехи в освоении дисциплины.

В результате разработки и заполнения электронного портфолио студент должен: решать задачи ключевого уровня профессиональной компетентности:

- уметь работать с традиционными и цифровыми источниками информации;
- пользоваться стандартными офисными программами обработки информации;
- владеть практическими умениями и навыками самостоятельного моделирования и создания, а так же структурирования электронного портфолио решать задачи базового уровня профессиональной компетентности:

- методически грамотно формулировать цели и задачи обучения;
- для решения поставленных задач отбирать содержание учебных занятий и в соответствии с современными подходами и дидактическими принципами использовать наиболее эффективные методы и приемы обучения; решать задачи специальной профессиональной компетентности:

- овладеть методикой создания цифрового продукта – сайтостроительство.

Этапы и критерии разработки электронного портфолио:

Этап 1. Мотивация и целеполагание по созданию портфолио.

Этап 2. Разработка структуры материалов портфолио.

Этап 3. Планирование деятельности по сбору, оформлению и подготовке материалов.

Этап 4. Сбор и оформление материалов.

Этап 5. Презентация в рамках цели создания и использования портфолио.

Этап 6. Оценка результатов деятельности по оформлению и заполнению материалов портфолио.

Суммарное количество баллов, подсчитанное студентом по завершению обучения, представляет собой индекс достижений. Каждый студент может подводить итог своих достижений в конце семестра. Результаты сравнения своего индекса с индексами однокурсников, способствуют развитию созидательной соревновательности, позволяют настроить студента на повышение результативности достижений.

Максимальный индекс достижений 15 баллов. Результаты, отраженные в портфолио, позволяют судить о готовности к успешной педагогической деятельности.

7.7 Тестовые задания

Тест представляет собой набор тестовых заданий, отражающих вопросы по аттестуемому разделу или в целом по учебной дисциплине. Из предложенных вариантов ответов необходимо отметить правильный (один или более в зависимости от поставленного вопроса). Отметки о правильных вариантах ответов в тестовых заданиях делаются разборчиво. Неразборчивые ответы не оцениваются, тестовое задание считается не выполненным.

При тестировании используется 100-процентная шкала оценки. Исходя из полученной, оценки студенту начисляются рейтинговые баллы (в процентах от максимально возможного количества баллов).

7.8 Реферат

Реферат (от латинского «*referre*» – докладывать, сообщать) – небольшая письменная работа, посвященная определенной теме, обзору источников по какому-то направлению. Обычно целью реферата является – сбор и систематизация знаний по конкретной теме или проблеме.

Тема реферата должна увлекать, в первую очередь, самого студента, ведь ему придется изрядно потрудиться над её раскрытием. Темы рефератов, как правило, предлагает преподаватель. Студент выбирает интересную для него тему из общего списка и согласовывает свой выбор с преподавателем.

В ходе выполнения работы студент не только получает сведения в определенной области, но и развивает практические навыки анализа научной литературы.

Оформление и структура

Реферат состоит из введения, основного текста, заключения и списка литературы. Реферат при необходимости может содержать приложение. Каждая из частей начинается с новой страницы.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки следует печатать с прописной буквы. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. В конце заголовка точку не ставят. Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть не менее 10 мм.

Титульный лист

Титульный лист является первой страницей реферата, заполняется по строго определенным правилам и оформляется на отдельном листе бумаги (скачать образец).

Нормы оформления титульного листа могут зависеть от принятых на кафедре стандартов. Поэтому рекомендуется познакомиться с работами предшественников-студентов старших курсов. Тем не менее существует общепринятый стандарт оформления титульного листа реферата.

Оглавление

Оглавление размещается после титульного листа. Слово «Оглавление» записывается в виде заголовка (по центру). В оглавлении приводятся все заголовки работы и указываются страницы. Оглавление должно точно повторять все заголовки в тексте.

Во введении реферата указываются актуальность темы реферата, цель реферата, задачи, которые необходимо решить, чтобы достигнуть указанной цели. Кроме того, во введении реферата дается краткая характеристика структуры работы и использованных информационных источников (литературы). Объем введения для реферата – 1-1,5 страницы.

Основной текст

Основной текст разделён на главы. Если текст достаточно объёмный, то главы

дополнительно делятся на параграфы. Главы можно заканчивать выводами, хотя для реферата это не является обязательным требованием. Главы и параграфы реферата нумеруются. Точка после номера не ставится. Номер параграфа реферата включает номер соответствующей главы, отделяемый от собственного номера точкой, например: «1.3». Заголовки не должны иметь переносов и подчеркиваний, но допускается выделять их полужирным шрифтом или курсивом.

Если реферат маленький (общий объем – 8-10 стр.), то его можно не разбивать на главы, а просто указывается «Основная часть», которая выступает в качестве заголовка единственной главы. Однако все-таки предпочтительнее, чтобы текст был разбит на главы (хотя бы две). Обычно в реферате 3-4 главы. Каждая новая глава начинается с новой страницы. На основную часть реферата приходится 6-16 страниц.

Заключение

В заключении формируются выводы, а также предлагаются пути дальнейшего изучения темы. Здесь необходимо указать, почему важны и актуальны рассматриваемые в реферате вопросы. В заключении должны быть представлены ответы на поставленные во введении задачи, сформулирован общий вывод и дано заключение о достижении цели реферата. Заключение должно быть кратким, четким, выводы должны вытекать из содержания основной части.

Список литературы

При составлении списка литературы следует придерживаться общепринятых стандартов. Список литературы у реферата – 4-12 позиций. Работы, указанные в списке литературы, должны быть относительно новыми, выпущенными за последние 5-10 лет. Более старые источники можно использовать лишь при условии их уникальности.

Приложения

Приложения должны нумероваться арабскими цифрами. В правом верхнем углу указывают: «Приложение 1», а с новой строки – название приложения.

Критерии оценки реферата

Критерии	Требования	Максимальный балл
Степень раскрытия сущности проблемы	- соответствие плана теме реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом.	5
Обоснованность выбора источников	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).	3
Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых.	2
ИТОГО:		10

7.9 Консультация

При всех формах самостоятельной работы студент может получить разъяснения по непонятным вопросам у преподавателя на индивидуальных консультациях в соответствии с графиком консультаций. Студент может также обратиться к рекомендуемым преподавателем учебникам и учебным пособиям, в которых теоретические вопросы изложены более широко и подробно, чем на лекциях и с достаточным обоснованием.

Консультация – активная форма учебной деятельности в педвузе. Консультацию предваряет самостоятельное изучение студентом литературы по определенной теме. Качество консультации зависит от степени подготовки студентов и остроты поставленных перед преподавателем вопросов.

7.10 Экзамен

Студент, набравший по итогам текущего контроля от 70 до 84 баллов (85 баллов и более), освобождается от сдачи экзамена и получает по дисциплине оценку «хорошо» («отлично»).

В случае несогласия студента с этой оценкой экзамен сдается в установленном порядке.

Если студент набрал в семестре менее 70 баллов, то он сдает экзамен в установленном порядке, при этом баллы, полученные студентом за текущий контроль, не влияют на экзаменационную оценку.

Студенты обязаны сдать экзамен в соответствии с расписанием и учебным планом. Экзамен по дисциплине преследует цель оценить сформированность компетенции ПК-2 (способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики), работу студента за курс, получение теоретических знаний, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной форме по билетам. Каждый билет содержит один теоретический вопрос и одну практическую задачу.

Экзаменатор имеет право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины. Время проведения экзамена устанавливается нормами времени. Результат сдачи экзамена заносится преподавателем в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Оценка «отлично» выставляется, если студент:

- полно раскрыл содержание материала в области, предусмотренной программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно использовал терминологию;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, использовал наглядные пособия, соответствующие ответу;
- показал умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из практики;
- продемонстрировал усвоение изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость знаний;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов, как на билет, так и на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не искавшие методического содержания ответа;
- допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправление по замечанию экзаменатора;
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленных по замечанию экзаменатора.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, чертежах, выкладках, рассуждениях, исправленных после нескольких наводящих вопросов экзаменатора.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного методического материала;
- обнаружено незнание и непонимание студентом большей или наиболее важной части дисциплины;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах, в использовании и применении наглядных пособий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов экзаменатора;

- допущены ошибки в освещении основополагающих вопросов дисциплины.

7.11 Методические рекомендации по обучению лиц с ОВЗ и инвалидов

Преподаватель знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительное обсуждение реализации программы дисциплины с тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами (при наличии).

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

- Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);

- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1 Перечень информационных технологий

- Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения

1. Офисный пакет приложений «ApacheOpenOffice»
2. Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «AdobeAcrobatReader DC»
3. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».
4. Программа просмотра интернет контента (браузер) « GoogleChrome»

8.3 Перечень информационных справочных систем

1. Федеральный центр образовательного законодательства: сайт. – URL: <http://www.lexed.ru>.
2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: <http://www.fgosvo.ru>.
3. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [база данных Российского индекса научного цитирования] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
4. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.
5. ГРАМОТА.РУ – справочно-информационный интернет-портал. – URL: <http://www.gramota.ru>.
6. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
2	Семинарские занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)

3	Групповые (индивидуальные) консультации	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
4	Текущий контроль (текущая аттестация)	Учебная аудитория для проведения текущего контроля, оснащенный персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением (ПО)
5	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала университета. Читальный зал библиотеки филиала.