

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

А.Б. Тугаров

2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**М.1.2.6**

**«МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ:  
СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ»**

Направление подготовки	44.04.01 «Педагогическое образование»
Магистерская программа	«Начальное образование»
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная, заочная

Пенза, 2018

## 1. Цели освоения дисциплины

Изучение данного курса имеет целью познакомить магистранта с современными концепциями и технологиями методики обучения математике в начальной школе; способствовать осуществлению профессионального самообразования и личностного роста магистров; формированию общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления педагогической и научно-исследовательской деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Математическое образование младших школьников: современные концепции и технологии» включена в вариативную часть учебного плана. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин вариативной части «Педагогика начальной школы», «Психология младшего школьника», «Теоретические основы обучения математике в начальной школе».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего прохождения педагогической практики, проведения научно-исследовательской работы, подготовки к итоговой государственной аттестации.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Математическое образование младших школьников: современные концепции и технологии».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (В результате освоения дисциплины обучающийся должен)
1	2	3
ПК-1	Способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам	<u>Знать</u> : современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса.
		<u>Уметь</u> : осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений
		<u>Владеть</u> : способами проектной и инновационной деятельности в образовании
ПК-8	Готовность к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов	<u>Знать</u> : структуру и содержание образовательных программ и индивидуальных маршрутов, принципы их разработки, условия перехода ученика на индивидуальную программу
		<u>Уметь</u> : выстраивать и реализовывать образовательные программы и индивидуаль-

		<p>ные образовательные маршруты</p> <p><u>Владеть:</u> способами анализа и критической оценки различных образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов, методами педагогического проектирования: выбора программы, определения задач, содержания, методов работы с учащимися, средств оценки их достижений.</p>
ПК-10	<p>Готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения</p>	<p><u>Знать:</u> принципы проектирования содержания дисциплин, технологий и методик в области математического образования</p> <p><u>Уметь:</u> проектировать содержание дисциплин, технологий и методик в области математического образования</p> <p><u>Владеть:</u> методами проектирования содержания, дисциплин, технологий и методик в области математического образования</p>
ПК-11	<p>Готовность к разработке и реализации методических моделей, методик и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность</p>	<p><u>Знать:</u> технологии и принципы разработки методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, информационные источники по методическим проблемам; знать технологию внедрения разработанных средств обучения.</p> <p><u>Уметь:</u> определять ситуации, требующие разработки методических моделей, методик, технологий и приемов обучения в области методики обучения математике; уметь их применять и производить их экспертную оценку.</p> <p><u>Владеть:</u> базовыми навыками проектирования, реализации и экспертизы методических моделей, методик, технологий и приемов изучения математики.</p>
ПК-12	<p>Готовность к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области</p>	<p><u>Знать:</u> современный опыт и технологию его систематизации и распространения в области методики обучения математике.</p> <p><u>Уметь:</u> выявлять продуктивный методический опыт, обобщать и систематизировать его в области методики обучения математике.</p> <p><u>Владеть:</u> технологией выявления, обобщения, систематизации и описания методического опыта в области методики обучения математике.</p>
СК-3	<p>Способность применять современные образовательные технологии начального языкового, математическо-</p>	<p><u>Знать:</u> наиболее эффективные современные образовательные технологии организации начального общего образования</p>

	<p>го и естественнонаучного образования, развития мышления, познавательных интересов, творческих способностей младших школьников</p>	<p><u>Уметь</u>: формировать у младших школьников универсальные и предметные учебные действия; конструировать коллективные и индивидуальные занятия с младшими школьниками, нацеленные на развитие мышления, познавательных интересов и творческих способностей обучающихся</p>
		<p><u>Владеть</u>: современными методиками и педагогическими технологиями организации учебно-воспитательного процесса в начальных классах общеобразовательных учреждений различных видов.</p>

**4. Структура и содержание дисциплины «Математическое образование младших школьников: современные концепции и технологии»**

**4.1. Структура дисциплины (очное отделение)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)				
				Аудиторная работа		Самостоятельная работа					Тест	Контрольная работа	Реферат	Техн. карты,	
				Всего	Практические занятия	Всего	Подготовка к аудитор. занятиям	Реферат, техн. карты	Подгот. к контр. работе	Подготовка к экзамену					
1	2	3	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	<b>Раздел 1. Общие вопросы методики начального обучения математики</b>	3		6	6	4	2	2							
1.1	Тема 1.1. Современные методики и технологии обучения математике.	3	1	2	2	1	1								
1.2	Тема 1.2. Методика обучения математике как учебная дисциплина. Принципы построения курса математики в начальной школе.	3	1-2	4	4	3	1	2					+		
2	<b>Раздел 2. Математические понятия</b>	3		6	6	6	2	2	2						
2.1	Тема 2.1. Общая характеристика понятия.	3	2	2	2	1	1								
2.2	Тема 2.2. Процесс формирования математических понятий в начальной школе	3	3	4	4	5	1	2	2		+			+	
3	<b>Раздел 3. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел и величин</b>	3		10	10	9	3	2	4						
3.1	Тема 3.1. Система основных понятий, отражающих вопросы изучения нумерации	3	4	2	2	3	1		2						

1	2	3	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
3.2	Тема 3.2. Методические рекомендации по формированию основных понятий нумерации.	3	4-5	4	4	3	1	1	1		+	+		+	
3.3	Тема 3.3. Методика изучения величин в начальном курсе математики.	3	5-6	4	4	3	1	1	1		+	+		+	
4	<b>Раздел 4. Методика изучения арифметических действий и формирование вычислительных навыков</b>	3		14	14	12	3	4	5						
4.1	Тема 4.1. Формирование понятий и представлений об арифметических действиях у младших школьников.	3	6-7	4	4	4	1	1	2		+	+		+	
4.2	Тема 4.2. Формирование навыков сложения и вычитания у младших школьников.	3	7-8	4	4	4	1	1	2		+	+		+	
4.3	Тема 4.3. Формирование навыков умножения и деления у младших школьников.	3	8-9	6	6	4	1	2	1		+	+		+	
5	<b>Раздел 5. Методика обучения решению задач</b>	3		14	14	15	6	4	5						
5.1	Тема 5.1. Понятие "задача" в психолого-педагогической и методической литературе.	3	10	4	4	4	2	1	1						
5.2	Тема 5.2. Общая характеристика методики работы над задачами.	3	11-12	6	6	6	2	2	2						
5.3	Тема 5.3. Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами.	3	12-13	4	4	5	2	1	2		+	+		+	
6.	<b>Раздел 6. Методика изучения алгебраического и геометрического материала в начальной школе</b>	3		6	6	6	2	2	2						
6.1	Тема 6.1. Алгебраические понятия в начальном курсе математики.	3	13	2	2	3	1	1	1		+			+	

1	2	3	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
6.2	Тема 6.2. Методика изучения младшими школьниками геометрического материала.	3	14	4	4	3	1	1	1		+			+	
	<i>Подготовка к экзамену</i>	3								36					
	Общая трудоемкость, в часах			56	56	52	18	16	18	36		Промежуточная аттестация			
												Форма		Семестр	
												Экзамен		3	

**Структура и содержание дисциплины «Математическое образование младших школьников:  
современные концепции и технологии»**

**Структура дисциплины (заочное отделение)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)									Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)				
			Аудиторная работа			Самостоятельная работа										
			Всего	Лекции	Практические занятия	Всего	Подготовка к аудитор. занятиям	Реферат, техн. карты	Самост. изучение	Подгот. к конгр. работе	Подготовка к экзамену	Тест	Контрольная работа	Реферат	Техн. карты,	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	
1	<b>Раздел 1. Общие вопросы методики начального обучения математики</b>	3	2	2		4				4						
1.1	Тема 1.1. Современные методики и технологии обучения математике.	3	2	2						2					+	
1.2	Тема 1.2. Методика обучения математике как учебная дисциплина. Принципы построения курса математики в начальной школе.	3				2				2					+	
2	<b>Раздел 2. Математические понятия</b>	3				8			2	6						
2.1	Тема 2.1. Общая характеристика понятия.	3				2				2						
2.2	Тема 2.2. Процесс формирования математических понятий в начальной школе	3				6			2	4			+			+
3	<b>Раздел 3. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел и величин</b>	3	10	2	8	12	4	3		5						
3.1	Тема 3.1. Система основных понятий, отражающих вопросы изучения нумерации	3	2	2		2				2			+	+		



1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
3.2	Тема 3.2. Методические рекомендации по формированию основных понятий нумерации.	3	4		4	6	2	2	2			+	+		+	
3.3	Тема 3.3. Методика изучения величин в начальном курсе математики.	3	4		4	4	2	1	1			+	+		+	
	<b>Итого за семестр</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>15</b>							
4	<b>Раздел 4. Методика изучения арифметических действий и формирование вычислительных навыков</b>	4	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	4						
4.1	Тема 4.1. Формирование понятий и представлений об арифметических действиях у младших школьников.	4	4	2	2	4	2		1	1		+			+	
4.2	Тема 4.2. Формирование навыков сложения и вычитания у младших школьников.	4	4		4	5	2	1	1	1		+	+		+	
4.3	Тема 4.3. Формирование навыков умножения и деления у младших школьников.	4	6		6	7	2	2	1	2		+	+		+	
5	<b>Раздел 5. Методика обучения решению задач</b>	4	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>						
5.1	Тема 5.1. Понятие "задача" в психолого-педагогической и методической литературе.	4	2	2		2			2			+				
5.2	Тема 5.2. Общая характеристика методики работы над задачами.	4	4		4	6	2	2		2		+	+		+	
5.3	Тема 5.3. Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами.	4	6		6	6	2	2		2		+	+		+	
6.	<b>Раздел 6. Методика изучения алгебраического и геометрического материала в начальной школе</b>	4	<b>6</b>		<b>6</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>						
6.1	Тема 6.1. Алгебраические понятия в начальном курсе математики.	4	2		2	4	1	1	1	1		+	+		+	

1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
6.2	Тема 6.2. Методика изучения младшими школьниками геометрического материала.	4	4		4	6	1	1	2	2		+	+		+			
	<i>Подготовка к экзамену</i>					36					36							
	<b>Итого за семестр</b>		<b>32</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>76</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>36</b>							
	Общая трудоемкость, в часах		<b>44</b>	8	36	<b>100</b>	16	14	23	11	36		Промежуточная аттестация					
																	Форма	Семестр
																	Экзамен	4

## 4.2. Содержание дисциплины

### Раздел 1. Общие вопросы методики начального обучения математике

#### *1.1. Современные методики и технологии начального обучения математике.*

Понятие о начальном математическом образовании. Современные методики и технологии обучения математике. Роль изучения математики в формировании у мл. шк. элементов научного мировоззрения. Теоретико-математические и психолого-педагогические основы обучения математике. Актуальные проблемы современного начального математического образования.

*1.2. Методика обучения математики как научная дисциплина. Принципы построения курса математики в начальной школе.* Характеристика процесса обучения математике. Цели и задачи математического образования на современном этапе. Функции обучения математики в начальной школе. Содержание образовательных стандартов начального обучения математике. Особенности содержания учебного курса «Математика» в нач. школе. Планируемые результаты, контрольно-измерительные материалы оценки достижений планируемых результатов математике. Характеристика основных учебно-методических комплексов по математике для начальной школы.

### Раздел 2. Математические понятия

*Тема 2.1. Общая характеристика понятия.* Понятия, их виды. Объем и содержание понятий. Существенные и несущественные признаки предметов из объема данного понятия. Определения понятий, используемые в нач. шк. Требования к определениям понятий.

*Тема 2.2. Процесс формирования математических понятий в начальной школе.* Методические основы формирования у уч-ся математических понятий и трудности усвоения их мл. шк. Процесс формирования математических понятий. Основные этапы усвоения понятий мл. шк.: время, задачи, содержание работы на каждом этапе. Методические условия, обеспечивающие результативность работы над понятием. Критерии усвоения математических понятий. Действия, выполняемые с понятиями.

### Раздел 3. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел и величин

*Тема 3.1. Система основных понятий, отражающих вопросы изучения нумерации.* Понятие о нумерации, ее виды, исходные элементы. Система основных понятий, отражающих вопросы изучения нумерации: цифра, число, разряд, класс, счет, состав числа, сравнение чисел. Способы построения начального курса математики: концентрический, линейный. Основные вопросы изучения нумерации в различных концентрсах.

*Тема 3.2. Методические рекомендации по формированию основных понятий нумерации.* Значение и задачи изучения нумерации в различных концентрсах. Современные подходы к изучению нумерации. Содержание материала и особенности его изучения в различных учебно-методических комплексах по математике. Использование моделирования при изучении нумерации. Виды упражнений.

*Тема 3.3. Методика изучения величин в начальном курсе математики.* Понятие величины в начальном курсе математики. Различные подходы к изучению величин в начальной школе. Общие этапы формирования понятия величины в начальной школе. Современные технологии изучения величин.

## **Раздел 4. Методика изучения арифметических действий и формирование вычислительных навыков**

**Тема 4.1. Формирование понятий и представлений об арифметических действиях у младших школьников.** Различные подходы к изучению каждого из действий в математике. Значение и задачи теоретических знаний об арифметических действиях. Содержание и последовательность работы по формированию представлений учащихся о каждом из действий. Общие требования к методике ее проведения. Методика изучения законов и свойств арифметических действий. Основные требования к подбору упражнений, направленных на усвоение знаний об арифметических действиях.

**Тема 4.2. Формирование навыков сложения и вычитания у младших школьников.** Роль и место вычислительных навыков в математической подготовке уч-ся. Вычислительные приемы, их операционный состав, виды вычислительных приемов в начальном курсе математики. Вычислительный навык, как усвоенный учащимися вычислительный прием.

Методика изучения устных и письменных приемов сложения и вычитания. Современные технологии в проектировании уроков изучения вычислительных приемов. Коррекция и предупреждение ошибок учащихся.

**Тема 4.3. Формирование навыков умножения и деления у младших школьников.** Задачи и порядок изучения темы. Современные методики и технологии изучения табличных случаев умножения и соответствующих случаев деления. Методические особенности формирования внетабличного умножения и деления (устные и письменные вычисления). Типичные ошибки уч-ся, их причины и пути устранения.

## **Раздел 5. Методика обучения решению задач**

**Тема 5.1. Понятие "задача" в психолого-педагогической и методической литературе.** Различные подходы к определению понятия «задача». Роль и место задач в школьном курсе математики. Понятие «задача» в начальном курсе математики. Раскрытие понятия «задача» в различных УМК по математике. Виды математических задач.

**Тема 5.2. Общая характеристика методики работы над задачами.** Различные методические подходы к обучению решению задач в начальной школе. Формирование обобщенного умения решать задачи. Процесс решения задач в начальной школе. Методические приемы, используемые на каждом этапе работы над задачей. Способы проверки задачи. Организация деятельности учащихся при обучении решению задач. Творческая работа учащихся при решении задач.

**Тема 5.3. Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами.** Методические приемы, направленные на формирование понятия «пропорциональная зависимость» у учащихся начальной школы. Обучение решению задач, включающих пропорциональные величины. Диагностика умения решать задачи младшими школьниками.

## **Раздел 6. Методика изучения алгебраического и геометрического материала в начальной школе**

**Тема 6.1. Методика изучения алгебраических понятий в начальном курсе математики.** Элементы алгебры как средство обобщения арифметических представлений, повышения качества усвоения учащимися арифметического материала и как средство развития математической речи младших школьников. Содержание алгебраического материала в начальном курсе математики. Различные методические подходы и технологии изучения алгебраических понятий в начальной школе.

**Тема 6.2. Методика изучения младшими школьниками геометрического мате-**

**риала.** Роль и место геометрического материала в начальном курсе математики. Задачи и содержание изучения геометрического материала учащимися начальной школы. Изучение геометрических фигур и их свойств. Формирование пространственных представлений. Практическая направленность изучения элементов геометрии. Различные методические подходы и технологии изучения геометрических понятий в начальной школе.

## **5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

1) технология развития критического мышления через чтение и письмо. Реализуется в процессе проведения практических занятий (презентации, решение методических задач, анализ педагогических ситуаций, анализ видео-уроков и т.д.);

2) проектная технология (создание мини-пректов, творческих проектов при изучении тем, связанных с проблемами изучения нумерации, вычислительных приемов, геометрического материала, работы над задачами);

3) технология обучения в сотрудничестве (работа в малых группах, коллективная работа);

4) контекстные технологии (проведение имитационных игр на практических занятиях по моделированию уроков, связанных с изучением нового материала или уроков обобщения);

5) проведение мастер-классов опытными педагогами из начальных школ г. Пензы;

6) технологии организации самостоятельной работы магистрантов: технологии поиска и сбора информации, анализа информации, презентации информации, а также написание конспектов, развернутых планов, аннотаций, сбор и составление методических копилки и др.;

Занятия, проводимые в интерактивной форме с использованием современных образовательных технологий, составляют более 35% от общего количества аудиторных занятий.

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

### **Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

#### **6.1. План самостоятельной работы студентов (для студентов очной формы обучения)**

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
<b>1</b>	Тема 1.1. Современные методики и технологии обучения математике.	<i>Подготовка к аудиторному занятию</i> 1. Понятие о начальном математическом образовании. 2. Современные методики и технологии	<b>1.</b> Глоссарий основных понятий: математическое образование, системно-деятельностный подход, технологии педагогического об-	А. 1-3, 6,9-13 Б. 1,2, 10,11, 13,14,22,24, 25,27,28, 38,43,58 В. 1-3, 7,15	<b>1</b>

			разования 2.Реферат на тему «Современные педагогические технологии»		
<b>1-2</b>	Тема 1.2. Методика обучения математике как учебная дисциплина. Принципы построения курса математики в начальной школе.	<i>Подготовка к аудиторным занятиям</i> 1. Математика как учебный предмет. Цели, задачи, методы и технологии обучения математике 2. Характеристика основных учебно-методических комплексов по математике 3. Характеристика планируемых результатов обучения математике	1. Сопоставить программу по математике и образовательный стандарт  2. Подготовить реферат на тему: «Характеристика УМК по математике» (по выбору) 3. Материалы для выступления на занятии, посвященном вопросам планирования результатов обучения.	А.1-3, 6, 9-13 Б. 2,7,17,20,29, 31,34,37,46 В.4-6,9, 13,15,22	<b>3</b>
<b>2</b>	Тема 2.1. Общая характеристика понятия.	<i>Подготовка к аудиторным занятиям</i> 1. Понятия и их виды. Объем и содержание понятий 2. Определения понятий, используемые в нач.шк. Требования к определениям	1. Систематизирующая таблица: «Алгебраические и геометрические понятия, изучаемые в нач.шк.» 2. Сопоставительная таблица 2-х УМК	А.2,4,5,10 Б. 14, 16, 32,42 В.8,10,11,14, 17	<b>1</b>
<b>3</b>	Тема 2.2. Процесс формирования математических понятий в начальной школе	<i>Подготовка к аудиторным занятиям</i> 1. Методика изучения математических понятий 2. Действия, направленные на формирование понятий	1. Материалы для выступления на практическом занятии 2. Составить мини-проект об одном из понятий, изучаемых в начальной школе (УМК по выбору)	А.2,4,5,10 Б. 14, 16, 32,42 В.8,10,11,14, 17	<b>3</b>
<b>4</b>	Тема 3.1. Система основных понятий, отражающих во-	<i>Подготовка к аудиторным занятиям</i> 1. Понятие номера-	1. Глоссарий	А.1-3, 6, 9-13 Б.3,9,48,55 В.9,12,13,15,	<b>1</b>

	просы изучения нумерации	ции, виды нумерации. 2. Способы построения начального курса математики 3. Основные вопросы изучения нумерации	2. Материалы для выступления на практическом занятии 3.Картотека методических статей с краткими аннотациями из периодических журналов за последние 3-5 лет	21	
<b>4-5</b>	Тема 3.2. Методические рекомендации по формированию основных понятий нумерации.	1. Современные подходы к изучению нумерации в начальной школе 2. Содержание раздела «Нумерация» и различные технологии его изучения в начальной школе	1.Материал для выступления на практическом занятии 2.Разработать технологическую карту урока по теме «Нумерация чисел» с использованием современных технологий обучения 3.Составить копилку дидактических игр, загадок, стихов, занимательных упражнений и познавательного материала по нумерации.	A.1-3, 6, 9-13 Б.3,9,48,49,55 В.9,12,13,15,21	<b>3</b>
<b>5-6</b>	Тема 3.3. Методика изучения величин в начальном курсе математики.	1. Различные подходы к изучению величин в начальной школе 2. Общие этапы формирования понятия о величине 3. Современные технологии изучения величин	1.Материал для выступления на практическом занятии 2. Глоссарий 3. Сопоставительная таблица программы Давыдова и любого УМК 4. Разработать технологическую карту урока по знакомству с величиной (по выбору) с использованием современных технологий обучения	A.1-3,8-10; Б.9,20,24,36,46,50,52 В.1,8-11,13,16,18	<b>3</b>
<b>6-7</b>	Тема 4.1. Формирование понятий и представлений об арифметических действиях у млад-	1. Теоретические знания об арифметических действиях. 2. Различные подходы к изучению арифметических действий в началь-	1.Материал для выступления на практическом занятии 2. Развернутый кластер «Теоретические знания об арифметических действиях»	A.1-4,6,10-12; Б. 3,7,20,29 В.8-11,19,20	<b>3</b>

	ших школьников.	ной школе 3. Содержание и последовательность работы по формированию представлений об арифметических действиях. 4. Анализ методического опыта по изучению арифметических действий в начальной школе	3. Сравнительная таблица 2-х УМК 4. Картотека методических статей с краткими аннотациями из периодической литературы за последние 3-5 лет.		
<b>7-8</b>	Тема 4.2. Формирование навыков сложения и вычитания у младших школьников.	1. Роль и место вычислительных навыков в математической подготовке учащихся 2. Современные технологии в проектировании уроков изучения вычислительных приемов 3. Коррекция и предупреждение ошибок учащихся	1. Материал для выступления на практическом занятии 2. Анализ материалов методических рекомендаций для подготовки к уроку (на выбор). 3. Тех карта урока знакомства с новым вычислительным приемом 4. Анализ ошибок учащихся, допущенных в вычислениях	A.1-6,10,13 Б.12,15,23,26,30,53 В.12-16,20,22	<b>3</b>
<b>8-9</b>	Тема 4.3. Формирование навыков умножения и деления у младших школьников.	1. Современные методики и технологии изучения табличных случаев умножения и соответствующих случаев деления 2. Методические особенности формирования внетабличных случаев умножения и деления 3. Типичные ошибки учащихся	1.Материал для выступления на практическом занятии 2. Банк методических приемов, направленных на изучение табличных случаев умножения 3. Сопоставительная таблица 4. Анализ ошибок учащихся	A.1-6,10,13 Б.12,15,23,26,30,53 В.12-16,20,22	<b>3</b>
<b>10</b>	Тема 5.1. Понятие "задача" в психолого-педагогической и методической литературе.	1.Различные подходы к определению понятия «задача» 2.Раскрытие понятия «задача» в различных УМК	1.Материал для выступления на практическом занятии 2. Сопоставительная таблица 3. Технологическая карта урока по знакомству с понятием «задача» 4. Картотека методических статей с	A.1-5, 7,10; Б. 4,5,19,21,33,35,44,45,54 В. 6,8-11,13,14,16	<b>3</b>



			краткими аннотациями из периодической литературы за последние 3-5 лет.		
<b>11-12</b>	Тема 5.2. Общая характеристика методики работы над задачами.	1. Различные методические подходы к обучению решению задач в начальной школе 2. Методические приемы, используемые на каждом этапе решения задачи 3. Организация деятельности учащихся при обучении решению задач	1. Материал для выступления на практическом занятии 2. Сопоставительная таблица 3. Банк методических приемов 4. Банк нестандартных задач и организация работы с ними 5. Банк проблем в области формирования у учащихся обобщенного умения решать задачи 6. Банк дифференцированных заданий	A. 1-5, 7,10; Б. 4,5,19,21,33,35,44,45,54 В. 6,8-11,13,14,16	<b>5</b>
<b>12-13</b>	Тема 5.3. Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами.	1. Методические приемы, направленные на формирование понятия «пропорциональная зависимость» у учащихся 2. Современные методики формирования умения решать задачи на процессы: движения, покупки, работы и т.д.	1. Материал для выступления на практическом занятии 2. Банк задач на движение различного вида 3. Анализ методических приемов 4. Технологическая карта урока по знакомству с новым видом задач 5. Типичные ошибки учащихся	A. 1-5, 7,10; Б. 4,5,19,21,33,35,44,45,54,57 В. 6,8-11,13,14,16	<b>4</b>
<b>13</b>	Тема 6.1. Алгебраические понятия в начальном курсе математики.	1. Содержание алгебраического материала в начальной школе 2. Различные методические подходы и технологии изучения алгебраических понятий	1. Материал для выступления на практическом занятии 2. Глоссарий 3. Сопоставительная таблица 4. Технологическая карта урока по знакомству с понятием «Уравнение» 5. Виды заданий, направленных на формирование алгебраических понятий	A. 1-5,10-12; Б. 18,29 В. 6,8-11,13,14,16	<b>2</b>
<b>14</b>	Тема 6.2. Методика изучения	1. Задачи и содержание изучения	1. Материал для выступления на прак-	A. 1-5,10-12; Б. 6,39-	<b>2</b>

ния младшими школьниками геометрического материала.	геометрического материала 2. Различные методические подходы и технологии изучения геометрического материала	тическом занятии 2. Глоссарий 3. Банк геометрических заданий практической направленности 4. Технологическая карта урока по знакомству с геометрическим понятием	41,47,56 В. 6,8-11,13,14,16	
---	--	--	--------------------------------	--

**План самостоятельной работы студентов (для студентов заочной формы обучения)**

№	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
<b>1</b>	Тема 1.1. Современные методики и технологии обучения математике.	Самостоят.изучение лит-ры	Глоссарий основных понятий: математическое образование, системно-деятельностный подход, технологии педагогического образования Реферат на тему «Современные педагогические технологии»	А. 1-3, 6,9-13 Б. 1,2, 10,11, 13,14,22,24, 25,27,28, 38,43,58 В. 1-3, 7,15	<b>2</b>
<b>2</b>	Тема 1.2. Методика обучения математике как учебная дисциплина. Принципы построения курса математики в начальной школе.	Самостоят.изучение лит-ры	1.Сопоставить программу по математике и образовательный стандарт 2. Подготовить реферат на тему: «Характеристика УМК по математике» (по выбору) 3.	А.1-3, 6, 9-13 Б. 2,7,17,20,29, 31,34,37,46 В.4-6,9, 13,15,22	<b>2</b>
<b>3</b>	Тема 2.1. Общая характеристика понятия.	Самостоят.изучение лит-ры	Систематизирующая таблица: «Алгебраические и геометрические понятия, изучаемые в нач.шк.» Сопоставительная таблица 2-х УМК	А.2,4,5,10 Б. 14, 16, 32,42 В.8,10,11,14, 17	<b>2</b>
<b>4</b>	Тема 2.2. Процесс формирования математического понятия	Составление тех.карты Самостоят.изучение	Составить техн.карту урока по знакомству с мате-	А.2,4,5,10 Б. 14, 16, 32,42	<b>6</b>

	тических понятий в начальной школе	лит-ры	ма.понятием (по выбору) 2.Составить мини-проект об одном из понятий, изучаемых в начальной школе (УМК по выбору)	В.8,10,11,14,17	
<b>5</b>	Тема 3.1. Система основных понятий, отражающих вопросы изучения нумерации	Самостоят.изучение лит-ры	Глоссарий понятий нумерации Картотека методических статей с краткими аннотациями из периодических журналов за последние 3-5 лет	А.1-3, 6, 9-13 Б.3,9,48,55 В.9,12,13,15,21	<b>2</b>
<b>6</b>	Тема 3.2. Методические рекомендации по формированию основных понятий нумерации.	Подготовка ауд.занятию к  Составление тех.карты урока  Самостоят.изучение лит-ры	Современные подходы к изучению нумерации в начальной школе Разработать технологическую карту урока по теме «Нумерация чисел» с использованием современных технологий обучения Составить копилку дидактических игр, загадок, стихов, занимательных упражнений и познавательного материала по нумерации.	А.1-3, 6, 9-13 Б.3,9,48,49,55 В.9,12,13,15,21	<b>6</b>
<b>7</b>	Тема 3.3. Методика изучения величин в начальном курсе математики.	Подготовка ауд.занятию к  Составление тех.карты урока  Самостоят.изучение лит-ры	Различные подходы к изучению величин в начальной школе Разработать технологическую карту урока по знакомству с величиной (по выбору) с использованием современных технологий обучения Сопоставительная таблица программы Давыдова и любого УМК	А.1-3,8-10; Б.9,20,24,36,46,50,52 В.1,8-11,13,16,18	<b>4</b>
<b>8</b>	Тема 4.1. Формирование понятий и	Подготовка ауд.занятию к	Развернутый кластер «Теоретические знания об арифметиче-	А.1-4,6,10-12; Б. 3,7,20,29	<b>4</b>

	представлений об арифметических действиях у младших школьников.	Самостоят.изучение лит-ры Подготовка к контрольной работе	ских действиях» .Сравнительная таблица 2-х УМК 4. Картотека методических статей с краткими аннотациями из периодической литературы за последние 3-5 лет.	В.8-11,19,20	
<b>9</b>	Тема 4.2. Формирование навыков сложения и вычитания у младших школьников.	Подготовка ауд.занятию Составление тех.карты Самостоят.изучение лит-ры Подготовка к контрольной работе	к Роль и место вычислительных навыков в математической подготовке учащихся Тех карта урока знакомства с новым вычислительным приемом Анализ материалов методических рекомендаций для подготовки к уроку (на выбор). Анализ ошибок учащихся, допущенных в вычислениях	А.1-6,10,13 Б.12,15,23,26,30,53 В.12-16,20,22	<b>5</b>
<b>10</b>	Тема 4.3. Формирование навыков умножения и деления у младших школьников.	Подготовка ауд.занятию Составление тех.карты Самостоят.изучение лит-ры Подготовка к контрольной работе	к Современные методики и технологии изучения табличных случаев умножения и соответствующих случаев деления Тех карта урока знакомства с новым вычислительным приемом Банк методических приемов, направленных на изучение табличных случаев умножения Сопоставительная таблица Анализ ошибок учащихся	А.1-6,10,13 Б.12,15,23,26,30,53 В.12-16,20,22	<b>7</b>
<b>11</b>	Тема 5.1. Понятие "задача" в психолого-педагогической и методической литературе.	Самостоят.изучение лит-ры	Сопоставительная таблица Картотека методических статей с краткими аннотациями из периодической литературы за последние 3-5 лет.	А.1-5, 7,10; Б.4,5,19,21,33,35,44,45,54 В. 6,8-11,13,14,16	<b>2</b>

<b>12</b>	Тема 5.2. Общая характеристика методики работы над задачами.	Подготовка ауд.занятию к  Составление тех.карты  Подготовка к контрольной работе	Различные методические подходы к обучению решению задач в начальной школе Техн.карта по знакомству с понятием «Задача» Сопоставительная таблица Банк методических приемов Банк нестандартных задач и организация работы с ними Банк проблем в области формирования у учащихся обобщенного умения решать задачи Банк дифференцированных заданий	А.1-5, 7,10; Б. 4,5,19,21,33, 35,44,45,54 В. 6,8-11,13,14,16	<b>6</b>
<b>13</b>	Тема 5.3. Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами.	Подготовка ауд.занятию к  Составление тех.карты  Подготовка к контрольной работе	Методические приемы, направленные на формирование понятия «пропорциональная зависимость» у учащихся Технологическая карта урока по знакомству с новым видом задач. Банк задач на движение различного вида Анализ методических приемов Типичные ошибки учащихся	А.1-5, 7,10; Б. 4,5,19,21,33, 35,44,45,54, 57 В. 6,8-11,13,14,16	<b>6</b>
<b>14</b>	Тема 6.1. Алгебраические понятия в начальном курсе математики.	Подготовка ауд.занятию к  Составление тех.карты	Содержание алгебраического материала в начальной школе Различные методические подходы и технологии изучения алгебраических понятий Технологическая карта урока по знакомству с понятием	А.1-5,10-12; Б. 18,29 В. 6,8-11,13,14,16	<b>4</b>

		Самостоят.изучение лит-ры Подготовка к контрольной работе	«Уравнение Глоссарий Сопоставительная таблица Виды заданий, направленных на формирование алгебраических понятий		
15	Тема 6.2. Методика изучения младшими школьниками геометрического материала.	Подготовка к ауд.занятию  Составление тех.карты  Самостоят.изучение лит-ры Подготовка к контрольной работе	к Задачи и содержание изучения геометрического материала Различные методические подходы и технологии изучения геометрического материала.Материал для выступления на практическом занятии Технологическая карта урока по знакомству с геометрическим понятием Глоссарий Банк геометрических заданий практической направленности	A.1-5,10-12; Б. 6,39-41,47,56 В. 6,8-11,13,14,16	6

## 6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

**Глоссарий основных понятий темы** — словарь узкоспециализированных терминов в какой-либо отрасли знаний с толкованием, комментариями и примерами.

**Материалы для выступления на практическом занятии** могут быть представлены следующими разновидностями (на выбор):

- а) материалы к докладу: анализ доступной учебной и научной литературы по теме и изложение отобранных сведений в определенной логике;
- б) материалы для проведения педагогической дискуссии: разработка проблемных вопросов по теме;
- в) другие формы.

При подготовке к практическим занятиям необходимо внимательно изучить теоретический материал по данной теме, рекомендуемую литературу. Использовать ресурсы университетской библиотеки и сети Интернет.

**Систематизирующая/обобщающая таблица** – разновидность таблицы, позволяющей компактно и связано представить изучаемый материал в виде системы.

**Сопоставительная таблица (двух и более УМК)** помогает студенту наглядно представить вариативность представлений того или иного объекта.

**Образец размещения информации в сопоставительной таблице  
«Сравнение УМК по математике в аспекте изучения алгебраических понятий»**

№ п\п	Название УМК	Виды алгебраических понятий	Класс	Способ введения понятия	Характеристика технологии
1.					
2.					

**Разработка развернутого кластера.** Кластер – это выделение смысловых полей темы и графическое их оформление в определенном порядке в виде грозди.

**Технологическая карта процесса / урока / фрагмента** представляет собой проект учебного процесса, в котором представлено его описание от цели до результата. В отличие от плана или конспекта урока, которые представляют собой обычное текстовое описание урока, технологическая карта – это способ графического проектирования урока, таблица, позволяющая структурировать урок по выбранным учителем параметрам. Такими параметрами могут быть этапы урока, его цели, содержание учебного материала, методы и приемы организации учебной деятельности обучающихся, деятельность учителя и деятельность обучающихся. Обязательным свойством технологической карты является отражение взаимодействия деятельности учителя и учащихся.

**Картотека методических статей, содержащих описание опыта работы, с краткой аннотацией.**

**Образец оформления статьи для картотеки**

Овчинникова В.С.. Как обучать младших школьников чтению текстовой задачи // Начальная школа. 2014. № 5.

Аннотация. В статье описывается методика работы по формированию у младших школьников умения решать задачи. В основу статьи положена мысль о том, что одним из важнейших умений при работе с задачей является умение читать задачу. В статье приведены различные приемы работы, направленные на формирование умения правильно читать задачу.

**6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов**

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
	Реферат	Раздел 1	ПК – 1,8, 10
	Тесты	Раздел 2-6	СК- 3
	Контрольная работа	Раздел 3-6	ПК – 1,8,10,11,12; СК- 3
	Материалы для выступлений на методических занятиях, результаты мини-исследования, картотека методических статей, тех. карты уроков и др.	По всем темам	ПК – 1,8,10,11,12; СК- 3

## Примерные тесты

### Раздел 2-3.

#### Вариант 1.

1. Подчеркните слова (словосочетания), которые связаны с темой «Нумерация»:

Число, выражение, цифра, сложение, разряд, концентр, делитель, класс, неравенство, поместное значение цифры в записи числа, свойства умножения, последующее число, правила выполнения действий в выражении.

2. Закончите предложения:

Нумерация – это раздел математики.....

Разряд - .....

Счет – это установление .....

3. Установите соответствие (проведите стрелки) между заданиями и знаниями учащихся, которые они усваивают при выполнении заданий

Задания	Знания, которые усваивают учащиеся при выполнении заданий
1) Какое число следует при счете за числом 59? 2) Сравни числа 23 и 24, 100 и 1000, 45 и 54, 320 и 302. 3) Какое число состоит из 4 сотен, 6 десятков и 2 единиц. 4) Присчитывай по 10, начиная с 30. 5) Что обозначает каждая цифра в записи числа 707? 6) Сколько единиц каждого разряда содержится в числе 920? 7) Вставь пропущенные числа 85, , 87, 88, , , 91.	а) образование чисел  б) десятичный состав числа  в) порядок следования чисел при счете  г) позиционный принцип записи чисел

4. Выделите несущественное свойство квадрата:

- а) равенство всех сторон;
- б) длина стороны квадрата;
- в) равенство всех углов;
- г) равенство диагоналей.

## Величины

1. Установите соответствие (проведите стрелки) этапа изучения темы «Длина» и задания:

Этапы изучения длины	Задания
1. Выделение величины как свойства окружающей среды	а) Измерь длину карандаша с помощью линейки
2. Знакомство с единицами измерения, с процессом измерения	б) Сколько карандашей по 3 рубля можно купить на 15 рублей?
3. Формирование измерительных умений	в) Сколько раз модель сантиметра уложится по длине карандаша?



4. Упражнения в замене крупных единиц мелкими и наоборот	г) Вычисли, на сколько сантиметров карандаш длиннее ручки
5. Выполнение арифметических действий над значениями величин	д) Положи так, чтобы было видно, что длиннее карандаш или ручка
	е) Вставь пропущенные числа: дм = □ см, 130 см = □ м □ см

3. Пронумеруйте последовательность этапов, на которые нужно ориентироваться при формировании понятия «величина» у учащихся начальных классов.

Этап. Формирование измерительных умений и навыков.

Этап. Выяснение представлений о данной величине у младших школьников, их уточнение и перевод житейских понятий на язык математики. Сравнение однородных величин (визуально, с помощью ощущений, наложением, приложением).

Этап. Знакомство с единицей величины и измерительным прибором.

Этап. Сравнение однородных величин (с помощью мерки).

Этап. Сравнение однородных величин, выраженных в единицах одного или двух наименований.

Этап. Сложение и вычитание величин, выраженных в единицах одного или двух наименований.

Этап. Умножение и деление величины на число.

Этап. Знакомство с новыми единицами измерения величин в тесной связи с изучением нумерации чисел.

#### Раздел 4

##### *Устные вычислительные приемы*

1. Установите соответствие приемов сложения и их теоретической основы:

Приемы сложения	Теоретическая основа вычислительного приема
1) $4 + 2$ 2) $40 + 20$ 3) $9 + 5$ 4) $80 + 6$ 5) $3 + 6$	1) знание правила 2) взаимосвязь компонентов и результатов действия сложения 3) знание конкретного смысла сложения 4) знание нумерации 5) знание свойства

2. Установите соответствие приемов вычитания и их теоретической основы:

Приемы вычитания	Теоретическая основа вычислительного приема
1) $4 - 2$ 2) $90 - 40$ 3) $9 - 5$ 4) $12 - 6$ 5) $95 - 5$ 6) $60 - 8$	1) знание правила 2) взаимосвязь компонентов и результатов действия сложения 3) взаимосвязь компонентов и результатов действия вычитания 4) знание конкретного смысла вычитания

	5) знание нумерации 6) знание свойства
--	---

3. Установите соответствие приемов умножения и их теоретической основы:

Приемы умножения	Теоретическая основа вычислительного приема
1) $9 \cdot 3$ 2) $7 \cdot 12$ 3) $5 \cdot 1$ 4) $23 \cdot 7$ 5) $16 \cdot 4$	1) знание правила 2) взаимосвязь компонентов и результатов действия умножения 3) взаимосвязь компонентов и результатов действия деления 4) знание конкретного смысла умножения 5) знание нумерации 6) знание свойства

1. Установите соответствие приемов деления и их теоретической основы:

Приемы деления	Теоретическая основа вычислительного приема
1) $8 : 4$ 2) $54 : 9$ 3) $60 : 6$ 4) $75 : 25$ 5) $96 : 4$	1) знание правила 2) взаимосвязь компонентов и результатов действия умножения 3) взаимосвязь компонентов и результатов действия деления 4) знание конкретного смысла деления 5) знание нумерации 6) знание свойства

5. Выберите задания (подчеркните), выполнение которых способствует усвоению сочетательного свойства умножения:

а) объясни разные способы решения:  $6 \cdot (4 \cdot 3) = 6 \cdot 12 = 72$

$$6 \cdot (4 \cdot 3) = (6 \cdot 4) \cdot 3 = 24 \cdot 3 = 72$$

$$6 \cdot (4 \cdot 3) = 6 \cdot (4 \cdot 3) = 6 \cdot 12 = 72;$$

б) вычисли разными способами:  $7 \cdot (4 \cdot 2)$ ;

в) вставь в окошко числа, чтобы получились верные равенства:

$$(8 \cdot 3) \cdot \square = 48$$

$$7 \cdot (\square \cdot 4) = 56$$

$$3 \cdot (\square \cdot \square) = 12;$$

г) вычисли результат удобным способом:  $36 \cdot (10 \cdot 2)$ ;

д) объясни прием вычисления:  $14 \cdot 30$ ,  $15 \cdot 12$ ;

е) вычисли и сравни:  $18 \cdot (5 \cdot 7)$  и  $(18 \cdot 5) \cdot 7$ .

### **Письменные вычислительные приемы**

1. Сходство устных и письменных вычислительных приемов состоит в следующем:

а) выполняют одни и те же дети;

б) выполняется последовательность операций, что приводит к нахождению результата;

в) для записи используются арабские цифры;

г) единая теоретическая основа приемов

2. Письменные приемы сложения и вычитания характеризуются следующим:

а) постепенно увеличивается количество операций;

б) вводятся новые знаки действий;

в) вычисления начинают со старших разрядов;

- г) вводится новый знак равенства;
- д) форма записи такая же, как и в устных приемах;
- е) вводится новая запись в столбик;
- ж) вычисления начинают с младших разрядов.

3. Последовательность рассмотрения приемов письменного сложения и вычитания в концентре «Числа от 1 до 100»:

- 1)  $32 + 8$ ;  $40 - 8$ ;
- 2)  $57 - 6$ ;
- 3)  $46 + 28$ ;
- 5)  $37 + 53$ ;
- 6)  $87 + 13$ ;
- 7)  $50 - 24$

4. При ознакомлении с письменным приемом сложения без перехода через десяток целесообразно использовать такое наглядное пособие как....., которое хорошо иллюстрирует поразрядный принцип выполнения сложения.

5. Соответствие приема письменного умножения многозначного числа на однозначное число и его теоретической основы:

<ul style="list-style-type: none"> <li>1) <math>138 \times 5</math></li> <li>2) <math>2800 \times 6</math></li> <li>3) <math>8 \times 734</math></li> <li>4) <math>2005 \times 7</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) конкретный смысл умножения;</li> <li>б) свойство умножения суммы на число;</li> <li>в) знание нумерации;</li> <li>г) правило умножения на 0;</li> <li>д) переместительное свойство умножения</li> </ul>
--	---

6. Последовательность ознакомления с приемами письменного умножения на 2-3-значное число:

- 1)  $914 \times 280$
- 2)  $246 \times 73$
- 3)  $276 \times 403$
- 4)  $347 \times 125$

## Раздел 5.

### Вариант 1.

1. Укажите текст, который не является задачей:

- а) Высота сосны 15м, а тополя 10м. На сколько метров тополь ниже, чем сосна?
- б) В одной вазе 8 апельсинов, а в другой 10 апельсинов. Сколько апельсинов в третьей вазе, если там их столько, сколько в первой и второй вазе вместе?
- в) Найти сумму чисел 25 и 17.
- г) Что считают десятками?
- д) Чему равен периметр прямоугольника со сторонами 5см и 3 см?

2. Учитель предложил решить различными способами задачу: «Из двух городов, расстояние между которыми 520км, вышли навстречу друг другу два поезда и встретились через 4 часа. Один поезд шел со скоростью 6 км/ч. С какой скоростью шел второй поезд?» Рассмотрите два варианта выполнения этого задания. Какой вы считаете верным?

#### 1-й вариант

- 1-й способ:* 1)  $60 \cdot 4 - 240$  (км/ч), 2)  $520 - 240 = 280$  (км/ч),  
 3)  $280 : 4 = 70$  (км/ч)  
*2-й способ:*  $(520 - 60 \cdot 4) : 4 = 70$

#### 2-й вариант

- 1-й способ:* 1)  $60 \cdot 4 - 240$  (км/ч), 2)  $520 - 240 = 280$  (км/ч),

3)  $280 : 4 = 70$  (км/ч)  
2-й способ:  $520 : 4 = 130$  (км/ч); 2)  $130 - 60 = 70$  (км/ч)

4. Определите вид задачи:

«Масса трех одинаковых коробок пряников равна 18 кг. Коробка зефира на 2 кг легче коробки пряников. Чему равна масса шести коробок зефира?»

- а) на нахождение четвертого пропорционального;
- б) на пропорциональное деление;
- в) на нахождение неизвестного по двум разностям.

## Раздел 6.

### Алгебраические понятия

1. Укажите последовательность, в которой изучаются следующие алгебраические понятия в начальных классах:

числовое выражение; равенство; уравнение; выражение с буквой; неравенство; переменная

2. Выберите (подчеркните) выражения, при вычислении значений которых ученики применяют все части правила порядка выполнения действий:

- 1)  $80 - 24 + 8 \cdot 2 + 20$
- 2)  $400 + (760 - 160) : 5$
- 3)  $120 - 60 + 30 : 15 \cdot (4 - 2)$
- 4)  $57 + 13 - 19 + 11$
- 5)  $81 - 45 + (54 - 49)$

3. На задание учителя «Сформулировать определение понятия уравнение» были даны следующие ответы:

- а) Уравнение – это запись, в которой есть переменная, которую надо найти.
- б) Вот  $x + 4 = 12$  – это уравнение.
- в) Равенство, содержащее неизвестное число, значение которого нужно найти, называется уравнением.
- г) Уравнение – это выражение с неизвестным числом, которое заменено буквой.
- д) Ответа не последовало.

Какой из вариантов ответов удовлетворил учителя, укажите. Почему? Кратко опишите.

### Геометрические понятия

1. Укажите, в процессе какой деятельности формируется наглядный образ геометрической фигуры:

- а) распознавания данной фигуры среди других геометрических фигур,
- б) моделирование фигуры,
- в) распознавания геометрической формы окружающих предметов,
- г) измерения её элементов,
- д) распознавания фигуры как части другой геометрической фигуры на сложном чертеже,
- е) обозначения геометрических фигур с помощью букв.

2. Выберите (подчеркните), в процессе какой деятельности устанавливаются существенные свойства фигуры:

- а) распознавание фигуры среди других геометрических фигур,
- б) моделирование геометрической фигуры,
- в) измерения элементов геометрической фигуры,
- г) сравнения с другими геометрическими фигурами,

- д) изучение её расположения на плоскости.
4. Впишите нужные слова:  
Понятие прямого угла формируется у младших школьников в процессе  
..... этой фигуры из .....

### *Демонстрационный вариант контрольной работы*

1. Используя программу и учебник математики, спланируйте систему уроков дочи-слового периода. Сформулируйте цель и задачи каждого урока.
2. Разработайте систему заданий для формирования, закрепления и повторения знаний о нумерации многозначных чисел
3. Разработайте технологическую карту урока на тему «Вычисление площади прямоугольника».
4. Проанализируйте возможные ошибки учащихся при выполнении заданий по теме «Измерение длины». Разработайте методические рекомендации по их устранению
5. Проанализируйте возможные ошибки учащихся при выполнении устных вычислений. Разработайте методические рекомендации по их устранению.
6. Составьте технологическую карту урока по знакомству с одним из алгоритмов письменного умножения или деления.
7. Решите различными арифметическими способами (4 способа) задачу: «Рабочему было поручено изготовить за 10 часов 30 деталей. Но рабочий, экономя время, успевал делать одну деталь за 15 мин. Сколько деталей сверх задания сделал рабочий за счет сэкономленного времени?». Назовите приемы, которые можно использовать для организации работы учащихся по решению задачи разными способами, если ученики предложат только один способ решения.
8. Назовите особенности методики обучения решению задач, связанных с движением тел.
9. Подберите из школьных учебников или составьте свои упражнения творческого характера, предусматривающие работу с числовыми выражениями.
10. Составьте план проведения практической работы, в результате выполнения которой у учащихся формируется представление о прямом угле.

### **Примерный перечень вопросов к экзамену**

1. Математика как учебный предмет в начальной школе: история и современность.
2. Современные методики и технологии обучения математике.
3. Формирование универсальных логических действий на уроках математики в начальной школе.
4. Современные подходы к изучению математических понятий в начальной школе.
5. Современные методики и технологии изучения нумерации в начальной школе.
6. Методика изучения конкретного смысла арифметических действий
7. Современные методики и технологии изучения взаимосвязи между результатом и компонентами действий.
8. Современные методики и технологии изучения свойств арифметических действий
9. Современные методики и технологии изучения устных вычислительных приемов
10. Методика изучения деления с остатком.
11. Современные методики и технологии изучения письменных приемов сложения и вычитания многозначных чисел.
12. Современные методики и технологии изучения письменных приемов умножения и

деления многозначных чисел.

13. Современные методики и технологии изучения величин в начальном курсе математики.
14. Знакомство с понятием задача. Методические приемы, направленные на уяснение понятия «структура задачи».
15. Этапы работы над задачей. Методические приемы на этапе анализа текста задачи.
16. Методические приемы на этапе поиска и составления плана решения.
17. Методические приемы проверки решения задачи.
18. Методика обучения решению задач с пропорциональными величинами.
19. Современные методики и технологии изучения алгебраического материала в начальной школе.
20. Современные методики и технологии формирования у младших школьников представлений о геометрических фигурах.

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение  
дисциплины «Математическое образование младших школьников:  
современные концепции и технологии»**

**А. Основная литература**

1. Байрамукова П.У. Методика обучения математике в начальных классах: Курс лекций. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. <http://nashol.com/2015041084020/metodika-obucheniya-matematike-v-nachalnih-klassah-kurs-lekcii-bairamukova-p-u-urtenova-a-u-2009.html>
2. Белошистая А.В. Методика обучения математике в начальной школе. – М.: Владос, 2005. <http://www.alleng.ru/d/math/math1585.htm>
3. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах. Учебное пособие для студентов средних и высших педагогических учебных заведений. — М.: Академия, 2001 <http://www.twirpx.com/file/480695/>  
[https://vk.com/doc177168642\\_437643624?dl=840ae9d9229d4c526b&hash=71bde00396f72ae904](https://vk.com/doc177168642_437643624?dl=840ae9d9229d4c526b&hash=71bde00396f72ae904)  
<http://metodichka.x-pdf.ru/15pedagogika/572622-1-metodika-obucheniya-matematike-nac>.
4. Истомина Н.Б., Заяц Ю.С. Практикум по методике обучения математике в начальной школе: Развивающее обучение / Н. Б. Истомина, Ю.С. Заяц. — Смоленск: Ассоциация XXI век, 2009. <http://edu.vspu.ru/doc/groups/107/331/N.B.-Istomina-YU.S.-Zayats-Praktikum-po-metodi>
5. Каирова Л.А., Заяц Ю.С. Методика преподавания математики в начальных классах: учебно-методическое пособие. – Барнаул: АлтГПА, 2011. <http://obs.uni-altai.ru/unibook/zajac/zajac1.pdf>
6. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя /Под ред. А.Г. Асмолова – М.: Просвещение, 2010. [http://www.orenipk.ru/rmo\\_2011/docs/4uo36.pdf](http://www.orenipk.ru/rmo_2011/docs/4uo36.pdf)
7. Овчинникова М.В. Методика обучения решению задач в начальной школе. Учебное пособие. – М., 2003. [http://pedlib.ru/Books/2/0384/2\\_0384-1.shtml](http://pedlib.ru/Books/2/0384/2_0384-1.shtml)
8. Овчинникова М.В. Методика изучения темы «Величины» в начальных классах. Учебное пособие. – М., 2000. [http://pedlib.ru/Books/2/0383/2\\_0383-7.shtml](http://pedlib.ru/Books/2/0383/2_0383-7.shtml)
9. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: уч. пособие для студ. высш. уч. завед.- М.: Изд. центр «Академия», 2008. [http://www.academia-moscow.ru/ftp\\_share/books/fragments/fragment\\_19666.pdf](http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_19666.pdf)
10. Примерные программы начального общего образования. В 2ч. Ч.1. – М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения). [http://gimns.org/obr\\_deyat/stand/10.07.20-primernaja\\_programma\\_noo.pdf](http://gimns.org/obr_deyat/stand/10.07.20-primernaja_programma_noo.pdf)
11. Ручкина В.П. Курс лекций по теории и технологии обучения математике в начальных классах. Учебное пособие. – Екатеринбург, 2016. <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/4117/1/uch00095.pdf>
12. Темербекова А.А. Методика преподавания математики М.: Владос <http://nashol.com/2016040388900/metodika-prepodavaniya-matematiki-temerbekova-a-a.html>
13. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. – М.: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения). [http://obrpeterhof.ru/upload/08-Normativnie\\_documents/02-FGOS\\_373.pdf](http://obrpeterhof.ru/upload/08-Normativnie_documents/02-FGOS_373.pdf)

## Б. Дополнительная литература

1. Александрова Э.И. Возможности реализации федерального государственного стандарта средствами математики //Нач.школа. 2012. № 6. <http://n-shkola.ru/archive>
2. Александрова Э.И. Психолого-педагогические основы построения современного курса математики //Нач.школа. 2013, №1. <http://n-shkola.ru/archive>
3. Белошистая А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников: Курс лекций для студ.дошк.факульт.высш.уч.завед. – М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 2003. <http://i-gnom.ru/books/beloshistaya/index.html>
4. Белошистая А.В. Как помочь ребенку в самостоятельной работе над задачей //Нач.школа. 2008, №8. <http://n-shkola.ru/archive>
5. Белошистая А.В. Методический семинар. Вопросы обучения решению задач . <http://school2100.com/upload/iblock/232/23267c9b841b1edc531758a075e5fcbe.pdf>
6. Веретенникова И.В. Диалог – одна из форм сотрудничества на уроке //Нач.школа. 2006. №11. <http://n-shkola.ru/archive>
7. Воробьева Н.Г., Ефимов В.Ф. Плюсы и минусы уроков математики молодых учителей //Нач.школ. 2000.№5. <http://n-shkola.ru/archive>
8. Гаврикова О.В. Формирование универсальных учебных действий при обучении решению арифметических задач //Нач.школа. 2011, №8. <http://n-shkola.ru/archive>
9. Горина О.П., Проскурякова Н.Н.Тестовые задания в начальном курсе математики // Нач.школа. 2008, №10. <http://n-shkola.ru/archive>
10. Дусавицкий А.К. Урок в начальной школе. Реализация системно-деятельностного подхода к обучению: Книга для учителя. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2012. [http://spobpk.ru/wp-content/uploads/2017/02/urok\\_v\\_razviz\\_obuch.pdf](http://spobpk.ru/wp-content/uploads/2017/02/urok_v_razviz_obuch.pdf)
11. Дьяченко В.К. О возможных направлениях совершенствования и развития современной школы //Нач.школа. 2006, №1. <http://n-shkola.ru/archive>
12. Ефимов В.Ф. Формирование вычислительной культуры младших школьников //Нач.школа. 2014, №1. <http://n-shkola.ru/archive>
13. Ефимов В.Ф. Использование информационно-коммуникативных технологий в начальном образовании школьников //Нач.школа. 2009. №2. <http://n-shkola.ru/archive>
14. Зайцев В.В. Технология проектирования ситуаций свободного выбора учебных заданий на уроках математики //Нач.шк., 2000, №1. <http://n-shkola.ru/archive>
15. Ивашова О.А. Применение исследовательских заданий в занимательной форме для становления вычислительной культуры у младших школьников // Нач. школа. 2009, № 8. <http://n-shkola.ru/archive>
16. Изучение математических понятий в начальной школе: уч.пособие /сост.Осипова Н.Н. –Пенза,изд.ПГУ,2015. [http://dep\\_mpmnk.pnzgu.ru/files/dep\\_mpmnk.pnzgu.ru/posobiya/ponyatia\\_osipova.pdf](http://dep_mpmnk.pnzgu.ru/files/dep_mpmnk.pnzgu.ru/posobiya/ponyatia_osipova.pdf)
17. Истомина Н.Б., Горина О. Планируемые результаты по математике в 1-4 классах, их итоговая оценка и проверка. Пособие для учителя. - Смоленск: Изд. «Ассоциация 21 век», 2016. [http://dep\\_mpmnk.pnzgu.ru/news/2017/09/18/11583045](http://dep_mpmnk.pnzgu.ru/news/2017/09/18/11583045)
18. Истомина Н.Б., Редько З.Б. Организация повторения при изучении темы «Уравнение» в 4 кл. //Нач.школа. 2005, № 3. <http://n-shkola.ru/archive>
19. Истомина Н.Б., Тихонова Н.Б. Развитие универсальных учебных действий у младших школьников в процессе решения логических задач //Нач.школа. 2011, № 6. <http://n-shkola.ru/archive>
20. Козлова Е.Г. Подготовка учителя к уроку математики: каждодневная рутина или ежедневное творчество? //Нач.шк., 2005, №8. <http://n-shkola.ru/archive>
21. Колоскова О.П.Формирование учебных умений младших школьников в процессе обучения решению текстовых задач // Нач.школа. 2008, №9. <http://n-shkola.ru/archive>
22. Коньшева Н.М. Проектная деятельность школьников. Современное состояние и проблемы//Нач.школа. 2006. №1. <http://n-shkola.ru/archive>



23. Кравченко Н.В. Особенности изучения табличного умножения и деления в разных программах обучения математике //Нач.школа. 2009, №3. <http://n-shkola.ru/archive>
24. Курманалина Ш. Методика преподавания математики в начальных классах. Учебное пособие – Астана: Фолиант, 2011  
[file:///C:/Users/user/Downloads/1kurmanalina\\_sh\\_metodika\\_prepodavaniya\\_matemati\\_ki\\_v\\_nachal\\_ny.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/1kurmanalina_sh_metodika_prepodavaniya_matemati_ki_v_nachal_ny.pdf)
25. Ласкожевская Е.В. Технология развития критического мышления младших школьников //Нач.школа. 2007. №6. <http://n-shkola.ru/archive>
26. Михеева В.М. Вне табличное умножение и деление //Нач.школа. 2009, №11. <http://n-shkola.ru/archive>
27. Назарова Л.М. Проблемное введение нового материала //Нач.шк., 2014, №2. <http://n-shkola.ru/archive>
28. Николау Л.Л., Улитко В.В. Тестирование как форма контроля знаний уч-ся нач.кл. //Нач.школа. 2008, №10. <http://n-shkola.ru/archive>
29. Новые программы и учебники по математике для начальной школы: Уч.-методич пособие для студентов факультета начального и специального образования /Сост. Н.Н.Осипова, Т.Х.Пономарева – Пенза, 2010.
30. Ньюман О.В. Проблемы формирования самоконтроля в процессе вычислительной деятельности //Нач.школа, 2012, № 4. <http://n-shkola.ru/archive>
31. Овчинникова В.С. О методической подготовке учителя к обучению математике, стимулирующему развитие младших школьников //Нач.школа. 2005, № 2. <http://n-shkola.ru/archive>
32. Овчинникова В.С. Как создать проблемные ситуации при формировании математических понятий //Нач.школа. 2011, № 10. <http://n-shkola.ru/archive>
33. Овчинникова В.С. Как обучать младших школьников чтению текстовой задачи //Нач.школа. 2014, № 5. . <http://n-shkola.ru/archive>
34. Овчинникова В.С. О структуре современного урока математики //Нач.школа. 2015, №1. <http://n-shkola.ru/archive>
35. Останина Е.Е. Обучение младших школьников решению нестандартных арифметических задач //Нач.школа. 2004, №7. <http://n-shkola.ru/archive>
36. Останина Е.Е. Развитие вариативности мышления у младших школьников при изучении математики //Нач.школа. 2009, №4. <http://n-shkola.ru/archive>
37. Павлова В.В. Диагностика качества познавательных универсальных учебных действий в начальной школе //Нач.школа. 2011, №5. <http://n-shkola.ru/archive>
38. Павлова В.В., Сытина Н.С. Компетентностный и деятельностный подходы в проектировании уроков математики //Нач.школа, 2013, №2. <http://n-shkola.ru/archiv>
39. Пичугин С.С. Организация творческой работы с геометрическим материалом //Нач.школа. 2007, №4. <http://n-shkola.ru/archive>
40. Подходова Н.С. Моделирование как универсальное учебное действие при изучении математики //Нач.школа. 2011, № 9. <http://n-shkola.ru/archive>
41. Подходова Н.С. Современные стандарты: геометрическая линия в начальной школе // Нач.школа. 2014, № 6. <http://n-shkola.ru/archive>
42. Полунина И.А., Стойлова Л.П. Задачи на распознавание в начальном курсе математики и проблемы обучения их решению //Нач.школа. 2010, № 1. <http://n-shkola.ru/archive>
43. Рунова Т.А. Организация учебного сотрудничества на уроках математики в 1 классе //Нач.школа. 2004. №2. <http://n-shkola.ru/archive>
44. Селькина Л.В. Методические подходы к формированию представлений о задаче, решаемой в несколько действий //Нач.школа. 2013, №6. <http://n-shkola.ru/archive>
45. Скворцова С.С. Урок на тему «Составная задача» //Нач.школа. 2008, №8. <http://n-shkola.ru/archive>
46. Степанова С.В. Планирование работы. Приложение – развернутые планы трех уроков, подготовленные Г.В. Бельтюковой //Нач.школа. 2000.№10. <http://n-shkola.ru/archive>

47. Тихоненко А.В., Трофименко Ю.В. О развитии ключевых компетенций младших школьников при выборе рациональных способов решения геометрических задач //Нач.школа. 2007, №4. <http://n-shkola.ru/archive>
48. Тихоненко А.В. К вопросу о формировании ключевых математических компетенций младших школьников //Нач.школа. 2006. №4. <http://n-shkola.ru/archive>
49. Филицина И.В. Проект «Книга о цифрах» //Нач.школа. 2008, №9. <http://n-shkola.ru/archive>
50. Царева С.Е. Как рождается величина //Нач.школа. 2000, №6. <http://n-shkola.ru/archive>
51. Царева С.Е. Понятие «скорость» в методико-математической подготовке будущих учителей //Нач.шк., 2002, №11. <http://n-shkola.ru/archive>
52. Царева С.Е. Проектирование уроков как средство формирования профессиональной компетентности будущего учителя //Нач.школа. 2008, № 9. <http://n-shkola.ru/archive>
53. Царева С.Е. Формировании вычислительных умений в новых условиях //Нач.школа, 2012, №11. <http://n-shkola.ru/archive>
54. Целищева И.И., Зайцева С.А. Использование моделирования в процессе работы над текстовой задачей в 1 кл. //Нач.школа. 2008, №1. <http://n-shkola.ru/archive>
55. Чанчикова Е.В. Приемы организации самостоятельной работы по математике //Нач.школа. 2011, № 11. <http://n-shkola.ru/archive>
56. Шарыгин И.Ф. Наглядная геометрия. – М., 2015. <http://www.alleng.ru/d/math/math1926.htm>
57. Шикова Р.Н. Методика обучения решению задач, связанных с движением тел //Нач.школа. 2000, №5. <http://n-shkola.ru/archive>
58. Янушевский В.Н. Учебное и социальное проектирование в основной и старшей школе. Методическое пособие. М.: Сентябрь, 2016 <http://biblio.salemalmoshi.edusite.ru/DswMedia/uchebnoeisocial-noeproektirovanievosnovnoyistarsheyshkolemetodicheskoeuposobie.pdf>

### **В. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

№ п/п	Название сайта	Адрес сайта	Описание материала, содержащегося на сайте
1	2	3	4
1	urait.ru	<a href="http://urait.ru/ebs">http://urait.ru/ebs</a> <a href="https://biblio-online.ru/catalog/EE9333CB-DA5B-4180-B4DD-3A5A2AF4DA08/metodika-prepodavaniya-otdelnyh-redmetov-130">https://biblio-online.ru/catalog/EE9333CB-DA5B-4180-B4DD-3A5A2AF4DA08/metodika-prepodavaniya-otdelnyh-redmetov-130</a>	Учебные пособия по методикам преподавания дисциплин в начальной школе
2	edu.ru	<a href="http://www.edu.ru/index.php?page_id=6">http://www.edu.ru/index.php?page_id=6</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>	Коллекция цифровых образовательных ресурсов для начальной школы
3	studentam.net	<a href="http://studentam.net/content/category/1/2/5/">http://studentam.net/content/category/1/2/5/</a>	Электронная библиотека учебников, лекции доклады
4	lanbook.com	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> <a href="https://e.lanbook.com/books/43809#metodika_prepodavaniya_otdelnyh_predmetov_header">https://e.lanbook.com/books/43809#metodika_prepodavaniya_otdelnyh_predmetov_header</a> <a href="https://e.lanbook.com/jour">https://e.lanbook.com/jour</a>	Учебные пособия по методикам преподавания дисциплин, преподаваемых в начальной школе

		<a href="#">nal/2088#journal_name</a>	Статьи в журнале «Наука и школа»
5	1september.ru	<a href="http://nsc.1september.ru/index.php">http://nsc.1september.ru/index.php</a>	Статьи по проблемам образования, разработка уроков, дидактические материалы

### Интернет – ресурсы

1. Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества  
<http://www.openclass.ru/user/register>
2. Методика.РУ  
<https://www.google.ru/search?q=12.+www.metodika.ru&oq=12.+www.metodika.ru&aqs=chrome..69i57.2111j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
3. «Я иду на урок в начальной школе» <http://nsc.1september.ru/urok/>
4. Издательский дом «1 Сентября». Журнал «Начальная школа»  
<https://nsc.1september.ru/index.php?year=2007&num=12>
5. Полезные ссылки. Конструктор школьных сайтов  
[http://74317s026.edusite.ru/vis\\_p14aa1.html](http://74317s026.edusite.ru/vis_p14aa1.html)
6. Электронная версия журнала «Начальная школа»: <http://nsc.1september.ru/index.php>
7. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» (математика)  
<https://www.google.ru/search?q=festival.1september.ru+matematika&oq=%C2%BB%3A+http%3A%2F%2Ffestival.1september.ru&aqs=chrome..69i57j0l5.6299j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
8. Учительский портал: <http://www.uchportal.ru/>
9. Видеоуроки по основным предметам школьной программы:  
<https://www.google.ru/search?q=%3A+http%3A%2F%2Finterneturok.ru&oq=%3A+http%3A%2F%2Finterneturok.ru&aqs=chrome..69i57j0j5l4.1873j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
10. Сайт «Сообщество взаимопомощи учителей»: <http://pedsovet.su/>
11. Проект «Началка»  
<https://www.google.ru/search?q=.+http%3A%2F%2Fnachalka.info&oq=.+http%3A%2F%2Fnachalka.info&aqs=chrome..69i57j0l3j5l2.1587j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
12. Сайт учителей начальной школы <http://www.nachalka.com/>
13. Письмо цифр [http://www.razumniki.ru/propisi\\_cifra.html](http://www.razumniki.ru/propisi_cifra.html)  
<https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2013/07/07/animatsionnyy-plakat-pismo-tsifr>  
<http://proffi95.ru/blogs/metodika-prepodavaniya-matematiki/metodika-napisaniya-cifr.html>
14. Образовательный ресурс «Начальная школа» Математика  
[http://mouschool32.narod.ru/Documents/2013\\_2014/Norm\\_doc/cor.pdf](http://mouschool32.narod.ru/Documents/2013_2014/Norm_doc/cor.pdf)

### Лицензионное программное обеспечение

1. Windows 7 professional; Kaspersky Endpoint 10 для Windows
2. «Microsoft Windows» (подписка DreamSpark/Microsoft Imagine Standart); регистрационный номер 00037FFEBACF 8FD7, договор № СД- 130712001 от 12.07.2013  
- свободно распространяемое ПО: Open Office; Mozilla Firefox; Adobe Acrobat Reader.

### . 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Методика обучения и воспитания (математика)»

Педагогическая, учебно-педагогическая, математическая литература. Комплекты дисков с записями мастер-классов, уроков математики.

Интерактивная доска, компьютеры, подключенные к сети Интернет, электронные библиотеки.

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов (страниц)		
			замененных	новых	аннулированных
2018-2019 гг.	Протокол №3 от 04.10.2018 г.	<p>В связи с Актом проверки Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки юридического лица №333/З/К от 21.09.2018 г. в рабочую программу практики внесены следующие изменения:</p> <p>1. Заменен титульный лист. 2. Заменен лист согласования.</p> <p align="center"><i>Маш</i></p>			

Рабочая программа дисциплины «**Математическое образование младших школьников: современные концепции и технологии**» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»

Программу составили:

1. Осипова Н.Н., к.пед.н., доцент

Осипова

**Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.**

Программа одобрена на заседании кафедры «Теория и методика дошкольного и начального образования»

Протокол № 3

от « 5 » октября 2018 года

Зав. кафедрой

Мали Л.Д. Мали

Программа одобрена методической комиссией ФППиСН

Протокол № 2

от « 8 » октября 2018 года

Председатель методической комиссии ФППиСН

Осипова Н.Н. Осипова