



Принято  
Решением Педагогического совета  
АНПОО «МАНО»  
Протокол № 01-01/27 от 28.08.2023

Утверждено  
Ректор АНПОО «МАНО»



В.И. Гам

МП

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

**«Технологии начального математического образования  
в условиях реализации ФГОС НОО»**

**Категория слушателей:** программа предназначена для повышения квалификации учителей начальных классов, педагогических работников образовательных организаций

**Нормативный срок освоения:** 36 часов, 72 часа, 108 часов, 144 часа

**Форма обучения:** заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

**Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы:** слушателям, успешно освоившим программу курсов и прошедшим итоговую аттестацию в форме зачета, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца

**Цель учебного курса:** совершенствование профессиональной компетентности педагогов в области математического образования младших школьников в соответствии с нормативными требованиями

## **1. Общая характеристика программы**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (далее - ДПП ПК) «Технологии начального математического образования в условиях реализации ФГОС НОО» предназначена для учителей начальных классов общеобразовательных организаций.

Уровень подготовки слушателей: к освоению дополнительной профессиональной программы повышения квалификации допускаются лица:

- имеющие высшее образование;
- имеющие среднее профессиональное образование;
- осваивающие основную профессиональную образовательную программу высшего образования;
- осваивающие основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования.

В ходе курсовой подготовки слушатели познакомятся с методикой преподавания на уроках математики; способами организации учебной деятельности младших школьников в курсе математики; формированием у младших школьников представлений и понятий при изучении курса математики, а также технологиями обучения устным и письменным вычислениям; изучения алгебраического материала; обучения решению задач, формирования представлений о геометрических фигурах и величинах у младших школьников.

Материал курса структурирован по модульному (тематическому) принципу, каждый раздел программы представляет целостный, логически законченный модуль (тему). Структура программы включает базовую часть, состоящую из 5 модулей (тем).

### ***1.1. Нормативные правовые основания разработки программы***

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (ч. 1);
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказом Министерства образования науки России от 23 августа 2017г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения,

дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Приказом Минздравсоцразвития России от 11 января 2011г. № 1н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере образования» (должности педагогических работников – учитель).

- Письмом Минобрнауки России от 30 марта 2015г. N АК-820/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей»;

- Письмом Минобрнауки России от 21 апреля 2015 г. N ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме.

Содержание программы разрабатывалось с учетом:

- установленных квалификационных требований Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 761н);

- профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (учитель, воспитатель)» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 544н от 18 октября 2013 года);

- профессионального стандарта «Специалист в области воспитания» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 10н от 10 января 2017 года);

- профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» в соответствии с Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 121).

## **2. Цель и планируемые результаты освоения ДПП ПК**

Цель учебного курса - совершенствование профессиональной компетентности педагогов в области математического образования младших школьников в соответствии с нормативными требованиями.

Программа сочетает в себе компетентностный и комплексный подходы, направлена на совершенствование общекультурных и профессиональных компетенций.

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование и актуализацию необходимых в деятельности педагогов следующих компетенций.

### **1. Общие компетенции:**

- способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОК-01).

### **2. Профессиональные компетенции:**

- способность участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ПК-02);

- способность организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС (ПК-03).

Слушатель в результате освоения программы будет знать:

- сущность, содержание и структуру изучения курса математики в начальной школе;

- тенденции развития теоретической и практической методики преподавания на уроках математики;

- формы и методы обучения на уроках математики;

- закономерности планирования, организации, контроля и коррекции процесса обучения на уроках математики в начальной школе.

Слушатель в результате освоения программы будет уметь:

- применять полученные знания в профессиональной деятельности;

- планировать учебно-воспитательную работу в соответствии с требованиями программы и основными педагогическими принципами и закономерностями;

- применять на практике основные формы, методы и приемы обучения на уроках математики, выбирать оптимальное их сочетание для конкретных ситуаций;

- эффективно управлять деятельностью и общением обучающихся на уроках математики;

- проводить доступные педагогические исследования по проблемам курса математики в начальной школе.

Слушатель в результате освоения программы будет владеть:

- знанием программ и учебников по предмету «Математика» для начальной школы;

- знанием требований к умениям и навыкам обучающихся по предмету «Математика» в соответствии с ФГОС НОО;

- умением устанавливать связи методики обучения на уроках математики с другими дисциплинами;

- навыками работы с педагогической литературой;

- компетенциями, необходимыми для выполнения педагогами трудовой функции по объективной оценке знаний обучающихся на основе различных методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

### 3. Учебный/Учебно-тематический план ДПП ПК

#### 3.1. Учебный план ДПП ПК (36 часов)

№ п/п	Наименование разделов	Всего, часов	В том числе			Содержание модуля
			Лекции	Семинарские (практические) занятия	Самостоятельная работа	
1.	Модуль 1. Нормативно-методологические основания и ключевые особенности ФГОС НОО	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	1.1. Основы законодательства РФ в области образования 1.2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования 1.3. Основная образовательная программа образовательной организации как инструмент реализации ФГОС НОО
		2	1		1	
		4	1	1	2	
2.	Модуль 2. Научно-методологические основы начального математического образования	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	2.1. Начальный курс математики как учебный предмет 2.2. Организация процесса обучения математике в начальных классах 2.3. Формирование УУД средствами предметного содержания
		2	2			
		4		2	2	
3.	Модуль 3. Содержание и технологии реализации начального математического образования	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	3.1. Теоретические основы обучения устным и письменным вычислениям в начальной школе 3.2. Технологии изучения алгебраического материала в начальном курсе математики
		2	2			
		2		2		

		2		2		3.3. Общие вопросы технологии обучения решению задач в начальной школе 3.4. Технология формирования представлений о геометрических фигурах у младших школьников 3.5. Технология изучения величин в начальной школе
		2			2	
		2			2	
4.	Модуль 4. Современные образовательные технологии на уроках математики	6	2	2	2	4.1. Реализация принципа индивидуально-личностного подхода на уроках 4.2. Технологическая составляющая личностно-ориентированного подхода. 4.3. Результаты обучения на уроках математики в начальной школе, способы их диагностики и оценивания
		2	2			
		2		2		
		2			2	
5.	Итоговая аттестация (зачетная работа для оценки результатов приобретения знаний, умений при освоении ДПП ПК, освоения и совершенствования трудовых действий, профессиональных компетенций)	2			2	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	



**3.2. Учебный план ДПП ПК  
(72 часа)**

№ п/п	Наименование разделов	Всего, часов	В том числе			Содержание модуля
			Лекции	Семинарские (практические) занятия	Самостоятельная работа	
1.	Модуль 1. Нормативно-методологические основания и ключевые особенности ФГОС НОО	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	1.1. Основы законодательства РФ в области образования 1.2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования 1.3. Основная образовательная программа образовательной организации как инструмент реализации ФГОС НОО
		4	2	2		
		6	2	2		
2.	Модуль 2. Научно-методологические основы начального математического образования	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	2.1. Начальный курс математики как учебный предмет 2.2. Организация процесса обучения математике в начальных классах 2.3. Формирование УУД средствами предметного содержания
		6	2	2		
		8	2	4		
3.	Модуль 3. Содержание и технологии реализации начального математического образования	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	3.1. Теоретические основы обучения устным и письменным вычислениям в начальной школе 3.2. Технологии изучения алгебраического материала в начальном курсе математики 3.3. Общие вопросы технологии обучения
		4	2	2		
		4		2		

		4	2		2	решению задач в начальной школе 3.4. Технология формирования представлений о геометрических фигурах у младших школьников 3.5. Технология изучения величин в начальной школе
4.	Модуль 4. Современные образовательные технологии на уроках математики	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	4.1. Реализация принципа индивидуально-личностного подхода на уроках 4.2. Технологическая составляющая личностно-ориентированного подхода. 4.3. Результаты обучения на уроках математики в начальной школе, способы их диагностики и оценивания
		4			2	
		4	2	2		
		4	2	2	2	
5.	Итоговая аттестация (зачетная работа для оценки результатов приобретения знаний, умений при освоении ДПП ПК, освоения и совершенствования трудовых действий, профессиональных компетенций)	4			4	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	

**3.3. Учебный план ДПП ПК  
(108 часов)**

№ п/п	Наименование разделов	Всего, часов	В том числе			Содержание модуля
			Лекции	Семинарские (практические) занятия	Самостоятельная работа	
1.	Модуль 1. Нормативно-методологические основания и ключевые особенности ФГОС НОО	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	1.1. Основы законодательства РФ в области образования 1.2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования 1.3. Основная образовательная программа образовательной организации как инструмент реализации ФГОС НОО
		8	2	2	4	
		8	2	2	4	
2.	Модуль 2. Научно-методологические основы начального математического образования	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	2.1. Начальный курс математики как учебный предмет 2.2. Организация процесса обучения математике в начальных классах 2.3. Формирование УУД средствами предметного содержания
		10	4	2	4	
		10	2	4	4	
3.	Модуль 3. Содержание и технологии реализации начального математического образования	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	3.1. Теоретические основы обучения устным и письменным вычислениям в начальной школе 3.2. Технологии изучения алгебраического материала в начальном курсе математики 3.3. Общие вопросы технологии обучения
		6	2		4	
		6	2	2	2	
		6		2	4	

		6	2	2	2	решению задач в начальной школе 3.4. Технология формирования представлений о геометрических фигурах у младших школьников 3.5. Технология изучения величин в начальной школе
4.	Модуль 4. Современные образовательные технологии на уроках математики	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
		6	2	2	2	4.1. Реализация принципа индивидуально-личностного подхода на уроках 4.2. Технологическая составляющая личностно-ориентированного подхода. 4.3. Результаты обучения на уроках математики в начальной школе, способы их диагностики и оценивания
		6	2	2	2	
		6	2	2	2	
5.	Итоговая аттестация (зачетная работа для оценки результатов приобретения знаний, умений при освоении ДПП ПК, освоения и совершенствования трудовых действий, профессиональных компетенций)	6			6	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>54</b>	

**3.4. Учебный план ДПП ПК  
(144 часа)**

№ п/п	Наименование разделов	Всего, часов	В том числе			Содержание модуля
			Лекции	Семинарские (практические) занятия	Самостоятельная работа	
1.	Модуль 1. Нормативно-методологические основания и ключевые особенности ФГОС НОО	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	1.1. Основы законодательства РФ в области образования 1.2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования 1.3. Основная образовательная программа образовательной организации как инструмент реализации ФГОС НОО
		6	2	2	2	
		8	2	2	4	
2.	Модуль 2. Научно-методологические основы начального математического образования	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	2.1. Начальный курс математики как учебный предмет 2.2. Организация процесса обучения математике в начальных классах 2.3. Формирование УУД средствами предметного содержания
		12	2	4	6	
		16	4	4	8	
3.	Модуль 3. Содержание и технологии реализации начального математического образования	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	3.1. Теоретические основы обучения устным и письменным вычислениям в начальной школе 3.2. Технологии изучения алгебраического материала в начальном курсе математики 3.3. Общие вопросы технологии обучения
		8	2	2	4	
		8	2	2	4	
		8	2	2	4	

		8	2	2	4	решению задач в начальной школе 3.4. Технология формирования представлений о геометрических фигурах у младших школьников 3.5. Технология изучения величин в начальной школе
4.	Модуль 4. Современные образовательные технологии на уроках математики	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	
		12	4	4	4	4.1. Реализация принципа индивидуально-личностного подхода на уроках 4.2. Технологическая составляющая личностно-ориентированного подхода.
		12	2	4	6	4.3. Результаты обучения на уроках математики в начальной школе, способы их диагностики и оценивания
		12	2	4	6	
5.	Итоговая аттестация (зачетная работа для оценки результатов приобретения знаний, умений при освоении ДПП ПК, освоения и совершенствования трудовых действий, профессиональных компетенций)	8			8	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>72</b>	

## 4. Организационно-педагогические условия

### *4.1. Квалификация педагогических кадров, представителей организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса*

Реализация настоящей ДПП ПК обеспечивается высококвалифицированными педагогическими и научно-педагогическими кадрами, имеющими достаточный опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности образовательной программы, состоящими в штате АНПОО «МАНО» или привлекаемыми.

### *4.2. Материально-технические условия*

ДПП ПК реализуется в заочной форме с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (дистанционно).

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии слушателей и педагогических работников.

Для реализации ДПП ПК с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение слушателями ДПП ПК в полном объеме, независимо от места нахождения.

Дистанционный курс проходит на виртуальной образовательной платформе CMS (LMS) Moodle (распространяющееся по лицензии GNU GPL). Система расположена на сервере организации под управлением ОС Linux Debian 9 с СУБД MYSQL. Идентификация пользователей осуществляется с помощью уникального логина и пароля. Работа организована на широкополосных высокочастотных каналах передачи данных. Предусматривается организация дистанционной поддержки преподавателям и обучающимся.

Для организации самостоятельного продвижения слушателей в программе: лекционные материалы, дополнительные материалы, методические рекомендации по организации индивидуальной работы слушателей, задания для самопроверки, требования к оформлению итоговых работ, задания для итоговой аттестации. Сопровождение самостоятельной работы слушателей предполагает согласование индивидуальных планов работы (виды и темы заданий, сроки представления результатов); проведение

индивидуальных и групповых консультаций; промежуточный контроль хода выполнения заданий; оценка результатов выполнения заданий.

Эффективное использование электронных образовательных ресурсов возможно при условии наличия качественного доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Слушатели, выполняя задания, предусмотренные ДПП ПК, при необходимости имеют возможность обратиться к педагогическим работникам за помощью.

#### ***4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы***

АНПОО «МАНО» обеспечен электронными учебниками, учебно-методической литературой и материалами по всем учебным дисциплинам программы, имеется доступ к печатным и электронным образовательным ресурсам (ЭОР), в том числе к электронным образовательным ресурсам, размещенным в федеральных и региональных базах данных ЭОР. Подключение библиотеки к Интернету обеспечивает удаленный доступ к электронным каталогам и полнотекстовым базам. Перечень используемых источников, учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы предоставляется.

### **5. Формы аттестации и оценочные материалы**

Освоение программы ДПП ПК, в том числе отдельной части (модуля) или всего объема темы, сопровождается текущим контролем успеваемости, промежуточной и итоговой аттестацией слушателей. Формы и порядок текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации определяются при разработке ДПП ПК целесообразно ее целевым установкам и доводятся до сведения слушателей в начале обучения.

Текущий контроль - процесс определения степени владения и/или усвоения слушателями изучаемого учебного материала в ходе семинарских (практических) занятий в соответствии с содержанием ДПП ПК. Цель текущего контроля - обеспечение обратной связи между актуальными знаниями и умениями обучающихся и планируемыми результатами обучения в рамках изучения определенной темы, модуля ДПП ПК для реализации преподавателем контрольно-корректировочной деятельности. Формы, виды, средства осуществления текущего контроля ориентированы на реализацию компетентностного подхода, определяются посредством учета планируемых результатов обучения, структуры и логики ДПП ПК.

Промежуточная аттестация - процесс определения уровня достижения слушателями планируемых результатов обучения в завершении освоения



структурно-логического компонента ДПП ПК. Цель промежуточной аттестации - обеспечение обратной связи между образовательными результатами, достигнутыми слушателями, и планируемыми результатами обучения по отдельной части курса (модуля) ДПП ПК для установления фактического уровня ее освоения слушателями. Формы, виды, средства осуществления промежуточной аттестации ориентированы на реализацию компетентностного подхода, определяются посредством учета планируемых результатов обучения, структуры и логики ДПП ПК\*.

Итоговая аттестация - форма оценки степени и уровня освоения слушателями образовательной программы. Итоговая аттестация для слушателей, завершающих обучение по ДПП ПК, является обязательной. Итоговая аттестация проводится с использованием ДОТ. Итоговая аттестация слушателей осуществляется аттестационной комиссией. Итоговая аттестация планируется с учетом организационной целесообразности и возможности наиболее эффективно оценить и проанализировать качество освоения ДПП ПК (соответствие результатов освоения слушателями ДПП ПК заявленным целям и планируемым результатам обучения). Формы, виды, средства осуществления промежуточной аттестации ориентированы на реализацию компетентностного подхода, определяются посредством учета планируемых результатов обучения, структуры и логики ДПП ПК\*\*. Итоговая аттестация проводится в форме зачета. В рамках организации работы над индивидуальной научно-методической темой слушатели выполняют по выбору одно из трех предложенных заданий, включающих теоретическую и практическую часть. Выполняется итоговая работа в соответствии с Требованиями к итоговой аттестационной работе. Конкретную тему итоговой работы слушатель формулирует самостоятельно в пределах содержания ДПП ПК\*\*\*.

\* Примерные задания для текущего контроля в приложении 1.

\*\* Примерные задания для итогового контроля в приложении 2.

\*\*\* Критерии оценивания заданий промежуточной и итоговой аттестации в приложении 3.

Примерные задания для промежуточной аттестации  
(тесты)

**1. Назовите основные типы уроков.**

А) Заучивание наизусть, комбинированный урок, экскурсия на природу, урок формирования умений, индивидуальная работа.

Б) Вводные, уроки первичного ознакомления с материалом, комбинированные, заключительные, формирования навыков.

В) Комбинированные, изучение новых знаний, формирование новых умений, обобщения и систематизации изученного, контроля и коррекции знаний, умений, практического применения знаний, умений.

Г) Индивидуальной и дифференцированной работы с учащимися, иллюстрации учебного материала, компьютерные уроки, контроля и коррекции.

**2. По характеру познавательной деятельности учащихся выделяют следующие методы:**

А) Традиционный, продуктивный, репродуктивный, дедуктивный, программированный, компьютерный.

Б) Объяснения нового материала, повторения, закрепления, комбинированный, контроля.

В) Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковые, исследовательские.

Г) Словесные, наглядные, практические, логические.

**3. Личностно-ориентированным технологиям обучения присущи следующие основные принципы:**

А) Гуманизм, сотрудничество, свободное воспитание.

Б) Образование, обучение, развитие, формирование, знания, умения, навыки, а также цель, содержание, организация, виды, формы, методы, средства и результаты обучения.

В) Сознательность и активность, наглядность, систематичность и последовательность, прочность, научность, доступность, связь теории с практикой.

Г) Сознательность, оптимизация, планомерность, учет возрастных особенностей, связь теории с практикой, научность, доступность.

**4. Педагогическая технология – это...**

А) Конкретный план действий, создание инструкции, четкого алгоритма.

Б) Система взаимосвязанных приемов, форм и методов организации учебно-воспитательного процесса, объединенная целями и задачами, гарантирующая достижение конкретных результатов в обучении, воспитании и развитии воспитанников.

В) Совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения (познания) действительности.

Г) составной элемент метода обучения или воспитания, который имеет по отношению к нему частный характер.

**5.** Расхождение между уровнем актуального развития и уровнем потенциального развития, которого ребёнок может достигнуть, решая задачи под руководством взрослого и в сотрудничестве со сверстниками, – это:

- А) Зона ближайшего развития;
- Б) Зона актуального развития;
- В) Зона потенциального развития;
- Г) Все перечисленные.

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

- А) Математическое развитие младших школьников;
- Б) Освоение начальных математических знаний и умений применять их в решении учебных, познавательных и практических задач;
- В) Воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

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

- А) Является формой самостоятельной работы учащихся;
- Б) Подлежит обязательной проверке учителем или самопроверке;
- В) Содержит задания только занимательного характера;
- Г) Направлена на тренировку учащихся в известных способах действий.

**8.** Подготовительная работа к изучению сложения и вычитания ведется:

- А) В процессе изучения нумерации чисел 1-го десятка;
- Б) После изучения нумерации;
- В) По усмотрению учителя, по необходимости;
- Г) Подготовительная работа не проводится.

**9.** Выделите функции дидактической игры в процессе обучения математике:

- А) Обучение;
- Б) Обоснование теоретической основы вычислительного приема;
- В) Контроль;
- Г) Воспитание интереса к математике.

**10.** При использовании в обучении младших школьников математике компьютерных программ (презентаций, информационно-обучающих, тестирующих) необходимо предусматривать:

- А) ограничение применения ИКТ во времени;
- Б) смену видов деятельности обучающихся на уроке;
- В) организацию валеологических пауз;
- Г) верно 1, 2, 3;
- Д) достаточно 1 и 2.

Примерные задания для итоговой аттестации  
(методическая разработка)

1. Представить презентацию «Система понятий начального курса математики».
2. Представить разработку «Внеклассного мероприятия по математике».
3. Разработать алгоритм активизации учебно-познавательной деятельности младших школьников по обучению математике с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей.

Критерии оценивания тестовых работ

Оценка за контроль ключевых компетенций слушателей производится по пятибалльной системе. При выполнении заданий ставится отметка:

- «3» - за 50-70% правильно выполненных заданий,
- «4» - за 70-85% правильно выполненных заданий,
- «5» - за правильное выполнение более 85% заданий.

Требования, предъявляемые к методической разработке и ее оформлению

Вид	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. информационная (методическое описание, комментарий, аннотация, листовка, бюллетень, рецензия, реферат, анализ, положение, памятка, инструкция);</li> <li>• 2. практико-ориентированная (программа, проект, разработка конкретного урока, темы программы, разработка методики преподавания предметов, разработка форм, методов или средств обучения и воспитания, тематическая подборка материалов, задачник, сборник упражнений).</li> </ul>
Требования к содержанию	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. содержание методической разработки должно четко соответствовать теме и цели конкретного занятия, программы, методики и т. д.;</li> <li>2. содержание методической разработки должно быть понятным и применимым на практике в любых условиях;</li> <li>3. методические разработки не должны повторять содержание учебников, учебных программ и иных методических разработок других авторов;</li> </ol>

	<p>4. материал должен быть систематизирован, изложен максимально просто и четко;</p> <p>5. язык методической разработки должен быть лаконичным, грамотным, убедительным. Применяемая терминология должна соответствовать общепринятой в педагогике;</p> <p>6. рекомендуемые методы, методические приемы, формы и средства обучения должны подкрепляться описанием педагогического опыта;</p> <p>7. методическая разработка должна содержать конкретные материалы, которые может использовать педагог в своей работе (карточки задания, планы уроков, инструкции для проведения лабораторных работ, карточки схемы, тесты, уровневые задания и т.д.).</p>
Структура	<p>1. Вводная часть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-автор разработки, должность, место работы;</li> <li>-название разработки.</li> <li>-название и форма проведения дела (урок, выставка ученических работ, педагогический совет и т. д.);</li> <li>-пояснительная записка:</li> <li>-цели и задачи проводимого дела;</li> <li>-целевая категория (возраст детей, группа детей, группа педагогов и пр.);</li> <li>-условия для проведения;</li> <li>-оборудование и оформление;</li> </ul> <p>2. Основная часть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--сценарный план, ход проведения дела.</li> </ul> <p>3. Список использованной литературы;</p> <p>4. Приложения (ссылки на источники дополнительного материала, подбор сопровождающих материалов, таблиц, схем).</p>
Требования к оформлению	<p>1. объем – не более 10 страниц машинописного текста;</p> <p>2. размеры полей левое –2 см, правое –1см, нижнее - 2 см, верхнее – 2 см.</p> <p>3. шрифт Times New Roman (14), интервал полуторный;</p> <p>4. страницы необходимо нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляется посередине верхнего поля без точки в конце;</p> <p>5. на первой странице размещается титульный лист;</p> <p>6. список использованных источников в алфавитном порядке в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению литературы.</p>

Критерии оценки	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Соответствие предложенной структуре</li><li>2. Четкая постановка целей и задач</li><li>3. Раскрытие темы (полнота, ясность)</li><li>4. Отражение в работе своего опыта;</li><li>5. Грамотность изложения и оформления .....</li></ol> <p>Каждый критерий оценивается в баллах от 1 до 10. Слушатель получает отметки по системе: 0 – 29 баллов – не зачтено; 30 – 50 баллов – зачтено.</p>