

	Частное образовательное учреждение высшего образования «Академия управления и производства»
	СМК-ОП .01.1.327-03/23

**Рабочая программа дисциплины (модуля) «Математика и методика ее преподавания в начальной школе», включая оценочные материалы**

**1. Требования к результатам обучения по дисциплине (модулю)**

**1.1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем) в процессе освоения образовательной программы**

Группа компетенций	Категория компетенций	Коды и содержание компетенций
Универсальные	-	-
Общепрофессиональные	Контроль и оценка формирования результатов образования	ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении
	Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
Профессиональные	-	ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ начального общего образования с применением современных психолого-педагогических технологий и учетом индивидуальных особенностей обучающихся-

**1.2. Компетенции и индикаторы их достижения, формируемых дисциплиной (модулем) в процессе освоения образовательной программы**

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Содержание индикатора компетенции
ОПК-5	ОПК-5.1	Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки
ОПК-8	ОПК-8.2	Осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки
ОПК-8	ОПК-8.3	Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области и применяет их в профессиональной деятельности
ОПК-8	ОПК-8.4	Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки
ПК-1	ПК-1.1	Организует учебный процесс по программам начального общего образования с учетом индивидуальных особенностей обучающихся
ПК-1	ПК-1.2	Способствует достижению обучающимися всех видов образовательных результатов
ПК-1	ПК-1.3	Во взаимодействии с родителями (законными представителями), другими педагогическими работниками и психологами проектирует и корректирует индивидуальные образовательные траектории обучающихся по преподаваемым учебным предметам с учетом индивидуальных особенностей обучающихся
ПК-1	ПК-1.4	Владеет и применяет современные формы и методы обучения, в том числе выходящие за рамки учебных занятий, организует самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе

	Частное образовательное учреждение высшего образования «Академия управления и производства»
	СМК-ОП .01.1.327-03/23

	исследовательскую и проектную
--	-------------------------------

### 1.3. Результаты обучения по дисциплине (модулю)

**Цель изучения дисциплины (модуля)** – сформировать умения ориентироваться в целях, содержании, методах, формах начального математического образования и тенденциях его развития, а также готовность к использованию полученных результатов освоения дисциплины в профессиональной деятельности (обучение математике учащихся 1-4 классов) в современной начальной школе.

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен

#### знать:

- программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования;
- современное состояние и перспективы развития математики как учебной дисциплины, ее место и роль в системе образования;
- современные теории и концепции развития начального математического образования;
- содержание ПООП НОО (предметная область «Математика и информатика»);
- формы организации учебной и внеучебной деятельности по математике, средства обучения, технологии в соответствии с потребностями младших школьников для достижения предметных и метапредметных результатов обучения;
- содержание УМК по математике для 1-4 классов, используемых в образовательных учреждениях РФ;
- назначение и технологии использования основных средств обучения (учебник, рабочие тетради на печатной основе, справочники, ЭОР, различные средства наглядности и т.д.);

#### уметь:

- осуществлять отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов;
- подбирать методы, организационные формы и комплекс средств обучения математике в начальной школе;
- анализировать и отбирать учебный материал и конкретные методики и технологии, в том числе информационные, в соответствии с требованиями образовательной программы начального общего образования;
- организовывать предметную и метапредметную деятельность обучающихся по математике, необходимую для дальнейшего успешного изучения математики в средней школе;
- анализировать и выявлять потребности обучающихся, для которых необходима индивидуальная образовательная программа (в том числе лица с ОВЗ, одаренные школьники, обучающиеся, для которых русский язык не является родным, и др.);

#### владеть:

- умением проектировать образовательный процесс по курсу математики 1-4 классов (определять цели образования, формулировать требования к образовательным результатам (личностным, метапредметным, предметным) при изучении математики,
- современными программами и технологиями организации учебной деятельности младших школьников на уроке математики (на внеурочном занятии по математике)



- умением проектировать (планировать) и проводить уроки и внеурочные занятия по математике на основе различных форм организации учебной и внеучебной деятельности, средств обучения, технологий для развития личностных качеств обучающихся начальной школы;
- умениями планировать и осуществлять сопровождение индивидуального образовательного маршрута с учетом целевого, содержательного, технологического, диагностического, организационно-педагогического компонентов, предусматривающих успешность в образовательном процессе и отражающих интересы, возможности и потребности обучающегося.

## 2. Объем, структура и содержание дисциплины (модуля)

### 2.1. Объем дисциплины (модуля)

Виды учебной работы	Формы обучения		
	Очная	Очно-заочная	Заочная
<b>Общая трудоемкость:</b> зачетные единицы/часы	4/144	4/144	4/144
<b>Контактная работа:</b>	56	64	12
Занятия лекционного типа	28	32	6
Занятия семинарского типа	28	32	6
<b>Консультации</b>	0	0	0
<b>Промежуточная аттестация:</b> экзамен	36	27	9
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	52	53	123

### 2.2. Темы (разделы) дисциплины (модуля) с указанием отведенного на них количества часов по формам образовательной деятельности

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Виды учебной работы (в часах)						СР
		Контактная работа						
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Л	Иные	ПЗ	С	ЛР	Иные	
1.	Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет. Развитие младших школьников в процессе обучения математике	4	0	0	4	0	0	8
2.	Учебная деятельность младшего школьника в процессе усвоения математического содержания. Внеурочная деятельность по математике в начальной школе	6	0	0	6	0	0	8
3.	Основные понятия начального курса математики и особенность их усвоения младшими школьниками.	4	0	0	4	0	0	9



4.	Вычислительная деятельность младших школьников в процессе освоения начального курса математики	6	0	0	6	0	0	9
5.	Элементы геометрии в начальной школе	4	0	0	4	0	0	9
6.	Обучение младших школьников решению задач	4	0	0	4	0	0	9

**Очно-заочная форма обучения**

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Виды учебной работы (в часах)						СР
		Контактная работа						
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Л	Иные	ПЗ	С	ЛР	Иные	
1.	Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет. Развитие младших школьников в процессе обучения математике	5	0	0	5	0	0	8
2.	Учебная деятельность младшего школьника в процессе усвоения математического содержания. Внеурочная деятельность по математике в начальной школе	6	0	0	6	0	0	9
3.	Основные понятия начального курса математики и особенность их усвоения младшими школьниками.	5	0	0	5	0	0	9
4.	Вычислительная деятельность младших школьников в процессе освоения начального курса математики	6	0	0	6	0	0	9
5.	Элементы геометрии в начальной школе	5	0	0	5	0	0	9
6.	Обучение младших школьников решению задач	5	0	0	5	0	0	9

	Частное образовательное учреждение высшего образования «Академия управления и производства»
	СМК-ОП .01.1.327-03/23

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Виды учебной работы (в часах)						СР
		Контактная работа						
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Л	Иные	ПЗ	С	ЛР	Иные	
1.	Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет. Развитие младших школьников в процессе обучения математике	1	0	0	1	0	0	20
2.	Учебная деятельность младшего школьника в процессе усвоения математического содержания. Внеурочная деятельность по математике в начальной школе	1	0	0	1	0	0	21
3.	Основные понятия начального курса математики и особенность их усвоения младшими школьниками.	1	0	0	1	0	0	20
4.	Вычислительная деятельность младших школьников в процессе освоения начального курса математики	1	0	0	1	0	0	21
5.	Элементы геометрии в начальной школе	1	0	0	1	0	0	20
6.	Обучение младших школьников решению задач	1	0	0	1	0	0	21

#### Примечания:

Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные работы, СР – самостоятельная работа.

### 2.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам работ

#### Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание лекционного курса
1.	Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет. Развитие	Задачи методики обучения математике в начальных классах как учебного предмета. Общая характеристика развития начального математического образования. Наука об обучении математике в начальной школе.



	младших школьников в процессе обучения математике	
2.	Учебная деятельность младшего школьника в процессе усвоения математического содержания. Внеурочная деятельность по математике в начальной школе	Понятие учебной деятельности и ее структура. Учебная задача и ее виды. Постановка учебной задачи при обучении математике. Виды учебной деятельности.
3.	Основные понятия начального курса математики и особенность их усвоения младшими школьниками.	Натуральное число. Счет. Взаимосвязь количественных и порядковых чисел. Цифра. Отрезок натурального ряда. Присчитывание и отсчитывание по 1. Сравнение чисел. Смысл действий сложения и вычитания. Свойства сложения. Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания.
4.	Вычислительная деятельность младших школьников в процессе освоения начального курса математики	Устные и письменные вычисления в начальном курсе математики. Построение простейших выражений с помощью логических связей и слов, обоснование истинности суждений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.
5.	Элементы геометрии в начальной школе	Понятие поверхность в начальном курсе математики. Геометрические фигуры: плоские и объемные. Пространственные отношения. Взаимное расположение геометрических фигур в пространстве и на плоскости.
6.	Обучение младших школьников решению задач	Понятие «задача» в начальном курсе математики. Методы решения задач в начальном курсе математики. Решение задач арифметическим методом. Формы записи решения задач. Варианты (способы) решения арифметических задач.

#### Содержание занятий семинарского типа

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Тип	Содержание занятий семинарского типа
1.	Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет. Развитие младших школьников в процессе обучения математике	С	Приемы умственной деятельности и их формирование при обучении математике: анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение.
2.	Учебная деятельность младшего школьника в процессе усвоения математического содержания. Внеурочная деятельность по математике в начальной школе	С	Определение, цель; принципы, направления, формы организации внеурочной деятельности по математике в 1-4 классах. Программы внеурочной деятельности по математике (содержание). Совершенствование УУД. Проектирование внеурочных занятий по математике. Характеристика учебных заданий (нестандартные, олимпиадные, занимательные задачи). Учебные пособия по математике, способствующие расширению и дополнению математических представлений младших школьников на внеурочных занятиях.
3.	Основные понятия начального курса математики и особенность их усвоения младшими школьниками.	С	Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Десятичная система счисления. Нумерация чисел. Величины. Смысл действия умножения. Свойства умножения. Смысл действия деления. Деление суммы на число. Порядок выполнения действий в выражениях. Деление с остатком.
4.	Вычислительная деятельность младших школьников в процессе освоения начального курса математики	С	Сложение однозначных чисел с переходом в другой разряд и соответствующие случаи вычитания (таблица сложения и вычитания в пределах 20). Приемы устного сложения и вычитания чисел. Таблица умножения (соответствующие случаи деления). Приемы устного

	<p align="center">Частное образовательное учреждение высшего образования «Академия управления и производства»</p>
	<p>СМК-ОП .01.1.327-03/23</p>

			умножения и деления. Алгоритмы письменного сложения и вычитания. Алгоритм письменного умножения. Алгоритм письменного деления.
5.	Элементы геометрии в начальной школе	С	Распознавание и изображение геометрических фигур. Геометрические формы в окружающем мире. Идеи фузионизма в начальном курсе геометрии. Геометрические величины и их измерение.
6.	Обучение младших школьников решению задач	С	Различные методические подходы к формированию умения решать задачи. Методические приемы обучения младших школьников решению задач. Создание и чтение простейшей информационной модели (таблица, диаграмма, схема). Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами

### Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание самостоятельной работы
1.	Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет. Развитие младших школьников в процессе обучения математике	Приемы умственной деятельности и их формирование при обучении математике: анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение.
2.	Учебная деятельность младшего школьника в процессе усвоения математического содержания. Внеурочная деятельность по математике в начальной школе	Учебные пособия по математике, способствующие расширению и дополнению математических представлений младших школьников на внеурочных занятиях.
3.	Основные понятия начального курса математики и особенность их усвоения младшими школьниками.	Смысл действия умножения. Свойства умножения. Смысл действия деления. Деление суммы на число. Порядок выполнения действий в выражениях. Деление с остатком.
4.	Вычислительная деятельность младших школьников в процессе освоения начального курса математики	Устные и письменные вычисления в начальном курсе математики.
5.	Элементы геометрии в начальной школе	Понятие поверхность в начальном курсе математики. Геометрические фигуры: плоские и объемные. Пространственные отношения.
6.	Обучение младших школьников решению задач	Понятие «задача» в начальном курсе математики. Методы решения задач в начальном курсе математики.

### 3. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

По дисциплине (модулю) предусмотрены следующие виды контроля качества освоения:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине (модулю).

#### 3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые темы (разделы)	Наименование оценочного средства
1.	Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет. Развитие младших школьников в процессе обучения математике	Устный опрос. Тест



2.	Учебная деятельность младшего школьника в процессе усвоения математического содержания. Внеурочная деятельность по математике в начальной школе	Устный опрос. Дискуссионные процедуры. Контрольная работа
3.	Основные понятия начального курса математики и особенность их усвоения младшими школьниками.	Устный опрос. Тест. Дискуссионные процедуры
4.	Вычислительная деятельность младших школьников в процессе освоения начального курса математики	Устный опрос. Дискуссионные процедуры
5.	Элементы геометрии в начальной школе	Устный опрос. Кейсы. Контрольная работа
6.	Обучение младших школьников решению задач	Устный опрос. Кейсы

### 3.1.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля успеваемости

#### Устный опрос

Наименование тем (разделов)	Вопросы для устного опроса
Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет. Развитие младших школьников в процессе обучения математике	Приемы умственной деятельности и их формирование при обучении математике: анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение.
Учебная деятельность младшего школьника в процессе усвоения математического содержания. Внеурочная деятельность по математике в начальной школе	Определение, цель; принципы, направления, формы организации внеурочной деятельности по математике в 1-4 классах. Программы внеурочной деятельности по математике (содержание). Совершенствование УУД. Проектирование внеурочных занятий по математике. Характеристика учебных заданий (нестандартные, олимпиадные, занимательные задачи). Учебные пособия по математике, способствующие расширению и дополнению математических представлений младших школьников на внеурочных занятиях.
Основные понятия начального курса математики и особенность их усвоения младшими школьниками.	Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Десятичная система счисления. Нумерация чисел. Величины. Смысл действия умножения. Свойства умножения. Смысл действия деления. Деление суммы на число. Порядок выполнения действий в выражениях. Деление с остатком.
Вычислительная деятельность младших школьников в процессе освоения начального курса математики	Сложение однозначных чисел с переходом в другой разряд и соответствующие случаи вычитания (таблица сложения и вычитания в пределах 20). Приемы устного сложения и вычитания чисел. Таблица умножения (соответствующие случаи деления). Приемы устного умножения и деления. Алгоритмы письменного сложения и вычитания. Алгоритм письменного умножения. Алгоритм письменного деления.
Элементы геометрии в начальной школе	Распознавание и изображение геометрических фигур. Геометрические формы в окружающем мире. Идеи фузионизма в начальном курсе геометрии. Геометрические величины и их измерение.
Обучение младших школьников решению задач	Различные методические подходы к формированию умения решать задачи. Методические приемы обучения младших школьников решению задач. Создание и чтение простейшей информационной модели (таблица, диаграмма, схема). Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами

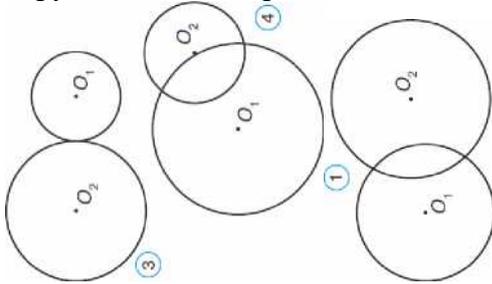
#### Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

##### Тема 5

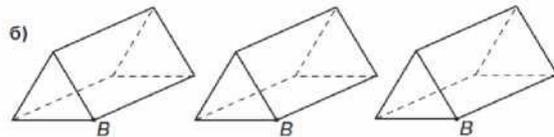
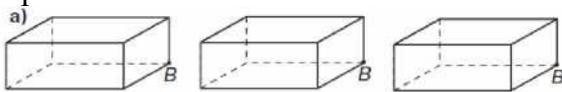
1. Закрасьте фигуру, которая является пересечением круга с центром в точке  $O_{\pm}$



окружности с центром в точке  $O_2$ .

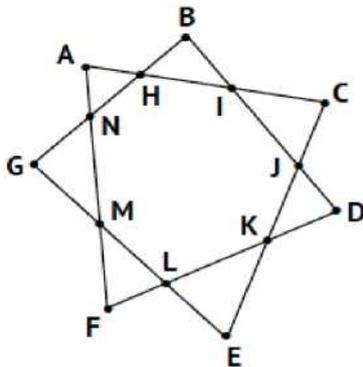


2. У каждого многогранника вершина В является пересечением грани и ребра. Закрасьте жёлтым цветом эту грань, а красным цветом - ребро. Покажите все возможные варианты.

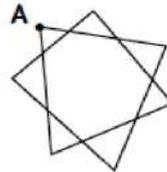


3. Выполните задание

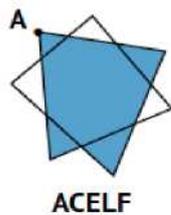
Вот чертёж.



Вот уменьшенная копия этого чертежа.



На каждой копии чертежа раскрась пятиугольник, имя которого написано под этой копией.



ACELF



ACKLM



AIDLM



AHBDF

### Тема 6

- Решение задач 1-4 - по действиям с пояснениями.
- Решение задач 5, 6 - с обязательным пояснением.
- Описание деятельности учащихся при решении задачи 1) - первый вариант, при решении задачи 2) - второй вариант и т.д.
- Перечень предметных знаний, умений и навыков и УУД для задачи 1) - первый



вариант, при решении задачи 2) - второй вариант и т.д.

- Корректное использование терминологии

1) От верёвки сначала отрезали 2 м, а потом 25 дм. На сколько дециметров уменьшилась длина верёвки, если в третий раз от неё отрезали ещё 50 см?

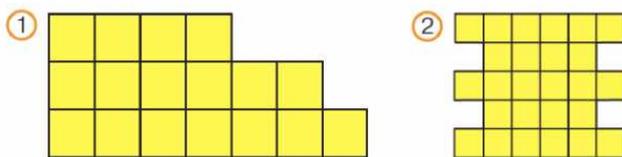
2) Квадратный участок земли разбит на 4 части: газон, цветник, огород и сад. Сад и цветник - квадраты. Периметр сада - 80 м, а цветника - 20 м. Чему равен периметр газона?

3) Вокруг прямоугольного сквера проложена дорожка, которая на всём своём протяжении имеет одинаковую ширину. Наружная граница дорожки на 16 м длиннее внутренней. Чему равна ширина дорожки?

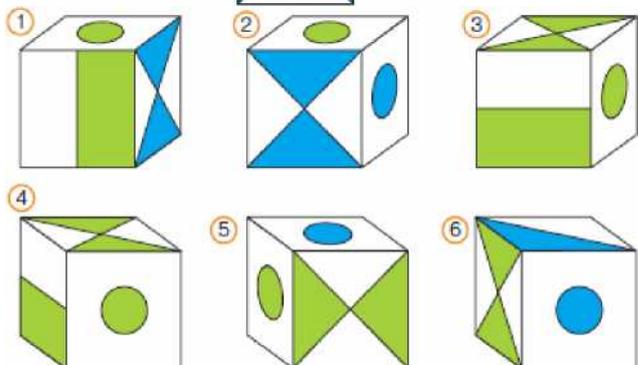
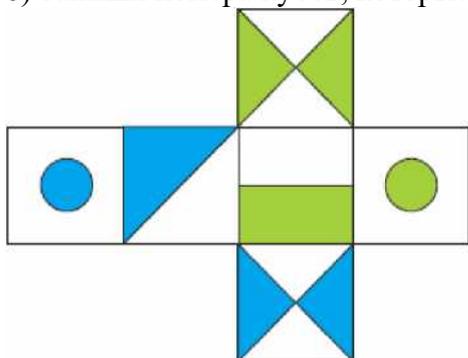
4) Квадратный лист бумаги со стороной 5 см разрезали на 2 прямоугольника. Периметр одного из этих прямоугольников равен 16 см. Чему равен периметр другого прямоугольника?

5) Какой фигуре соответствует каждое выражение и что оно обозначает?

- А)  $4 \cdot 3 + 5$  Б)  $6 \cdot 3 + 8$  В)  $6 \cdot 2 + 5$   
Г)  $5 \cdot 5 + 2$  Д)  $4 \cdot 5 + 6$  Е)  $6 \cdot 5 - 4$



6) Запиши номера кубов, которые нельзя сделать из данной развертки.



**Дискуссионные процедуры (круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции)**

### Тема 2

1) Что следует понимать под обучением? Дайте определение обучения.

2) Перечислите психологические особенности младшего школьника (память, внимание, мышление и т.д.). При наличии каких условий активизируется и поддерживается внимание?



- 3) Какие содержательные линии включает начальный курс математики? Перечислите их и дайте краткую характеристику.
- 4) На какие вопросы отвечает методика обучения математике? Поясните ответ на каждый из вопросов.
- 5) Какие основные компоненты можно выделить в процессе обучения математике?
- 6) Какие содержательные разделы предметной области «Математика и информатика» включает Примерная основная образовательная программа начального общего образования?
- 7) Как вы понимаете словосочетание «достижение планируемых результатов по математике»? Что включают базовые (повышенные) результаты обучения математике?
- 8) Характеристика предметных результатов освоения курса «Математика» 1-4
- 9) Характеристика метапредметных результатов освоения курса «Математика» 1 -4
- 10) Чему научится большинство выпускников начальной школы в рамках регулятивных универсальных учебных действий?
- 11) Чему научится большинство выпускников начальной школы в рамках регулятивных познавательных учебных действий?
- 12) Чему научится большинство выпускников начальной школы в рамках коммуникативных универсальных учебных действий?

### Тема 3

- 1) Перечислите основные этапы развития понятия числа. Дайте краткую характеристику каждого из них.
- 2) Почему первые шаги в формировании понятия числа у младших школьников связаны с выполнением ими определенных действий с предметными совокупностями?
- 3) Счёт. Взаимосвязь количественных и порядковых чисел. Цифра
- 4) Способы организации деятельности учащихся при знакомстве с числом и цифрой 0
- 5) Отрезок натурального ряда чисел. Присчитывание и отсчитывание по 1
- 6) Использование моделей при сравнении чисел
- 7) Десятичная система счисления. Нумерация чисел
- 8) Предметный смысл арифметических действий сложения и вычитания, взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания
- 9) Предметный смысл арифметических действий умножения и деления, взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления
- 10) Деление с остатком, в т. ч. деление меньшего числа на большее
- 11) Цель введения в начальный курс математики темы «деление суммы на число»
- 12) Операции, лежащие в основе сложения однозначных чисел с переходом в другой разряд
- 13) Приёмы устного сложения и вычитания чисел
- 14) Приёмы устного умножения и деления
- 15) Что следует понимать под величиной? Что такое числовое значение величины?
- 16) Какие величины и соотношения их единиц изучаются в начальном курсе математики?
- 17) Что такое длина? Какие практические работы можно предложить учащимся при изучении длины?
- 18) Что такое площадь? Какие практические работы можно предложить учащимся при изучении площади?
- 19) Что такое масса? Какие практические работы можно предложить учащимся при изучении массы?
- 20) Можно ли руководствоваться основными этапами формирования представлений о



величинах при изучении времени? Ответ конкретизируйте.

#### **Тема 4**

- 1) Предметный смысл арифметических действий сложения и вычитания
- 2) Моделирование как основа усвоения взаимосвязи компонентов и результатов действий сложения и вычитания
- 3) Предметный смысл арифметических действий умножения и деления
- 4) Моделирование как основа усвоения взаимосвязи компонентов и результатов действий умножения и деления
- 5) Вычислительный прием сложения однозначных чисел с переходом в другой разряд (операции и их последовательность)
- 6) Математические понятия, лежащие в основе знакомства детей со случаями умножения на 0 и 1
- 7) Отличие вычислительных умений от вычислительных навыков (конкретизация на учебных заданиях)
- 8) Вычислительные навыки, формируемые в начальной школе
- 9) Свойства арифметических действий, которые дети изучают в начальной школе.
- 10) Числовые выражения, при вычислении значений которых ученики используют взаимосвязь умножения и деления, подбор значения частного, умение умножить двузначное число на однозначное (на конкретном примере).
- 11) Числовые выражения, при вычислении значений которых ученики используют распределительное свойство умножения, умение умножать десятки на однозначное число, табличные навыки сложения и умножения, умение складывать устно числа в пределах 100.
- 12) Числовые выражения, при вычислении значений которых ученики используют правило деления суммы на число; табличные навыки умножения и соответствующие случаи деления, умения складывать устно числа в пределах 100.
- 13) Правила порядка выполнения арифметических действий в числовых выражениях со скобками и без скобок (приведите примеры)
- 14) Рассуждения детей при выполнении деления суммы на число: внетабличные случаи
- 15) Рассуждения детей при выполнении деления двузначного числа на однозначное: подбор делимого и подбор частного
- 16) Операции, входящие в алгоритм письменного сложения (на конкретном примере)
- 17) Операции, входящие в алгоритм письменного вычитания (на конкретном примере)
- 18) Операции, входящие в алгоритм письменного умножения (на конкретном примере)

#### **Контрольный работа**

##### **Тема 2**

##### **1 вариант**

1. Прочитайте задачу. «У клоуна четыре берета: красный (К), черный (Ч), желтый (Ж), зеленый (З) и три рубашки: клетчатая (1), полосатая (2), в горошек (3). Сможет ли клоун в течение двух недель надевать каждый день разные комплекты «берет-рубашка»?»
2. Выполните ее решение: 1) используя предметное моделирование и устанавливая соответствие; 2) используя таблицу как форму записи решения; 3) используя схему - дерево возможных вариантов.
3. Опишите диалог с учащимися при организации работы с задачей на внеурочном занятии, ориентируясь на любое из выполненных вами решений // Составьте инструкцию для учащихся по решению данной задачи одним способом, приведенных в п. 2 (по выбору студента)

##### **2 вариант**



1. Прочитайте задачу. «Девочки на праздник завязали банты. У Кати бант не желтый, у Лены не красный, а у Маши самый большой. Известно, что у одной из девочек - бант синий. Какого цвета бант у каждой девочки?»
2. Выполните ее решение: 1) используя предметное моделирование и устанавливая соответствие; 2) используя таблицу как форму записи решения; 3) рассуждения на основе построения простейших высказываний и соответствующего умозаключения.
3. Опишите диалог с учащимися при организации работы с задачей на внеурочном занятии, ориентируясь на любое из выполненных вами решений // Составьте инструкцию для учащихся по решению данной задачи одним способом, приведенных в п. 2 (по выбору студента)

### Тема 5

1. Понятие поверхности в начальном курсе математики.
2. Существенные признаки прямой и способы организации деятельности младших школьников
3. Существенные признаки ломаной и способы организации деятельности младших школьников
4. Существенные признаки отрезка и способы организации деятельности младших школьников
5. Существенные признаки угла и способы организации деятельности младших школьников
6. Практическая работа по изготовлению модели прямого угла
7. Существенные признаки многоугольника и способы организации деятельности младших школьников
8. Иерархия понятий: многоугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрата.
9. Существенные признаки окружности и способы организации деятельности младших школьников
10. Существенные признаки круга и способы организации деятельности младших школьников
11. Понятие равносоставленные фигуры (на примере изучаемых геометрических фигур: отрезков и многоугольников). Взаимосвязь с арифметическим материалом.
12. Иерархия понятий: угол - многоугольник - многогранник.
13. Видимые и невидимые элементы многогранника при его изображении на листе бумаги
14. Развертка многогранников и способы организации деятельности при знакомстве школьников с разверткой
15. Способы организации деятельности учащихся при знакомстве с телом вращения (цилиндром, конусом, шаром)

### Мини-тест

#### Тема 1

1. Методика обучения математике – это наука, отвечающая на вопросы:
  - 1) Чему учить? Зачем учить?
  - 2) Чему учить? Зачем учить? Как учить?
  - 3) Как учить? Зачем учить? Кого учить? Кто будет учить?
  - 4) Чему учить? Зачем учить? Кого учить? Как учить?
  - 5) Чему учить? Зачем учить? Кого учить? Как учить? Кто будет учить?
2. **Основой курса** методики обучения математике являются:
  - 1) математика, психология, педагогика, практикум по решению математических задач,



философия

2) математика, психология, педагогика, практикум по решению математических задач

3) математика, психология, педагогика

4) математика, психология

5) нет правильного ответа

**3. Основное средство обучения математике в начальной школе – это:**

1) таблицы

2) тетради на печатной основе

3) наглядные пособия

4) дидактические материалы

5) учебник

**4. Младший школьник, обосновывая истинность суждений, использует такие способы:**

1) индуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления

2) дедуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления, измерения

3) индуктивные и дедуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления, измерения

4) индуктивные и дедуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления, измерения, логическое и алгоритмическое мышление

5) индуктивные и дедуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления, измерения, логическое, алгоритмическое и пространственное мышление

**5. Объект исследования методики обучения математике - процесс обучения математике, в котором можно выделить четыре основных компонента:**

1) цель, содержание, деятельность учителя и деятельность учащихся

2) содержание, деятельность учителя и деятельность учащихся, электронные средства обучения

3) цель, содержание, деятельность учителя и деятельность учащихся, электронные средства обучения

4) цель, содержание, деятельность учителя и деятельность учащихся, электронные средства обучения, контрольно-измерительные материалы

**6. В лаборатории Л. В. Занкова разработаны дидактические принципы**

1) обучение на высоком уровне трудности, изучение программного материала быстрым темпом; ведущая роль теоретических знаний;

2) обучение на высоком уровне трудности, изучение программного материала быстрым темпом; ведущая роль теоретических знаний; осознание школьниками процесса учения;

3) обучение на высоком уровне трудности, изучение программного материала быстрым темпом; ведущая роль теоретических знаний; осознание школьниками процесса учения; целенаправленная и систематическая работа над развитием всех учащихся класса, в том числе и наиболее слабых;

4) обучение на высоком уровне трудности, изучение программного материала быстрым темпом; ведущая роль теоретических знаний; осознание школьниками процесса учения; целенаправленная и систематическая работа над развитием всех учащихся класса, в том числе и наиболее слабых; доступности учебного материала

**7. В исследованиях Д. Б. Эльконина и В. В. Давыдова выделены новообразования, формирование которых возможно у учащихся начальных классов при определённом построении процесса обучения:**

1) учебная деятельность, теоретическое мышление, произвольное управление поведением (рефлексия), использование проблемных ситуаций, опора на психические

	<p>Частное образовательное учреждение высшего образования «Академия управления и производства»</p>
	<p>СМК-ОП .01.1.327-03/23</p>

особенности младшего школьного возраста

- 2) учебная деятельность, теоретическое мышление, произвольное управление поведением (рефлексия), использование проблемных ситуаций
- 3) учебная деятельность, теоретическое мышление, произвольное управление поведением (рефлексия)
- 4) учебная деятельность и теоретическое мышление

**8. В психологи установлено, что внимание учеников активизируется, если:**

- 1) мыслительная деятельность сопровождается моторной; а объекты, которыми оперирует ученик, воспринимаются зрительно; при этом волевые усилия ребёнка сопровождаются комментариями педагога
- 2) мыслительная деятельность сопровождается моторной; а объекты, которыми оперирует ученик, воспринимаются зрительно
- 3) мыслительная деятельность сопровождается моторной
- 4) объекты, которыми оперирует ученик, воспринимаются зрительно

**9. В психологических исследованиях (Д. Н. Богоявленский, Н. А. Менчинская, А. А. Люблинская, Г. С. Костюк, В. В. Давыдов и др.) было установлено, что закономерности процесса мышления и закономерности процесса усвоения новых знаний в значительной степени:**

- 1) не совпадают;
- 2) совпадают.

**10. Если ученик воспроизводит определение, правило, способ действия, то его деятельность является продуктивной / репродуктивной.**

### Тема 3

**1. Оцените правильность (корректность) следующих высказываний (да, верно или нет, неверно):**

- а) цифра пять больше, чем цифра четыре;
- б) запиши число, следующее при счёте после числа четыре;
- в) запиши цифру, следующую при счёте после цифры шесть;
- г) число три меньше числа шесть;
- д) запиши цифры от 1 до 5 по порядку;
- е) запиши цифру десять;
- ж) назови цифру, которая при счете следует за цифрой два;
- з) запиши цифрой число квадратов на рисунке.

**2. Исправьте допущенные ошибки.**

- а) число пять больше, чем число четыре;
- в) запиши число, следующую при счёте после числа шесть;
- д) запиши числа от 1 до 5 по порядку;
- е) запиши число десять;
- ж) назови число, которая при счете следует за числом два;

**3. Дополните формулировку заданий, предложенных учителем, верно употребляя термины «число» и «цифра».**

- а) Запиши бабочек на рисунке.
- б) Сравни 5 и 9.
- в) Что обозначает 3 на рисунке?





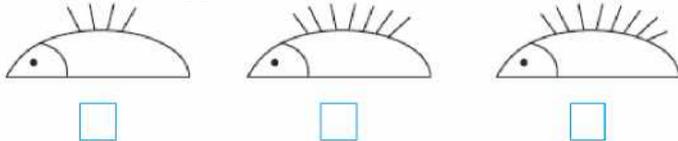
г) Какое называют при счёте предметов перед 8?

д) Какое называют при счёте предметов после 4?

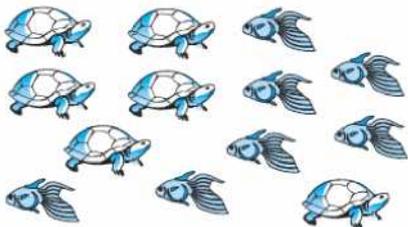
е) Обозначь предметы на картинке.

**4. Определите цель каждого из заданий а) - в).**

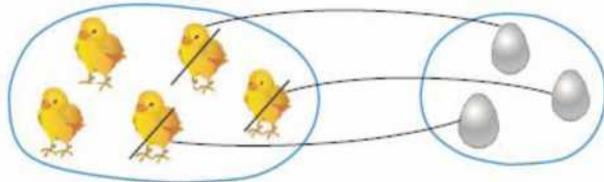
а) Запиши цифрой, сколько иголок у каждого ежика.



б) Кого больше: черепах или рыб?



в) На сколько меньше яиц, чем цыплят?



5. а) Запишите числовое равенство к рисунку в) из пункта 4 и поясните, что на рисунке обозначает каждое число. б) Запишите ответ на вопрос в) из пункта 4.

### 3.1.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе текущего контроля успеваемости

#### Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

*Критерии оценивания:* последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и

	Частное образовательное учреждение высшего образования «Академия управления и производства»
	СМК-ОП .01.1.327-03/23

выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

#### **Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)**

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

*Критерии оценивания* – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

#### **Дискуссионные процедуры**

*Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции* являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

- лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

- смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

- смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

*Критерии оценивания* – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но

	Частное образовательное учреждение высшего образования «Академия управления и производства»
	СМК-ОП .01.1.327-03/23

некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

### Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине (модулю).

*Критерии оценивания* – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий.

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

### Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

*Критерии оценивания:* последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

## 3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

### 3.2.1. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Шкала оценивания	Результаты обучения	Показатели оценивания результатов обучения
ОТЛИЧНО	Знает:	- обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.
	Умеет:	- обучающийся умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.
	Владеет:	- обучающийся владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач,



		представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал навыки - выделения главного, - связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов, - изложения мыслей в логической последовательности, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
ХОРОШО	Знает:	- обучающийся твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	- обучающийся умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет:	- обучающийся в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков, - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности, - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	Знает:	- обучающийся ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - практически не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.
	Умеет:	- обучающийся в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	- обучающийся владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности, - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	Знает:	- обучающийся не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	обучающийся не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым

	Частное образовательное учреждение высшего образования «Академия управления и производства»
	СМК-ОП .01.1.327-03/23

«удовлетворительно».
----------------------

### 3.2.2. Контрольные задания и/или иные материалы для проведения промежуточной аттестации

#### Список вопросов для устных ответов

1. Содержание понятия «Обобщенное умение решать задачи» (конкретизация на примере одного из УМК по математике для начальной школы)
2. Содержание понятия «Различные арифметические способы решения задачи» (конкретизация на примере одного из УМК по математике для начальной школы)
3. Простая задача как средство формирования понятий (конкретизация на примере одного из УМК по математике для начальной школы)
4. Моделирование в процессе обучения решению задач (конкретизация на примере одного из УМК по математике для начальной школы)
5. Формирование познавательных универсальных учебных действий при обучении решению задач в начальной школе (конкретизация на примере одного из УМК по математике для начальной школы)
6. Формирование регулятивных универсальных учебных действий при обучении решению задач в начальной школе (конкретизация на примере одного из УМК по математике для начальной школы)
7. Формирование коммуникативных универсальных учебных действий при обучении решению задач в начальной школе (конкретизация на примере одного из УМК по математике для начальной школы)
8. Способы организации учебной деятельности младших школьников в процессе обучения решению задач в разделе «Геометрические величины» (понятие площадь)
9. Способы организации учебной деятельности младших школьников в процессе обучения решению задач в разделе «Работа с информацией» (таблицы)
10. Способы организации учебной деятельности младших школьников в процессе обучения решению задач в разделе «Работа с информацией» (диаграммы)
11. Способы организации учебной деятельности младших школьников в процессе обучения решению задач в разделе «Работа с информацией» (схемы)
12. Способы организации учебной деятельности младших школьников в процессе обучения решению задач в разделе «Работа с информацией» (сочетание различных форм, методов, приемов)

#### Варианты теста

1. Тематическое планирование по математике в Примерных программах по учебным предметам для начальной школы представлено
  - 1) Базовым вариантом
  - 2) Базовым вариантом и вариантом с расширенным изучением отдельных разделов курса
  - 3) Базовым вариантом и двумя вариантами с расширенным изучением отдельных разделов курса
  - 4) Базовым вариантом и тремя вариантами с расширенным изучением отдельных разделов курса.
2. Развивающая функция обучения математике заключается в:
  - 1) совершенствовании вычислительной культуры младших школьников;
  - 2) воспитании интереса к предмету;
  - 3) развитию пространственного воображения;
  - 4) становлении приемов умственной деятельности.
3. Тип и структура урока математики в начальной школе определяются:
  - 1) дидактическими задачами урока;



- 2) воспитательными задачами урока;
- 3) индивидуальными особенностями младших школьников;
- 4) местом урока в расписании;
- 5) степенью освоения учащимися содержания учебной темы.
4. Домашняя работа по математике в начальной школе:
  - 1) является формой самостоятельной работы учащихся;
  - 2) выполняется учащимися по желанию;
  - 3) подлежит обязательной проверке учителем или самопроверке;
  - 4) содержит задания только занимательного характера;
  - 5) направлена на тренировку учащихся в известных способах действий.
5. Функциями учебника как основного средства обучения математики в начальной школе являются:
  - 1) занимательная;
  - 2) воспитательная;
  - 3) актуализирующая;
  - 4) информирующая;
  - 5) мотивирующая;
  - 6) развивающая.
6. В программах Н.Б. Истоминой и И.И. Аргинской числа первого десятка изучаются не по порядку, а по принципу схожести и трудности написания цифр. Данный подход предусматривает формирование ...?
7. Задача, ответ на вопрос которой может быть получен только посредством рассуждений и умозаключений, называется ...?
8. На этапе постановки учебной задачи учитель предлагает учащимся построить четырехугольник с тремя прямыми углами. Тема данного урока ...?
9. Сравнение, сложение, вычитание однородных величин, умножение и деление величин на число, нахождение кратного отношения величин – это ...?
10. Приемы выделения компонентов текстовой задачи, переформулировки текста задачи и деления текстовой задачи на смысловые части уместно использовать на этапе ...?
11. Соотнесите методы обучения математике и их характеристики:

Методы	Характеристики
1. Проблемное обучение	а) Метод построения математических моделей изучаемых реальных объектов или объектов, уже описанных в других областях знаний, с целью их глубокого изучения и решения всех возникающих в этих реальных ситуациях задач с помощью математического аппарата.
2. Программированное обучение	б) Метод применения правила логического следования (вывода) для установления истинности предложений специфическим для математики способом, для вывода новых знаний из имеющихся.
3. Метод математического моделирования	с) Дидактическая система, основанная на закономерностях творческого усвоения знаний и способов деятельности, включающая сочетание приемов и методов преподавания и учения, которым присущи основные черты научного поиска.
4. Аксиоматический метод	д) Обучение, при котором решение задачи представлено в виде строгой последовательности элементарных операций, в обучающих программах изучаемый материал подается в форме строгой последовательности кадров, каждый из которых



содержит, как правило, дозу нового материала и контрольный вопрос или задание.

12. В процессе практического установления взаимно однозначного соответствия между двумя множествами предметов у детей формируются понятия ...?

13. В начальном обучении ни одно из алгебраических понятий не доводится до уровня ...?

14. Задача на соотношение: дидактические принципы развивающего обучения:

Формулировки	Содержание
1. Принцип обучения на высоком уровне трудности.	а) Смысл этого принципа состоит в том, что следует так строить учебные ситуации и подбирать учебные задания, чтобы ребенок не только понимал смысл того, что изучает, но и понимал, зачем и почему он это изучает. Другими словами, объектом осознания для ребенка должен являться сам процесс усвоения знаний, последовательность и взаимосвязь выполняемых операций и необходимость контролировать себя в процессе работы. При соблюдении данного принципа на первый план выступает учебная мотивация, процесс осознания и принятия учебной задачи, формирование и развитие самооценки и самоконтроля у ребенка.
2. Принцип обучения быстрым темпом.	б) В соответствии с ним процесс обучения нацелен на познание сущности изучаемых явлений, связей и зависимостей между ними. Реализация этого принципа в процессе обучения предполагает систематический подбор педагогом специальных заданий, которые требуют от ребенка постоянных умственных усилий (хотя бы небольших!), а не использования механического запоминания и воспроизведения наизусть.
3. Принцип ведущей роли теоретических знаний в обучении.	в) Этот принцип требует тщательного изучения педагогом личностного своеобразия ребенка, анализа и выявления причин задержки его развития или плохих успехов в обучении и разработки и применения к данному ребенку таких технологических приемов обучения, которые помогают ему в усвоении материала, а также компенсируют и корректируют недостатки или своеобразие его мыслительной деятельности и психических процессов.
4. Принцип осознания процесса учения.	г) Соблюдение этого принципа требует отказа от однотипных тренировочных упражнений и однообразного повторения пройденного в пользу «уроков обобщения и систематизации материала», «уроков формирования обобщенных умений и способов действий». Соблюдение этого принципа обуславливает быстрое продвижение ребенка вперед при постоянном поддержании активного познавательного интереса.
5. Принцип целенаправленной и систематической работы над развитием всех детей, в том числе и слабых.	д) Под теоретическими знаниями понимается осознание ребенком принципов построения изучаемых систем и их обобщенных характеристик. Такой способ обучения формирует у ребенка так называемые обобщенные мыслительные структуры, характеризующие теоретический стиль мышления.

	Частное образовательное учреждение высшего образования «Академия управления и производства»
	СМК-ОП .01.1.327-03/23

### Тексты проблемно-аналитических и (или) практических учебно-профессиональных задач

- Организация деятельности учащихся при работе с заданиями:
  - В букете 7 ромашек и васильки. Сколько цветов в букете?
  - В букете 7 ромашек и 6 васильков. Сколько цветов в букете?
  - В букете 7 ромашек и столько же васильков. Сколько цветов в букете?
- Использование приема сравнения текстов, являющихся задачей и не являющихся (на примере УМК по математике для начальной школы)
- Использование приема записи решения по данной модели (на примере УМК по математике для начальной школы)
- Использование приема определения по модели всех арифметических способов решения данной задачи (на примере УМК по математике для начальной школы)
- Работа с задачей «В одном букете 9 роз, а в другом - 7 гвоздик. Каких цветов меньше и на сколько?»
- Прием выбора схемы при работе с задачей «Ручка и пенал стоят вместе 35 рублей, а два пенала и ручка - 60 рублей. Какова цена ручки?»
- Организация деятельности учащихся при решении задачи «В одном аквариуме 9 рыбок, а в другом - в три раза больше. Сколько рыбок надо пересадить из одного аквариума в другой, чтобы в каждом рыбок стало поровну?»
- Организация деятельности учащихся при решении задачи «У Оли денег в 2 раза больше, чем у Тани, и в 2 раза меньше, чем у Светы. Во сколько раз у Светы денег больше, чем у Тани?»
- Организация деятельности учащихся при решении задачи «Одна обезьяна съела 8 бананов, другая - в 3 раза больше, а третья - на 6 бананов меньше, чем, вторая. Сколько бананов съели две обезьяны»
- Организация деятельности учащихся при решении задачи «Костя нашел ракушек в 3 раза меньше, чем Саша, а Вася в 2 раза меньше, чем Саша. Сколько ракушек нашел Костя, если Вася нашел их 6?»

### 3.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков в ходе промежуточной аттестации

#### Процедура оценивания знаний (устный ответ)

Предел длительности	10 минут
Предлагаемое количество заданий	2 вопроса
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Случайная
Критерии оценки	<ul style="list-style-type: none"> <li>- требуемый объем и структура</li> <li>- изложение материала без фактических ошибок</li> <li>- логика изложения</li> <li>- использование соответствующей терминологии</li> <li>- стиль речи и культура речи</li> <li>- подбор примеров их научной литературы и практики</li> </ul>
«5» если	требования к ответу выполнены в полном объеме
«4» если	в целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов
«3» если	требования выполнены частично – не выдержан объем, есть фактические ошибки, нарушена логика изложения, недостаточно используется соответствующая терминологии

#### Процедура оценивания умений и навыков (решение проблемно-аналитических и практических учебно-профессиональных задач)

Предлагаемое количество заданий	1
---------------------------------	---

	<p>Частное образовательное учреждение высшего образования «Академия управления и производства»</p>
	<p>СМК-ОП .01.1.327-03/23</p>

Последовательность выборки	Случайная
Критерии оценки:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделение и понимание проблемы</li> <li>- умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения</li> <li>- полнота использования источников</li> <li>- наличие авторской позиции</li> <li>- соответствие ответа поставленному вопросу</li> <li>- использование социального опыта, материалов СМИ, статистических данных</li> <li>- логичность изложения</li> <li>- умение сделать квалифицированные выводы и обобщения с точки зрения решения профессиональных задач</li> <li>- умение привести пример</li> <li>- опора на теоретические положения</li> <li>- владение соответствующей терминологией</li> </ul>
«5» если	требования к ответу выполнены в полном объеме
«4» если	в целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов. Затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений
«3» если	требования выполнены частично – пытается обосновать свою точку зрения, однако слабо аргументирует научные положения, практически не способен самостоятельно сформулировать выводы и обобщения, не видит связь с профессиональной деятельностью

#### 4. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

##### 4.1. Электронные учебные издания

1. Киргуева, Ф. Х. Методика обучения математике в начальной школе: учебное пособие для студентов педагогических вузов / Ф. Х. Киргуева. — Владикавказ: Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2018. — 190 с. — ISBN 978-5-98935-204-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101475.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Дидактические основы математики в общем образовании: учебное пособие / Э. К. Брейтигам, И. В. Кисельников, И. Г. Кулешова, О. А. Тыщенко. — Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-88210-983-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108879.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Горюшкин, А. П. Математика в начальной школе (теоретические основы начального курса математики). В 2 ч. Часть 1: учебник / А. П. Горюшкин; под редакцией И. А. Ильина. — Саратов: Вузовское образование, 2020. — 290 с. — ISBN 978-5-4487-0591-5 (ч. 1), 978-5-4487-0590-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87384.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/87384>
4. Горюшкин, А. П. Математика в начальной школе (теоретические основы начального курса математики). В 2 ч. Часть 2: учебник / А. П. Горюшкин; под редакцией И. А. Ильина. — Саратов: Вузовское образование, 2020. — 362 с. — ISBN 978-5-4487-0592-2 (ч. 2), 978-5-4487-0590-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL:



<https://www.iprbookshop.ru/87385.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/87385>

5. Инновационные подходы к организации образовательного процесса в начальной школе: учебное пособие / Н. В. Абрамовских, О. В. Алексеева, А. А. Арасланова, В. Л. Синебрюхова. — Сургут: Сургутский государственный педагогический университет, 2021. — 101 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120626.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### 4.2. Электронные образовательные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks) – электронная библиотека по всем отраслям знаний <http://www.iprbookshop.ru>
2. e-Library.ru: Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <http://elibrary.ru/>.
3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – URL: <http://cyberleninka.ru/>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://fcior.edu.ru/>.

#### 4.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к ниже следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс]. – URL: <http://dic.academic.ru>.
2. Система информационно-правового обеспечения «Гарант» [Электронный ресурс]. – URL: <http://ivo.garant.ru/>.

#### 4.4. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Лицензионное программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных приложений Microsoft Office.
2. Свободно распространяемое программное обеспечение: свободные пакеты офисных приложений Apache Open Office, LibreOffice.
3. Программное обеспечение отечественного производства: справочно-правовая система «Гарант» (Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»), Цифровая библиотека IPRsmart (ЦБ IPRsmart), автоматизированная система управления цифровой библиотекой IPRsmart (АСУ ЦБ IPRsmart).

#### 4.5. Оборудование и технические средства обучения

Для реализации дисциплины (модуля) используются учебные аудитории для проведения учебных занятий, которые оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, и помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ЧОУ ВО АУП. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Наименование учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы*	Оснащенность учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы оборудованием и техническими средствами обучения
Учебные аудитории для проведения	Учебная аудитория укомплектована специализированной

	<p>Частное образовательное учреждение высшего образования «Академия управления и производства»</p>
	<p>СМК-ОП .01.1.327-03/23</p>

учебных занятий	мебелью, отвечающей всем установленным нормам и требованиям, оборудованием и техническими средствами обучения (мобильное мультимедийное оборудование).
Помещение для самостоятельной работы	Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ЧОУ ВО АУП и к ЭБС.

\* Номер конкретной аудитории указан в приказе об аудиторном фонде, расписании учебных занятий и расписании промежуточной аттестации.