

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Щёкина Вера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.11.2021 04:44:59

Уникальный программный ключ:

a2232a55157e1576517a48999e190892af53989420420336ffbf573a434e57789



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования**

**«Благовещенский государственный педагогический университет»**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Рабочая программа дисциплины**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Декан**

**факультета педагогики и методики**

**начального образования**

**ФГБОУ ВО «БГПУ»**

**А.А. Клёцкина**

**«29» декабря 2021 г.**

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

**Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности  
44.02.02 Преподавание в начальных классах**

**Квалификация выпускника  
Учитель начальных классов**

**Принята  
на заседании кафедры  
педагогики и методики  
начального образования  
(протокол № 4 от «15» декабря 2021 г.)**

**Благовещенск 2021**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....</b>	<b>3</b>
<b>2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
<b>5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<b>6 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ .....</b>	<b>14</b>

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**1.1 Цель дисциплины:** состоит в формировании представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики, а также умений отбирать и реализовывать фактический материал для планирования и реализации уроков и внеурочных занятий по математике в начальной школе.

### 1.2 Место дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика входит в обязательную часть математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

### 1.3 Дисциплина направлена на формирование следующей компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

**1.4 Перечень планируемых результатов обучения.** В результате изучения дисциплины обучающийся должен

#### уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- решать текстовые задачи;
- выполнять приближенные вычисления;

#### знать:

- смысл понятий: «понятие», «определение понятия», «аксиома», «теорема»;
- понятие множества, виды множеств, операции над ними;
- понятие величины и ее измерения;
- этапы развития понятий натурального числа и нуля;
- понятия текстовой задачи и процесса ее решения;
- историю развития геометрии;
- определения основных геометрических фигур и их основные свойства на плоскости и в пространстве;
- правила приближенных вычислений.

**1.5 Общая трудоемкость** дисциплины «Математика» составляет 72 ч. максимальной учебной нагрузки обучающегося в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и уроках. Предусмотрена самостоятельная работа обучающихся по темам и разделам. Программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

### 1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
- лекции, уроки	<b>48</b>
-практические занятия	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
в том числе: подготовка к практическим заданиям, доработка лекционного	

материала	
<b>Консультации</b>	<b>2</b>
Промежуточная аттестация:	дифференцированный зачет

## 2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности	Объем часов
<b>Раздел 1. Общие понятия математики</b>		<b>21</b>
<b>Тема 1.1. Множества и операции над ними</b>	<b>Теоретический материал</b>	<b>8</b>
	Понятие множества и элемента множества. Способы задания множеств: перечисление элементов, характеристическое свойство, круги Эйлера-Венна. Отношения между множествами: пустое множество, подмножество, равные множества.	
	Операции над множествами: пересечение, объединение, разность.	
	Выполнение контрольной работы по теме 1.1.	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>5</b>
	Практическое занятие «Решение задач, связанных с понятием множества и способами задания множеств»	3
	Практическое занятие «Решение задач, связанных с операциями над конечными множествами»	2
<b>Тема 1.2 Текстовые задачи и их решение</b>	<b>Теоретический материал</b>	<b>13</b>
	Структура текстовой задачи.	
	Методы и способы решения текстовых задач.	
	Выполнение контрольной работы по теме 1.2.	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>9</b>
	Практическое занятие «Решение задач на проценты»	3
	Практическое занятие «Решение задач с пропорциональными величинами»	3
Практическое занятие «Решение задач на движение»	3	
<b>Раздел 2. Понятие числа</b>		<b>17</b>
<b>Тема 2.1. Натуральные числа и нуль.</b>	<b>Теоретический материал</b>	<b>3</b>
	Из истории возникновения понятия натурального числа. Способы получения натуральных чисел.	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>
Практическое занятие «Упражнение в различных формах записи натуральных чисел»	2	
<b>Тема 2.2. Понятие. Объем и содержание понятия.</b>	<b>Теоретический материал</b>	<b>7</b>
	Понятие. Существенные признаки понятия. Определение понятия. Аксиомы.	
	Объем и содержание понятия.	
	Выполнение контрольной работы по теме 2.2.	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>4</b>
	Практическое занятие «Понятие. Существенные признаки понятия»	1
	Практическое занятие «Определения понятий. Виды»	1
Практическое занятие «Определение понятий в курсе	2	

	начальной школы»	
<b>Тема 2.3. Умозаключения. Теоремы</b>	<b>Теоретический материал</b>	<b>7</b>
	1. Элементы математической логики. Понятия «отрицания», «конъюнкции», «дизъюнкции», «импликации», «эквиваленции»	
	2. Умозаключения. Виды умозаключений. Структура и виды теоремы. Связь со структурой задачи в курсе математики начальной школы.	
	3. Выполнение контрольной работы по теме 2.3	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>4</b>
	Практическое занятие «Выполнение заданий по математической логике»	2
	Практическое занятие «Выявление связей между структурой теоремы и задачи в курсе математики начальной школы»	2
<b>Раздел 3. Геометрические фигуры и величины</b>		<b>10</b>
<b>Тема 3.1. Геометрические фигуры</b>	<b>Теоретический материал</b>	<b>5</b>
	Возникновение геометрии. Виды геометрических фигур на плоскости: линии, углы, многоугольники, круг. Их изображение на плоскости.	
	Виды геометрических фигур в пространстве: шар, конус, цилиндр, пирамида, куб, прямоугольный параллелепипед, призмы. Их изображение на плоскости.	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>3</b>
	Практическое занятие «Изображение геометрических фигур на плоскости: линии, углы, многоугольники, круг»	1
	Практическое занятие «Изображение геометрических фигур в пространстве: шар, конус, цилиндр, пирамида, куб, прямоугольный параллелепипед, призмы»	2
<b>Тема 3.2. Понятие величины и её измерения</b>	<b>Теоретический материал</b>	<b>5</b>
	Понятие величины. Понятие измерения величины. Величины однородные и разнородные. Международная система единиц.	
	Величины длины. Величины площади. Стандартные единицы измерения.	
	Величины массы. Величины времени. Стандартные единицы измерения.	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>1</b>
	Практическое занятие «Выполнение письменных и устных вычислений с величинами»	1
	<b>Промежуточная аттестация</b>	
<b>Всего:</b>		<b>48</b>

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предусматривает занятия в учебном кабинете «Математики и методики преподавания математики» (35 посадочных мест).

Учебная аудитория предназначена для проведения всех видов учебных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы.

**Оборудование учебного кабинета:**

- комплект учебной мебели,
- аудиторная доска,
- компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением,
- мультимедийный проектор,
- экспозиционный экран,
- интерактивная доска,
- комплект чертежных инструментов,
- комплект моделей геометрических тел,
- комплект арифметических моделей,
- учебная литература.

Используемое программное обеспечение: Microsoft®WINEDUperDVC AllLng Upgrade/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Microsoft®OfficeProPlusEducation AllLng License/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Dr.Web Security Suite; Java Runtime Environment; Calculate Linux.

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **3.2.1. Литература**

##### **Основная литература:**

1. Гисин, В. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Гисин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11633-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518501>
2. Скорубский, В. И. Математическая логика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Скорубский, В. И. Поляков, А. Г. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11631-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518503>
3. Кучер, Т. П. Математика. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Кучер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 541 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10555-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512933>

##### **Дополнительная литература:**

1. Луканкин, А. Г. Математика / А. Г. Луканкин - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 320 с. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970430941.html> Режим доступа: по подписке

#### **3.2.2 Базы данных и информационно-справочные системы**

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>.
2. Сайт Министерства просвещения РФ. - Режим доступа: <https://edu.gov.ru>
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://window.edu.ru/>
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам <http://www.digital-edu.ru>

### Электронно-библиотечные ресурсы

1. ЭБС «Юрайт». - Режим доступа: <https://urait.ru>
2. Полпред (обзор СМИ). - Режим доступа: <https://polpred.com/news>

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных занятий и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять математические методы для решения профессиональных задач;</li> <li>- решать текстовые задачи;</li> <li>- выполнять приближенные вычисления;</li> <li>- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;</li> </ul>	<p>анализирует ситуации, предложенные в контексте, моделирует ситуацию с помощью разнообразных средств; осуществляет аналитический или синтетический поиск пути решения ситуации; выбирает различные математические средства представления информации для решения ситуации, интерпретирует математические средства представления информации на языке контекста, осуществляет проверку правильности решения предложенной ситуации с использованием приближенных вычислений</p>	<p>Оценка результатов выполнения разноуровневых заданий, контрольных работ</p>
<p><b>знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;</li> <li>- понятие величины и ее измерения;</li> <li>- историю создания систем единиц величины;</li> </ul>	<p>Правильно распознаны объекты из объема понятия, правильно названы отличительные признаки объектов из объема понятия, правильно отделены существенные признаки понятия от</p>	<p>Тестирование Оценка результатов выполнения собеседование, тест.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- этапы развития понятий натурального числа и нуля;</li> <li>- системы счисления;</li> <li>- понятия текстовой задачи и процесса ее решения;</li> <li>- историю развития геометрии;</li> </ul> <p>основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила приближенных вычислений;</li> <li>- методы математической статистики.</li> </ul>	<p>несущественных, правильно приведены примеры объектов из объема понятия, установлены связи нового понятия с ранее изученными</p>	
--	--	--

### 5. Оценочные средства дисциплины

Задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины						
Компетенции	Контрольные задания					
<p>ОК-1: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><b>Устный опрос</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дать определения существенного признака понятия, понятия, определения понятия, объема понятия, содержания понятия, аксиомы, теоремы.</li> </ul> <p>Ответ: <u>существенный признак понятия</u> – это общее отличительное свойство понятия; <u>понятие</u> – это форма мышления, в которой отражены существенные свойства (признаки) объектов изучения; <u>определение понятия</u> - это предложения, в которых перечислены существенные признаки неосновных (определяемых) понятий; <u>объем понятия</u> – это совокупность реальных и идеализированных объектов, которые обобщаются в понятии и обозначаются одним термином; <u>содержание понятия</u> – это совокупность всех существенных свойств объекта, отраженных в этом понятии; <u>аксиомы</u> – это предложения, в которых перечислены существенные признаки основных(неопределяемых) понятий; <u>теорема</u> – это математическое предложение, истинность которого устанавливается посредством рассуждения (доказательства).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изложить схему определения понятия через род и видовое отличие.</li> </ul> <p>Ответ:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">Определяемое понятие</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: center;">Родовое понятие</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">Видовое отличие</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Определяющее понятие</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Объяснить, как возникает множество, что такое элемент множества.</li> </ul>	Определяемое понятие	=	Родовое понятие	+	Видовое отличие
Определяемое понятие	=	Родовое понятие	+	Видовое отличие		



Ответ: Пусть для предметов, которые могут быть объектом математического рассуждения, указано некоторое свойство. Это значит, что для каждого такого предмета определено одно из двух: или он считается обладающим этим свойством, или не обладающим им. Такому свойству может быть сопоставлено новое понятие – множество всех предметов, обладающих данным свойством. А само это свойство называется характеристическим свойством данного множества. Каждый предмет, обладающий характеристическим свойством, считается принадлежащим множеству и называется элементом множества.

- Перечислить способы задания множества.

Ответ: множество можно задать, указав его характеристическое свойство или перечислив все его элементы.

- Дать определения основным видам множеств.

Ответ: Пустое множество – это множество, не содержащее ни одного объекта. Конечное множество – это множество, элементы которого можно пересчитать. Бесконечное множество – это множество, элементы которого нельзя пересчитать.

- Изложить структуру текстовой задачи.

Ответ: В структуре любой текстовой задачи выделяют объекты задачи (процесс, явление), условия и требования.

- Изложить два способа получения натуральных чисел.

Ответ: натуральное число  $a$  как характеристику количества можно рассматривать с двух позиций:

- как число элементов в множестве  $A$ , получаемое при счете;
- как общее свойство класса конечных множеств, равномогущих множеству  $A$ .

- Дать определения видов фигур на плоскости, рассматриваемых в школе: линий, углов, многоугольников, круга.

Ответ: понятие линии в школьном курсе даётся на интуитивном уровне и определения не имеет; угол – это геометрическая фигура, состоящая из точки и двух лучей, исходящих из этой точки; многоугольник – это часть плоскости, ограниченная замкнутой ломаной; круг – это множество точек плоскости, удалённых от заданной точки этой плоскости (центра) на расстояние, не превышающее заданное (радиус круга); круг – это часть плоскости, ограниченная окружностью, которая называется границей круга.

- Дать определения видов фигур в пространстве, рассматриваемых в школе: шара, конуса, цилиндра, пирамиды, куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы.

Ответ: шар – это геометрическое тело, которое состоит из всех точек пространства, находящихся на расстоянии, не большем данного (радиус шара), от данной точки (центра шара); конус – это геометрическое тело, которое состоит из круга – основания конуса, точки, не лежащей в плоскости этого круга, – вершины конуса и всех отрезков, соединяющих вершину конуса с точками основания; цилиндр – это геометрическое тело, которое состоит из двух кругов,

лежащих в параллельных плоскостях, и всех отрезков, соединяющих соответствующие точки этих кругов; пирамида – это многогранник, который состоит из многоугольника – основания пирамиды, точки, не лежащей в плоскости основания, – вершины пирамиды и всех отрезков, соединяющих вершину пирамиды с точками основания; куб – это прямоугольный параллелепипед, у которого все рёбра равны; прямоугольный параллелепипед – это призма, у которой в основании лежит прямоугольник, и боковые грани тоже – прямоугольники; призма – это многогранник, который состоит из двух многоугольников, лежащих в параллельных плоскостях, и всех отрезков, соединяющих соответствующие точки этих многоугольников.

- Дать определение величины, меры величины, численного значения величины.

Ответ: под величиной будем понимать свойство объектов (процессов, явлений), которое проявляется при их сравнении по этому свойству, причем каждая величина связана с определенным способом сравнения; если задана величина  $A$  и выбрана единица величины  $E$  (того же рода), то измерить величину  $A$  – это значит найти такое положительное число  $x$ , что  $A = x \cdot E$ . Число  $x$  называют численным значением величины  $A$  при единице величины  $E$ , или мерой величины  $A$  при единице величины  $E$ .

### Тестирование

1. Найти разность множеств  $A \setminus B$ , если  $A = \{a, b, c, d, e\}$ ,  $B = \{c, d, e, f, k, l\}$ .

Варианты ответов:

- 1)  $A \setminus B = \{c, d, e\}$ ;
- 2)  $A \setminus B = \{a, b, c, d, e, f, k, l\}$ ;
- 3)  $A \setminus B = \{a, b\}$ ;
- 4)  $A \setminus B = \{f, k, l\}$ ;
- 5)  $A \setminus B = \{d, e, f, k, l\}$ .

Ответ: 3.

2. Отрезок длиной 8 см измерить отрезком длиной 2 см. Что формируется при решении данной задачи?

- 1) натуральное число;
- 2) разность;
- 3) умножение;
- 4) сравнение величин;
- 5) сумма.

Ответ: 4

3. Число 34 в теоретико-множественной теории означает:

- 1) число, следующее за числом 33;
- 2) инвариант класса конечных эквивалентных между собой множеств;
- 3) средство для ликвидации последствий ЧС;
- 4) количество мерок, уложенных в измеряемой величине;
- 5) число, за которым непосредственно следует число 35.

Ответ: 2

4. Операция вычитания на множестве натуральных чисел существует, если:

- 1) уменьшаемое не превосходит вычитаемого;

- 2) вычитаемое меньше уменьшаемого;
- 3) уменьшаемое больше или равно вычитаемому;
- 4) уменьшаемое и вычитаемое равны.

Ответ: 2

5. Через точку плоскости проведена прямая. Каким может быть взаимное расположение данной прямой и этой плоскости?

- 1) прямая пересекает плоскость;
- 2) прямая не пересекает плоскость;
- 3) прямая лежит в плоскости;
- 4) прямая параллельна плоскости.

Ответ: 13

6. Укажите свойства прямоугольника:

- 1) диагонали пересекаются;
- 2) противоположные стороны равны;
- 3) диагонали равны;
- 4) диагонали взаимно перпендикулярны.

Ответ: 123

7. Укажите правильные многоугольники:

- 1) параллелограмм;
- 2) ромб;
- 3) шестиугольник;
- 4) равносторонний треугольник.

Ответ: 4

#### **Задание № 1.**

1. Создать словарь математических терминов.
2. Выучить все определения понятий по теме: «Множества и операции над ними».
3. Дать интерпретацию разности множеств  $A$  и  $B$  с помощью кругов Эйлера-Венна, рассмотрев все возможные отношения между множествами.
4. Привести примеры из школьных учебников начальной школы на каждый вид множества, способы задания множеств, отношения между множествами.

#### **Задание № 2.**

1. Изучить структуру текстовой задачи.
2. Создать подборку из пяти задач на проценты.
3. Создать подборку из пяти задач с пропорциональными величинами.
4. Создать подборку из пяти задач на движение.

#### **Задание № 3.**

1. Подготовить реферат по теме: «История возникновения понятия натурального числа».
2. Подготовить реферат по теме: «Аксиоматический метод в математике».
3. Подготовить реферат по теме: «Системы счисления».

#### **Задание № 4.**

1. Подготовить реферат по теме: «История возникновения геометрии».
2. Провести дефиницию понятий «четырёхугольник», «параллелограмм», «прямоугольник», «ромб», «квадрат», «трапеция».
3. Провести классификацию понятия «четырёхугольник».
4. Выучить все определения понятий по теме: «Геометрические фи-

	<p>гуры».</p> <p>5. Выяснить зависимость численного значения величины от выбранной единицы измерения.</p>
<b>Итоговый контроль</b>	
	<p><b>Задание 1.</b> Для формирования системных представлений у младших школьников о четырёхугольниках учитель должен уметь выяснять, находятся ли понятия в отношении рода и вида. Находятся ли понятия «прямоугольник» и «квадрат» в этом отношении?</p> <p>Ответ: да</p> <p><b>Задание 2.</b> У какого понятия объём больше: «четырёхугольник» или «прямоугольник»?</p> <p>Ответ: у понятия «четырёхугольник»</p> <p><b>Задание 3.</b> Вы работаете учителем начальной школы. Сдаёте экзамен на профпригодность. Прочитайте условие задачи. Какой информации не хватает для её решения? «В понедельник утром 30 учеников сдали деньги на питание, оно включает в себя завтрак и обед. Стоимость завтрака на 20 рублей дешевле, чем стоимость обеда. Сколько денег надо будет вам сдать в конце дня?» Выберите правильный ответ. Варианты ответов: 1) В классе 14 девочек и 16 мальчиков; 2) Первый урок начинается в 8:00; 3) Стоимость обеда или завтрака. К какому типу текстовой задачи относится данная задача?</p> <p>Ответ: 3; недоопределённая задача (задача с недостающими данными)</p> <p><b>Задание 4.</b> О какой операции над множествами идёт речь в задаче: «Из корзины взяли 4 яблока и 3 груши. Сколько всего фруктов взяли из корзины?»</p> <p>Ответ: об объединении множеств</p> <p><b>Задание 5.</b> О какой операции над множествами идёт речь в задаче: «У Тани было 5 марок. Две марки она наклеила на конверт. Сколько марок осталось у Тани?»</p> <p>Ответ: о разности множеств</p> <p><b>Задание 6.</b> Выясните условия и требования задачи: «Скорость аэросаней в 4 раза больше скорости лыжника. За 3 часа аэросани прошли 180 км. Сколько километров пройдёт лыжник за это же время?» и решите её.</p> <p>Ответ: условия задачи: 1. Скорость аэросаней в 4 раза больше скорости лыжника. 2. Аэросани двигались 3 часа. 3. Аэросани прошли 180 км. 4. Лыжник двигался 3 часа. Требование задачи: сколько километров пройдёт лыжник за 3 часа? За 3 часа лыжник пройдёт 45 км.</p> <p><b>Задание 7.</b> При измерении ширины сиденья стула один ученик получил меру величины 30, другой – 300. При каких единицах величины произведены измерения?</p> <p>Ответ: сантиметр, миллиметр</p> <p><b>Задание 8.</b> О каких теоретико-множественных понятиях идёт речь в задании, предлагаемом учащимся начальных классов на уроке: «Запиши по порядку числа от 10 до 19. Подчеркни и прочитай чётные числа?»</p> <p>Ответ: множество, характеристическое свойство множества, разность множеств</p> <p><b>Задание 9.</b> Выделить в определении: «Медианой треугольника, проведённой из данной вершины, называется отрезок, соединяющий эту вершину с серединой противоположающей стороны» определяемое и определяющее понятия, родовое (по отношению к определяемому) и видовое отличие.</p> <p>Ответ: определяемое понятие – «медиана треугольника, проведённая из</p>

	<p>данной вершины»; определяющее понятие – «отрезок, соединяющий эту вершину с серединой противоположной стороны»; родовое понятие – «отрезок»; видовое отличие – «соединяющий эту вершину с серединой противоположной стороны»</p> <p><b>Задание 10.</b> В следующих определениях выделить родовое и видовое понятия: 1) Ромб – это параллелограмм, у которого все стороны равны. 2) Синусом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение противолежащего катета к гипотенузе.</p> <p>Ответ: 1) родовое понятие «параллелограмм», видовое понятие – «ромб»; 2) родовое понятие – «отношение», видовое понятие – «синус острого угла прямоугольного треугольника»</p> <p><b>Задание 11.</b> Назвать три любые существенные признака понятия «квадрат».</p> <p>Ответ: например, «является прямоугольником», «диагонали взаимно перпендикулярны», «все углы равны <math>90^\circ</math>», «все стороны равны» и пр.</p> <p><b>Задание 12.</b> Выделить условие и заключение теоремы: «В любом квадрате диагонали взаимно перпендикулярны».</p> <p>Ответ: условие: «любой квадрат», заключение: «диагонали взаимно перпендикулярны»</p> <p><b>Задание 13.</b> Выделить объект, условие и требование в задаче: верёвку разрезали на 3 части. Длина одной части 16м, другой – 12м. какова длина третьей части, если длина всей верёвки была 48м?</p> <p>Ответ: объект задачи: верёвка; условия задачи: верёвку разрезали на 3 части, длина одной части 16м, другой – 12м, длина всей верёвки 48м; требование задачи найти длину третьей части</p>

**Составитель:** Клещкина Анна Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и методики начального образования БГПУ

## **6 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ**

**Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2023/2024 уч. г.**

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2023/2024 уч. г. на заседании кафедры педагогики и методики начального образования (протокол № 9 от «21» июня 2023г.).

**Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2024/2025 уч. г.**

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2024/2025 уч. г. на заседании кафедры педагогики и методики начального образования (протокол № 7 от «10» июня 2024г.).