**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«Дагестанский государственный педагогический университет»**
Кафедра теоретических основ и технологий начального математического образования

**УТВЕРЖДАЮ**
**Проректор по УМР**
_____ И.А.Дибиров
«20» 10. 2022 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
# Б1.В.01 «ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»
# Б1.В.01.02 Практикум по начальному курсу математики

**Направление подготовки** – 44.03.01 Педагогическое образование
**Профиль подготовки** – «Начальное образование»
**Квалификация (степень)** – бакалавр
**Формы обучения** – очная, заочная
**Сроки обучения** - очно – 4 года; заочно – 4 года 6 месяцев.

| Форма обучения | Трудо-емкость | Виды учебной деятельности | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | | Практические занятия | | Лабораторные занятия | | Промежуточный контроль | СРС | Форма аттестации |
| | | Всего | Практич. подго-товка | Всего | Практич. подго-товка | Всего | Практич. подго-товка | | | |
| **Очная** | **108** | | | **50** | **50** | | | | **58** | **Зачет** |
| **Заочная** | **108** | | | **14** | **14** | | | **4** | **90** | **Зачет** |

**Махачкала, 2022**

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Практикум по начальному курсу математики» является развитие у студентов компетенций, необходимых для решения задач начального курса математики.

Задачи дисциплины:

- познакомить с программой формирования универсальных учебных действий;
- подготовить к самостоятельному и осознанному решению вопросов обучения и воспитания младших школьников в процессе обучения математике в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом второго поколения;
- способствовать формированию профессиональных умений, необходимых для реализации системно-деятельностного подхода на уроках математики в начальной школе.

## 2. Место дисциплин в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.01.02 «Практикум по начальному курсу математики» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений и предметно-методическому модулю учебного плана основной профессиональной образовательной программы) Блока 1. учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01. «Педагогическое образование», профиль «Начальное образование».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знание содержания учебников математики начальной школы, хорошая математическая подготовка в объеме курса средней и старшей звеньев средней школы, умения находить рациональные способы решения задач, вести и руководить поиском решения нестандартной логической задачи, владеть логикой мышления в составлении алгоритмов рассуждений, сформированность умений и владения навыками, предусмотренных программой по математике для средних общеобразовательных школ.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения содержания программы у бакалавра должны быть сформированы компетенции:

| **Формируемые компетенции** | | **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** |
|---|---|---|
| **Код** | **Наименование** | |

| | | |
|---|---|---|
| | **Профессиональные компетенции (ПК) по видам профессиональной деятельности** | |
| | **педагогическая деятельность** | |
| **ПК-3** | Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов | ***Знать:*** образовательные технологии, обеспечивающие субъективную позицию обучающихся для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов в области начального математического образования.<br>***Уметь:*** анализировать возможности и ограничения используемых технологий с учетом индивидуальных особенностей восприятия материала начального курса математики.<br>***Владеть:*** способностью проектировать образовательную деятельность на основе диагностик и индивидуальных возможностей для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов в усвоении начального курса математики. |
| **ПК-8** | Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных. | ***Знает:*** основные требования к проектированию рабочей программы по математике для учителя начальных классов<br>***Умеет:*** *и*спользовать при разработке элементов рабочей программы по математике для учителя начальных классов современные образовательные технологии, в том числе цифровые;<br>***Владеет:*** Способами разработки и механизмами применения современных образовательных технологий, в том числе цифровых при разработке рабочей образовательной программы по математике для учителя начальных классов. |

## 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетные единицы (**108 часов**).

| **Форма обучения** | **Трудо-емкость** | **Виды учебной деятельности** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Лекции** | | **Практические занятия** | | **Лабораторные занятия** | | **Промежуточный контроль** | **СРС** | **Форма аттестации** |
| | | Всего | **Практич. подго-товка** | Всего | **Практич. подго-товка** | Всего | **Практич. подго-товка** | | | |
| **Очная** | **108** | | | **50** | **50** | | | | **58** | **Зачет** |
| **Заочная** | **108** | | | **14** | **14** | | | **3** | **90** | **Зачет** |

## 5. Содержание дисциплины.

### 5.1 Содержание разделов дисциплины.

**Раздел 1.** *«*Структура и содержание начального курса математики*»*

**Практические занятия - 6 часов.**

**Занятие 1- 3.** Структуру, состав и дидактические единицы, цели, содержание и планируемые результаты обучения математике в начальных классах.

**Управление самостоятельной работой студента.**

Выполнение типовых расчетов.

**Раздел 2.** *«*Арифметические действия над целыми неотрицательными числами*»*.

**Практические занятия - 8 часов.**

**Занятие 1-2.** Понятие числа и цифры, их сходство и различие.

Форма проведения занятий (решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов) Отрабатываемые вопросы.

**Занятие 3-4.** Натуральные числа и арифметические действия над ними. Форма проведения занятий (решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов) Отрабатываемые вопросы.

**Управление самостоятельной работой студента.**

Выполнение домашних заданий

**Раздел 3.** *«*Алгебраический материал начального курса математики*»*.

**Практические - 6 часа.**

**Занятие 1-2.** Алгебраический материал в начальном курсе математики. Буквенные выражения.

Форма проведения занятий (решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов) Отрабатываемые вопросы.

**Занятие 3.** Уравнения и неравенства с одной переменной. Способы решений уравнений и неравенств с одной переменной.

Форма проведения занятий (решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов) Отрабатываемые вопросы.

**Управление самостоятельной работой студента.**

Выполнение типовых расчетов.

**Раздел 4.** *«*Геометрический материал начального курса математики*»*.

**Практические - 8 часа.**

**Занятие 1-2.** Геометрические понятия. Точка, луч, прямая, ломаная, плоскость, угол, треугольник, прямоугольник. Сходство и различие геометрических углов на плоскости.

Формулы вычисления периметров и площадей геометрических фигур на плоскости.

Форма проведения занятий (решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов) Отрабатываемые вопросы.

**Занятие 3-4.** Геометрические построения на плоскости. Задачи на измерение углов и делений отрезков с помощью циркуля, и линейки. Окружность и круг. Пространственные геометрические фигуры: куб, призма, параллелепипед, конус.

Форма проведения занятий (решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов) Отрабатываемые вопросы.

**Управление самостоятельной работой студента.**

Выполнение домашних заданий

**Раздел 5.** *«*Величины и их место в начальном курсе математики*»*.

**Практические - 4 часов.**

**Занятие 1.** Величины, действия с величинами. Преобразование величин.

Форма проведения занятий (решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов) Отрабатываемые вопросы.

**Занятие 2.** Единицы длины, площади, времени, температуры, объема и емкости. Объемы и емкости, соотношения между ними.

Форма проведения занятий (решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов) Отрабатываемые вопросы.

**Управление самостоятельной работой студента.**

Выполнение типовых расчетов.

**Раздел 6.** *«*Доли и дроби в начальном курсе математики*»*.

**Практические - 4 часов.**

**Занятие 1.** Понятие доли и дроби. Нахождение доли числа и числа по его доли.

Форма проведения занятий (решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов) Отрабатываемые вопросы.

**Занятие 2.** Задачи на определение дроби числа и наоборот.

Форма проведения занятий (решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов) Отрабатываемые вопросы.

**Управление самостоятельной работой студента.**

Выполнение домашних заданий

**Раздел 7.** *«*Текстовые задача в начальном курсе математики*»*.

**Практические - 8 часов.**

**Занятие 1.** Структура текстовой задачи в начальном курсе математики.

Форма проведения занятий (решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов) Отрабатываемые вопросы.

**Занятие 2.** Виды простых и составных задач в начальном курсе математики.

Форма проведения занятий (решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов) Отрабатываемые вопросы.

**Занятие 3.** Методы и способы решения текстовых задач.

Форма проведения занятий (решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов) Отрабатываемые вопросы.

**Занятие 4.** Моделирование в процессе решения задач.

Форма проведения занятий (решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов) Отрабатываемые вопросы.

**Управление самостоятельной работой студента.**

Выполнение расчетно- графических заданий.

Выполнение домашних заданий.

**Раздел 8.** *«*Элементы логики в начальном курсе математики*»*.

**Практические - 4 часа.**

**Занятие 1.** Логические задачи в начальном курсе математики.

Форма проведения занятий (решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов) Отрабатываемые вопросы.

**Занятие 2.** Нестандартные задачи в курсе математики начальной школы.

Форма проведения занятий (решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов) Отрабатываемые вопросы.

**Управление самостоятельной работой студента.**

Выполнение домашних заданий

**Раздел 9.** «Элементы комбинаторного и вероятностного характера».

**Практические– 4 часа.**

**Занятие 1.** Понятие о комбинаторных задачах и задачах вероятностного характера в курсе математики начальной школы.

Форма проведения занятий (решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов) Отрабатываемые вопросы.

**Занятие 2.** Подбор и решение комбинаторных задач и задач вероятностного характера в курсе математики начальной школы.

Форма проведения занятий (решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов). Отрабатываемые вопросы.

**Управление самостоятельной работой студента.**

Выполнение домашних заданий

## 5.1 Структура дисциплины.

| № мод | Раздел дисциплины | семестр | Виды учебной работы и их трудоемкость ( очно-заочно) | | | | Формы контроля и аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | лекции | практ. | СРС | всего | |
| 1 | **Раздел 1.** «Структура и содержание начального курса математики» | 1 | | 6\2 | 6\12 | 12\14 | 1. Проверка и контроль за СРС.<br>2. Оценивание реферата.<br>3. Контрольная работа. |
| 2 | **Раздел 2.** «Арифметические действия над целыми неотрицательными числами». | 1 | | 6\2 | 8\12 | 14\14 | 1. Оценивание реферата.<br>2. Проверка домашнего задания. |
| 3 | **Раздел 3.** «Алгебраический материал начального курса | | | | | | 1. Контроль за СРС и выполнением |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | математики». | **1** | | **6\2** | **8\12** | **14\14** | домашних заданий.<br>2. Оценка реферата.<br>3. Выполнение исследовательского задания с отчетом. |
| **4** | **Раздел 4.** «Геометрический материал начального курса математики». | **1** | | **6\2** | **8\12** | **14\14** | 1. Подготовка к лекциям и практическим занятиям.<br>2. Контроль за СРС.<br>3. Выполнение домашней контрольной работы. |
| **5** | **Раздел 5.** «Величины и их место в начальном курсе математики». | **1** | | **6** | **8\12** | **14\12** | 1. Контроль за СРС и выполнением домашних заданий.<br>2. Оценка реферата. Выполнение исследовательского задания с отчетом. |
| **6** | **Раздел 6.** «Доли и дроби в начальном курсе математики». | **1** | | **6\2** | **4\8** | **10\10** | 1. Контроль за СРС и выполнением домашних заданий.<br>2. Оценка реферата. Выполнение исследовательского задания с отчетом. |
| **7** | **Раздел 7.** «Текстовые задача в начальном курсе математики». | **1** | | **6\2** | **8\8** | **14\10** | 1. Контроль за СРС и выполнением домашних заданий.<br>2. Оценка реферата.<br>**1.** Выполнение исследовательского задания с отчетом. |
| **8** | **Раздел 8.** «Элементы логики в начальном курсе математики». | **1** | | **4** | **4\8** | **8\8** | 1. Контроль за СРС и выполнением домашних заданий.<br>2. Оценка реферата.<br>**2.** Выполнение |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | исследовательского задания с отчетом. |
| **9** | **Раздел 9.** «Элементы комбинаторного и вероятностного характера». | **1** | | **4\2** | **4\6** | **8\8** | **1.** Подготовка к дискуссии по этой теме.<br>**2.** Контрольная работа.<br>**3.** Зачет. |
| | **Итого:** | | | **50\14** | **58\90** | **108\108** | **/4** |

**(Очная форма обучения)**

| № п/п | Наименование раздела (темы) дисциплины | Всего | Виды учебной работы (в академических часах) | | | | Реализ. копмет. | Форма текущего контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Л | ПЗ | ЛБ | СР | | |
| 1 | Структура и содержание начального курса математики | 14 | | 6 | | 8 | ПК-3, ПК-8 | Опрос |
| 2 | Арифметические действия над целыми неотрицательными числами | 16 | | 8 | | 8 | ПК-3, ПК-8 | Устный опрос |
| 3 | Алгебраический материал начального курса математики | 12 | | 6 | | 6 | ПК-3, ПК-8 | Дискуссия |
| 4 | Геометрический материал начального курса математики | 12 | | 6 | | 6 | ПК-3, ПК-8 | Тестирование |
| 5 | Величины и их место в начальном курсе математики | 10 | | 4 | | 6 | ПК-3, ПК-8 | Опрос |
| 6 | Доли и дроби в начальном курсе математики | 10 | | 4 | | 6 | ПК-3, ПК-8 | Колоквиум |
| 7 | Текстовые задачи в начальном курсе математики | 10 | | 4 | | 6 | ПК-3, ПК-8 | Письменный опрос |
| 8 | Элементы логики в начальном курсе математики | 12 | | 6 | | 6 | ПК-3, ПК-8 | Опрос |
| 9 | Элементы комбинаторного и вероятностного характера | 12 | | 6 | | 6 | ПК-3, ПК-8 | Письменный опрос |
| | | | | | | | | |
| | Итого | 108 | | 50 | | 58 | | |

**(Заочная форма обучения)**

| № п/п | Наименование раздела (темы) дисциплины | Всего | Виды учебной работы (в академических часах) | | | | Реализ. копмет. | Форма текущего контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Л | ПЗ | ЛБ | СР | | |
| 1 | Структура и содержание начального курса математики | 18 | | 2 | | 16 | ПК-3, ПК-8 | Опрос |
| 2 | Арифметические действия над целыми неотрицательными числами | 10 | | 2 | | 8 | ПК-3, ПК-8 | Устный опрос |
| 3 | Алгебраический материал начального курса математики | 15 | | 2 | | 14 | ПК-3, ПК-8 | Дискуссия |
| 4 | Геометрический материал начального курса математики | 10 | | 2 | | 8 | ПК-3, ПК-8 | Тестирование |
| 5 | Величины и их место в начальном курсе математики | 10 | | 2 | | 8 | ПК-3, ПК-8 | Опрос |
| 6 | Доли и дроби в начальном курсе математики | 10 | | 2 | | 8 | ПК-3, ПК-8 | Колоквиум |
| 7 | Текстовые задачи в начальном курсе математики | 10 | | 2 | | 8 | ПК-3, ПК-8 | Письменный опрос |
| 8 | Элементы логики в начальном курсе математики | 10 | | | | 10 | ПК-3, ПК-8 | Опрос |
| 9 | Элементы комбинаторного и вероятностного характера | 10 | | | | 10 | ПК-3, ПК-8 | Письменный опрос |
| | | 4 | | | | | | Зачет |
| | Итого | 108 | | 14 | | 90 | | 4 |

**5.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

| **№** | **Наименование раздела дисциплины** | **Содержание** |
|---|---|---|
| **1** | **Название Раздела 1** | |
| Темы практических/семинарских занятий | | |
| 1.1. | Структура и содержание начального курса математики | Структуру, состав и дидактические единицы, цели, содержание и планируемые результаты обучения математике в начальных классах. |
| 2.1. | Арифметические действия над целыми неотрицательными числами. | Понятие числа и цифры, их сходство и различие. Натуральные числа и арифметические действия над ними. |

| | | |
|---|---|---|
| 3.1. | Алгебраический материал в начальном курсе математики. Буквенные выражения. | Алгебраический материал в начальном курсе математики. Буквенные выражения. Уравнения и неравенства с одной переменной. Способы решения уравнений и неравенств с одной переменной. |
| 4.1. | Геометрический материал начального курса математики. | Геометрические понятия. Точка, луч, прямая, ломаная, плоскость, угол, треугольник, прямоугольник. Сходство и различие геометрических углов на плоскости.<br>Формулы вычисления периметров и площадей геометрических фигур на плоскости. Геометрические построения на плоскости. Задачи на измерение углов и делений отрезков с помощью циркуля, и линейки. Окружность и круг.<br>Пространственные геометрические фигуры: куб, призма, параллелепипед, конус. |
| 5.1. | Величины и их место в начальном курсе математики. | Величины, действия над величинами. Преобразование величин. Единицы длины, площади, времени, температуры, объема и емкости. Объемы и емкости, соотношения между ними. |
| 6.1. | Доли и дроби в начальном курсе математики. | Понятие доли и дроби. Нахождение доли числа и числа по его дроби.<br>Задачи на определение доли числа и наоборот. |
| 7.1. | Текстовые задачи и их решения. | Текстовая задача и ее компоненты. Виды простых и составных задач в начальном курсе математики. Задачи, связанные с данной. Методы и способы решения текстовых задач. Моделирование в процессе решения задач. |
| 8.1. | Элементы логики в начальном курсе математики. | Логические задачи в начальном курсе математики. Нестандартные задачи в курсе математики начальной школы. |
| 9.1. | Элементы комбинаторного и вероятностного характера. | Понятие о комбинаторных задачах и задачах вероятностного характера в курсе математики начальной школы. Подбор и решение комбинаторных задач вероятностного характера в курсе математики начальной школы. |

5.3. **Тематика практических занятий и перечень заданий**

| **№ п/п** | **Вид и тема занятий ( практическое)** | **Задания (или вопросы для обсуждения на практ. занятии)** | **Количество часов** |
|---|---|---|---|
| **1.** | Структура и содержание начального курса математики | 2 | **2** |
| **2.** | Чтение, запись и сравнение однозначных, двузначных и многозначных чисел. | Слайды, презентации, обсуждения. | **2** |
| **3.** | Понятие числа и цифры, их сходство и | Презентация к занятию, обсуждения. | **2** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | различие. | | |
| **4.** | Натуральные числа и арифметические действия над ними. | Демонстрация конспектов уроков, обсуждения. | **2** |
| **5.** | Алгебраический материал в начальном курсе математики. Буквенные выражения | Слайды, презентации, обсуждения. | **4** |
| **6.** | Уравнения и неравенства с одной переменной. Способы решения уравнений и неравенств с одной переменной | Подготовка и анализ планов конспектов урока математики для начальной школы по теме занятия. | **4** |
| **7.** | Геометрические понятия. Точка, луч, прямая, ломаная, плоскость, угол, треугольник, прямоугольник. Сходство и различие геометрических углов на плоскости. | Презентация студентов на заданную тему. | **4** |
| **8.** | Формулы вычисления периметров и площадей геометрических фигур на плоскости. Пространственные геометрические фигуры: куб, призма, параллелепипед, конус. | Разбор кейсов, анализ действующих учебных пособий по математике для начальной школы. | **2** |
| **9.** | Величины, действия над величинами. Преобразование величин. | Презентация студентов на заданную тему. | **3** |
| **10.** | Единицы длины, площади, времени, температуры, объема и ёмкости. Объемы и ёмкости, соотношения между ними. | Подготовка и анализ планов конспектов урока математики для начальной школы по теме занятия. | **3** |
| **11.** | Понятие доли и дроби. Нахождение доли числа и числа по его доли. | Сравнительный анализ учебников по математике для начальной школы по заданной теме. Устный опрос. | **3** |
| **12.** | Задачи на определение дроби числа и наоборот. | Презентация студентов на заданную тему. | **3** |
| **13.** | Текстовая задача и ее | Подготовка и анализ планов конспектов | **2** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | компоненты. Виды простых и составных задач в начальном курсе математики. | урока математики для начальной школы по теме занятия. | |
| **14.** | Методы и способы решения текстовых задач. Моделирование в процессе решения задач. | Слайды, презентации, обсуждения. | **4** |
| **15.** | Логические задачи в начальном курсе математики. | | **2** |
| **16.** | Нестандартные задачи в курсе математики начальной школы. | Демонстрация конспектов уроков. Слайды, презентации, обсуждения. | **2** |
| **17.** | Понятие о комбинаторных задачах и задачах вероятностного характера в курсе математики начальной школы. | Рефераты, презентации студентов. | **2** |
| **18.** | Подбор и решение комбинаторных задач и задач вероятностного характера в курсе математики начальной школы. | Рефераты, презентации студентов. | **4** |
| **Итого** | | | **50** |

## 5.4. **Задания самостоятельной работы**

**Заочная форма обучения**

| **№п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Вид самостоятельной работы** | **Трудоемкость (в академических часах)** | **Форма отчетности** |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Раздел 1 | Реферат: «Исторические сведения о натуральных (простых) числах» | 10 | Реферат |
| 2. | | Выполнение домашнего задания: Общие сведения о множестве **N** | 8 | Тетрадь |
| 3. | Раздел 2 | Выполнение домашнего задания: арифметические действия над целыми неотрицательными числами | 8 | Тетрадь |
| 4. | Раздел 3 | Выполнение домашнего задания: Составление и решение задач на буквенные и числовые выражения. | 8 | Тетрадь |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5. | Раздел 4 | Выполнение домашнего задания: Методические приемы решения задач на нахождение периметров и площадей фигур. | 8 | Тетрадь |
| 6. | | Выполнение домашнего задания: Построение фигур циркулем и линейкой. Изображение пространственных фигур на плоскости. | 8 | Тетрадь |
| 7. | Раздел 5 | Реферат: «Соотношения между различными величинами в начальном курсе математики»<br>Выполнение домашнего задания: Натуральное число как результат измерения скалярных величин начального курса математики | 8 | Реферат |
| 8. | Раздел 6 | Выполнение домашнего задания: Подбор и решение задач на нахождение доли и дроби числа из курса математики начальной школы. | 8 | Тетрадь |
| 9. | Раздел 7 | Выполнение домашнего задания: Методические приемы решения задач из учебников математики 3 – 4 классов.<br>Выполнение расчетно-графических заданий.<br>Реферат: «Моделирование решения задач на движение» в курсе математики начальной школы. | 8 | Тетрадь<br>Реферат |
| 10. | Раздел 8 | Выполнение домашнего задания: Подбор и решение логических задач из курса математики начальной школы. | 8 | Тетрадь |
| 11. | Раздел 9 | Выполнение домашнего задания: Приложения комбинаторики в начальном курсе математики | 8 | Тетрадь |
| Итого: | | | 90 | |

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

## Очная форма обучения

**Самостоятельная работа студента**

| Раздел дисциплины | № п/п | Вид СРС | Трудоемкость, часов |
|---|---|---|---|
| Раздел 1 | 1 | Реферат | 4 |
| | 2 | Выполнить сравнительный анализ программ и учебников по математике | 2 |
| | 3 | Анализ программ с точки зрения формирования УУД на | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | уроках математики. | |
| Раздел 2 | 4 | Доклад. Особенности изучения алгебраического, геометрического, арифметического материала, основных величин и текстовых задач. | 4 |
| | 5 | Реферат выборочно по УМК «Школа России». | 4 |
| | 6 | Д/З: Формирование УУД средствами УМК «Школа России» | 2 |
| Раздел 3 | 7 | Сбор материала для портфолио | 2 |
| | 8 | Реферат по УМК «Начальная инновационная школа» (выборочно из тематики). | 4 |
| | 9 | Д/З: Составить презентацию и составить план-конспект урока (выборочно любой класс и тема урока) по данному УМК. | 2 |
| Раздел 4 | 9 | Аннотация статей. | 2 |
| | 10 | Д/З: Составить фрагмент урока и развернутый план-конспект урока. (выборочно любая тема и класс по данному УМК). | 4 |
| | 11 | Реферат выборочно по системе Л. В. Занкова (выборочно из тематики). | 2 |
| Раздел 5 | 12 | Доклад по УМК «Школа России». Особенности курса математики в данном УМК. | 4 |
| | 13 | Реферат по УМК «Перспектива» (выборочно из тематики). | 4 |
| | 14 | Д/З: Составить презентацию и составить план-конспект урока (выборочно любой класс и тема урока) по данному УМК. | 4 |
| Раздел 6 | | Д/З: Составить фрагмент урока и развернутый план-конспект урока. (выборочно любая тема и класс по данному УМК). | 2 |
| Раздел 7 | | Реферат выборочно по системе «Планета знаний» (выборочно из тематики). | 2 |
| Раздел 8 | | Доклад по УМК «РИТМ». Особенности курса математики в данном УМК. | 4 |
| Раздел 9 | | Реферат по УМК «Школа России» (выборочно из тематики). | 4 |
| | | Итого: | 58 |

## Заочная форма обучения

| Раздел дисциплины | № п/п | Вид СРС | Трудоемкость, часов |
|---|---|---|---|
| Раздел 1 | 1 | Реферат | 4 |
| | 2 | Выполнить сравнительный анализ программ и учебников по математике | 4 |
| | 3 | Анализ программ с точки зрения формирования УУД на уроках математики. | 4 |
| Раздел 2 | 4 | Доклад. Особенности изучения алгебраического, геометрического, арифметического материала, основных величин и текстовых задач. | 4 |
| | 5 | Реферат выборочно по УМК «Школа России». | 4 |
| | 6 | Д/З: Формирование УУД средствами УМК «Школа России» | 4 |
| Раздел 3 | 7 | Сбор материала для портфолио | 4 |
| | 8 | Реферат по УМК «Начальная инновационная школа» (выборочно из тематики). | 4 |
| | 9 | Д/З: Составить презентацию и составить план-конспект урока (выборочно любой класс и тема урока) по данному УМК. | 4 |
| Раздел 4 | 10 | Аннотация статей. | 4 |
| | 11 | Д/З: Составить фрагмент урока и развернутый план-конспект урока. (выборочно любая тема и класс по данному УМК). | 4 |
| | 12 | Реферат выборочно по системе Л. В. Занкова (выборочно из тематики). | 6 |
| Раздел 5 | 13 | Доклад по УМК «Школа России». Особенности курса математики в данном УМК. | 4 |
| | 14 | Реферат по УМК «Перспектива» (выборочно из тематики). | 6 |
| | 15 | Д/З: Составить презентацию и составить план-конспект урока (выборочно любой класс и тема урока) по данному УМК. | 6 |
| Раздел 6 | | Д/З: Составить фрагмент урока и развернутый план-конспект урока. (выборочно любая тема и класс по данному УМК). | 6 |
| Раздел 7 | | Реферат выборочно по системе «Планета знаний» (выборочно из тематики). | 6 |
| Раздел 8 | | Доклад по УМК «РИТМ». Особенности курса математики в данном УМК. | 6 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Раздел 9 | | Реферат по УМК «Школа России» (выборочно из тематики). | 6 |
| Итого: | | | 90 |

**Самостоятельная работа студентов.**

Для контроля самостоятельной работы обучающихся, по каждому разделу необходимо использовать соответствующие вопросы для текущего контроля и аттестации студентов, задания типовых контрольных работ, тестовые контрольные материалы, подготовку рефератов и выполнение различных иных видов домашних и самостоятельных работ.

**Виды самостоятельной работы студентов:**

1. Выполнение домашней контрольной работы.
2. Выполнение домашних заданий.
3. Подготовка к лекциям, практическим занятиям, зачетам, коллоквиумам и экзаменам.
4. Подготовка реферата.
5. Самостоятельное изучение теоретического материала по теме.
6. Рецензирование рефератов и других работ.
7. Составление аннотаций статей.
8. Подготовка к дискуссии на заданную тему.
9. Изготовление дидактических материалов.
10. Составление глоссария (словаря терминов).
11. Работа со справочниками и энциклопедиями.
12. Поиск и обработка информации из интернета.
13. Самостоятельная работа на занятии.
14. Подготовка тезисов, статей и докладов на конференции.

**Темы рефератов:**

1. Законы распределения основных случайных величин (4 часа).
2. Постановка психолого-педагогических экспериментов (4 часа).
3. Непараметрические критерии, не рассмотренные на лекциях (4 часа).

Содержание оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и другие средства контроля, позволяющие оценить результаты обучения разделам данной дисциплины, включены в состав УМК дисциплины.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| **Компетенция** | **Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)** | **Оценочная шкала (или зачет/незачет)** | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **Удовлетворительно** | **Хорошо** | **Отлично** |
| ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов | **Знать:** образовательные технологии, обеспечивающие субъективную позицию обучающихся для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов в области начального математического образования. ***Уметь:*** анализировать возможности и ограничения используемых технологий с учетом индивидуальных особенностей восприятия материала начального курса математики. ***Владеть:*** способностью проектировать образовательную деятельность на основе диагностик и индивидуальных возможностей для достижения | Демонстрирует недостаточные знания, частичные умения и владение математическими понятиями | Демонстрируя частичные знания, полные умения и владение данным материалом проявляет интерес к обучению | Демонстрирует полное знание, умение и владеет материалом |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | личностных, предметных и метапредметных результатов в усвоении начального курса математики. | | | |
| ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных. | ***Знает:*** основные требования к проектированию рабочей программы по математике для учителя начальных классов<br>***Умеет:*** *и*спользовать при разработке элементов рабочей программы по математике для учителя начальных классов современные образовательные технологии, в том числе цифровые;<br>***Владеет:*** Способами разработки и механизмами применения современных образовательных технологий, в том числе цифровых при разработке рабочей образовательной программы по математике для учителя начальных классов. | Демонстрирует недостаточные знания, частичные умения и владение математическими понятиями | Демонстрируя частичные знания, полные умения и владение данным материалом проявляет интерес к обучению | Демонстрирует полное знание, умение и владеет материалом |

**7.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации**

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Вариант 1**

1. Запишите цифрами число триста двадцать семь тысяч восемьсот девять.
2. Запишите число, которое при счете идет перед числом 7800.

3. Из чисел 8970, 10 114, 10 096 выберите и запишите наибольшее число.
4. Вычислите: 597 + 1308.
5. Вычислите: 3120 – 512.
6. Вычислите: 2800•70.
7. Вычислите: 609•53.
8. Вычислите: 29 456: 7.
9. Вычислите: 20 480: 32.
10. Какое действие выполняется первым: 570 + 300•60: 12?
11. Какое действие выполняется последним: (400 – 80•3): 20?
12. Сумма равна 80. Первое слагаемое равно 20. Найдите второе слагаемое.
13. Чему равно делимое, если делитель равен 40, а частное 2?
14. Заполните пропуски: 5090 м = ... км ... м.
15. Выразите в килограммах 3 т 4 кг.
16. Сравните величины: 1 ч 20 мин и 100 мин.
17. 12 кг печенья стоят 240 р. Сколько стоят 7 кг печенья?
18. Велосипедист в первый день ехал 6 ч со скоростью 20 км/ч, а во второй день он проехал такое же расстояние за 8 ч. Найдите скорость велосипедиста во второй день.
19. Начертите отрезок 13 мм.
20. Сторона квадрата равна 5 см. Найдите периметр квадрата.
21. Ширина прямоугольника равна 4 дм, что на 1 дм меньше, чем длина. Найдите площадь прямоугольника.
22. Найдите значение выражения m – 570, если m = 570.
23. Найдите значение выражения 300•n, если n = 1.
24. Решите уравнение x – 60 = 330.
25. Решите уравнение x•5 = 350.
26. У Маши было 120 марок. Она подарила сестре половину всех марок и еще 3 марки. Сколько марок осталось у Маши?
27. Найдите закономерность и запишите еще одно число: 10; 2; 11; 4; 12; 6; 13; ...
28. Вставьте вместо * пропущенные цифры: *4* + 2*5 = 601.

**Вариант 2**

1. Запишите цифрами число двести тридцать восемь тысяч семьсот шесть.
2. Запишите число, которое при счете идет после числа 6399.
3. Из чисел 10 114, 8970, 10 096 выберите и запишите наименьшее число.
4. Вычислите: 396 + 2507.
5. Вычислите: 4130 – 621.
6. Вычислите: 2700•80.
7. Вычислите: 807•43.
8. Вычислите: 28 863: 9.
9. Вычислите: 21 080: 34.
10. Какое действие выполняется последним: 570 + 300•60: 12?
11. Какое действие выполняется первым: (400 – 80•3): 20?
12. Произведение равно 60. Первый множитель равен 3. Найдите второй множитель.
13. Чему равно уменьшаемое, если вычитаемое равно 10, а разность 30?
14. Заполните пропуски: 305 дм = ... м ... дм.

15. Выразите в граммах 6 кг 40 г.
16. Сравните величины: 1 мин 30 с и 100 с.
17. 13 кг конфет стоят 260 р. Сколько стоят 8 кг конфет?
18. Велосипедист в первый день ехал 5 ч со скоростью 18 км/ч, а во второй день он проехал такое же расстояние за 6 ч. Найдите скорость велосипедиста во второй день.
19. Начертите отрезок 14 мм.
20. Сторона квадрата равна 6 см. Найдите периметр квадрата.
21. Ширина прямоугольника равна 3 дм, что на 2 дм меньше, чем длина. Найдите площадь прямоугольника.
22. Найдите значение выражения 450 + m, если m = 0.
23. Найдите значение выражения n: 20, если n = 20.
24. Решите уравнение x + 50 = 220.
25. Решите уравнение x: 4 = 120.
26. У Вани было 140 марок. Он подарил брату половину всех марок и еще 4 марки. Сколько марок осталось у Вани?
27. Найдите закономерность и запишите еще одно число: 3; 10; 5; 11; 7; 12; 9; ...
28. Вставьте вместо * пропущенные цифры: *3* + 4*6 = 701.

**Вариант 3**

1. Поставь вместо точек цифру, чтобы неравенство сохранилось верным:
65> 228 486 > 4 . 6 1714 < 17 . 8
2. Расположи в порядке убывания: 8/8; 1/8; 3/8; 2/8;5/8.
А) 8/8, 5/8, 3/8, 2/8, 1/8 б)8/8, 5/5, 2/8, 3/8, 1/8.
3. Заполни пропуски:
3км25м=…….м 1200кг=…..ц 180с=…..мин
400мм=……дм 31000кг=……т 5сут=……ч
4. При каком значении а выражение а – 12001 принимает наименьшее значение? _____
5. Вычисли: 5342-2447.
а)2905 б)2895 в)2995
6. Вычисли: 327•23.
а) 7621 б)7421 в)752
7. Вычисли: 7956:34.
а)1134 б)2304 в)234
8. Расставь порядок действий в выражении: 600-70:2+16•2. Найди его значение.
а)533 б)597 в)297
9. Решите уравнение: 48:х=6
а)8 б)42 в)288
10. Не вычисляя, определите, сколько цифр должно быть в частном: 773355:645
а)4 б)5 в)3
11. Какой пример решен верно?
а) 417:5=81(ост.11) б) 149:5=29(ост.4) в) 235:4=85 (ост.1)
12. Какое выражение больше и на сколько: 34•4497 или 33•4497?
а) < на 33 б) >на 4497 в) > на 34
13. Всадник проскакал 144 км со скоростью 24 км/ч. Какое время он затратил?
а)6ч б)4ч в)8ч

14. Чему равна сторона прямоугольника, если его периметр 14см, а ширина – 2 см?
а)6см б)8см в)5см
15. Длина прямоугольника 12 дм. Чему равна ширина этого прямоугольника, если его площадь 60дм2?
а) 5дм б)48дм в)24дм
16. В двух аквариумах 48 рыбок. В первом в 3 раза больше, чем во втором. Сколько рыбок во втором аквариуме?
а)12 б)16 в)36
17. На двух полках 60 книг. На первой на 10 книг больше, чем на второй. Сколько книг на первой полке?
а)35 б)25 в)50
18. На сколько надо уменьшить 1200, чтобы получить значение произведения 160 и 4?
а) на 56 б) на 560 в) на 660
Задания 1-2, 5-7, 9-13 оцениваются по 1 баллу.
Задания 3-4, 8, 14-18 оцениваются по 2 балла.

**Вариант 4**
1. Вычисли: 5837+4326
а)10263 б)10062 в)10163 г)1511
2. Вычисли: 209•25
а) 5220 б)5225 в)4325 г)5005
3. Вычисли:17680:85
а)2008 б)208 в)28 г)1108
4. Какое действие будет последним? 1004•32 + 86:2 – 34
а)- б)+ в)• г):
5. Вырази: 8км5м=
а) 85м б)805м в)8005м г)8500м
6. Кенгуру за 5 минут проскакала 8 км. С какой скоростью она скакала?
а)160 м/мин б)40км/мин в)1600м/мин г)4км/ч
7. Сколько цифр в частном, узнай, не вычисляя: 1435504:392
а)2 б)3 в)4 г)5
8. Вычисли: 79:15
а) 4(ост.19) б) 5(ост.4) в) 5(ост.9) г) нет решения
9. Что больше и на сколько: 16•6324 или 17•6324
а) < на 16 б) > на17 в) < на 6324 г) < на 17
10. Арбуз весит 3 кг и еще пол-арбуза. Сколько весит арбуз?
а)6кг б)4кг500г в)9кг г)3кг
11. Длина комнаты 6 м, а ширина 4 м. На полу лежит ковер квадратной формы со стороной 4 м. Какая площадь пола не занята ковром?
а)8м2 б)4м2 в)16м2 г)24м2
12. Из двух городов, расстояние между которыми 402 км, навстречу друг другу выехали два автомобиля. Скорость одного 64 км/ч, другого 70 км/ч. Через сколько часов они встретятся?
а)4ч б)5ч в)3ч г)2ч
13. Вова каждый день дает хомячку одинаковое число орехов. За 15 дней хомячок съел 90 орехов. У Вовы еще осталось 36 орехов. На сколько дней хватит оставшихся орехов?

а)21 день б)6 дней в)7 дней г)15 дней

14. Длина коробки 10см, ширина 5 см. Сколько см проползет жук по краю коробки 5 раз?

а)15см б)75см в)250см г)150см

15. Солдату надо преодолеть 10км. Джонни пробежал 9641 м, прошел пешком 34560см, прополз 12400мм. Какое расстояние ему осталось преодолеть?

а)1м б)10м в)0м г)20м

16. Между городами расстояние 690 км. Первые 8 часов автомобиль ехал со скоростью 70 км/ч, остальной путь преодолел за 2 часа. С какой скоростью ехал автомобиль последние 2 часа?

а)70 км/ч б)100км/ч в)75км/ч г)65км/ч

17. Если бы было красных шариков на 6 больше, чем зеленых, то было бы вместе 34 шарика. Но красных на 6 меньше, чем зеленых. Сколько красных шариков?

а)14 б) 20 в)8 г)6

18. Длина сада 24 м, а ширина 8 м. Шестая часть сада занята сливовыми деревьями, а остальная - яблонями. Сколько квадратных метров площади сада занято яблонями?

а)192м2 б)32м2 в)200м2 г)160м2

## **7.3** *ВОПРОСЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ЗАЧЕТ)*

### Вопросы для текущей аттестации

1. Расширение понятия числа.

Работа с учебной, методической, дополнительной литературой. Электронными информационными источниками

2. Арифметические действия над целыми неотрицательными числами.

Самостоятельное изучение вопросов в рамках темы.

3. Алгебраический материал начального курса математики.
4. Составление терминологического словаря. Самостоятельное изучение вопросов в рамках темы.
5. Геометрический материал начального курса математики.

Выполнение исследовательских заданий по теме. Составление библиографии по этой теме.

6. Доли и дроби в начальном курсе математики. Выполнение исследовательских заданий по теме. Составление библиографии по этой теме.
5. Текстовые задачи в начальном курсе математики. Методические приемы решения задач. Выполнение исследовательских заданий по теме. Составление библиографии по этой теме
6. Приложения комбинаторики в начальном курсе математики.

Подбор и составление дидактического материала по данной тематике.

### Вопросы для промежуточной аттестации

## Рефераты

1. История возникновения понятия числа. Расширение понятия числа.
2. Исторические сведения о простых числах
3. История возникновения систем счисления
4. Соизмеримость отрезков. Бесконечные десятичные дроби.
5. Различные единицы измерения величин и их история возникновения.
6. Различные пространственные фигуры в начальном курсе математики. Площади поверхностей и объемы пространственных фигур.
7. Различные методы и способы решения текстовых задач в начальном курсе математики.
8. Элементы логики и структура логических рассуждений в начальном курсе математики. Логические задачи и их разновидности в начальном курсе математики

## **7.4** *КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ЗАЧЕТ)*

### Домашнее задание №1

**1. ЗАДАЧА НА СМЕКАЛКУ:** Из двух сёл одновременно навстречу друг другу вышли два товарища - Миша и Коля. Миша шёл со средней скоростью 3км/ч, а Коля-5км/ч. Одновременно с Мишей к Коле побежала собака. Она бежала со средней скоростью 8км/ч. Добежав до Коли, она повернула назад, к Мише, и так и бегала между ребятами, пока они не встретились. Сколько километров пробежала собака, если расстояние между сёлами 16 км?

**2.** Площадь участка, занятого пшеницей, 1200 м$^2$. С каждых 100 м$^2$ этого участка собрали по 48 кг зерна. Сколько килограммов зерна собрали со всего этого участка

**3**. Чтобы привезти на стройку 180 т кирпича, одному шофёру на своей машине надо сделать 30 рейсов, а другому, на большей машине,- 20 рейсов. За сколько рейсов могут перевезти весь кирпич оба шофёра, работая вместе?

### Домашнее задание №2

**1.** Площадь участка, занятого пшеницей, 1200 м$^2$. С каждых 100 м$^2$ этого участка собрали по 48 кг зерна. Сколько килограммов зерна собрали со всего этого участка

**2.** Для посева заготовили семена ячменя, овса, проса, всего 220 т 5 ц. Ячменя было заготовлено 85 т, овса - на 9 т 5 ц меньше, чем ячменя. Сколько проса заготовлено для посева?

3. Задача: Между Москвой и Санкт-Петербургом расположен город Тверь. От Москвы до Твери по железной дороге 167 км. Это на 317 км меньше, чем от Твери до Санкт-Петербурга. Сколько километров от Москвы до Санкт-Петербурга?

### Домашнее задание № 3

**1.** Составь уравнения и реши их: 1) Какое число надо умножить на 42, чтобы получить разность чисел 500 и 38?

2) Какое число надо увеличить в 3 раза, чтобы получить число, равное сумме чисел 135 и 450?

**2.** Начерти окружность радиусом 2 см. Проведи в ней диаметр. Соедини отрезками концы диаметра с любой точкой окружности. Проверь, какого вида треугольник получился.

**3.** 1) Каждый час токарь изготавливал по 10 деталей, и всего изготовил 70 деталей. Сколько часов он работал?

2) Один токарь каждый час изготавливает 8 деталей, а другой - 7 деталей. За сколько часов они обработают вместе 90 деталей, если выработка в час у них не изменится? Составь и реши обратную задачу.

**Домашнее задание № 4**

**1.** Выполни деление с объяснением: 192480:24=*8020;* 146880:36=*4080;* 143520:16=*8970*

**2.** У хозяина 7 породистых овец. От каждой из этих овец настригли шерсти за год соответственно 6 кг 100 г, 6 кг 200 г, 6 кг, 5 кг 900 г, 5 кг 800 г, 6 кг 350 г и 6 кг 350 г. Сколько шерсти настригли в среднем за год от одной овцы?

**3.** Площадь участка, занятого пшеницей, 1200 м$^2$. С каждых 100 м$^2$ этого участка собрали по 48 кг зерна. Сколько килограммов зерна собрали со всего этого участка

**Домашнее задание № 5**

1. На автомашине с прицепом нужно перевезти 1080 ц угля. За один рейс на машине увозили 30 ц, а на прицепе - в 2 раза меньше. Сколько рейсов надо сделать, чтобы перевезти весь уголь?

**2.** Запиши неравенства и докажи, что они верны: 1) Произведение чисел 3806 и 1 меньше их суммы. 2) Произведение чисел 17489 и 0 меньше их суммы.

3. 1) Найди делимое, если делитель 34, частное 8050, а остаток 12. Проверь, выполнив деление.

2) Найди делимое, если делитель равен 17, частное 124, а остаток 2. Сделай проверку.

**Домашнее задание №6**

**1.** Какое наибольшее число квадратов со стороной 2 см можно вырезать из квадрата, площадь которого равна 1 дм$^2$?

**2. Задача на смекалку:** Чтобы открыть сейф, нужно отгадать код. Известно, что код — трёхзначное число, записанное тремя из цифр 1, 2, 3, 4, и это число больше, чем 400. Сколько чисел нужно проверить, чтобы определить код?

**3.** Вырази: 1) в миллиметрах: 3 см 5 мм=

2 дм 3 см=

4 м 3 дм=

2) в квадратных метрах: 38 а=

12 га=

1 км$^2$=

3) в минутах: 2400 с=

3 ч 50 мин =

2 ч 30 мин=

**Домашнее задание №7**

**1.** Реши уравнения: $x$+287=486, x–288=513, x:11=22033,

725:x=29, *47*·x=4700,

**2.** Площадь участка, занятого пшеницей, 1200 м$^2$. С каждых 100 м$^2$ этого участка собрали по 48 кг зерна. Сколько килограммов зерна собрали со всего этого участка

**3.** Какой длины могут быть стороны прямоугольника, площадь которого 100 мм$^2$? Начерти 3 таких прямоугольника, найди периметр каждого из них.

**Ребус:**

```
***5 |7
-5*  |***
  **
 -**
   0
```

.

**Домашнее задание №8**

**1.** Два самолёта летели с одинаковой средней скоростью. Один самолёт был в воздухе 3 ч, другой- 5 ч и пролетел на 1600 км больше, чем первый. Поставь вопрос и реши задачу.

**2.** В зрительном зале 30 рядов стульев, по 20 штук в ряду. Сколько полных рядов займут 590 зрителей и сколько останется свободных мест?

**3.** Из 50 кг молока получается 4 кг сыра. Сколько килограммов сыра получится из 1 т молока? из 5 т?

**Домашнее задание №9**

**1.** Комбайнер убрал пшеницу с участка площадью 24 га, затрачивая по 4 ч на каждый гектар. На более мощном комбайне он убрал пшеницу с такого же по площади участка, затрачивая по 2 ч на гектар. Во сколько раз быстрее была убрана пшеница со второго участка, чем с первого?

**2**. Квартал - четвёртая часть года. Сколько месяцев в одном квартале? Сколько дней в последнем квартале года?

**4.** На изготовление 10 пар детских ботинок потребовалось 36 дм$^2$ кожи. Сколько квадратных метров кожи потребуется на 1000 пар таких ботинок?

**3.** 1) От двух пристаней, находящихся на расстоянии 510 км, отплыли в 7 ч навстречу друг другу катер и моторная лодка. Встреча произошла в 24 ч этого же дня. Катер шёл со средней скоростью 19 км/ч. С какой средней скоростью шла лодка? 2) На каком расстоянии друг от друга находились катер и лодка за 2 ч до встречи? Сделай по задаче чертёж и реши её.

**Домашнее задание №10**

**1**. На автомашине с прицепом нужно перевезти 1080 ц угля. За один рейс на машине увозили 30 ц, а на прицепе - в 2 раза меньше. Сколько рейсов надо сделать, чтобы перевезти весь уголь?

**2.** 1) От двух пристаней, находящихся на расстоянии 510 км, отплыли в 7 ч навстречу друг другу катер и моторная лодка. Встреча произошла в 24 ч этого же дня. Катер шёл со средней скоростью 19 км/ч. С какой средней скоростью шла лодка? 2) На каком расстоянии друг от друга находились катер и лодка за 2 ч до встречи? Сделай по задаче чертёж и реши её.

**3.** Какой длины могут быть стороны прямоугольника, площадь которого 100 мм$^2$? Начерти 3 таких прямоугольника, найди периметр каждого из них.

**Домашнее задание №11**

**1**. От пристани города Нижний Новгород отошли одновременно в противоположных направлениях два теплохода. Через 3 ч расстояние между ними было 204 км. Средняя скорость одного из теплоходов 32 км/ч. С какой средней скоростью шёл другой теплоход? Сделай по задаче чертёж и реши её.

**2.** Один грузовик может перевезти с поля 8400 т зерна за 60 ч, а другой - тот же груз за 84 ч. Сколько на это потребуется времени при совместной работе обоих грузовиков?

**3.** Какой длины могут быть стороны прямоугольника, площадь которого 100 мм$^2$? Начерти 3 таких прямоугольника, найди периметр каждого из них.

**Домашнее задание №12**

**1.** Один грузовик может перевезти с поля 8400 т зерна за 60 ч, а другой - тот же груз за 84 ч. Сколько на это потребуется времени при совместной работе обоих грузовиков?

**2.** Между Москвой и Санкт-Петербургом расположен город Тверь. От Москвы до Твери по железной дороге 167 км. Это на 317 км меньше, чем от Твери до Санкт-Петербурга. Составь, используя эти данные, различные задачи и реши их.

**3.** Денис хотел записать на кассету мультфильмы, показ которых длится 46 мин, 48 мин, 26 мин 54 мин, 32 мин. Поместятся ли все они на 180-минутной кассете? Какие мультфильмы выгоднее записать, чтобы оставалось меньше свободного места?

**Домашнее задание №13**

**1.** Два брата поехали на велосипедах на речку. Они проехали первые полчаса со средней скоростью 9 км/ч и остановились на отдых, который продолжался четверть часа. После этого мальчики продолжили путь с той же скоростью и через 20 мин подъехали к реке. Какой путь проехали мальчики? Сколько времени они затратили на весь путь от дома до реки?

**2.** На рыбалке ребята поймали 3 рыбы общей массой 3 кг 250 г. Две рыбы имели одинаковую массу, а масса третьей рыбки равнялась половине массы одной из двух одинаковых рыб. Найди массу каждой рыбы.

**3.** Мальчики выехали с рыбалки в 16 ч 45 мин и приехали домой, когда оставалась четвёртая часть суток до их окончания. Сколько времени у мальчиков занял обратный путь?

**4. Головоломка:** ▲ ? ■ ? ●

**+ 1■ =** ▲

**· 3▲** ●

**900 - = 240●**

**5.** Сравни задачи и их решения: 1) Для ремонта школы привезли 475 штук одинаковых по массе красных кирпичей и 425 штук таких же по массе белых кирпичей. Масса всех кирпичей 3600 кг. Найди массу красных и белых кирпичей в отдельности.

2) Для ремонта школы привезли 900 штук белых и красных кирпичей, одинаковых по массе. Масса всех красных кирпичей 1900 кг, а белых - 1700 кг. Найди количество красных и белых кирпичей в отдельности.

**Домашнее задание №14**

**1**. Велосипедист и пешеход двигаются из одной точки в противоположных направлениях. Средняя скорость велосипедиста 15 км/ч, а пешехода 5 км/ч. На сколько километров они удалятся друг от друга за 1ч? за 2 ч? за 3 ч?

**2.** Начерти любой прямоугольник, проведи в нём диагонали. Докажи, что можно начертить окружность с центром в точке пересечения диагоналей, которая проходит через все вершины прямоугольника.

**3.** Один грузовик может перевезти с поля 8400 т зерна за 60 ч, а другой - тот же груз за 84 ч. Сколько на это потребуется времени при совместной работе обоих грузовиков?

**4.** Сравни выражения: 586·10·7 и 586 · 70; 36 · 800 и 36·9·100;

1200:20 и 1200:100:2; 900:10:5 и 900:50

**5.** Начерти любой прямоугольник, проведи в нём диагонали. Докажи, что можно начертить окружность с центром в точке пересечения диагоналей, которая проходит через все вершины прямоугольника.

**Домашнее задание №15**

**1.**Реши задачи и сравни решения: 1) Теплоход за два дня прошёл 375 км. В первый день он был в пути 8 ч, а во второй - 7 ч. Какое расстояние он прошёл в каждый из дней, если шёл с одинаковой средней скоростью? 2) Теплоход за два дня был в пути 15 ч. В первый день он прошёл 200 км, а во второй - 175 км. Сколько часов теплоход был в пути каждый день, если шёл с одинаковой средней скоростью?

**2.** Начерти любой прямоугольник, проведи в нём диагонали. Докажи, что можно начертить окружность с центром в точке пересечения диагоналей, которая проходит через все вершины прямоугольника.

**3.** Один грузовик может перевезти с поля 8400 т зерна за 60 ч, а другой - тот же груз за 84 ч. Сколько на это потребуется времени при совместной работе обоих грузовиков?

**Домашнее задание №16**

**1.** Какое наибольшее число квадратов со стороной 2 см можно вырезать из квадрата, площадь которого равна 1 дм$^2$?

**2.** Реши задачи и сравни решения: 1) Теплоход за два дня прошёл 375 км. В первый день он был в пути 8 ч, а во второй - 7 ч. Какое расстояние он прошёл в каждый из дней, если шёл с одинаковой средней скоростью? 2) Теплоход за два дня был в пути 15 ч. В первый день он прошёл 200 км, а во второй - 175 км. Сколько часов теплоход был в пути каждый день, если шёл с одинаковой средней скоростью?

**3. Задача на смекалку:** Чтобы открыть сейф, нужно отгадать код. Известно, что код — трёхзначное число, записанное тремя из цифр 1, 2, 3, 4, и это число больше, чем 400. Сколько чисел нужно проверить, чтобы определить код?

**4.** Вырази: 1) в миллиметрах: 3 см 5 мм= 2 дм 3 см= 4 м 3 дм=

2) в квадратных метрах: 38 а= 12 га= 1 км$^2$=

3) в минутах: 2400 с= 3 ч 50 мин = 2 ч 30 мин=.

**5.**

| **с** | **80** | **20** | **8** | **2** | **6** | **4** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **с · 70-65** | | | | | | |

**Ребус:** 6*7 | *3
- ** | *9
20*
- ***
0

**6.** Реши уравнения: $x+287=486$, $x-288=513$, $725:x=29$, $7\cdot x=4700$,

## Домашнее задание №17

**1.** Какой длины могут быть стороны прямоугольника, площадь которого 100 мм$^2$? Начерти 3 таких прямоугольника, найди периметр каждого из них.

**2. Ребус:** ***5 | 7
- 5* | ***
**
- **
0

**3.** Сравни: 5321 см и 3 м 21 см; 7910 ц и 79 т 1 ц; 3600 с и 6 мин; 425 мин и 7 ч; 7080 см и 708 дм; 2 м$^2$ и 1 000 см$^2$.

**4.** Два самолёта летели с одинаковой средней скоростью. Один самолёт был в воздухе 3 ч, другой- 5 ч и пролетел на 1600 км больше, чем первый. Поставь вопрос и реши задачу.

**5.** В зрительном зале 30 рядов стульев, по 20 штук в ряду. Сколько полных рядов займут 590 зрителей и сколько останется свободных мест?

**6.** Из 50 кг молока получается 4 кг сыра. Сколько килограммов сыра получится из 1 т молока? из 5 т?

## Домашнее задание №18

**1.** Комбайнер убрал пшеницу с участка площадью 24 га, затрачивая по 4 ч на каждый гектар. На более мощном комбайне он убрал пшеницу с такого же по площади участка, затрачивая по 2 ч на гектар. Во сколько раз быстрее была убрана пшеница со второго участка, чем с первого?

**2**. Квартал - четвёртая часть года. Сколько месяцев в одном квартале? Сколько дней в последнем квартале года?

**3.** На изготовление 10 пар детских ботинок потребовалось 36 дм2 кожи. Сколько квадратных метров кожи потребуется на 1000 пар таких ботинок?

**4.** 1) От двух пристаней, находящихся на расстоянии 510 км, отплыли в 7 ч навстречу друг другу катер и моторная лодка. Встреча произошла в 24 ч этого же дня. Катер шёл со средней скоростью 19 км/ч. С какой средней скоростью шла лодка? 2) На каком расстоянии друг от друга находились катер и лодка за 2 ч до встречи? Сделай по задаче чертёж и реши её.

## Домашнее задание №19

1. От пристани города Нижний Новгород отошли одновременно в противоположных направлениях два теплохода. Через 3 ч расстояние между ними было 204 км. Средняя скорость одного из теплоходов 32 км/ч. С какой средней скоростью шёл другой теплоход? Сделай по задаче чертёж и реши её.

**2.** Один грузовик может перевезти с поля 8400 т зерна за 60 ч, а другой - тот же груз за 84 ч. Сколько на это потребуется времени при совместной работе обоих грузовиков?

**3.** Между Москвой и Санкт-Петербургом расположен город Тверь. От Москвы до Твери по железной дороге 167 км. Это на 317 км меньше, чем от Твери до Санкт-Петербурга. Составь, используя эти данные, различные задачи и реши их.

4. На одном грузовике работали 60 ч, а на другом 54 ч. При одинаковом расходе бензина в час на первой машине израсходовали бензина на 72 л больше, чем на второй. Сколько литров бензина израсходовали на каждой машине?

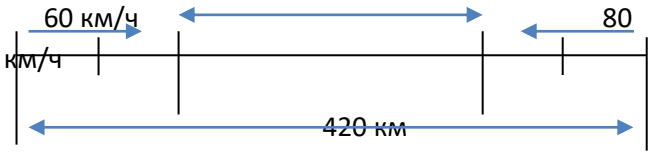
**Домашнее задание №20**

**1.** На стройку привезли 120 т цемента, песка в 2 раза больше, а щебёнки в 4 раза больше, чем цемента. Для приготовления бетона израсходовали третью часть всех этих материалов. Поставь вопрос и реши задачу.

2. На 21 детскую простыню идёт столько же полотна, сколько на 15 простыней для взрослых. Сколько полотна расходуют на 1 простыню для взрослых, если на 1 детскую простыню расходуют 1 м 50 см? (Вырази длину в сантиметрах.).

**3. ЛАБИРИНТ**:

**4.** Составь по данному чертежу задачу и реши её.




**Домашнее задание №21**

**1.** Денис хотел записать на кассету мультфильмы, показ которых длится 46 мин, 48 мин, 26 мин 54 мин, 32 мин. Поместятся ли все они на 180-минутной кассете? Какие мультфильмы выгоднее записать, чтобы оставалось меньше свободного места?

**2.** Два брата поехали на велосипедах на речку. Они проехали первые полчаса со средней скоростью 9 км/ч и остановились на отдых, который продолжался четверть часа. После этого мальчики продолжили путь с той же скоростью и через 20 мин подъехали к реке. Какой путь проехали мальчики? Сколько времени они затратили на весь путь от дома до реки?

**3.** На рыбалке ребята поймали 3 рыбы общей массой 3 кг 250 г. Две рыбы имели одинаковую массу, а масса третьей рыбки равнялась половине массы одной из двух одинаковых рыб. Найди массу каждой рыбы. **3.** Мальчики выехали с рыбалки в 16 ч 45 мин и приехали домой, когда оставалась четвёртая часть суток до их окончания. Сколько времени у мальчиков занял обратный путь?

**4.** Длина участка земли прямоугольной формы 25 м, а ширина 24 м. Десятую часть этого участка занимают постройки. На четвёртой его части посажены овощи, а на остальной площади - фруктовые деревья. Какая площадь занята фруктовыми деревьями?

5. На стройку нужно привезти 180 т кирпича. Большой самосвал может вывезти этот груз за 20 рейсов, меньший - за 30 рейсов. За сколько рейсов вывезут они этот груз, если будут работать вместе

**Домашнее задание №22**

**1.** Выполни чертёж и реши задачу: Туристы прошли по реке на байдарках половину намеченного пути и ещё 9 км. Оставшийся путь они могут пройти на байдарках за 3 ч со скоростью 6 км/ч. Узнай весь путь, который должны были пройти туристы на байдарках.

**2.** На склад привезли 4560 кг муки в мешках, по 80 кг в каждом, и 3840 кг крупы в мешках, по 60 кг в каждом. На сколько больше привезли мешков с крупой, чем с мукой?

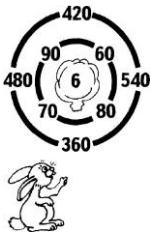
**3.** Составь задачу по выражению 81:3-57:3.

**4.** В мастерской израсходовали 320 м шерстяной ткани и 340 м льняного полотна на пошив костюмов. Из шерстяной ткани сшили на 5 костюмов меньше, чем из льняного полотна. На каждый костюм расходовали одинаковое количество ткани. Сколько сшили костюмов из шерстяной ткани и сколько из льняного полотна?

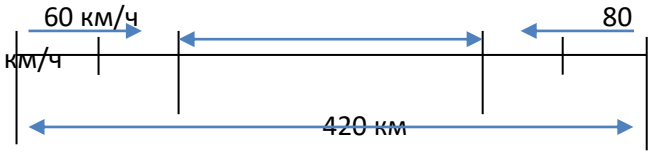
**Домашнее задание№ 23**

**1.** На стройку привезли 120 т цемента, песка в 2 раза больше, а щебёнки в 4 раза больше, чем цемента. Для приготовления бетона израсходовали третью часть всех этих материалов. Поставь вопрос и реши задачу.

2. На 21 детскую простыню идёт столько же полотна, сколько на 15 простыней для взрослых. Сколько полотна расходуют на 1 простыню для взрослых, если на 1 детскую простыню расходуют 1 м 50 см? (Вырази длину в сантиметрах.).

**3. ЛАБИРИНТ**: 


**4.** Составь по данному чертежу задачу и реши её.




**5.** Реши задачи и сравни решения: 1) Теплоход за два дня прошёл 375 км. В первый день он был в пути 8 ч, а во второй - 7 ч. Какое расстояние он прошёл в каждый из дней, если шёл с одинаковой средней скоростью?

**Домашнее задание №24**

**1.** На запасном пути стоят 36 товарных и 24 пассажирских вагона. Длина пассажирского вагона 11 м. Чему равна длина товарного вагона, если длина всех вагонов 552 м?

**2.** Туристы совершили восхождение на гору. В первый день они поднялись на 750 м. Во второй день они осилили две третьих высоты, взятой вчера. В третий день они поднялись на

высоту, составляющую половину той, которая была достигнута в первые два дня. На какую высоту туристы поднялись за эти 3 дня?

**3.** Объясни, что показывает каждое выражение, составленное по данным таблицы: *260:4- ; 240:4-; 260+240- ; 260-240 - ; (260+240):4- ; (260-240):4-*

| **Расстояние** | *260 км* | *240 км* |
|---|---|---|
| **Время движения** | *4 ч* | *4 ч* |

**4. Задача на смекалку**: Мама моложе бабушки на 24 года. На сколько лет мама будет моложе бабушки через 4 года? через 10 лет?

**Домашнее задание №25**

**1.** 1) Объясни, что показывает каждое выражение, составленное по данным таблицы:

| **Количество** | 6 шт. | 4 шт. | *b* шт. | *b* шт. |
|---|---|---|---|---|
| **Стоимость** | *a* р. | *a* р. | 20000 р. | 40000 р. |

а:6 – , *а:4* – , 20000:*в* – , 40000:*в* – ..

**2.** Сравни выражения: 84:(6·2) и 84:6·2, 18·15 и 18·10+5, 45·12 и 45·2·6, 28·9 и 20·9+8·9.

**3.** Запиши равенство и проверь, верно ли оно: Частное чисел 5760 и 80 равно разности чисел 268 и 196. *Решение. 5760:80=268–196, 72=72– верно.*

4. На одном грузовике работали 60 ч, а на другом 54 ч. При одинаковом расходе бензина в час на первой машине израсходовали бензина на 72 л больше, чем на второй. Сколько литров бензина израсходовали на каждой машине?

5. На стройку нужно привезти 180 т кирпича. Большой самосвал может вывезти этот груз за 20 рейсов, меньший - за 30 рейсов. За сколько рейсов вывезут они этот груз, если будут работать вместе

**Домашнее задание №26**

**1**. У продавца было 12 ящиков с абрикосами, по 3 кг в каждом. Когда несколько ящиков с абрикосами было продано, у него осталось 15 кг абрикосов. Сколько ящиков с абрикосами он продал?

**2.** Заполни пропуски: 1) 4560 г=□ кг□ г; 2730 ц =□ т□ц;

5870 кг =□ ц □ кг; 2480 кг=□ т □ кг

2) 8273 мм$^2$=□ см$^2$□ мм$^2$; 1486 см$^2$=□ дм$^2$□см$^2$; 2589 дм$^2$=□ м$^2$ □ дм$^2$; 3760 м$^2$=□ а □ м$^2$, 3) 760 мин =□ ч □ мин; 45 ч =□ сут. □ ч; 300 с =□ мин □ с; 3620 с = □ ч □ с.

**3.** Из двух городов, расстояние между которыми 960 км, шли два поезда навстречу друг другу и встретились на середине пути. Первый поезд шёл со средней скоростью 60 км/ч, а второй - 80 км/ч. Какой поезд затратил на путь до встречи больше времени и на сколько часов?

**4.** Длина участка земли прямоугольной формы 25 м, а ширина 24 м. Десятую часть этого участка занимают постройки. На четвёртой его части посажены овощи, а на остальной площади - фруктовые деревья. Какая площадь занята фруктовыми деревьями?

**Домашнее задание №27**

**1.** Площадь классной доски прямоугольной формы 288 дм$^2$, а её длина 24 дм. Найди ширину доски. Составь обратные задачи и реши их.

***2. Задание на смекалку:*** Покажи, что среди чисел от 1 до 1000 включительно четных чисел столько же, сколько и нечетных.

**3.** При ремонте дома нужно покрасить 150 рам. Один маляр может это сделать за 15 дней, а другой - за 10 дней. За сколько дней оба маляра могут выполнить задание, работая вместе?

**4.** Для ремонта дороги надо доставить 900 т гравия. Если перевозить его на меньшем самосвале, то придётся сделать 12 рейсов, если на новом мощном самосвале, то 9 рейсов. На перевозку груза были направлены обе машины. За сколько рейсов они выполнят эту работу?

**5.** На молочной ферме от каждой из 60 коров получили за год по 5 420 кг молока. Три пятых части всего этого молока были переработаны на масло. Сколько килограммов молока было переработано на масло?

**Домашнее задание №28**

**1.** На 18 детских шарфов пошло столько же мотков шерстяной пряжи, сколько и на 12 детских шапочек. На 1 шарф шло 2 мотка пряжи. Сколько мотков пряжи шло на 1 шапочку? **320.** Запиши неравенства и объясни, почему они верны: 1) Сумма чисел 289 и 1 больше их произведения. 2) Сумма чисел 289 и 0 больше их произведения.

3) Частное чисел 289 и 1 равно их произведению.

**2.** Составь различные уравнения с числами 1200, 60 и *x.* Реши их. **СРАВНИ**

**3**. В 11 ч от пристани отошли в противоположных направлениях два быстроходных катера. Средняя скорость одного из них 48 км/ч, другого - 52 км/ч. В котором часу расстояние между катерами будет равно 300 км? Какое расстояние пройдёт к этому времени каждый катер?

4. В четырёх ящиках всего 86 кг яблок: в первых двух поровну, в третьем 20 кг, а в четвёртом 18 кг. Сколько килограммов яблок в первом ящике?

**5.** Электропоезд отправился из города в 9 ч 15 мин и прибыл на конечную станцию в 10 ч 12 мин. По пути он делал остановку на каждой из 12 промежуточных станций в среднем на 35 с. Сколько времени электропоезд находился в движении от города до конечной станции? С какой средней скоростью он двигался, если известно, что расстояние от города до конечной станции 48 км? (Вырази расстояние в метрах, а время в минутах).

**Домашнее задание №29**

**1.** Площадь классной доски прямоугольной формы 288 дм$^2$, а её длина 24 дм. Найди ширину доски. Составь обратные задачи и реши их.

***2. Задание на смекалку:*** Покажи, что среди чисел от 1 до 1000 включительно четных чисел столько же, сколько и нечетных.

**3.** При ремонте дома нужно покрасить 150 рам. Один маляр может это сделать за 15 дней, а другой - за 10 дней. За сколько дней оба маляра могут выполнить задание, работая вместе?

**4.** Для ремонта дороги надо доставить 900 т гравия. Если перевозить его на меньшем самосвале, то придётся сделать 12 рейсов, если на новом мощном самосвале, то 9 рейсов. На перевозку груза были направлены обе машины. За сколько рейсов они выполнят эту работу?

**5.** На молочной ферме от каждой из 60 коров получили за год по 5 420 кг молока. Три пятых части всего этого молока были переработаны на масло. Сколько килограммов молока было переработано на масло?

**Домашнее задание №30**

**1.** На сколько аров площадь в 1 га больше площади в 10 а? в 45 а? Во сколько раз площадь 1 га меньше площади в 1 км$^2$?

**2.** Расставь скобки, чтобы равенства стали верными: 75:5+10·2=50 , 15·40-40:4 :2=225, 75:5+10·2=3, 15·40–40:4:2=0, 75:5+10·2=10,15·40-40:4:2= 580

**3.** Вырази:1) в сантиметрах: 3м 08см=*;* 170мм=*;* 6м 35дм=.

2) в метрах:15 км=; 8км 360м=; 7300дм=; 58000см=.

3) в килограммах:18т=; 61ц=; 24т=*;* 8 ц=; 9т 180кг=

4) в минутах: 3 ч 26 мин =*;* 180 с =*;* 7 ч 15 мин =*;*

5) в секундах: 25 мин = ; 2 мин 20 с = .

**4.** Реши задачи и сравни решения: 1) На двух опытных участках общей площадью 100 м$^2$ высадили тюльпаны. На каждом квадратном метре высаживали одинаковое число луковиц. На первом участке посадили 960 луковиц, а на втором - 640 луковиц. Чему равна площадь каждого участка?

2) На двух опытных участках высадили тюльпаны: на одном 960 луковиц, на другом 640 луковиц. На каждом квадратном метре высаживали одинаковое число луковиц. Площадь первого участка была на 20 м$^2$ больше, чем площадь второго. Чему равна площадь каждого участка?

**5**. В пришкольном саду собрали 84 ц яблок, их было в 2 раза больше, чем груш. Третью часть всех этих фруктов уложили в ящики, по 14 кг в каждый. Сколько для этого потребовалось ящиков?

## Домашнее задание №31

**1.** Начерти шестиугольник ABCDKE и проведи диагонали AC, AD, AK. Выпиши названия всех треугольников. Подчеркни названия тупоугольных треугольников.

***2. Задачи на смекалку:*** **1)** Сколько времени будут показывать часы, когда прошедшая часть суток будет в 2 раза больше оставшейся? В 3 раза меньше оставшейся части суток? **2)** Утка на 2 кг легче, чем гусь, и на 4 кг тяжелее, чем курица. На сколько килограммов курица легче, чем гусь?

**3.** На лодочной станции надо покрасить 168 лодок. Один мастер может сделать это за 28 дней, а другой -за 21 день. За сколько дней они могут выполнить эту работу вместе?

**4.** От двух пристаней, находящихся на расстоянии 510 км друг от друга, отплыли одновременно навстречу друг другу катер и моторная лодка. Они встретились через 17 ч. Катер шёл со средней скоростью 19 км/ч. С какой скоростью шла лодка? Составь и реши обратную задачу

## Домашнее задание №32

**1.** Улицу длиной 1 км 250 м, шириной 24 м покрыли асфальтом. На каждые 100 м$^2$ расходовали 3 т 900 кг асфальта. Сколько всего тонн асфальта израсходовали?

**Головоломка:** **? △ ? ■ ●**

**△ ■ 760**

**■ ● 30**

**● 15 = 120**

**3**. 1) Сколько минут составляют три четвёртые части часа? 2) Сколько часов составляют две третьи части суток? 3) Какую часть года составляет 1 месяц? 4 месяца?

**4.** Реши задачи и сравни решения: 1) В один магазин привезли 18 одинаковых бидонов молока, а в другой -12 таких же бидонов. В первый магазин привезли на 228 л молока больше, чем

во второй. Сколько литров молока привезли в каждый магазин? 2) В один магазин привезли в одинаковых бидонах 684 л молока, а в другой - 456 л молока таких же бидонах. В первый магазин привезли на 6 бидонов молока больше, чем во второй. Сколько бидонов молока привезли в каждый магазин?

**5.** На складе хранились овощи. Когда со склада увезли 10120 кг овощей, там осталось на 5480 кг овощей больше, чем увезли. Сколько килограммов овощей было на складе?

**6.** Найди число, которое: 1) на 40 меньше, чем 112; 2) в 5 раз меньше, чем 450.

**7.** Сумма трёх чисел 800, первое число 300, оно 4 раза больше второго числа. Найди третье число.

**Домашнее задание №33**

**1.** Реши уравнения: 380+*а*=510, 700–х=427, *к–256=514,*

*24·х=480, в:16=80, 910:с=13,.*

**2.** Запиши выражение и найди его значение разными способами. К произведению чисел 30 и 48 прибавить произведение чисел 30 и 52.

***3. Задача на смекалку:*** В соревнованиях участвуют 8 футбольных команд. По правилам после каждой игры проигравшая команда выбывает. На который по счёту день определится чемпион?

**4.** От одной пристани одновременно отошли две моторные лодки в противоположных направлениях. Одна шла со средней скоростью 250 м/мин, а другая- 200 м/мин. На каком расстоянии друг от друга будут лодки через 40 мин? Составь и реши обратную задачу.

**5.** Две строительные бригады должны проложить железнодорожные линии длиной по 2240 км каждая. Одна бригада прокладывала за неделю 16 км пути, а другая -14 км. На сколько недель одна бригада опередит другую?

**6**. В школе 76 учащихся занимаются спортивной гимнастикой, половина из них - девочки. Когда уехали на соревнование несколько девочек и несколько мальчиков, то в школе остались 24 девочки и 22 мальчика. Поставь вопрос и реши задачу.

**Домашнее задание №34**

**1.** Сколько километров составляет 1000000000 мм? Сколько тонн составляет 1000000000 г?

**2.** Средняя скорость поезда 15 м/с. Вырази эту скорость в метрах в минуту и в километрах в час.

**3**. Сравни выражения каждого столбика и их значения:

35·2·10= 810:10:9= 70·8+4·8=*;*

35·(2·10)= 810:(10·9)= (70+4)·8=.

4. Периметр прямоугольника 11 дм 4 см, а длина одной его стороны 3 дм 2 см. Найди длину второй стороны этого прямоугольника.

5. Из двух городов, расстояние между которыми 1200 км, вышли одновре-менно навстречу друг другу два поезда. Один из них проходит это расстояние за 20 ч, другой - за 30 ч. Через сколько часов поезда встретятся?

**6.** На двух сторонах улицы построили по 5 четырёх квартирных домов. Сколько всего квартир в этих домах? Реши задачу разными способами.

## Домашнее задание №35

**1.** Из 1 ц свежих яблок получается 16 кг сушёных. Сколько потребуется свежих яблок, чтобы получить 80 кг сушёных? Сколько сушёных яблок можно получить из полутонны свежих?

**2.** Сейчас 21 ч 20 мин. На сколько прошедшее время суток больше оставшегося?

**3.** Вставь пропущенные числа: 7 т = □кг ,8 км = □м ,

6 км$^2$= га; 7 т =□ ц, 8 км=□дм, 6 км$^2$=□ а.

**4. Задачи на смекалку:** 1) На чемпионате школы по игре в шахматы Лена сыграла 12 партий. Две партии она проиграла, а из остальных на каждые 2 партии вничью у неё 3 выигранные. Сколько шахматных побед у Лены?

2) Ваня, Женя и Егор играли в шахматы. Каждый из них сыграл по 2 партии. Сколько всего партий было сыграно?

**5. Ребус:**

```
   2*6
 x  2*
  **30
+ 4**
  5*5*
```

**6**. Из двух городов, расстояние между которыми 1200 км, вышли одновре-менно навстречу друг другу два поезда. Один из них проходит это расстояние за 20 ч, другой - за 30 ч. Через сколько часов поезда встретятся?

## Домашнее задание №36

**1.** Найди делимое, если известно, что: 1) делитель 34, частное 8050, остаток 12; 2) делитель 46, частное 3080, остаток 35. Проверь, выполнив деление.

**2**. Два опытных участка имеют одинаковую площадь. Ширина первого участка 60 м, а ширина второго - 80 м. Найди длину первого участка, если известно, что длина второго участка 150 м. Сделай по задаче чертёж и реши её.

**3.** Одна бригада рабочих может заасфальтировать 15 км шоссейной дороги за 30 дней, а другая - за 60 дней. За сколько дней могут заасфальтировать эту дорогу обе бригады, работая вместе?

**4.** Поезд отправился из Санкт-Петербурга в 23 ч 15 мин и прибыл в Москву в 6 ч 25 мин следующего дня. По пути он сделал 2 остановки: на станции Бологое и в городе Тверь, по 5 мин каждая. С какой средней скоростью двигался этот поезд, если он прошёл 651 км?

5. Числа 11, 13, 14, 15, 23, 35, 47 увеличь в 9 раз, а потом найди третью часть каждого полученного числа.

**6.** Реши уравнения: x-640=921:3, x:9=2007:9, x· 81 = 729:3,

**7. Задача на смекалку:** Как налить 5 л воды, используя десятилитровое ведро и трёхлитровую банку?

**8.** Найди ошибки и запиши правильное решение:

```
 21888 | 36          322920 | 46          11352 | 132
-216   |  68        -322    |  702      -924   |  716
   288                92                   211
 -288                 -92                 -132
```

0 0 792

792

0

## Домашнее задание №37

**1.** 1) Вычисли произведение, если первый множитель 76 и он меньше второго множителя на 28. 2) Вычисли частное, если делимое 1792 и оно больше делителя на 1736. 3) Вычисли сумму, если первое слагаемое 129 и оно в 2 раза меньше второго.

**2.** Библиотеке нужно переплести 4500 книг. Одна мастерская может переплести эти книги за 30 дней, а другая - за 45. За сколько дней могут выполнить заказ обе эти мастерские, работая одновременно?

**3**. С книжного склада отправили в школы города 28800 учебников. В первую школу отправили четвёртую часть этих учебников, во вторую - 6300 учебников, а остальные учебники были отправлены в 3 школы, поровну в каждую. Сколько учебников получила каждая из этих трёх школ?

**4**. Масса телёнка была 15 кг 300 г. С 1 июня его выпускали на пастбище. За сутки масса телёнка увеличивалась в среднем на 1050 г. Какой стала масса телёнка 1 июля? 1 августа? 1 сентября?

**Головоломка:** ▲? ■? ●?

▲ + ● = ■

▲ · ■ = 8120

■ · 4 =560 .

## Домашнее задание №38

**1.** Запиши уравнения и реши их:

1) Если неизвестное число умножить на 35, то получится 1505. 2) Если вычесть из 3010 неизвестное число, то получится973.

**2.** В течение дня первые 2 ч рабочий вытачивал по 12 деталей в час, следующие 3 ч - по 10 деталей, а последние 3 ч - по 7 деталей в час. Сколько деталей в среднем выточил рабочий за 1 ч в этот день?

**3.** Выполни деление с остатком и сделай проверку: 91:18= *;* 85:11=*;* 763:4=*;* 963:8=; 3606:18=*;* 9017:45=*;* 759121:253= 984240:328=

**Ребус:** **3*7* *8** |—

**- *6 *****

**2***

**- ****

**9***

**- ****

**0**

**4.** Средняя скорость пассажирского самолёта 480 км/ч. Это в 20 раз больше скорости теплохода и в 2 раза меньше скорости реактивного самолёта? Найди среднюю скорость теплохода; реактивного самолёта.

**5.** В мастерской израсходовали 320 м шерстяной ткани и 340 м льняного полотна на пошив костюмов. Из шерстяной ткани сшили на 5 костюмов меньше, чем из льняного полотна. На каждый костюм расходовали одинаковое количество ткани. Сколько сшили костюмов из шерстяной ткани и сколько из льняного полотна?

**Домашнее задание №39**

**1.** От двух станций, расстояние между которыми 56 км, отошли одновременно в противоположных направлениях два поезда. Средняя скорость одного поезда 45 км/ч, средняя скорость другого - на 12 км/ч больше. Какое расстояние будет между этими поездами через 3 ч? через 10 ч?

**2.** Для круглосуточной работы на 10 комбайнах надо подготовить 16 комбайнеров. Сколько комбайнеров необходимо подготовить для работы на 40 комбайнах?

**3.** В комнате, длина которой 8 м, а ширина на 2 м меньше длины, надо покрасить пол. Сколько для этого понадобится краски, если расходовать по 150 г на 1 $м^2$?

**4.** В мастерской израсходовали 320 м шерстяной ткани и 340 м льняного полотна на пошив костюмов. Из шерстяной ткани сшили на 5 костюмов меньше, чем из льняного полотна. На каждый костюм расходовали одинаковое количество ткани. Сколько сшили костюмов из шерстяной ткани и сколько из льняного полотна?

**Домашнее задание №40**

**1.** Для спортивной школы купили 96 пар лыж по *а* р. за пару и 84 пары коньков по *с* р. Объясни, что обозначают выражения: 1*) а·96– ; 2) с·84 – ;*

*3) а·96+с·84-* .

**2.** Проверь, верны ли неравенства: 2 т < 200 ц – , 3 ц > 300 кг – , 2 сут. > 50 ч- , 3 г.<40 мес. , 2 га>200 а – , 5 $м^2$ < 10 $дм^2$- .

**3.** Реши уравнения: 387:х=513:57; а:6=54·8, ; 3210–к=665:7,

**4**. 1) Во сколько раз сумма чисел 933 и 1167 больше частного чисел 21600 и 72?

2) На сколько произведение чисел 725 и 30 больше разности этих чисел?

**5.** Сейчас 20 ч 48 мин. Сколько времени осталось до конца суток? На сколько больше прошедшая часть суток, чем оставшаяся?

**6.** Из какого числа надо вычесть 15, чтобы получить произведение чисел 12 и 9?

**7**. В мастерской израсходовали 320 м шерстяной ткани и 340 м льняного полотна на пошив костюмов. Из шерстяной ткани сшили на 5 костюмов меньше, чем из льняного полотна. На каждый костюм расходовали одинаковое количество ткани. Сколько сшили костюмов из шерстяной ткани и сколько из льняного полотна?

## 7.5Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

**Оценка работы с тестовыми заданиями:**

0-30 % правильных ответов оценивается как «незачет»;

30-100% - «зачтено»;

**Требования к оформлению реферата, эссе, портфолио и т.д.**

- уровень освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучить ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление ответа в соответствии с требованиями;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действия;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

# 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## 8.1. Перечень основной учебной литературы

1. Фоминых, Е. И. Математика. Практикум: учебное пособие / Е. И. Фоминых. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 440 с. — ISBN 978-985-503-702-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/84911.html

2. Ф.Г. Асмолов. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя, Москва: Просвещение, 2010.

3. Белошистая А.В. Обучение решению задач в начальной школе. Книга для учителя. «Русское слово», М., 2003

## 8.2. Перечень дополнительной литературы

1. Аматова Г.М. Математика: в 2 кн.: учебное пособие для студ. высш. пед. учебн. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2008.
2. Аматова Г.М. Математика. Упражнения и задачи: учебное пособие для студ. высш. пед. учебн. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2008.
3. Баврин И.И. Высшая математика. – М.: Высшая школа, 1980.
4. Пехлецкий И.Д. Математика. - М.: «Академия», 2005. - 304 с.
5. Я познаю мир (детская энциклопедия). Математика/Сост. А.П. Савин, В.В. Столяр, А. Ю. Котов: под общей ред.О.Г. Хинн. – М.: АСТ, 1995.

## 8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Фундаментальная библиотека ДГПУ - http://lib.dspu.ru
2.Научная электронная библиотека elibrary. ru.
3.Открытая электронная библиотека. – URL: http://orel.rsl.ru.
4.Электронно-библиотечная система –ЭБС iprbookshop.ru

**8.4. Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

Microsoft Power Point, Microsoft Word

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

1. Лекционные занятия:
   a. комплект электронных презентаций/слайдов,
   b. аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).
2. Практические занятия:
   a. компьютерный класс,
   b. презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук, …)

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина практикум по начальному курсу математики является частью математического цикла дисциплин подготовки студентов и учителей начальных классов по направлению - 44.03.01. «Педагогическое образование». Дисциплина реализуется на ФНК ДГПУ на кафедре ТО и ТНМО.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций:
ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.

ПК-3. Способен разрабатывать и применять современные методики, технологии, приемы обучения и организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образования.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с освоением практического курса математики начальной школы.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнение заданий на занятиях у доски, рубежный контроль в форме выполнение домашнего задания (индивидуально по карточкам) и промежуточный контроль в форме самостоятельного выполнения заданий из учебников по математике для начальной школы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лабораторных (64 часа) и самостоятельных (80 часов) занятий работы студентов.

## 11.Специальные условия для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких детей, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Прохождение практики студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Прохождение практики студентов с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности прохождения практики обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;
- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электроном виде на диске.
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед прохождением практики могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам адаптировать детей с ограниченными возможностями к учебному процессу.

В процессе прохождения практики профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающихся, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения аттестации по практике для студентов с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
**(ЧАСТИ ФОРМИРУЕМЫЕ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ):**
***«Б1.В.01.02 Практикум по начальному курсу математики»***

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Практикум по начальному курсу математики» является развитие у студентов компетенций, необходимых для решения задач начального курса математики.

**Задачи** дисциплины:

- познакомить с программой формирования универсальных учебных действий;
- подготовить к самостоятельному и осознанному решению вопросов обучения и воспитания младших школьников в процессе обучения математике в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом второго поколения;
- способствовать формированию профессиональных умений, необходимых для реализации системно-деятельностного подхода на уроках математики в начальной школе.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.01.02 «Практикум по начальному курсу математики» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений и предметно-методическому модулю учебного плана основной профессиональной образовательной программы) Блока 1. учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01. «Педагогическое образование», профиль «Начальное образование».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знание содержания учебников математики начальной школы, хорошая математическая подготовка в объеме курса средней и старшей звеньев средней школы, умения находить рациональные способы решения задач, вести и руководить поиском решения нестандартной логической задачи, владеть логикой мышления в составлении алгоритмов рассуждений, сформированность умений и владения навыками, предусмотренных программой по математике для средних общеобразовательных школ.

## Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения содержания программы у бакалавра должны быть сформированы компетенции: **ПК-3, ПК-8.**

3. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).**

4. **Семестр: 1.**

5. **Основные разделы дисциплины:**

**Раздел 1.** «Структура и содержание начального курса математики»
**Раздел 2.** «Арифметические действия над целыми неотрицательными числами».
**Раздел 3.** «Алгебраический материал начального курса математики».
**Практические - 6 часа.**
**Раздел 4.** «Геометрический материал начального курса математики».
**Раздел 5.** «Величины и их место в начальном курсе математики».
**Раздел 6.** «Доли и дроби в начальном курсе математики».
**Раздел 7.** «Текстовые задача в начальном курсе математики».
**Раздел 8.** «Элементы логики в начальном курсе математики».
**Раздел 9.** «Элементы комбинаторного и вероятностного характера».

6. **Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:**

7. **Авторы: Омарова А.А., к.п.н., доцент**