

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет  
Кафедра

*Педагогики и психологии*  
*Теории и методики начального образования*

Оценочные материалы по дисциплине (модулю)

дисциплина

*Методика преподавания математики*

*Блок Б1, часть, формируемая участниками образовательных отношений, Б1.В.06*

цикл дисциплины и его часть (обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Направление

*44.03.01*

*Педагогическое образование*

код

наименование направления

Программа

*Начальное образование*

Форма обучения

*Заочная*

Для поступивших на обучение в  
**2020 г.**

Разработчики (составители)

*кандидат педагогических наук, доцент Гребенникова Н. Л.*

*кандидат педагогических наук, доцент Абдуллина Л. Б.*

*старший преподаватель Косцова С. А.*

ученая степень, должность, ФИО

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)</b><br>..... | <b>3</b>  |
| <b>2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)</b> .....  | <b>8</b>  |
| <b>3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания</b> .....                       | <b>32</b> |

**1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

| Формируемая компетенция (с указанием кода)  | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Результаты обучения по дисциплине (модулю)   | Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)   |  |   |   | Вид оценочного средства |
|---|---|--|--|--|---|---|-------------------------|
|   |   |  | 1  | 2  | 3   | 4   |                         |
|   |   |  | неуд.  | удовл.   | хорошо  | отлично   |                         |
| ПК-3. Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс в сфере начального образования с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей | ПК-3.3. Владеет способами проектирования и реализации образовательного процесса в сфере начального и дошкольного образования с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей. | Обучающийся должен:<br>Знать: способы проектирования и реализации процесса обучения математике в сфере начального образования с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных | Испытывает значительные трудности при проектировании и реализации процесса обучения математике в сфере начального образования с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных | Владеет некоторыми навыками проектирования и реализации процесса обучения математике в сфере начального образования с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных | Владеет основными навыками проектирования и реализации процесса обучения математике в сфере начального образования с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных | Владеет навыками проектирования и реализации процесса обучения математике в сфере начального образования с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных | контрольная работа      |

|  |   |   |   |   |   |  |                  |
|--|---|---|---|---|---|--|------------------|
|  |   | х потребностей.   | х потребностей.   | х потребностей.   | х потребностей.   |  |                  |
|  | ПК-3.2. Умеет применять способы проектирования и реализации образовательного процесса в сфере начального и дошкольного образования с учётом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей. | Обучающийся должен:<br>Уметь:<br>применять способы проектирования и реализации процесса обучения математике в сфере начального образования с учётом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей. | Не умеет применять способы проектирования и реализации процесса обучения математике в сфере начального образования с учётом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей. | Умеет частично применять способы проектирования и реализации процесса обучения математике в сфере начального образования с учётом социальных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей. | Умеет применять способы проектирования и реализации процесса обучения математике в сфере начального образования с учётом социальных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей с недочетами. | Умеет применять способы проектирования и реализации процесса обучения математике в сфере начального образования с учётом социальных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей. | тестовые задания |
|  | ПК-3.1. Знает способы   | Обучающийся должен:   | Не знает способы  | Имяются пробелы в   | Знает способы проектирования  | Знает способы проектирования   | устный опрос     |

|  |   |   |  |  |  |   |              |
|--|---|---|--|--|--|---|--------------|
|  | проектирования и реализации образовательного процесса в сфере начального и дошкольного образования с учётом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей. | Владеть: способами проектирования и реализации процесса обучения математике в сфере начального образования с учётом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей. | проектирования и реализации процесса обучения математике в сфере начального образования с учётом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей. | знании способов проектирования и реализации процесса обучения математике в сфере начального образования с учётом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей. | и реализации процесса обучения математике в сфере начального образования с учётом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей. с некоторыми недочетами. | и реализации процесса обучения математике в сфере начального образования с учётом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей. |              |
| ПК-5. Способен к применению методов контроля и оценивания формируемых планируемых предметных и метапредметных результатов, | ПК-5.1. Знает способы применения методов контроля и оценивания формируемых предметных и метапредметных  | Обучающийся должен: Знать способы применения методов контроля и оценивания формируемых предметных и   | Не знает способы применения методов контроля и оценивания формируемых предметных и метапредметных  | Знает некоторые способы применения методов контроля и оценивания формируемых предметных и  | Знает с неточностью способы применения методов контроля и оценивания формируемых предметных и  | Знает способы применения методов контроля и оценивания формируемых предметных и результатов,  | устный опрос |

|   |   |  |  |   |   |   |                     |
|---|---|--|--|---|---|---|---------------------|
| выявлению и корректировке проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями | х результатов, выявления и корректировки проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями.   | метапредметны х результатов, выявления и корректировки проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями.  | х результатов, выявления и корректировки проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями.  | метапредметны х результатов, выявления и корректировки проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями.   | метапредметны х результатов, выявления и корректировки проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями.   | выявления и корректировки проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями.  |                     |
|   | ПК-5.2. Умеет применять методы, средства контроля и оценивания формируемых планируемых предметных и метапредметны х результатов, выявления и корректировки проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями. | Обучающийся должен:<br>Уметь применять методы, средства контроля и оценивания формируемых планируемых предметных и метапредметны х результатов, выявления и корректировки проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями. | Не умеет применять методы, средства контроля и оценивания формируемых предметных и метапредметны х результатов, выявления и корректировки проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями. | Умеет применять некоторые методы, средства контроля и оценивания формируемых предметных и метапредметны х результатов, выявления и корректировки проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями. | Умеет применять с неточностью методы, средства контроля и оценивания формируемых предметных и метапредметны х результатов, выявления и корректировки проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями. | Умеет применять методы, средства контроля и оценивания формируемых предметных и метапредметны х результатов, выявления и корректировки проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями. | тестовые задания    |
|   | ПК-5.3. Владеет способами применения  | Обучающийся должен:<br>Владеть   | Не владеет способами применения  | Владеет некоторыми способами  | Владеет с неточностью способами   | Владеет способами применения  | контрольна я работа |

|  |  |   |  |   |   |  |  |
|--|--|---|--|---|---|--|--|
|  | методов, средств контроля и оценивания формируемых планируемых предметных и метапредметных результатов, выявления и корректировки проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями. | способами применения методов, средств контроля и оценивания формируемых планируемых предметных и метапредметных результатов, выявления и корректировки проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями. | методов, средств контроля и оценивания формируемых планируемых предметных и метапредметных результатов, выявления и корректировки проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями. | применения методов, средств контроля и оценивания формируемых планируемых предметных и метапредметных результатов, выявления и корректировки проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями. | применения методов, средств контроля и оценивания формируемых планируемых предметных и метапредметных результатов, выявления и корректировки проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями. | методов, средств контроля и оценивания формируемых планируемых предметных и метапредметных результатов, выявления и корректировки проблем обучающихся в овладении знаниями и умениями. |  |
|--|--|---|--|---|---|--|--|

## 2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов к устному опросу

- 1) Методика начального обучения математике как наука.
- 2) Дидактические принципы начального обучения математике.
- 3) Начальный курс математики как учебный предмет. Цели начального обучения математике в начальных классах согласно ФГОС–2. Характеристика его содержания и структуры.
- 4) Примерная программа начального курса математики. Планируемые результаты обучения математике в начальных классах.
- 5) Понятие средства обучения. Классификация средств обучения.
- 6) Учебник – основное средство обучения математике в подходах М.И. Моро, или Н.Б. Истоминой, или др.
- 7) Дидактическое обеспечение учащихся при изучении математики по курсам М.И. Моро или Н.Б. Истоминой, или др.: тетради на печатной основе, материалы для контрольных работ, карточки с заданиями, задачки и др.
- 8) Роль наглядности в начальном обучении математике. Виды наглядных пособий, их характеристика.
- 9) Воспитание младших школьников в процессе обучения математике. Достижение личностных результатов при обучении математике.
- 10) Методы начального обучения математике. Их классификация по различным критериям. Комплексное применение методов обучения в конкретных условиях.
- 11) Урок – основная форма организация обучения математике в начальных классах. Структурные части урока математики, реализующие системно-деятельностный подход (внешняя структура).
- 12) Система уроков по теме и по начальному курсу математики в целом. Виды уроков математики в зависимости от основной дидактической цели и их возможная структура.
- 13) Внутренняя структура. Классификация учебных математических заданий по различным критериям.
- 14) Общеклассная, групповая, парная и индивидуальная формы работы на уроках математики.
- 15) Характеристика раздела содержания начального курса математики «Числа и величины» и особенностей методики его изучения.
- 16) Характеристика раздела содержания начального курса математики «Арифметические действия: сложение, вычитание, умножение и деления» и особенностей методики его изучения.
- 17) Характеристика раздела содержания начального курса математики «Текстовые задачи» и особенностей методики его изучения.
- 18) Характеристика раздела содержания начального курса математики «Пространственные отношения» и особенностей методики его изучения.
- 19) Характеристика раздела содержания начального курса математики «Геометрические фигуры» особенностей методики его изучения.
- 20) Характеристика раздела содержания начального курса математики «Геометрические величины» и особенностей методики его изучения.
- 21) Характеристика раздела содержания начального курса математики «Работа с информацией» и особенностей методики его изучения.
- 22) Роль внеурочной работы в процессе обучения математике младших школьников. Виды внеурочных занятий.
- 23) Методика подготовки и проведения математических олимпиад в начальных классах.
- 24) Организация проектной деятельности младших школьников на математическом



материале.

25) Организация учебно-исследовательской деятельности младших школьников на математическом материале.

26) Развитие коммуникативных УУД при обучении младших школьников математике, в частности, математической речи.

27) Развитие регулятивных УУД при обучении младших школьников математике.

28) Развитие познавательных УУД при обучении младших школьников математике.

29) Развитие у младших школьников умения сравнивать и классифицировать в процессе изучения математики.

30) Обучение младших школьников обобщению и поиску закономерностей на материале математики.

31) Анализ и синтез в начальном обучении математике.

32) Обучение младших школьников индуктивным или дедуктивным рассуждениям и рассуждениям по аналогии на материале математики.

33) Обучение младших школьников предметному доказательству.

34) Методика проведения предметных математических комплексных контрольных работ в начальных классах.

35) Учебная задача. Постановка учебной задачи: приемы подведения учащихся к учебной задаче и ее формулированию.

36) Технологическая карта урока. Структура и требования к разработке технологической карты урока.

Критерии оценки (в баллах):

– 5 баллов выставляется студенту, если обнаружил всестороннее осознанное систематическое знание учебно-программного материала и умение им самостоятельно пользоваться;

– 4 балла выставляется студенту, если обнаружил полное знание учебно-программного материала, показавшему систематический характер знаний по дисциплине; знания и умения студента в основном соответствуют требованиям, установленным выше, но при этом студент допускает отдельные неточности, которые он исправляет самостоятельно при указании преподавателя на данные неточности;

– 3 балла выставляется студенту, если обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшего обучения и предстоящей работы по профессии, обладающему необходимыми знаниями, но допускающему неточности при ответе; студент показывает осознанное усвоение большей части изученного содержания и исправляет допущенные ошибки после пояснений, данных преподавателем;

– 2 балла выставляется студенту, если обнаружил существенные пробелы в знаниях основного учебного программного материала, при этом студент обнаруживает незнание большей части изученного по разделу материала, не может ответить на дополнительные вопросы преподавателя.

– 0-1 баллов выставляется студенту, если не знает основного изученного учебного программного материала, не может ответить на дополнительные вопросы преподавателя.

Тестовые задания

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

9) математическое развитие младших школьников;

10) освоение начальных математических знаний и умений применять их в решении учебных, познавательных и практических задач;

11) воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни;

12) верно 1, 2, 3.

2. Установите соответствие между названием учебно-методического комплекта и фамилией автора учебников математики в этом УМК:

1) «Начальная школа XXI века»; а) М.И. Башмаков, М.Г. Нефедова;

- 2) «Планета знаний»; б) М.И. Моро и др.;
- 3) «Гармония»; в) В.Н. Рудницкая;
- 4) «Школа России»; г) Л.Г. Петерсон;
- 5) «Перспектива»; д) Н.Б. Истомина.
3. Согласно требованиям стандартов второго поколения в содержании начального курса математики выделен новый раздел:
- 1) «Работа с информацией»;
  - 2) «Числа и величины»;
  - 3) «Арифметические действия»;
  - 4) «Текстовые задачи».
4. Раздел программы начального курса математики «Работа с информацией», изучаемый на основе других разделов данного курса, преследует цели - научить младших школьников... (выделите главное):
- 1) «читать» таблицы и организовывать информацию в таблицах;
  - 2) работать с диаграммами;
  - 3) вести поиск информации для разрешения проблемы или выполнения задания;
  - 4) учиться применять то, что перечислено в пунктах 1, 2, и 3 для решения учебно-практических, учебно-познавательных задач и в повседневной жизни.
5. Функциями учебника как основного средства обучения математике в начальной школе являются:
- 1) воспитательная;
  - 2) информирующая;
  - 3) развивающая;
  - 4) 1, 2 и 3.
6. Укажите неправильный ответ. Содержание начального курса математики построено на следующих принципах:
- 4) концентричности;
  - 5) линейности;
  - 6) связи теории и практики;
  - 4) на органичном соединении арифметики, алгебры и геометрии.
7. Укажите неправильный ответ.
- Формы обучения математике в начальных классах включают в себя:
- 1) урок;
  - 2) домашнюю работу учащихся;
  - 3) работу со счетным материалом;
  - 4) экскурсию.
8. Укажите верное суждение:
- 2) внеурочная работа — это обязательные систематические занятия педагога с учащимися в свободное от основных занятий время;
  - 2) урок — это основная форма обучения младших школьников математике;
  - 3) к видам внеклассной работы относятся: домашняя работа учащихся, групповая работа, фронтальная работа;
  - 4) основными методами обучения младших школьников математике являются наблюдение и эксперимент.
9. Установите последовательность этапов урока открытия нового:
- 6) постановка учебной задачи; 3 этап;
  - 7) открытие нового знания; 4 этап;
  - 8) самостоятельная работа с самопроверкой; 2 этап;
  - 9) первичное закрепление; 1 этап;
  - 10) актуализация опорных знаний. 5 этап.
10. Тип и структура урока математики в начальной школе не определяются:
- 5) дидактическими задачами урока;

- 6) местом урока в системе уроков по теме;
- 7) местом урока в расписании;
- 8) степенью освоения учащимися содержания учебной темы.
- Тестовые задания для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Знания»
11. В соответствии с современной научной концепцией начальное математическое образование является:
- 1) частью системы среднего математического образования;
  - 2) своеобразной самостоятельной ступенью математики;
  - 3) способом введения учащихся в основы математики;
  - 4) средством развития приемов умственной деятельности.
14. Процесс обучения математике младших школьников является \_\_\_\_\_ науки «Теория и технологии начального математического образования»:
- 4) объектом;
  - 5) целью;
  - 6) средством.
15. Ядром – компонентами методической системы обучения математике являются цели, содержание, обучения, \_\_\_\_\_ и взаимосвязи между ними:
- 1) методы;
  - 2) средства;
  - 3) организационные формы;
  - 4) 1, 2, 3.
14. Из скольких основных компонентов состоит разработанная А.М. Пышкало методическая система обучения математике:
- 1) пяти;
  - 2) семи;
  - 3) четырех;
  - 4) трех?
15. В примерной программе по начальному курсу математики (ФГОС-2) отдельным разделом не представлен:
- 3) арифметический материал;
  - 4) алгебраический материал;
  - 3) материал о величинах;
  - 4) геометрический материал.
16. Из шести разделов рекомендуемой разработчиками ФГОС-2 примерной программы по математике для начальных классов на основе содержания всех других изучается раздел:
- 1) «Числа и величины»;
  - 2) «Арифметические действия»;
  - 3) «Текстовые задачи»;
  - 4) «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»;
  - 5) «Геометрические величины»;
  - 6) «Работа с информацией».
18. Установите соответствие между понятием и компонентом содержания начального математического образования.
- |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| 4) натуральные числа; | а) работа с информацией. |
| 5) площадь;           | б) арифметика;           |
| 6) угол;              | в) величины;             |
| 4) равенство;         | г) элементы геометрии;   |
| 5) таблица;           | д) элементы алгебры;     |
18. Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих целей:
- 13) математическое развитие младших школьников;
  - 14) освоение начальных математических знаний и умений применять их в решении учебных, познавательных и практических задач;
  - 15) воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни;
  - 16) верно 1, 2, 3.
19. Математическое развитие обучающихся в начальных классах не предусматривает:

- 5) совершенствование вычислительной культуры младших школьников;
  - 6) формирование способности к интеллектуальной деятельности;
  - 7) развитие пространственного мышления и математической речи;
  - 8) формирование умения вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.).
20. Метапредметными результатами изучения математики младшими школьниками не являются:
- 1) умения анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира;
  - 2) освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, геометрических фигурах;
  - 3) способность моделировать и определять логику решения практической и учебной задачи;
  - 4) умения планировать, контролировать, корректировать ход выполнения заданий.
21. Укажите номер неверного ответа.  
Выделите функции дидактической игры в процессе обучения математике:
- 1) обучение;
  - 2) обоснование теоретической основы вычислительного приема;
  - 3) контроль;
  - 4) воспитание интереса к математике.
22. К какому из компонентов методической системы относятся дидактические игры:
- 1) средства обучения;
  - 2) методы обучения;
  - 3) организационные формы;
  - 4) содержание обучения.
23. «Сложение и вычитание многозначных чисел выполняется так же, как и трехзначных». Это рассуждение:
- 1) по индукции;
  - 2) по дедукции;
  - 3) по аналогии;
  - 4) по интуиции.
24. При ознакомлении с понятием «квадраты» для выявления существенных признаков этого понятия учитель предложил распределить прямоугольники на две группы. На какой логической операции основан использованный учителем методический прием?
- 1) анализ;
  - 2) обобщение;
  - 3) классификация;
  - 4) синтез.
25. При оценивании устного выполнения вычислений не учитывается один из следующих критериев:
- 1) быстрота;
  - 2) правильность;
  - 3) обоснованность;
  - 4) аккуратность записи решения.
26. Результативность изучения математики выпускниками начальной школы и их готовность к обучению в 5-м классе определяется:
- 1) итоговой контрольной работой по математике;
  - 2) комплексной проверочной работой;
  - 3) портфолио успехов по математике обучающихся за 1-4 классы;
  - 4) верно 1, 2, 3.
27. Итоговая контрольная работа по математике в 4-м классе содержит 3 группы заданий

(выдели неверный ответ):

- 1) задания игрового или занимательного характера;
- 2) задания базового уровня сложности;
- 3) задания повышенной сложности двух видов;
- 4) верно 2 и 3.

28. Оценка результатов выполнения итоговой за учебный год контрольной работы осуществляется в баллах:

- 1) по 5-ти бальной шкале с учетом количества допущенных учеником ошибок и недочетов;
- 2) по 3-х бальной шкале с учетом рекомендаций разработчиков заданий для контроля;
- 3) по 2-х (0, 1 балл) или 3-х (0, 1, 2 балла) шкалам, при этом подсчитывается суммарный балл, полученный за все задания;
- 4) способ оценивания может выбрать учитель, ориентируясь на индивидуальные особенности ученика.

29. К средствам обучения математике в начальных классах не относятся:

- 1) учебники и тетради на печатной основе;
- 2) наглядные печатные пособия;
- 3) экскурсии, групповая работа над проектом;
- 4) компьютеры, проекторы и цифровые образовательные ресурсы.

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

- 1) ограничение применения ИКТ во времени;
- 2) смену видов деятельности обучающихся на уроке;
- 3) организацию валеологических пауз;
- 4) верно 1, 2, 3;
- 5) достаточно 1 и 2.

31. Применение компьютерных технологий на уроках математики в начальных классах целесообразно, поскольку создается возможность (укажи неверное):

- 1) продемонстрировать реальные объекты и процессы как учебный материал для построения математических моделей окружающей действительности;
- 2) организовывать подвижные игры как динамические паузы;
- 3) осуществлять оперативный контроль и мониторинг овладения обучающимися математическими знаниями и умениями;
- 4) при необходимости вести поиск информации.

32. Какое умение ученики используют при выполнении задания: «Расположи данные многозначные числа в порядке убывания:

- 1) умение сравнивать числа поразрядно;
- 2) называть числа по порядку;
- 3) заменять число суммой разрядных слагаемых;
- 4) нет верного ответа?

33. Какие из нумерационных умений формируются при выполнении вычитания вида: 100-1, 100000-1 или 1000000-1:

- 1) читать числа, записанные цифрами 0 и 1;
- 2) заменять единицу высшего разряда единицами низших разрядов;
- 3) определять числа, предшествующие числом, записанным единицей с последующими нулями или разрядным числом;
- 4) формируется каждое из названных умений;
- 5) нет верного ответа.

34. Что является теоретической основой случая прибавления большего числа к меньшему?

- 1) свойства натурального ряда чисел;

- 2) смысл действия сложения;
  - 3) переместительное свойство сложения;
  - 4) взаимосвязь между суммой и слагаемыми.
  - 4) нет верного ответа.
35. Как помочь ученику найти ошибку:  $14 - 6 = 14 - (4 + 2) = 14 - 4 + 2 = 12$ ?
- 1) повторить таблицы сложения в пределах двадцати;
  - 2) повторить состав чисел первого десятка;
  - 3) использовать связь вычитания со сложением;
  - 4) использовать прием самоконтроля: «Всего надо вычесть 6? Сначала вычту 4, затем вычту еще 2. Всего вычту 6».
36. Какова теоретическая основа приема деления двузначного числа на двузначное?
- 1) правило умножения суммы на число;
  - 2) правило деления суммы на число;
  - 3) связь деления с умножением;
  - 4) знание таблицы умножения и деления.
37. Что является теоретической основой ознакомления с внетабличным делением двузначного на однозначное число?
- 1) деление, как действие, обратное умножению;
  - 2) разбиение числа на сумму разрядных слагаемых;
  - 3) правило деления суммы на число;
  - 4) знание таблиц умножения и деления.
38. Какой из приемов самоконтроля при выполнении письменного деления дает основание утверждать, что результат верен?
- 1) сравнение остатка, полученного при делении каждого неполного делимого, с делителем;
  - 2) определение количества цифр в частном;
  - 3) умножение частного на делитель;
  - 4) проверка правильности образования неполных делимых.
39. Какие знания учеников проверяются с помощью задания «Сравните выражения  $350 \cdot (6 \cdot 2)$  и  $350 \cdot 6 \cdot 2$ »?
- 1) знание таблицы умножения;
  - 2) порядок выполнения действий;
  - 3) умение сравнивать выражения;
  - 4) правило умножения числа на произведение.
40. С какой целью в алгоритм письменного деления включена операция определения количества цифр в частном?
- 1) для подготовки к выполнению деления;
  - 2) для предваряющего самоконтроля, чтобы и получить лишнее;
  - 3) для выделения первого неполного делимого;
  - 4) чтобы не пропустить цифры в записи частного.
41. На каком этапе изучения правила умножения суммы на число полезно предложить учащимся такие задания «Вставь числа в «окошечки»:  $(8 + 5) \cdot 3 = 8 \cdot \square + 5 \cdot \square$ ,  $(8 + \square) \cdot 3 = 8 \cdot 3 + 5 \cdot 3$ »?
- 1) подготовительный этап;
  - 2) ознакомление с приемом;
  - 3) закрепление правила;
  - 4) применение правила к новым видам вычислений.
42. Дана модель текста задачи:  
Сколько простых задач разных видов можно составить по данной схеме?
- 1) две;
  - 2) пять;
  - 3) одну;

- 4) три.
43. Определите тип задачи с тройкой пропорционально связанных величин: «На клумбе высадили 60 луковиц тюльпанов и 40 луковиц нарциссов в одинаковые ряды. Всего получилось 10 рядов. Сколько рядов занято тюльпанами и нарциссами в отдельности?»
- 1) на нахождение четвертого пропорционального;
  - 2) на нахождение неизвестного по двум разностям;
  - 3) не является типовой задачей;
  - 4) на пропорциональное деление.
44. Задачи с величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи, называются задачами с \_\_\_\_\_ величинами.
- 1) пропорциональными;
  - 2) основными;
  - 3) геометрическими;
  - 4) неизвестными.
45. Задача: «На первой полке книг на 5 больше, чем на второй, а на второй полке книг на 3 больше, чем на третьей. Сколько всего книг на полках?», - является задачей:
- 1) с недостающими данными;
  - 2) сложной;
  - 3) простой;
  - 4) занимательной.
46. К приемам анализа текста задачи не относят:
- 1) установление отношений между данными и искомыми;
  - 2) выделение условия и вопроса;
  - 3) составление обратной задачи;
  - 4) деление задачи на смысловые части.
47. Укажите метод разбора текстовой задачи для поиска пути ее решения и составления плана решения:
- 1) аналитический;
  - 2) алгоритмический;
  - 3) упорядоченный;
  - 4) индуктивный.
48. К способам проверки решения задач не относится:
- 1) составление и решение обратной задачи;
  - 2) установление соответствия между данными и искомыми;
  - 3) решение задач, различных по сюжету, но сходных по математической структуре;
  - 4) решение задачи другим методом или способом.
49. Укажите неверное утверждение. Ознакомление младших школьников со старинными единицами измерения величин (ладонь, локоть, сажень, пуд, фунт и др.) дает учителю возможность:
- 1) расширить кругозор обучающихся и воспитывать у них интерес к математике;
  - 2) обосновать необходимость введения стандартных (общепринятых) единиц измерения;
  - 3) формировать умение работать на уроках математики в парах и группах;
  - 4) проиллюстрировать прикладную направленности начального курса математики.
50. Укажите неверное утверждение. Обучающиеся выполняют измерение величин с помощью различных мерок с целью:
- 1) осознания зависимости между меркой и числом, полученным в результате измерения;
  - 2) развития практических умений измерять величины;
  - 3) формирования умений работать в группах;
  - 4) осознания необходимости выбора единой (общепринятой) единицы измерения конкретной величины.
51. Что значит «Установить количественные отношения между последовательными числами натурального ряда»:

- 1) обозначить отношения между числами с помощью понятий «больше», «меньше».
  - 2) установить взаимно-однозначное соответствие между предметными множествами;
  - 3) назвать числа натурального ряда;
  - 4) указать место каждого из чисел натурального ряда?
52. Какие представления формируются у учащихся в процессе установления взаимно однозначного соответствия между совокупностями предметов:
- 5) понятие «натуральное число»;
  - 6) понятия «больше», «меньше», «столько же»;
  - 7) «счет предметов»;
  - 8) «признаки предметов»?
53. С какой целью учащимся предлагается следующее задание «Назовите и запишите пропущенные числа: 1, □, 3, □, □, 6, 7, □, □, 10»:
- 1) с целью получения отрезка натурального ряда чисел от 1 до 10;
  - 2) с целью установления порядка следования чисел;
  - 3) с целью установления количественных отношений;
  - 4) верно 1 и 2?
54. Какой вывод сделают учащиеся после выполнения задания: «Сравни: 710 и 718, 5710 и 5718, 43245 и 5599,432405 и 435500»? Укажи неверный ответ:
- 1) многозначные числа сравнивают также как трехзначные;
  - 2) то число больше, у которого больше разрядов;
  - 3) сравнение чисел начинают с низших разрядов;
  - 4) числа сравнивают поразрядно, начиная с высшего разряда.
55. Какое умение ученики используют при выполнении задания: «Расположи данные многозначные числа в порядке убывания:
- 1) умение сравнивать числа поразрядно;
  - 2) называть числа по порядку;
  - 3) заменять число суммой разрядных слагаемых;
  - 4) нет верного ответа?
56. Какие из нумерационных умений формируются при выполнении вычитания вида: 100-1, 100000-1 или 1000000-1:
- 1) читать числа, записанные цифрами 0 и 1;
  - 2) заменять единицу высшего разряда единицами низших разрядов;
  - 3) определять числа, предшествующие числом, записанным единицей с последующими нулями или разрядным числом;
  - 4) формируется каждое из названных умений;
  - 5) нет верного ответа.
57. Какие знания помогут первокласснику найти результат сложения вида:  $5+0$ :
- 1) смысл действия сложения – объединение непересекающихся множеств;
  - 2) смысл числа 0 – числовая характеристика пустого множества;
  - 3)  $5+0=0+5$  – переместительное свойство сложения;
  - 4) необходимо применить 1 и 2?
58. Необходимым и достаточным условием овладения приемом вычитания чисел 5, 6, 7, 8, 9 в пределах десяти является знание учащимися:
- 1) взаимосвязи между сложением и вычитанием;
  - 2) взаимосвязи между суммой и слагаемыми, а также прочном усвоении состава каждого из чисел в пределах 10;
  - 3) прочное усвоение состава чисел в пределах 10;
  - 4) нет верного ответа.
59. Исключи из данных выражений лишнее: 9-1, 9-2, 9-3, 9-4. Какое знание помогло ученику выполнить это задание, если он предложил исключить 9-1:
- 1) знание таблиц вычитания;
  - 2) знание приема вычитания «по частям»;



- 3) знание связи вычитания со сложением;
- 4) знание последовательности (ряда) натуральных чисел до десяти?
60. Для успешного усвоения табличных случаев вычитания с переходом через разряд наиболее важно знание учеником:
- 1) таблицы сложения в пределах 10;
  - 2) связи чисел при вычитании и состава чисел первого десятка;
  - 3) состава чисел 11-18 и связи вычитания с сложением;
  - 4) связи чисел при сложении.
61. Расположите случаи сложения в порядке возрастания их сложности:  
 $9+1$ ,  $80+1$ ,  $99+1$ ,  $100+1$ ,  $105+1$ ,  $169+1$ ,  $999+1$ ,  $1000+1$ .
- Укажите наиболее вероятный ответ:
- 1)  $9+1$ ,  $80+1$ ,  $100+1$ ,  $105+1$ ,  $1000+1$ ,  $99+1$ ,  $169+1$ ,  $999+1$ ;
  - 2)  $9+1$ ,  $80+1$ ,  $99+1$ ,  $100+1$ ,  $105+1$ ,  $169+1$ ,  $999+1$ ,  $1000+1$ ;
  - 3)  $100+1$ ,  $105+1$ ,  $169+1$ ,  $80+1$ ,  $9+1$ ,  $99+1$ ,  $999+1$ ,  $1000+1$ ;
  - 4) выполнять сложение можно в любом порядке.
62. Какое задание следует предложить к выражениям:  $15+15+15+15$ ;  $60+20+10$ ;  $4+4+4+4+4+4$ ;  $25+25+25$ ;  $8-2-2-2$  на этапе углубления понимания второклассниками смысла действия умножения? Укажи неверный ответ:
- 1) вычисли значения всех выражений;
  - 2) все ли суммы можно заменить произведением;
  - 3) замени суммы произведением, если это возможно, и вычисли произведение;
  - 4) по каким признакам можно распределить выражения на группы?
63. Укажи неверный вариант ответа к заданию: «Какие из вопросов нужно поставить к рисунку с изображением пяти тетрадей, на каждой из которых написано 7 рублей, чтобы получились взаимообратные задачи»:
- 1) какие тетради были куплены;
  - 2) сколько стоят все тетради;
  - 3) сколько стоит одна тетрадь, если за пять тетрадей заплатили 35 рублей;
  - 4) сколько тетрадей можно купить на 35 рублей, если одна тетрадь стоит 7 рублей?
64. Какова цель задания: «Запиши числа до 30, которые делятся на 3, в порядке возрастания»:
- 1) для закрепления и запоминания таблицы умножения на 3;
  - 2) для осознания понятия «в порядке возрастания»;
  - 3) для закрепления умения записывать числа в пределах ста;
  - 4) для формирования умения упорядочивать числа до 30?
65. Какие знания или умения не «пригодятся» при выполнении задания: «Поставь скобки так, чтобы равенство было верным:  $10-2:2=4$ ,  $15+20:7=5$ ,  $40-8:4=8$ ,  $8\cdot6+3=72$ »:
- 1) умение выполнять сложение и вычитание;
  - 2) понятие верного равенства, правила порядка выполнения действий в выражениях;
  - 3) знание таблиц умножения и деления;
  - 4) умение выполнять деление с остатком?
66. Каким приемом можно быстро решить уравнения вида  $42:x=7$ ,  $x\cdot8=48$ ,  $x:6=9$  при работе над усвоением таблиц умножения и деления на шесть:
- 1) по правилам нахождения неизвестных компонентов действий умножения и деления;
  - 2) на основе связи деления с умножением;
  - 3) применяя знание таблиц умножения и деления;
  - 4) приемом подбора?
67. Какой вывод должны сделать ученики, выполнив задание: «Запиши несколько выражений на деление с увеличивающимися делителями и постоянным делимым. Найди значения частных. По какому правилу изменяются значения частного?»:
- 1) значения частных не изменяются;
  - 2) делимое больше значения частного;

- 3) если делимое не изменяется, то значения частного тем больше, чем меньше делитель;
- 4) делитель всегда меньше делимого?

68. Выработке умения решать задачи рассматриваемого вида помогают так называемые «упражнения продуктивного характера». Какое из приведенных ниже упражнений к ним не относится?

- 1) решение задач повышенной трудности;
- 2) решение задач несколькими способами;
- 3) составление и преобразование задач;
- 4) составление краткой записи по условию задачи.

69. Сколькими способами можно решить задачу: «За 2 кг моркови заплатили 24 рубля. Сколько надо заплатить за 6 кг моркови?», применяя арифметический метод:

- 1) одним способом;
- 2) двумя способами;
- 3) тремя способами;
- 4) четырьмя способами.

70. В ходе обучения младших школьников решению задач разными способами целесообразно использовать приемы:

- 1) восстановления решения по первому действию;
- 2) пояснения готового решения;
- 3) составления и решения обратной задачи;
- 4) верно 1 и 2.

71. Задача, ответ на вопрос которой может быть получен только посредством рассуждений и умозаключений, решается \_\_\_\_\_ методом:

- 1) логическим;
- 2) подбора;
- 3) арифметическим;
- 4) алгебраическим.

72. Задача: Собака усмотрела в 150 сажнях зайца (1 сажень = 2,13 м), который перебегает в 2 минуты по 500 сажен, а собака в 5 минут – 1300 сажен. Спрашивается, в какое время собака догонит зайца? Учитель дал задание выбрать соответствующую задаче схему. Какую схему выбрали ученики?

А                      Б                      В                      Г  
С 150 саж.    З    С 150 саж. ЗС 150 саж. ЗС 50 саж. З

1) А; 2) Б; 3) В; 4) Г.

а) на какой модели показано движение «вдогонку», а на какой «с отставанием»;

б) какое движение описано в задаче;

в) при каком соотношении скоростей собаки и зайца собака сможет догнать зайца;

г) проверьте вычислением: сможет ли собака догнать зайца.

1) б, а, в, г; 2) а, б, в, г; 3) б, а, г, в; 4) в, г, б, а.

73. При организации работы над задачей: «Собака усмотрела в 150 сажнях зайца (1 сажень = 2,13 м), который перебегает в 2 минуты по 500 сажен, а собака в 5 минут – 1300 сажен. Спрашивается, в какое время собака догонит зайца?» После выбора ее модели учитель предложил ученикам объяснить, что означают выражения  $500 : 2$ ;  $1300 : 5$  ( $1300 : 5$ ) - ( $500 : 2$ ). С какой целью он применил такой прием:

- 1) для подготовки к работе над задачей;
- 2) для проверки решения задачи;
- 3) для облегчения поиска пути решения задачи;
- 4) для какой-то другой цели.

74. Установите соответствие между методом и моделью задачи, на основе которой реализуется этот метод:

- 1) алгебраический;                      а) уравнение;

- 2) табличный;                      б) таблица;  
3) геометрический;                в) схема-чертеж;  
4) практический.                  г) схематический рисунок.

75. К условию: «На первой полке книг на 5 больше, чем на второй, а на второй полке книг на 3 больше, чем на третьей» подбери вопрос так, чтобы задачу можно было решить одним действием.

- 1) Сколько всего книг на полках?
- 2) Сколько книг на каждой полке?
- 3) На сколько книг на третьей полке меньше, чем на первой?
- 4) Нет такого вопроса.

76. Какой из вопросов нужно поставить к условию: «На первой полке книг на 5 больше, чем на второй, а на второй полке книг на 3 больше, чем на третьей», чтобы получилась задача с недостающими данными

- 1) Сколько всего книг на полке?
- 2) Сколько книг на каждой полке?
- 3) На сколько книг на третьей полке меньше, чем на первой?
- 4) Верно 1 и 2.

77. Учитель предложил обучающимся следующее задание. Задача: «На первой полке книг на 5 больше, чем на второй, а на второй – книг на 3 больше, чем на третьей. На сколько книг на первой полке больше, чем на третьей?» Какое равенство является решением задачи: а)  $5+3=8$ ; б)  $5-3=2$ ; в)  $2+3=5$ ; г)  $5 \square 3=15$ ?

Выполните это задание. Какая модель поможет вам и ученикам:

- 1) а, геометрическая модель – схема или чертеж;
- 2) б, геометрическая модель – схема или чертеж;
- 3) в, словесная модель – «краткая запись»;
- 4) г, составление таблицы.

78. Задача: «С одной полки переставили на другую три книги. На сколько книг на первой полке было больше, если книг на полках стало поровну? Какой метод целесообразно применить для решения задачи:

- 1) алгебраический; 2) табличный; 3) геометрический; 4) любой.

79. Какие из приемов работы над решенной задачей нацелена на формирование умения решать задачи определенного вида:

- 1) постановка нового вопроса;
- 2) исследование границ изменения данных;
- 3) выявление возможностей решения задачи другими способами;
- 4) решение задачи аналогичной той, что решили?

80. Приведены приемы работы над решенной задачей. Какой из них не служит цели формирования творческого отношения к решению задач:

- 1) исследование границ изменения данных;
- 2) выявление возможностей решения задачи другими способами;
- 3) решение аналогичных задач;
- 4) изменение части условия так, чтобы задача решалась по-другому.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если правильно ответил на 91% вопросов;
- 4 балла выставляется студенту, если правильно ответил на 76-90% вопросов;
- 3 балла выставляется студенту, если правильно ответил на 60-75% вопросов;
- 2 балла выставляется студенту, если правильно ответил на 40-59% вопросов;
- 1 балл выставляется студенту, если правильно ответил на 20-39% вопросов;
- 0 баллов выставляется студенту, если правильно ответил на менее 20% вопросов.

Контрольные работы

Контрольная работа 1

Тема «Методика изучения сложения вычитания в 1-2 классах»

Задание 1. Для каждого из данных случаев сложения и вычитания объяснить и записать способ нахождения результата арифметического действия (вычислительный прием).

Задание 2. Для вычислений в пределах 21–100 (устных и письменных) дать сначала подробные объяснения с возможной «длинной» записью, а затем показать процесс «свертывания» пояснений и их перевода во «внутреннюю речь». Выбрать случай, для которого рациональнее выполнить письменные вычисления – «в столбик» и объяснить вычисления по алгоритму в подробном и свернутом вариантах.

Задание 3. . Охарактеризовать возможные ошибки учащихся в каждом из шести случаев.

2.1.  $37+5$ ,  $7+2$ ,  $60-7$ ,  $86-26$ ,  $37+1$ ,  $560-20$ .

2.2.  $37+28$ ,  $601+17$ ,  $8-3$ ,  $13-8$ ,  $33-1$ ,  $180-6$ .

2.3.  $2+8$ ,  $60-27$ ,  $17-5$ ,  $37+5$ ,  $67-60$ ,  $460+320$ .

2.4.  $37+23$ ,  $8-5$ ,  $63-42$ ,  $8+5$ ,  $37-7$ ,  $367+2$ .

2.5.  $9+4$ ,  $63-27$ ,  $10-7$ ,  $63+26$ ,  $17+0$ ,  $760+5$ .

2.6.  $7-3$ ,  $37+63$ ,  $63-7$ ,  $14+3$ ,  $63-0$ ,  $560-120$ .

Контрольная работа 2

Задание 1. Изложите методику изучения данного в вашем варианте вопроса начального курса математики по следующему плану:

– цели изучения этого вопроса;

– подготовительная работа (учебные задания по актуализации изученного, необходимого для осознанного восприятия новых знаний и умений или изучение правила – теоретической основы вычислительного приема);

– ознакомление с новым понятием, свойством, правилом, вычислительным приемом (постановка учебной задачи, поиск учениками под руководством учителя способа ее решения);

– организация деятельности учащихся при закреплении знаний (формирование понятия, вычислительного приема или др.);

– контроль и самоконтроль за усвоением.

Предполагается, что для выполнения задания 1 студент должен использовать материал не только из учебников по методике математики, но и обязательно – из рекомендуемых статей. При необходимости возможна опора на учебники математики.

Задание 2. Охарактеризуйте особенности изучения данного вопроса в альтернативных подходах, например, по курсам математики в УМК «Школа России», «Гармония» или другому, по выбору студента.

Для подготовки к выполнению задания 1Б. следует изучить соответствующий материал из учебника по методике математике Н.Б. Истоминой в сочетании с анализом учебников математики Н.Б. Истоминой для учащихся 2–4-х классов. Необходимо изучить и другой вариант изучения устного умножения и деления, например, по учебникам М.И. Моро и др. вместе с рекомендациями к ним. На контрольной работе студенту разрешается воспользоваться указанными школьными учебниками.

Вопросы к заданию 2

1. Смысл действия умножения и свойство перестановки множителей.

2. Смысл деления и связь деления с умножением.

3. Умножение и деление с числом 1.

4. Умножение и деление с числом 0.

5. Табличное умножение и деление с числом 4 (или другим, по выбору студента).

6. Умножение двузначного числа на однозначное и наоборот.

7. Деление двузначного числа на однозначное число.

8. Деление двузначного числа на двузначное число.

9. Деление с остатком. Устные приемы деления с остатком.

Контрольная работа 3

Задание. Запишите объяснение вычислений для данного случая. Выделите в нем то, что ученики при решении будут проговаривать «вслух» (операции, составляющие алгоритм) и

то, что – «про себя», т.е. выполнять на основе выработанных ранее умений. Какие ошибки могут допустить ученики при выполнении аналогичных вычислений? Какие приемы самоконтроля помогут предупредить их?

Выражения на умножение и деление по вариантам:

Вариант 1.  $324 \square 250$   $4\,499\,206 : 64$

Вариант 2.  $173 \square 508$   $2\,160\,480 : 240$

Вариант 3.  $650 \square 307$   $241\,351 : 593$

Вариант 4.  $2\,904 \square 409$   $631\,700 : 675$

Контрольная работа 4

Она проводится после завершения изучения методики обучения младших школьников решению задач. Студенту дается задача, к которой требуется выполнить задания 1, 2, и 3 теоретического и практического характера.

Задание 1. Цель – проверка умения студента сделать теоретический и методический анализ задачи.

1.1. Какого типа данная задача, если она типовая? Если задача построена на основе типовой задачи, то какой именно? Если задача нетиповая, то – почему, как ее можно охарактеризовать?

1.2. Из каких простых задач состоит данная задача? Вид этих простых задач?

1.3. В каком классе, при изучении какой темы действующего курса математики можно предложить учащимся задачи подобного типа?

1.4. Какие знания и умения начального курса математики «работают» в этой задаче?

1.5. В каком классе, при изучении какой темы действующего курса математики может быть предложена эта задача?

Задание 2. Разработайте и напишите фрагмент урока на основе данной задачи по следующему плану:

2.1. Сформулируйте обучающие, развивающие и воспитательные цели, которые могут быть достигнуты на уроке при работе над задачей?

2.2. Охарактеризуйте целесообразную модель к этой задаче. Покажите, какое оформление решения Вы будете ожидать от учащихся.

2.3. Опишите организацию деятельности учащихся по работе над данной задачей, придерживаясь следующего плана (традиционная методика):

а) подготовительная работа к решению задачи;

б) моделирование текста задачи (разные варианты, обоснование наиболее целесообразной к этой задаче);

в) анализ текста задачи;

г) подведение детей к способу решения задачи (поиск пути решения, наиболее целесообразный вариант и составление плана);

д) решение задачи и оформление ее решения;

е) проверка решения задачи (возможные способы проверки, наиболее оптимальный из них);

ж) работа после решения задачи (показать возможности применения различных приемов: составление и решение обратной задачи, решение задачи разными способами, изменение вопроса, условия, данных чисел и др.).

Задание 3. Сделать анализ фрагмента урока.

3.1. Какие методические приемы организации работы над задачей Вами использованы для достижения поставленных целей?

3.2. Какие ошибки могут допустить учащиеся? Как помочь ученику понять и исправить ошибки?

Контрольная работа 5

Задание. Дать ответ на один из общих вопросов по методике изучения величин, с опорой на учебники по методике преподавания математики, сравнив методические подходы авторов, иллюстрируя теоретические положения примерами из учебников математики для

младших школьников.

Вопросы к заданию

1. Задачи изучения величин в начальных классах по курсу математики УМК «Школа России». Структура учебного материала о величинах в этом курсе.
2. Формирование представлений о числе как о результате измерения величин и «изучение» свойств величин по начальному курсу математики (охарактеризовать свойства, проиллюстрировать их примерами).
3. Этапы изучения каждой из величин по начальному курсу математики (например, М.И. Моро и др.).
4. Порядок организации деятельности по изучению величин в курсе математики Н.Б. Истоминой. Взаимосвязь изучения величин и чисел.
5. Учебные задачи работы над величинами в курсах математики, реализующих развивающий подход В.В. Давыдова. Методика организации учебной деятельности младших школьников по формированию общего понятия «величина» (по этапам) и формирование понятия о числе как о кратном отношении величин в курсах, реализующих подход В.В. Давыдова.
6. Создание метрической системы мер и ее внедрение в России.

Контрольная работа 6

Задание. Разработать и изложить методику изучения данной в вопросе величины по одному из вариантов начального курса математики

Вопросы к заданию

1. Поэтапная методика изучения величины длина по вариантам начального курса математики.
2. Поэтапная методика изучения величины площадь по вариантам начального курса математики.
3. Поэтапная методика изучения величин масса и емкость по вариантам начального курса математики.
4. Методика организации учебной деятельности при рассмотрении с младшими школьниками величины «объем» по вариантам курса математики (учебники Н.Б. Истоминой, Э.И. Александровой или др.).
5. Поэтапная методика изучения величины время по вариантам начального курса математики.
6. Поэтапная методика изучения величины стоимость по вариантам начального курса математики.

Контрольная работа 7

Задание. По указанному вопросу программы начального курса математики студенты должны разработать фрагменты или конспекты уроков на достижение поставленной цели, демонстрирующие владение способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики усвоения младшими школьниками определенного учебного материала:

- 1) Изучение одного из чисел первого десятка: 1, 2, ..., 10.
- 2) Обучение второклассников приемам сложения и вычитания двузначных чисел с использованием их моделей.
- 3) Формирование у учеников 3-го класса приемов внетабличного умножения или деления.
- 4) Обучение четвероклассников применению алгоритмов письменного умножения или деления многозначных чисел.
- 5) Формирование представлений об одной из величин, изучаемых в начальных классах, и способах их измерения: длина, площадь, масса и др.
- 6) Изучение одной из геометрических фигур: ломаная линия, многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник и их свойств в начальных классах.

7) Изучение числовых и буквенных выражений, равенств, неравенств и уравнений в начальных классах.

#### Контрольная работа 8

Задание. На аудиторных занятиях и в самостоятельной работе студенту необходимо спроектировать технологические карты уроков на применение методических приемов организации учебной деятельности младших школьников, отражающие способность будущего учителя использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами математики. В ходе педагогической практики разработанные материалы апробируются и корректируются. Темы технологических карт уроков определяются отдельными вопросами программы начального курса математики.

- 1) Изучение чисел в начальных классах по концентрам.
- 2) Изучение действий сложения и вычитания в начальных классах по концентрам.
- 3) Изучение действий умножения и деления в начальных классах по концентрам.
- 4) Формирование вычислительных приемов у младших школьников.
- 5) Обучение младших школьников решению простых и составных задач определенного вида.
- 6) Организация работы над геометрическим и алгебраическим материалом в начальных классах.
- 7) Формирование у младших школьников представлений о конкретной величине и способах её измерения.
- 8) Работа над дробными числами в 3-4 классах.

#### Примерные темы уроков

1. Числовое выражение и его значение.
2. Правила о порядке выполнения действий в выражениях без скобок, содержащих действия одной ступени.
3. Правила о порядке выполнения действий в выражениях без скобок, содержащих действия разных ступеней.
4. Сравнение чисел (отношения: больше, меньше, равно).
5. Сравнение числа и выражения или двух выражений.
6. Числовые равенства и неравенства (верные и неверные).
7. Выражения с одной переменной.
8. Выражения с двумя переменными.
9. Обобщение арифметической теории с помощью “буквенных равенств”.
10. Уравнения.
11. Точка, прямая, кривая.
12. Отрезок, луч.
13. Ломаная линия.
14. Многоугольник.
15. Угол. Виды углов.
16. Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников.
17. Доли и дроби.
18. Сравнение (долей) дробей.
19. Решение задач на нахождение доли (дроби) числа.
20. Решение задач на нахождение числа по его доле (дроби).

#### Критерии оценки (в баллах):

– 3 балла выставляется студенту, если; студент выполнил работу по всем требованиям, содержание работы раскрыто полностью и соответствует теме, педагогическая задача решена верно;

– 2 балла выставляется студенту, если; студент выполнил работу по всем требованиям, содержание работы раскрыто полностью и соответствует теме, но имеются некоторые

погрешности в оформлении и содержании работы, в решении педагогической задачи;  
– 1 балл выставляется студенту, если; студент выполнил работу по всем требованиям, содержание работы раскрыто полностью и соответствует теме, однако не сделаны соответствующие выводы, нет ссылок, требуется некоторая корректировка решения педагогической задачи, структурирования контрольной работы.

Темы курсовых работ

1. Формирование у младших школьников познавательных универсальных учебных действий на математическом материале.
2. Развитие логических универсальных учебных действий на уроках математики в 1, 2, 3 или 4 классе.
3. Развитие у младших школьников коммуникативных УУД на уроках математики
4. Использование современных технологий на уроках математики в начальной школе при изучении нумерации чисел (или арифметических действий).
5. Организация работы первоклассников при изучении чисел первого десятка (или другой концентр).
6. Методические особенности изучения сложения и вычитания в УМК «Перспектива» (или другом УМК).
7. Особенности изучения элементов пропедевтического курса геометрии в начальных классах в одном из УМК.
8. Геометрические задачи в начальном обучении математике.
9. Специфика методики изучения алгебраического материала младшими школьниками в одном из УМК.
10. Методические подходы к изучению правил порядка выполнения действий в начальных классах
11. Поэтапное изучение величин (длины, площади или массы) в начальном курсе математики в одном из УМК.
12. Организация работы младших школьников при изучении величины «время» в одном из УМК.
13. Подход Н.Б. Истоминой (или другого методиста) к обучению младших школьников решению задач.
14. Обучение младших школьников решению текстовых задач с неизвестными компонентами действий (простых задач других видов).
15. Использование моделирования при работе над задачами в 1, 2, 3 или 4 классе.
16. Методика обучения младших школьников решению задач с тройкой пропорциональных величин (или одного из трех видов таких задач).
17. Обучение младших школьников решению задач разными способами.
18. Особенности обучения младших школьников использованию разных методов при решении задач в одном из УМК.
19. Методика обучения младших школьников решению задач на движение (или с другой тройкой величин).
20. Осуществление экологического воспитания младших школьников на уроках математики.
21. Специфика организации обучения математике в малокомплектной начальной школе.
22. Пути установления преобладающих связей в работе дошкольного образовательного учреждения и начальной школы.
23. Особенности применения технологии интегрированного обучения в процессе обучения математике в начальной школе.
24. Организация работы над нестандартными задачами в курсе математики системы Л.В. Занкова (или в другом УМК)
25. Игровая технология на уроках математики в адаптационный период обучения первоклассников.



26. Использование ИКТ в обучении математике младших школьников.
27. Использование наглядного дидактического материала при обучении младших школьников математике.
28. Реализация регионального компонента в процессе обучения младших школьников математике.
29. Использование исторического материала в обучении математике в начальной школе.
30. Эстетическое воспитание младших школьников на уроках математики.
31. Организация проектной деятельности младших школьников при изучении математики.
32. Формы внеурочной работы младших школьников по математике в современной школе.

#### Примерный перечень вопросов к зачету

1. Методика начального обучения математике как наука.
2. Дидактические принципы начального обучения математике.
3. Начальный курс математики как учебный предмет. Цели начального обучения математике в начальных классах согласно ФГОС–2. Характеристика его содержания и структуры.
4. Примерная программа начального курса математики. Планируемые результаты обучения математике в начальных классах.
5. Понятие средства обучения. Классификация средств обучения.
6. Учебник – основное средство обучения математике в подходах М.И. Моро, или В.Н. Рудницкой или др.
7. Дидактическое обеспечение учащихся при изучении математики по курсам М.И. Моро или Н.Б. Истоминой, или др.: тетради на печатной основе, материалы для контрольных работ, карточки с заданиями, задачки и др.
8. Роль наглядности в начальном обучении математике. Виды наглядных пособий, их характеристика.
9. Воспитание младших школьников в процессе обучения математике. Достижение личностных результатов при обучении математике.
10. Методы начального обучения математике. Их классификация по различным критериям. Комплексное применение методов обучения в конкретных условиях.
11. Урок – основная форма организация обучения математике в начальных классах. Структурные части урока математики, реализующие системно-деятельностный подход (внешняя структура).
12. Система уроков по теме и по начальному курсу математики в целом. Виды уроков математики в зависимости от основной дидактической цели и их возможная структура.
13. Внутренняя структура. Классификация учебных математических заданий по различным критериям.
14. Общеклассная, групповая, парная и индивидуальная формы работы на уроках математики.
15. Характеристика раздела содержания начального курса математики «Числа и величины» и особенностей методики его изучения.
16. Характеристика раздела содержания начального курса математики «Арифметические действия: сложение, вычитание, умножение и деления» и особенностей методики его изучения.
17. Характеристика раздела содержания начального курса математики «Текстовые задачи» и особенностей методики его изучения.
18. Характеристика раздела содержания начального курса математики «Пространственные отношения» и особенностей методики его изучения.
19. Характеристика раздела содержания начального курса математики «Геометрические фигуры» особенностей методики его изучения.

20. Характеристика раздела содержания начального курса математики «Геометрические величины» и особенностей методики его изучения.
21. Характеристика раздела содержания начального курса математики «Работа с информацией» и особенностей методики его изучения.
22. Роль внеурочной работы в процессе обучения математике младших школьников. Виды внеурочных занятий.
23. Методика подготовки и проведения математических олимпиад в начальных классах.
24. Организация проектной деятельности младших школьников на математическом материале.
25. Организация учебно-исследовательской деятельности младших школьников на математическом материале.
26. Развитие у младших школьников умения сравнивать и классифицировать в процессе изучения математики.
27. Обучение младших школьников обобщению и поиску закономерностей на материале математики.
28. Анализ и синтез в начальном обучении математике.
29. Обучение младших школьников индуктивным или дедуктивным рассуждениям и рассуждениям по аналогии на материале математики.
30. Обучение младших школьников предматематическому доказательству.
31. Методика проведения предметных математических и комплексных контрольных работ в начальных классах.
32. Технологическая карта урока. Структура и требования к разработке технологической карты урока.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если обнаружил всестороннее осознанное систематическое знание учебно-программного материала и умение им самостоятельно пользоваться;
- 4 балла выставляется студенту, если обнаружил полное знание учебно-программного материала, показавшему систематический характер знаний по дисциплине; знания и умения студента в основном соответствуют требованиям, установленным выше, но при этом студент допускает отдельные неточности, которые он исправляет самостоятельно при указании преподавателя на данные неточности;
- 3 балла выставляется студенту, если обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшего обучения и предстоящей работы по профессии, обладающему необходимыми знаниями, но допускающему неточности при ответе; студент показывает осознанное усвоение большей части изученного содержания и исправляет допущенные ошибки после пояснений, данных преподавателем;
- 2 балла выставляется студенту, если обнаружил существенные пробелы в знаниях основного учебного программного материала, при этом студент обнаруживает незнание большей части изученного по разделу материала, не может ответить на дополнительные вопросы преподавателя.
- 0-1 баллов выставляется студенту, если не знает основного изученного учебного программного материала, не может ответить на дополнительные вопросы преподавателя.

Перечень вопросов к экзамену

- 1) Понятие о методике начального обучения математике как о науке. Ее связь с другими науками.
- 2) Теория и практика обучения арифметике в дореволюционной России.
- 3) Становление и развитие советской методики начального обучения математике в условиях четырехлетней начальной школы (до 1969 г.). Основные направления перестройки начального обучения математике при переходе к 3-летней начальной школе.
- 4) Особенности начального обучения математике в школе конца 20-го - начала 21-го

вв.

- 5) Начальный курс математики как учебный предмет: целевые установки начального обучения математике, содержание курса и принципы его построения
- 6) Развитие у младших школьников познавательных УУД в процессе обучения математике: формирование приемов умственной деятельности (сравнение, классификация, обобщение и др.), обучение «предматематическому» доказательству, моделированию и др.
- 7) Развитие у младших школьников регулятивных и коммуникативных УУД в процессе обучения математике. Развитие математической речи младших школьников.
- 8) Воспитание младших школьников в процессе обучения математике с целью достижения личностных результатов. Применение историзмов при изучении чисел и величин.
- 9) Основное средство обучения математике младших школьников в различных подходах: учебник, учебник-тетрадь, тетрадь с печатной основой и др. (курсы: М.И. Моро; В.В. Давыдова; Н.Б. Истоминой; и др.).
- 10) Средства обучения математике в начальных классах, их виды. Наглядные пособия по математике и ЦОР.
- 11) Дидактическая игра в процессе обучения математике младших школьников. Организация “устного счета” на уроке математики (цели, приемы организации, наглядное обеспечение).
- 12) Урок - основная форма организации обучения. Внешняя и внутренняя структура урока математики в системно-деятельностном подходе.
- 13) Технологии, повышающие эффективность урока математики (ИКТ, игровая, организация групповой, индивидуальной и дифференцированной работы на уроке математики, и др.).
- 14) Контроль и учет знаний, умений и навыков по математике. Виды проверки, нормы оценки. Предметная и комплексная итоговая проверка достижения обучающимися планируемых результатов по математике.
- 15) Домашние задания учащимся по математике в начальных классах. Приемы проверки домашних заданий.
- 16) Внеклассная работа по математике в начальной школе. Виды внеурочных занятий математикой с младшими школьниками (проектная, научно-исследовательская деятельность и др.).
- 17) Общие вопросы методики изучения нумерации целых неотрицательных чисел в начальных классах (вариативные подходы).
- 18) Изучение рациональных чисел по начальному курсу математики Э.И. Александровой: подготовка к введению натуральных чисел на основе измерения величин, рассмотрение многозначных чисел и десятичных дробей.
- 19) Подготовительный период к изучению нумерации чисел первого десятка и арифметических действий в начальном курсе математики М.И. Моро. Его особенности в курсе математики Н.Б. Истоминой или других курсах.
- 20) Изучение чисел от 1 до 10 и числа 0 в начальной школе по курсу математики М.И. Моро (порядок работы над числом, число и цифра, обучение письму цифр и др.).
- 21) Особенности изучения однозначных чисел по одному из альтернативных указанному варианту курса математики.
- 22) Изучение нумерации чисел первой сотни по курсу М.И. Моро. Работа над двузначными числами по курсу Н.Б. Истоминой.
- 23) Изучение нумерации целых неотрицательных чисел в пределах первой тысячи по курсу М.И. Моро или трехзначных чисел по альтернативным ему курсам.
- 24) Методика изучения нумерации многозначных чисел по курсу М.И. Моро.
- 25) Варианты организации работы по изучению многозначных чисел в начальных классах.

- 26) Упражнения на закрепление и применение знаний по нумерации многозначных чисел. Методические приемы предупреждения и исправления ошибок учащихся в записи чисел (И.Г. Богданова и Н.Г. Уткина и др.).
- 27) Общие вопросы методики изучения с младшими школьниками основных величин и единиц их измерения (курс М.И. Моро). Действия над числами, полученными в результате измерения величин.
- 28) Поэтапное изучения младшими школьниками длины как одной из основных величин.
- 29) Методика формирования у младших школьников представлений о величинах масса и емкость.
- 30) Формирование у младших школьников представлений о величине «объем» и способах его измерения.
- 31) Поэтапное изучение площади фигуры в курсах математики М.И. Моро и Н.Б. Истоминой.
- 32) Методика формирования у младших школьников представлений о времени как о величине.
- 33) Изучение величин в начальном курсе математике Н.Б. Истоминой: структура учебного материала, характеристика величин, этапы работы над каждой из величин, характер учебных заданий и др.
- 34) Изучение величин в одном из начальных курсов математики Л.Г. Петерсон или И.И. Аргинской: характеристика величин, структура учебного материала, характер учебных заданий и др.
- 35) Методика организации учебной деятельности младших школьников по формированию обобщенных представлений о величине в курсах, реализующих подход В.В. Давыдова: учебные задачи, структура учебного материала, этапы работы, связь величины и числа, роль моделирования (см. статью А.В. Тихоненко, пособия Э.И. Александровой и др.).
- 36) Использование фактов из истории математики при изучении величин. Создание метрической системы мер и ее внедрение в России.
- 37) Общие вопросы методики изучения арифметических действий в начальной школе (курсы математики традиционной системы, см. учебник МПМ Моро и др.).
- 38) Система вычислительных приемов начального курса математики. Методика изучения вычислительного приема и формирования вычислительного навыка (статья М.А. Бантовой).
- 39) Обучение младших школьников выполнению проверки действий сложения и вычитания, умножения и деления. Формирование умения контролировать себя при выполнении вычислений.
- 40) Методика работы по формированию у первоклассников представлений о действиях сложения и вычитания: смысл действий, запись и чтение выражений, связь вычитания со сложением. Трудности, возникающие у первоклассников при усвоении смысла вычитания (статья Г.Г. Микулиной).
- 41) Методика изучения сложения и вычитания в пределах десяти по начальному курсу математики М.И. Моро, М.А. Бантовой и др.
- 42) Методика работы над табличными случаями сложения и вычитания (рекомендации М.И. Моро).
- 43) Изучение сложения и вычитания чисел в пределах второго десятка по начальному курсу математики, разработанном под руководством М.И. Моро.
- 44) Обучение сложению и вычитанию в пределах первого и второго десятков по одному из вариантов курсов математики для начальных классов (кроме курса М.И. Моро, М.А. Бантовой и др.).
- 45) Обучение устным приемам сложения и вычитания чисел в пределах ста (внетабличные случаи) по начальному курсу математики М.И. Моро, М.А. Бантовой и др.

- 46) Изучение алгоритмов письменного сложения и вычитания двузначных чисел. Распространение алгоритмов на трехзначные числа. Использование опорных знаков при формировании навыков устных и письменных вычислений (А.Д. Никулина и др.).
- 47) Методика изучения действий сложения и вычитания в концентре «Числа от 1 до 1000» в начальной школе по курсу математики М.М. Моро, М.А. Бантовой и др.
- 48) Методика изучения сложения и вычитания многозначных чисел. Предупреждение ошибок при сложении и вычитании многозначных чисел (Н.Л. Гребенникова, М.А. Бантова и др.).
- 49) Методика изучения письменных приёмов сложения и вычитания по одному из вариантов начальных курсов математики, альтернативных курсу М.И. Моро, М.А. Бантовой и др.
- 50) Ознакомление учащихся с умножением и делением, с терминологией, свойствами и их использованием при вычислениях (курс математики М.И. Моро, М.А. Бантовой и др.).
- 51) Система обучения табличному умножению в начальной школе по курсу математики УМК «Школа России». Приёмы организации деятельности учащихся по усвоению таблиц умножения и деления, реализованные в этом курсе.
- 52) Изучение случаев умножения и деления с 0 и 1 по начальным курсам математики М.И. Моро и Н.Б. Истоминой. Рекомендации С.В. Степановой по работе над этими случаями.
- 53) Варианты методики изучения табличных случаев умножения и деления, реализованные в курсах математики Н.Б. Истоминой, Э.И. Александровой или др.
- 54) Обучение третьеклассников внетабличному умножению и делению по начальному курсу математики авторского коллектива под руководством М.И. Моро.
- 55) Обучение третьеклассников внетабличному умножению и делению по начальному курсу математики Н.Б. Истоминой или другому варианту начального курса математики.
- 56) Методика изучения деления с остатком в курсе математики УМК «Школа России».
- 57) Особенности методики изучения деления с остатком по начальному курсу математики Н.Б. Истоминой.
- 58) Методика изучения умножения и деления чисел в пределах тысячи по традиционному подходу. Использование Дидактических материалов Тетради для справок «Умножение и деление многозначных чисел».
- 59) Методика изучения умножения многозначных чисел на однозначные в начальных классах. Использование Дидактических материалов из Тетради для справок «Умножение и деление многозначных чисел».
- 60) Методика изучения деления многозначных чисел на однозначные в начальных классах. Использование Дидактических материалов из Тетради для справок «Умножение и деление многозначных чисел».
- 61) Методика изучения умножения многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нулями в начальных классах. Использование Дидактических материалов Тетради для справок «Умножение и деление многозначных чисел».
- 62) Методика изучения деления многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нулями в начальных классах. Использование Дидактических материалов Тетради для справок «Умножение и деление многозначных чисел».
- 63) Методика изучения умножения и деления многозначных чисел на двузначные числа в начальных классах. Использование Дидактических материалов из Тетради для справок «Умножение и деление многозначных чисел».
- 64) Методика изучения умножения и деления многозначных чисел на трехзначные числа в начальных классах. Использование Дидактических материалов Тетради для справок «Умножение и деление многозначных чисел».
- 65) Формирование у учащихся умения контролировать себя при письменном выполнении умножения и деления. Использование Дидактических материалов Тетради для справок «Умножение и деление многозначных чисел».

- 66) Варианты методики изучения умножения и деления многозначных чисел по одному из начальных курсов математики (Н.Б. Истоминой, Э.И. Александровой или др.).
- 67) Ошибки учащихся при выполнении письменного умножения. Приемы их предупреждения и устранения.
- 68) Ошибки учащихся при выполнении письменного деления. Приемы их предупреждения и устранения.
- 69) Приемы проверки пробной цифры частного (по материалам статьи: Г.В. Бельтюковой).
- 70) Развитие у обучающихся УУД в процессе работы над письменным умножением и делением (см. Дидактические материалы Тетради для справок «Умножение и деление многозначных чисел»).
- 71) Общие вопросы методики изучения геометрического и алгебраического материала в начальных классах.
- 72) Методика работы над геометрическим материалом по начальным курсам математики М.И. Моро, М.А. Бантовой, Н.Б. Истоминой или др.: последовательность рассмотрения геометрических (плоских и объёмных - пространственных) фигур и их свойств.
- 73) Геометрические задачи начального курса математики. Примеры задач каждого вида.
- 74) Методические приемы организации работы младших школьников при изучении геометрического материала. Возможности интеграции математики с другими предметами на геометрическом материале.
- 75) Методика изучения долей и дробей, обучения решению соответствующих задач по начальному курсу математики М.И. Моро, М.А. Бантовой и др. Использование Дидактических материалов Тетради для справок № 5.
- 76) Особенности изучения долей и дробей по одному из курсов математики: И.И. Аргинской, Н.Б. Истоминой или др..
- 77) Десятичные дроби в курсе математики Э.И. Александровой.
- 78) Методика изучения равенств и неравенств (сравнение чисел, числа и числового выражения, числовых выражений).
- 79) Методика изучения числовых выражений в начальном курсе математики. Ее варианты.
- 80) Методика изучения правил о порядке выполнения действий по курсу математики М.И. Моро, М.А. Бантовой и др. Ошибки учеников в применении правил порядка выполнения действий (см. статью О.А.Ивашовой, Начальная школа 1988, № 4, с. 26-31).
- 81) Изучение правил порядка выполнения действий в одном из вариантов курсов математики для начальных классов (Н.Б. Истоминой, В.Н. Рудницкой или др.).
- 82) Буквенная символика в пропедевтическом изучении математики в начальных классах. Методика изучения выражений с переменной по начальному курсу математики М.И. Моро, М.А. Бантовой и др.
- 83) Буквенная символика в одном из вариантов начальных курсов математики (Н.Б. Истоминой, Э.И. Александровой или др.).
- 84) Методика изучения уравнений в начальных классах (курсы математики М.И. Моро, Н.Б. Истоминой или др.). Использование Дидактических материалов Тетради для справок № 5.
- 85) Роль текстовых задач в традиционном и развивающем подходах к обучению решению задач.
- 86) Ознакомление первоклассников с понятием «задача» в курсе математики М.И. Моро, М.А. Бантовой и др.
- 87) Методика введения понятия «задача» в курсе математики Н.Б. Истоминой. Моделирование простых задач.
- 88) Система простых текстовых задач начального курса математики.

- 89) Методические приемы обучения решению задач по курсу математики Н.Б. Истоминой. Методика обучения младших школьников использованию схем для поиска пути решения задач.
- 90) Методика обучения младших школьников решению простых задач на сложение или вычитание по курсу М.И. Моро, М.А. Бантовой и др.: характеристика видов задач, методика их введения, формирование умения решать задачи.
- 91) Методика обучения младших школьников решению простых задач на умножение и деление по курсу М.И. Моро, М.А. Бантовой и др.
- 92) Подготовка учащихся к введению задач в 2 действия в (рекомендации Н.Б. Истоминой, Н.Г. Уткиной и др.).
- 93) Ознакомление с задачами в 2 действия в начальном курсе математики М.И. Моро. Рекомендации Н.Б. Истоминой и Г.Г. Уткиной к введению составных задач. Введение составных задач по курсу математики Н.Б. Истоминой.
- 94) Виды составных задач начального курса математики. Изучение с младшими школьниками теории «через задачи» в курсе математики Моро М.И. или других авторов.
- 95) Общий порядок работы над составной задачей. Организация рассуждений учащихся при поиске пути решения задачи. Способы проверки решения задачи (С.Е. Царева и др.).
- 96) Методические приемы работы над задачей после ее решения. Решение составных задач разными методами и способами.
- 97) Методика обучения решению простых и составных типовых задач с тройкой пропорциональных величин в традиционном подходе. Нетиповые задачи с пропорциональными величинами.
- 98) Особенности обучения решению задач с тройкой пропорционально связанных величин в одном из вариантов начальных курсов математики.
- 99) Методика формирования у младших школьников представлений о зависимости между величинами в процессе решения задач.
- 100) Изучение простых задач, связанных с величиной “скорость движения” в начальных классах.
- 101) Методика обучения младших школьников решению задач на встречное движение.
- 102) Методика обучения младших школьников решению задач на движение в противоположных направлениях.

Критерии оценки (в баллах):

- 15-20 баллов выставляется студенту, если студент дал полный, развернутый ответ на теоретический вопрос зачёта, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;
- 10-14 баллов выставляется студенту, если студент в основном раскрыл теоретический вопрос зачёта, однако им допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;
- 6-9 баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретический вопрос зачёта студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;
- 0-5 баллов выставляется студенту, если он отказался от ответа или не смог ответить на теоретический вопрос зачёта, ответ на теоретический вопрос свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается

отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания

#### Рейтинг-план дисциплины

| Виды учебной деятельности студентов                                    | Балл за конкретное задание                  | Число заданий | Баллы       |              |
|--|---|---------------|-------------|--------------|
|  |   |               | Минимальный | Максимальный |
| <b><u>Модуль 1.</u></b>  |   |               |             |              |
| <b>Текущий контроль</b>  |   |               |             |              |
| Устный опрос   | 1,5   | 10            | 0           | 15           |
| Тестовые задания   | 1   | 10            | 0           | 10           |
| <b>Рубежный контроль</b>   |   |               |             |              |
| Контрольная работа   | 25  | 1             | 0           | 25           |
| <b><u>Модуль 2.</u></b>  |   |               |             |              |
| <b>Текущий контроль</b>  |   |               |             |              |
| Устный опрос   | 1,5   | 10            | 0           | 15           |
| Тестовые задания   | 1   | 10            | 0           | 10           |
| <b>Рубежный контроль</b>   |   |               |             |              |
| Контрольная работа   | 25  | 1             | 0           | 25           |
| <b>Итого:</b>  |   |               |             | <b>100</b>   |
| <b>Поощрительные баллы</b>   |   |               |             |              |
| Публикация статей  | 5   | 2             | 0           | 10           |
| <b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b> |   |               |             |              |
| 1. Посещение лекционных занятий  | Количество занятий в кажд. сем. – 8 (16 ч.) |               | <b>0</b>    | -8           |
| 2. Посещение практических занятий                                      | Количество занятий в кажд. сем. – 8 (16 ч.) |               | <b>0</b>    | -8           |
| <b>Зачет</b>   |   |               |             |              |
| <b>ИТОГО</b>   |   |               |             | <b>100</b>   |



Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для экзамена*: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10; *для зачета*: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

(*для экзамена*:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

*для зачета*:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

Результаты обучения по дисциплине (модулю) у обучающихся оцениваются по итогам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» – выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0-40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

Рейтинговый балл =  $k \times$  Максимальный балл,

где  $k = 0,2$  при уровне освоения «неудовлетворительно»,  $k = 0,4$  при уровне освоения «удовлетворительно»,  $k = 0,8$  при уровне освоения «хорошо» и  $k = 1$  при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов БашГУ:

На экзамене выставляется оценка:

- отлично - при накоплении от 80 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- хорошо - при накоплении от 60 до 79 рейтинговых баллов,
- удовлетворительно - при накоплении от 45 до 59 рейтинговых баллов,
- неудовлетворительно - при накоплении менее 45 рейтинговых баллов.

На зачете выставляется оценка:

- зачтено - при накоплении от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных

баллов),

- не зачтено - при накоплении от 0 до 59 рейтинговых баллов.

При получении на экзамене оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», на зачёте оценки «зачтено» считается, что результаты обучения по дисциплине (модулю) достигнуты и компетенции на этапе изучения дисциплины (модуля) сформированы.