

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

---

Кафедра Педагогики и психологии



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УВР  
П.Ф.Зубаилова  
« 29 » мая 2023 г.

**Фонд оценочных средств**

По учебной дисциплине Б1.В.02  
«Математика с методикой преподавания»

Направление подготовки  
*44.03.01 Педагогическое образование*

Направленность (профиль) программы бакалавриата  
«Начальное образование»

Квалификация (степень)  
Бакалавр

Форма обучения

**очная**

Дербент 2023

Организация-разработчик: Частное образовательное учреждение высшего образования «Социально-педагогический институт» (ЧОУ ВО «СПИ»)

**Разработчик:**

К.ф.н., доцент кафедры ПП  
(занимаемая должность)

Феталиева Л.П.  
(степ., инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании кафедры  
Педагогики и психологии

26 мая 2023 г., протокол № 11

Зав. кафедрой к.ф.н., доцент Феталиева Л.П.

## АННОТАЦИЯ

Фонд оценочных средств составлен на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование.

ФОС предназначен для текущего и промежуточного контроля знаний студентов, обучающихся направленность (профиль) программы бакалавриата: «Начальное образование»

ФОС состоит из:

1. Перечень компетенций (или их индикаторов) с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

С фондом оценочных средств можно ознакомиться на сайте ЧОУ ВО «Социально-педагогический институт» [www.spi-vuz.ru](http://www.spi-vuz.ru)

**Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.**

**1.1. Перечень компетенций (или их индикаторов) с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

**ПК-1 Способен осуществлять процесс обучения, построения и функционирования образовательных систем и определять роль и место начального общего образования в жизни личности, общества.**

**ПК-1.3** Владеет формами и методами обучения в системе начального общего образования, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность и т.п.; владеет ИКТ-компетентностями: общепользовательская ИКТ-компетентность; общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности).

**ПК-1.4** Осуществляет разработку рабочих программ по учебным предметам в системе начального общего образования и методику их обучения.

**ПК-4 Способен проектировать образовательный процесс в образовательных организациях на основе Федерального государственного образовательного стандарта.**

**ПК-4.3** Применять теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности при проектировании образовательного процесса в системе начального общего образования в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития детей младшего возраста.

<b>№</b>	<b>Разделы</b>	<b>Контролируемые компетенции (или их индикаторы)</b>	<b>Оценочные средства</b>
1	Задачи методики обучения математике как учебного предмета. Изучение нумерации целых неотрицательных чисел	ПК-1.4; ПК-4.3	Презентации Творческие задания Индивидуальные задания
2	Методика изучения величин	ПК-1.4; ПК-4.3	Презентации Творческие задания Индивидуальные задания Тесты
3	Методика изучения арифметических действий	ПК-4.3	Презентации Творческие задания Индивидуальные задания Тесты
4	Обучение младших школьников решению задач	ПК-1.4; ПК-4.3	Презентации Контрольная работа Творческие задания Индивидуальные задания
5	Методика изучения алгебраического материала	ПК-1.4; ПК-4.3	Презентации Творческие задания

			Индивидуальные задания Тесты
6	Методика изучения геометрического материала	ПК-1.4; ПК-4.3	Презентации Творческие задания Индивидуальные задания Тесты
7	Развитие младших школьников и формирование универсальных учебных действий в процессе обучения математике	ПК-1.4; ПК-4.3	Презентации Творческие задания Индивидуальные задания Тесты
8	Построение и содержание начального курса математики. Особенности современных концепций начального курса математики	ПК-1.4; ПК-4.3	Презентации Контрольная работа Творческие задания Индивидуальные задания
9	Инновационные технологии обучения математике. Контроль и оценка знаний учащихся по математике.	ПК-1.3	Презентации Творческие задания Индивидуальные задания Тесты
10	Учебно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса по математике	ПК-1.4; ПК-4.3	Презентации Творческие задания Индивидуальные задания Тесты

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

№	Аббревиатура компетенции	Поведенческий индикатор	Оценочные средства
1	ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-4.3	<b>Уровень знаний</b> - теоретические аспекты изучения математических понятий, свойств, законов, способов, действий; - содержание и основные аспекты ФГОС НОО и примерной образовательной программы НОО по математике; - основные концепции базовых учебников математики; - особенности преподавания курса математики начальных классов	Презентации Контрольная работа Творческие задания Индивидуальные задания Тесты

	<p>для обеспечения развития личности, метапредметных и предметных результатов обучения учащихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы и методы педагогического исследования;</li> <li>- научно-методические основы изучения основных разделов математики в начальной школе.</li> </ul> <p><b>Уровень умений</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать требования ФГОС НОО и примерной образовательной программы НОО при обучении математике;</li> <li>- применять практические навыки, связанные с решением задач и упражнений по математике;</li> <li>- применять ИКТ, технологии развивающего обучения, технологии развития мыслительных операций, личностных качеств учащихся;</li> <li>- применять знания в области в области педагогических исследований для диагностики и развития учащихся начальных классов средствами математики;</li> <li>- применять технологии начального математического образования для развития у учащихся образного и логического мышления, формирования предметных математических знаний, умений и навыков у младших школьников по применению знаний в повседневной жизни, воспитанию интереса к математике.</li> </ul> <p><b>Уровень навыков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математическими понятиями и их свойствами, методами решения задач и упражнений по математике в объеме начального образования;</li> <li>- аспектами ФГОС НОО, Примерной образовательной программы НОО для осуществления обучения математике в начальной школе;</li> <li>- навыками и технологиями развивающего обучения, развития алгоритмического мышления,</li> </ul>	
--	--	--

	мыслительных операций ИКТ для обеспечения учебно-воспитательного процесса; - методами научной аналитико-синтетической деятельности, диагностики, приемами развития учащихся в ходе обучения математике; - способностью применять знаний теоретических основ и технологий начального математического образования для формирования предметных умений и навыков младших школьников, развития у них умений стремления использовать математические знания в повседневной жизни.	
--	--	--

### Описание шкалы оценивания

#### На зачет

№	Оценивание	Требования к знаниям
1	Зачтено	Компетенции освоены
2	Не зачтено	Компетенции не освоены

#### На экзамен

№	Оценка	Требования к знаниям
1	«отлично»	(«компетенции освоены полностью»)
2	«хорошо»	(«компетенции в основном освоены»)
3	«удовлетворительно»	(«компетенции освоены частично»)
4	«неудовлетворительно»	(«компетенции не освоены»)

#### На курсовую работу

№	Оценка	Требования к знаниям
1	«отлично»	(«соблюдены все требования, предъявляемые к курсовой работе»)
2	«хорошо»	(«соблюдены основные требования, предъявляемые к курсовой работе»)
3	«удовлетворительно»	(«содержатся явные нарушения основных требований»)
4	«неудовлетворительно»	(«требования не соблюдены»)

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

## Тематика курсовых работ

1. Буквенная символика как средство обобщения арифметических понятий в начальных классах.
2. Виды самостоятельных работ на уроках математики в начальных классах.
3. Внеклассная работа по математике в начальных классах.
4. Возможности использования технических средств обучения (ТСО) на уроках математики в начальных классах.
5. Выбор методов обучения, используемых на уроках математики.
6. Графическое моделирование как один из приемов обучения решению текстовых задач.
7. Дидактическое оснащение, его использование при организации самостоятельной работы, в процессе формирования навыков самоконтроля.
8. Домашние учебные занятия как одна из форм организации учебных занятий учащихся.
9. Домашняя работа как одна из форм организации учебной деятельности младших школьников при формировании умения решать задачи.
10. Изучение прямой и обратной пропорциональности в начальных классах.
11. Индивидуальный подход к учащимся в процессе обучения математике в начальных классах.
12. Использование графов в начальном курсе математики при формировании умения решать задачи.
13. Использование идей арифметики Л.Ф. Магницкого в начальном курсе математики.
14. Использование исторических сведений по вычислительным приборам во внеклассной работе с младшими школьниками.
15. Использование на уроке таблиц для устного счета.
16. Использование приема сравнения как средство повышения вычислительных умений и навыков младших школьников.
17. Использование элементов доказательства при обучении математике в начальных классах.
18. Использование элементов логико-алгоритмической культуры учащихся начальных классов при изучении арифметических действий.
19. Использование элементов проблемного обучения на уроках математики в начальных классах.
20. Метод беседы на уроках математики в начальных классах.
21. Методика изучения математических выражений в начальных классах.
22. Методика формирования математических понятий.
23. Методика формирования у младших школьников понятий длины и площади на уроках математики.
24. Методика формирования умений.
25. Моделирование как основа обучения решению задач в начальных классах. Организация и методика дифференцированного обучения математике в начальных классах.
26. Ознакомление младших школьников с элементами теории отношений при изучении математики в начальных классах.
27. Особенности обучения математике по развивающим системам обучения.
28. Особенности обучения математическому языку младших школьников.

29. Практические работы в процессе обучения математике в начальных
30. Прием классификации, его роль при обучении математике в начальных классах.
31. Прием моделирования как средство формирования у младших школьников понятия действий сложения и вычитания.
32. Прием обобщения, его использование в процессе обучения математике в начальных классах.
33. Прием сравнения при изучении умножения и деления.
34. Прием сравнения, его использование при обучении математике в начальных классах.
35. Приемы активизации деятельности учащихся в процессе формирования навыков сложения и вычитания в пределах 10.
36. Приемы активизации учащихся при усвоении таблицы умножения и деления.
37. Приемы активизации познавательной деятельности учащихся в процессе обучения математике в начальных классах.
38. Пути повышения эффективности уроков математики в начальных классах.
39. Развитие конструкторского мышления младших школьников в процессе ознакомления их с геометрическим материалом.
40. Развитие пространственного мышления у младших школьников при изучении геометрического материала.
41. Развитие экономического мышления в процессе формирования элементарных математических представлений у младших школьников.
42. Роль логической подготовки младших школьников к обучению математике в средней школе.
43. Роль дидактических игр в активизации познавательной деятельности учащихся на уроках математики в начальных классах.
44. Самостоятельная работа как одна из форм формирования знаний, умений и навыков младших школьников.
45. Создание проблемных ситуаций при изучении деления с остатком.
46. Средства наглядности и их использование в процессе обучения математике в начальных классах.
47. Учебник как основное средство обучения в начальных классах.
48. Формирование познавательных интересов у младших школьников при обучении математике.
49. Формирование приемов самоконтроля в процессе обучения математике в начальных классах.
50. Формирование приемов самоконтроля при обучении учащихся решению задач.
51. Формирование пространственных представлений у учащихся начальных классов.
52. Формирование у младших школьников представлений о величинах и их измерениях.
53. Формирование у младших школьников умения решать текстовые задачи.
54. Формирование умения делать обобщения у младших школьников при изучении математики в начальных классах.
55. Формирования умения решать задачи с пропорциональными величинами.
56. Формы и методы проверки знаний, умений и навыков учащихся по
57. Функциональная пропедевтика как основа развивающего обучения математике в начальных классах.

58. Функциональная пропедевтика при изучении арифметических действий в начальных классах.
59. Эстетическое воспитание на уроках математики в начальных классах.
60. Организация деятельности учащихся, направленной на усвоение табличных случаев сложения (умножения).
61. Учебные задания, способствующие усвоению нумерации многозначных чисел.
62. Методические приёмы обучения решению задач.
63. Схематические модели как эффективное средство обучения решению задач.

### **Примерные темы электронных презентаций:**

1. Использование элементов проблемного обучения на уроках математики в начальных классах при изучении:
  - нумерации;
  - арифметических действий;
  - задач;
  - элементов алгебры;
  - элементов геометрии;
  - величин;
2. Роль практических работ в процессе обучения:
  - сложению;
  - вычитанию;
  - делению;
  - умножению (табличному, внетабличному)
3. Роль практических работ в процессе изучения алгебраического материала.
4. Роль практических работ в процессе изучения геометрического материала.
5. Формирование учебной деятельности в процессе обучения решению:
  - простых задач,
  - составных задач
6. Роль дидактических игр в активизации деятельности учащихся на уроках математики в начальной школе.
7. Возможности использования ИКТ на уроках математики.
8. Формы и методы проверки знаний, умений и навыков по математике.
9. Индивидуальный подход к учащимся.
10. Нестандартные уроки математики в начальной школе.
11. Устный счет на уроках математики.

### **Примерная тематика контрольных работ:**

Контрольная работа № 1.

1. Роль практических работ в процессе обучения математике в начальной школе.
2. Организация самостоятельной работы как одно из средств формирования прочных вычислительных навыков обучающихся 1-4 классов.
3. Развитие творческих способностей младших школьников в процессе обучения их математике.

## Контрольная работа № 2.

1. Активизация обучающихся на уроке математики как фактор повышения его эффективности.
2. Пути формирования ключевых математических компетенций у младших школьников.
3. Формы организации деятельности учащихся начальных классов на уроках математики.
4. Игра как средство формирования математических знаний и умений у младших школьников

### Творческое задание: разработка фрагмента урока

Тематика фрагментов уроков математики (примерная):

#### Вариант 1.

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

#### Вариант 2.

1. Формирование навыков счета и умения классифицировать объекты по разным признакам
2. Формирование умения отсчитывать и математической речи учащихся (на примере первых уроков по счету)
3. Формирование умения писать цифру (0, 1, ... 9)
4. Формирования умения присчитывать и развитие математической речи (на примере первых уроков по счету)
5. Знакомство с отношениями «больше», «меньше», «столько же».
6. Знакомство с числовым лучом.
7. Знакомство со смыслом действия сложения.
8. Знакомство со смыслом действия вычитания.

9. Формирование представлений об отношении «разностное сравнение».
10. Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания (задание «Найди «лишнее» выражение»)
11. Дифференциация понятий «число» и «цифра»
12. Формирование представлений об отрезке натурального ряда чисел
13. Признаки предметов
14. Установление правила (закономерности) (на примере уроков адаптационного периода).

### **Индивидуальные задания:**

#### **Вариант 1**

**Задание 1.** Составьте различные учебные задания, в процессе выполнения которых учащиеся будут усваивать смысл умножения.

**Задание 2.** Подберите или составьте сами задания, которые могли бы предложить учащимся при изучении переместительного свойства умножения.

**Задание 3.** Подберите или сами составьте задания, при выполнении которых учащиеся используют распределительное свойство умножения.

**Задание 4.** Подберите или составьте сами различные задания, в процессе выполнения которых учащиеся усваивают правила о взаимосвязи компонентов и результатов действий умножения и деления.

**Задание 5.** Подберите или придумайте задания, которые можете предложить учащимся при изучении свойства деления суммы на число.

**Задание 6.** Подберите или составьте сами различные задания, которые можете предложить учащимся на различных этапах изучения темы «Деление с остатком».

**Задание 7.** Подберите или составьте сами задания, в процессе выполнения которых учащиеся усваивают смысл деления с остатком, используя при этом приемы сравнения, выбора, преобразования, конструирования.

**Задание 8.** Подберите или составьте сами задания, в процессе выполнения которых учащиеся усваивают взаимосвязь умножения и деления.

**Задание 9.** Подберите или составьте сами задания, в процессе выполнения которых учащиеся овладевают умением умножать двузначное число на однозначное.

**Задание 10.** Составьте свои задания, которые можно использовать для формирования у детей умения делить двузначное число на однозначное.

**Задание 11.** Подберите или сами составьте задания, в процессе выполнения которых учащиеся овладевают умением делить двузначное число на двузначное.

**Задание 12.** Подберите или составьте задания, которые предложите учащимся при изучении алгоритма письменного умножения.

**Задание 13.** Подберите или составьте сами задания, которые можете предложить детям для овладения алгоритмом письменного деления.

#### **Вариант 2**

**Задание 1.** Продумайте необходимые предметные действия и объясните, почему приведенные ниже ситуации можно использовать при формировании представлений о смысле действия сложения.

а) С дерева сначала улетели 5 синиц, затем еще 3. Покажи, сколько синиц улетело с

дерева.

б) Маша утром съела 3 яблока, вечером еще 2. Покажи, сколько всего яблок съела Маша.

в) У Коли 4 марки, а у Пети - на 2 марта больше. Покажи, сколько марок у Пети.

**Задание 2.** Придумайте интересные ситуации, которые вы могли бы предложить детям для усвоения ими смысла действия сложения. Опишите, как они будут выполнять задания.

**Задание 3.** Продумайте необходимые предметные действия и объясните, почему ниже приведенные ситуации можно использовать при формировании у детей представлений о смысле вычитания.

а) Зайчику дали 5 морковок. Он съел 2 морковки. Покажи, сколько морковок осталось у зайчика.

б) В одной вазе 6 яблок, а в другой на 2 яблока меньше. Покажи, сколько яблок в другой вазе.

в) В одной коробке 10 мячей, а в другой 6. Покажи, на сколько мячей в одной коробке больше (меньше), чем в другой.

**Задание 4.** Придумайте сами ситуации, которые могли бы предложить ученикам для формирования у них представлений о смысле вычитания. Приведите предполагаемые ответы детей и опишите их действия.

**Задание 5.** Найдите в учебниках математики для начальных классов иллюстрации, которые можно использовать при формировании у детей представлений о смысле сложения и вычитания. Составьте вопросы для беседы с детьми по этим иллюстрациям и приведите предполагаемые ответы.

**Задание 6.** Найдите в учебнике М1И задания, при выполнении которых дети соотносят:

- предметные действия с математическими записями;
- математические записи с графическими моделями;
- вербальную модель с предметной моделью;
- вербальную модель с предметной моделью и графической.

**Задание 7.** Найдите в учебниках математики для начальных классов упражнения, в процессе выполнения которых дети усваивают взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания. Придумайте сами задания, которые могли бы предложить с этой целью.

**Задание 8.** Подберите или составьте сами различные учебные задания, которые можно использовать для формирования табличных навыков сложения и соответствующих им навыков вычитания в пределах 10.

**Задание 9.** Подберите или сами составьте задания, в процессе выполнения которых учащиеся усваивают прием сложения однозначных чисел (с переходом в другой разряд).

**Задания 10.** Подберите или составьте сами задания, которые помогут учащимся запомнить таблицу сложения и соответствующие случаи вычитания в пределах 20.

**Задание 11.** Подберите или составьте сами задания, которые можно использовать для формирования умения складывать и вычитать однозначные и двузначные числа без перехода в другой разряд.

**Задание 12.** Опишите рассуждения учащихся при вычислении выражений:  $63 - 5$ ;  $84 - 7$ ;  $76 - 8$ ;  $32 - 9$ .

**Задание 13.** Подберите или составьте сами задания, которые можно использовать для формирования у учащихся умения складывать (вычитать) двузначные числа с переходом в другой разряд.

**Задание 14.** Подберите или сами составьте задания для упражнений в устных вычислениях в области трехзначных чисел.

**Задание 15.** Подберите или составьте сами задания, при выполнении которых дети повторяют ранее изученные вопросы в процессе усвоения алгоритмов письменного сложения и вычитания.

### Тест 1.

Дополните высказывания:

а) С операцией объединения можно связать следующие виды ситуаций:

- 1) составление одного предметного множества из двух данных;
- 2) увеличение на несколько предметов множества, равночисленного данному множеству;
- 3) \_\_\_\_\_

б) С операцией удаления правильной части подмножества из данного множества можно связать следующие виды ситуаций:

- 1) уменьшение данного предметного множества на несколько предметов;
- 2) сравнение двух предметных множеств, чтобы ответить на вопрос: «На сколько предметов в одном множестве больше (меньше), чем в другом?»
- 3) \_\_\_\_\_

### Тест 2

На какие знания учащиеся могут опираться при выполнении задания: «Используя числа 10, 3, 7, составьте четыре верных равенства?»

- 1) смысл сложения и вычитания;
- 2) взаимосвязь сложения и вычитания;
- 3) сочетательное свойство сложения;
- 4) принцип построения натурального ряда чисел;
- 5) переместительное свойство сложения.

Обведите кружком номера правильных ответов.

### Тест 3

Дополните высказывание:

«Прием сложения однозначных чисел с переходом через разряд включает следующие операции:

- 1) дополнение первого слагаемого до 10;
- 2) установление, сколько единиц осталось во втором слагаемом после того, как выполнена первая операция;
- 3) \_\_\_\_\_»

Продемонстрируйте эти операции при вычислении значения выражения  $7+4$

---

### Тест 4

1. Методика обучения математике – это наука, отвечающая на вопросы:

- 1) Чему учить? Зачем учить?
- 2) Чему учить? Зачем учить? Как учить?
- 3) Как учить? Зачем учить? Кого учить? Кто будет учить?
- 4) Чему учить? Зачем учить? Кого учить? Как учить?

5) Чему учить? Зачем учить? Кого учить? Как учить? Кто будет учить?

2. Основой курса методики обучения математике являются:

- 1) математика, психология, педагогика, практикум по решению математических задач, философия
- 2) математика, психология, педагогика, практикум по решению математических задач
- 3) математика, психология, педагогика
- 4) математика, психология
- 5) нет правильного ответа

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

- 1) таблицы
- 2) тетради на печатной основе
- 3) наглядные пособия
- 4) дидактические материалы
- 5) учебник

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

- 1) индуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления
- 2) дедуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления, измерения
- 3) индуктивные и дедуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления, измерения
- 4) индуктивные и дедуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления, измерения, логическое и алгоритмическое мышление
- 5) индуктивные и дедуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления, измерения, логическое, алгоритмическое и пространственное мышление

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

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

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

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

темпом; ведущая роль теоретических знаний; осознание школьниками процесса учения; целенаправленная и систематическая работа над развитием всех учащихся класса, в том числе и наиболее слабых; доступности учебного материала

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

- 1) учебная деятельность, теоретическое мышление, произвольное управление поведением (рефлексия), использование проблемных ситуаций, опора на психические особенности младшего школьного возраста
- 2) учебная деятельность, теоретическое мышление, произвольное управление поведением (рефлексия), использование проблемных ситуаций
- 3) учебная деятельность, теоретическое мышление, произвольное управление поведением (рефлексия)
- 4) учебная деятельность и теоретическое мышление

8. В психологии установлено, что внимание учеников активизируется, если:

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

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

- 1) не совпадают;
- 2) совпадают.

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

#### **Вопросы к зачету (4 семестр):**

1. Натуральное число. Счет. Что значит уметь считать?
2. Взаимосвязь количественных и порядковых чисел. Число и цифра.
3. Отрезок натурального ряда чисел. Присчитывание
4. Отрезок натурального ряда чисел. Отсчитывание
5. Сравнение чисел. Числовой луч
6. Смысл действия сложения. Терминология
7. Смысл действия вычитания. Терминология
8. Свойства сложения

9. Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания
10. Число и цифра 0
11. Десятичная система счисления. Нумерация чисел
12. Этапы формирования представлений о величинах
13. Смысл действия умножения. Таблица умножения
14. Свойства умножения
15. Смысл действия деления. Таблица умножения и соответствующие случаи деления
16. Деление суммы на число
17. Порядок выполнения действий в выражениях
18. Деление с остатком. Подбор делимого
19. Деление с остатком. Подбор частного
20. Деление меньшего числа на большее.

### **Вопросы к зачету (5 семестр):**

1. Устные и письменные вычисления в начальном курсе математики.
2. Вычислительные умения и навыки
3. Методика формирования вычислительных умений и навыков
4. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания однозначных чисел
5. Этап произвольного запоминания табличных случаев сложения однозначных чисел
6. Этап установки на запоминание табличных случаев сложения однозначных чисел
7. Этап самооценки и самоконтроля при формировании табличных случаев сложения однозначных чисел
8. Виды учебных заданий на этапе контроля усвоения табличных случаев сложения однозначных чисел
9. Сложение однозначных чисел с переходом в другой разряд
10. Соответствующие случаи вычитания (таблица сложения и вычитания в пределах 20).
11. Взаимосвязь компонентов и результатов арифметических действий сложения и вычитания
12. Приемы устного сложения и вычитания чисел.
13. Свойства арифметических действий
14. Таблица умножения (соответствующие случаи деления).
15. Этап произвольного запоминания табличных случаев умножения
16. Этап установки на запоминание табличных случаев умножения
17. Этап самооценки и самоконтроля при формировании табличных случаев умножения
18. Виды учебных заданий на этапе контроля усвоения табличных случаев умножения
19. Взаимосвязь компонентов и результатов арифметических действий умножения и деления
20. Приемы устного умножения и деления.
21. Алгоритм письменного сложения
22. Алгоритм письменного вычитания.
23. Алгоритм письменного умножения.
24. Алгоритм письменного деления.

### **Вопросы к экзамену (6 семестр):**

1. Понятия «задача» в начальном курсе математики, текстовые задачи, причины их выделения.
2. Понятие «решение задачи» в начальном курсе математики. Способы решения задач.
3. Формы записи решения задачи. Решение задач различными арифметическими способами.
4. «Схематическое моделирование задачи», табличный и комбинированный способы решения задачи.
5. Виды проверки решения задачи.
6. Методические приемы формирования умения решать задачи, их отличительные особенности.
7. Формирование умения решать простые арифметические задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (УМК «Школа России»)
8. Формирование умения решать простые арифметические задачи, раскрывающие отношения между числами (УМК «Школа России»)
9. Подготовительная работа перед введением составных (нетиповых) задач (УМК «Школа России»)
10. Ознакомление с составными (нетиповыми) задачами (УМК «Школа России»)
11. Методика обучения решению задач с пропорциональными величинами. Типы и виды задач.
12. Обучение решению задач на нахождение четвертого пропорционального.
13. Методика обучения решению задач на пропорциональное деление.
14. Методика обучения решению задач на нахождение неизвестных по двум разностям.
15. Обучение решению задач на движение (УМК «Школа России»)
16. Методические приемы ознакомления учащихся с понятием «задача» (УМК «Гармония»).
17. Методические приемы формирования умения выбирать арифметические действия для решения задачи (УМК «Гармония»)
18. Организация деятельности учащихся, направленная на формирование умения решать задачи (УМК «Школа России», «Гармония»).
19. Подготовительная работа к обучению решению задач с пропорциональными величинами (УМК «Гармония»).
20. Обучение решению задач на движение (использование приемов сравнения, выбора, преобразования, конструирования).
21. Методика ознакомления с числовыми выражениями в начальном курсе математики (альтернативные программы и учебниками).
22. Числовые равенства и неравенства. Тожественные преобразования.
23. Порядок выполнения действий в выражениях.
24. Методика изучения уравнений.
25. Методика изучения буквенных выражений.
26. Методико-математические основы изучения геометрического материала в начальных классах.
27. Типичные ошибки, возникающие в практике обучения при ознакомлении учащихся с геометрическими фигурами. Методические приемы предупреждения и устранения этих ошибок.

- 28.Методика ознакомления учащихся с понятием «прямоугольник».
  - 29.Методика ознакомления учащихся с понятием «квадрат»
  - 30.Методика ознакомления учащихся с понятием «многоугольник».
  - 31.Виды заданий геометрического содержания для развития пространственных представлений.
  - 32.Аналитико-синтетическая деятельность младших школьников в учебном процессе.
  - 33.Формирование у учащихся приема сравнения.
  - 34.Формирование у младших школьников приема классификации.
  - 35.Понятие «аналогия».
  - 36.Обобщение как процесс и как результат. Эмпирическое и теоретическое обобщение.
  - 37.Способы обоснования истинности суждений. Дедуктивные суждения.
  - 38.Использование эксперимента, вычисления, измерения для обоснования истинности суждения.
  - 39.Алгоритмическое мышление. Составление алгоритмического предписания словесным, табличным и схематическим способом.
  - 40.Использование комбинаторных заданий как средство развития логического мышления младших школьников. Покажите на конкретном примере использование разных способов - перебора, таблицы и «дерево возможных вариантов», для решения комбинаторных задач.
- 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются *Зачтено или не зачтено*

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой

#### Оценивание студента на зачете по дисциплине

Оценка зачета (стандартная)	Требования к знаниям
«зачтено» («компетенции освоены»)	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«не зачтено» («компетенции не освоены»)	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: *«отлично»*,

*«хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».*

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

### Оценивание студента на экзамене по дисциплине

Оценка экзамена (стандартная)	Требования к знаниям
«отлично» («компетенции освоены полностью»)	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо» («компетенции в основном освоены»)	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно» («компетенции освоены частично»)	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно» («компетенции не освоены»)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Знания, умения, навыки студента на защите курсовой работы оцениваются оценками: *«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».*

### Оценивание студента на защите курсовой работы по дисциплине

Оценка (стандартная)	Требования к знаниям
-------------------------	----------------------

<p>«отлично» («соблюдены все требования, предъявляемые к курсовой работе»)</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется при выполнении курсовой работы в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.</p>
<p>«хорошо» («соблюдены основные требования, предъявляемые к курсовой работе»)</p>	<p>Оценка «хорошо» выставляется при выполнении курсовой работы в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.</p>
<p>«удовлетворительно» («содержатся явные нарушения основных требований»)</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении курсовой работы в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения.</p>
<p>«неудовлетворительно» («требования не соблюдены»)</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется, когда студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.</p>