

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. А.А. КУЛЕШОВА»

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ

Контрольные задания

С о с т а в и т е л и:

Л.В. Лещенко

Т.В. Гостевич



Могилев 2011

УДК 74.262.21
ББК [372.8:51](075.8)
М54

*Печатается по решению редакционно-
издательского совета УО «МГУ им. А.А. Кулешова»*

Рецензенты:

кандидат педагогических наук
доцент кафедры фортепиано и вокально-хоровых дисциплин
УО «МГУ им. А.А. Кулешова»

Т.И. Когачевская;

кандидат педагогических наук
доцент кафедры математики и методики преподавания математики
УО «Мозырский государственный педагогический университет
им. И.П. Шамякина»

Л.А. Иваненко

М54 Методика преподавания математики: контрольные задания / сост.: Л.В. Лещенко, Т.В. Гостевич. – Могилев: УО «МГУ им. А.А. Кулешова», 2011. – 40 с.: ил.

Издание содержит задания контрольной работы, образцы оформления контрольных заданий с методическими указаниями, список соответствующей литературы.

Предназначено для контроля знаний по методике преподавания математики студентов педагогического факультета.

УДК 74.262.21
ББК [372.8:51](075.8)

- © Лещенко Л.В, Гостевич Т.В, составление, 2011
- © Оформление.
УО «МГУ им. А.А. Кулешова», 2011

ВВЕДЕНИЕ

Предлагаемый сборник предназначен для контроля знаний по методике преподавания математики студентов педагогического факультета, проверке их умений самостоятельно применять теорию при решении различных методических вопросов. Он написан в соответствии с действующей типовой учебной программой курса методики преподавания математики и практикума по решению задач для специальностей 1-01 02 01 "Начальное образование"; 1-01 02 02 "Начальное образование. Дополнительная специальность". Сборник адресован преподавателям и студентам и предназначен для выполнения студентами контрольных заданий по методике преподавания математики.

В пособии приводятся задания контрольной работы, образцы оформления контрольных заданий с методическими указаниями.

Контрольная работа по методике преподавания математики включает 4 задания:

1. Разработка фрагмента урока по изучению нового материала по одной из тем курса математики начальных классов, оформление конспекта урока.
2. Обучение решению задач, описание методики работы над конкретной задачей.
3. Обучение решению уравнений, описание методики работы над конкретным уравнением.
4. Творческое задание.

При выдаче контрольных заданий студенту преподаватель может составить его вариант, включив на выбор любые задания. Можно также изменять количество заданий в контрольной работе.

ЗАДАНИЯ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ

ЗАДАНИЕ 1

Методические указания. Опишите фрагмент урока по изучению нового материала с учетом трех основных этапов: подготовка к изучению новой темы, изучение новой темы, закрепление новой темы. Конспект необходимо оформить по схеме:

Класс.

Тема урока.

Цель урока.

Литература.

Этап урока	Дидактическая задача	Деятельность учителя	Деятельность учащегося	Метод обучения	Средство обучения	Форма обучения

Темы задания 1

1. Однозначные числа. Число и цифра (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) (на выбор).
2. Образование числа 0.
3. Двузначные числа. Образование числа и его десятичный состав (11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19) (на выбор).
4. Двузначные числа от 20 до 100.
5. 10 – новая счетная единица. Круглые числа.
6. Понятие "разряд".
7. Сумма разрядных слагаемых.
8. Сравнение двузначных чисел.
9. Сотня – новая счетная единица.
10. Чтение и запись трехзначных чисел.
11. Разрядный состав трехзначных чисел.
12. Сравнение трехзначных чисел.
13. Тысяча – новая счетная единица.
14. Знакомство с разрядом тысяч. Класс единиц.
15. Алгоритм чтения многозначных чисел.
16. Запись многозначных чисел.
17. Класс миллионов.
18. Прямой угол.
19. Углы.

20. Прямоугольник.
21. Квадрат.
22. Ломаная.
23. Периметр прямоугольника.
24. Классификация треугольников по длине сторон.
25. Классификация треугольников по углам.
26. Окружность. Круг.
27. Порядок действий в выражениях со скобками.
28. Выражения. Выражения с переменной.
29. Уравнение.
30. Решение неравенств.
31. Килограмм.
32. Грамм.
33. Сантиметр.
34. Дециметр.
35. Метр.
36. Миллиметр.
37. Километр.
38. Час. Минута.
39. Время. Единицы времени. Скорость.
40. Площадь прямоугольника.
41. Площадь квадрата.
42. Квадратный сантиметр.
43. Квадратный дециметр.
44. Квадратный метр.
45. Гектар.
46. Сложение величин.
47. Вычитание величин.
48. Умножение величин.
49. Деление величин.
50. Сравнение величин.

ЗАДАНИЕ 2

Методические указания. Укажите класс, в котором можно решить предложенную задачу. Опишите, какие методические приемы работы над задачей используются на каждом из следующих этапов:

1. Подготовительный этап.
2. Знакомство с условием задачи. Краткая запись условия задачи.

3. Поиск путей решения задачи и составление плана решения задачи.
4. Запись решения и ответа.
5. Проверка решения задачи.
6. Творческая работа над задачей.

Темы задания 2.

Задачи

1. Две моторные лодки вышли одновременно навстречу друг другу. Скорость одной из них 22 км/ч, а другой – на 3 км/ч больше. Лодки встретились через 4 ч. Какое расстояние между пристанями?

2. Из Минска и Могилёва одновременно навстречу друг другу выехали два автобуса. Один из них ехал со скоростью 50 км/ч, а другой – 55 км/ч. Через 2 ч автобусы встретились. Найди расстояние между Минском и Могилевом.

3. Расстояние между двумя деревнями 14 км. Из этих деревень одновременно вышли навстречу друг другу два пешехода. Скорость первого 4 км/ч, второго – 3 км/ч. Через сколько часов пешеходы встретятся?

4. Из турбазы вышел лыжник со скоростью 12 км/ч. Через 2 ч вслед за ним вышел другой лыжник со скоростью 18 км/ч? На каком расстоянии от турбазы второй лыжник догонит первого?

5. Из двух пунктов, расстояние между которыми 260 км, одновременно выехали навстречу друг другу два мотоциклиста. Скорость одного мотоциклиста 70 км/ч. Какова скорость второго, если они встретились через 2 ч?

6. Из двух городов вышли одновременно навстречу друг другу два поезда. Скорость первого поезда 46 км/ч, второго – 49 км/ч. Поезда встретились через 6 ч. Найди расстояние между городами.

7. За 3 дня теплоход прошёл 800 км/ч. Во второй день он прошёл на 24 км меньше, чем в первый, и на 56 км меньше, чем в третий. Сколько километров проходил теплоход в каждый из трёх дней?

8. Купили 35 кг фасоли и гороха в одинаковых пакетах. С фасолью было 2 пакета, а с горохом – 3. Сколько купили килограммов фасоли и сколько гороха?

9. В двух мешках 81 кг картофеля. Если этот картофель разложить поровну в пакеты, то картофель из одного мешка поместится в 12 пакетах, а картофель из другого – в 15 пакетах. Сколько весит пакет картофеля?

10. Туристы проехали на поезде 120 км, пролетели на самолёте расстояние, в 8 раз больше, чем проехали на поезде, а на теплоходе проплыли на 500 км меньше, чем пролетели на самолёте. На сколько километров меньше проехали туристы на поезде, чем проплыли на теплоходе?

11. Расстояние между двумя пристанями 212 км. Одновременно от них отплыли навстречу друг другу два теплохода и встретились через 4 ч. Скорость одного теплохода 24 км/ч. Найди скорость другого теплохода.

12. Половину пути вертолёт пролетел за 3 ч со скоростью 240 км/ч. Остальное расстояние он пролетел за 4 ч. С какой скоростью вертолёт пролетел остальной путь?

13. Автомобиль проехал 448 км. До остановки он был в дороге 3 ч, а после остановки 5 ч. Все время он ехал с одинаковой скоростью. Сколько километров проехал автомобиль до остановки?

14. На базу доставили 970 кг моркови, свеклы и помидоров. Моркови было 47 ящиков по 7 кг в каждом, свеклы – 8 мешков по 54 кг в каждом. Сколько килограммов помидоров доставили на базу?

15. Из двух городов, расстояние между которыми 960 км, вышли два поезда навстречу друг другу и встретились на середине пути. Первый поезд шел со скоростью 60 км/ч, а второй – 80 км/ч. На сколько часов больше был в пути первый поезд?

16. Туристы проехали и проплыли 876 км. Четвертую часть пути они проехали на поезде, третью часть оставшегося пути – на теплоходе. Сколько километров проплыли туристы на теплоходе?

17. Теплоход проплыл 192 км с одинаковой скоростью. До остановки он плыл 3 ч, а после остановки – на 2 ч больше. Найди скорость теплохода.

18. По течению реки катер прошёл 138 км за 6 ч. Против течения он проходил на 5 км в час меньше, чем по течению. Сколько километров пройдет катер против течения за 9 ч?

19. Из города в деревню выехал велосипедист со скоростью 12 км/ч. Из деревни в город одновременно с ним вышел пешеход со скоростью 4 км/ч. Кто из них будет дальше от города через 2 ч?

20. Библиотеке нужно переплести 1500 книг. Одна мастерская может переплести эти книги за 10 дней, другая – за 15. За сколько дней выполнят эту работу обе мастерские, работая одновременно?

21. В магазин привезли 18 одинаковых ящиков с персиками. Если из каждого ящика взять по 6 кг персиков, то останется столько персиков, сколько их было в 14 ящиках. Сколько килограммов персиков было в каждом ящике?

22. Группа геологов 8 ч плыла на лодке и 6 ч на теплоходе. На лодке геологи проплыли 72 км. Скорость теплохода в 3 раза больше скорости лодки. Сколько всего километров проплыли геологи?

23. Автомобиль был в дороге 8 ч. До остановки он проехал 162 км, а после остановки – 270 км. Сколько часов автомобиль был в дороге до остановки, если он ехал с постоянной скоростью?

24. В двух корзинах одинаковое количество грибов. Когда в обе корзины разложили еще 35 грибов, то в первой стало 40 грибов, а во второй – 25. Сколько грибов было в каждой корзине?

25. Длина огорода прямоугольной формы 72 метра, а ширина в 2 раза меньше. $\frac{3}{4}$ площади огорода занято овощами, а остальная площадь – картофелем. Какая площадь занята картофелем?

26. На одной делянке посадили 652 дерева, а на другой – в 2 раза меньше. Шестую часть всех деревьев составляли сосны, а остальные – дубы. Сколько дубов посадили на двух делянках?

27. Мотоциклист выехал из города в 8 часов со скоростью 60 км/ч. В 10 часов вслед за ним выехал автомобиль со скоростью 80 км/ч. Через сколько часов автомобиль догонит мотоциклиста?

28. Из двух городов, расстояние между которыми 1200 км, одновременно навстречу друг другу вышли два поезда. Один из них проходит это расстояние за 20 часов, а другой – за 30 часов. Через какое время эти поезда встретятся?

29. В швейной мастерской было 100 метров ткани. После того как сшили 21 одинаковое детское платье и 17 одинаковых женских платьев, осталось 7 метров этой ткани. Сколько ткани пошло на детское платье, если на женское платье расходовалось 3 метра?

30. Школьники собрали 10 кг 500 г семян дуба, а семян липы – на 7 кг 300 г меньше. $\frac{3}{10}$ собранных семян оказались высшего сорта, а остальные – первого. Сколько было семян первого сорта?

31. Пошили 56 пальто для девочек и 75 пальто для мальчиков. При этом расход ткани на пальто для мальчиков был на 57 метров больше. Сколько ткани пошло на пальто для девочек и мальчиков в отдельности, если расход ткани на каждое пальто был одинаков?

32. Два лыжника одновременно вышли навстречу друг другу из двух деревень, расположенных на расстоянии 72 км. Через сколько часов лыжники встретятся, если один из них идет со скоростью 10 км/ч, а скорость второго лыжника на 2 км/ч меньше?

33. От одной пристани одновременно отошли 2 моторные лодки в противоположных направлениях. Одна шла со скоростью 250 м/мин, а другая – 200 м/мин. На каком расстоянии друг от друга будут лодки через 4 минуты?

34. В первый день школьники собрали 190 кг винограда, а во второй день на 20 кг меньше, чем в первый. Из всего винограда приготовили изюм. Сколько кг изюма получилось, если он составляет четвертую часть от всего свежего винограда?

35. При закладке парка ученики 3 А класса посадили 5 рядов берез, а ученики 3 Б класса – 4 таких же ряда кленов. Сколько деревьев посадили ученики каждого класса, если всего они посадили 414 деревьев?

36. За сезон на овцеводческой ферме настригли 10620 кг белой шерсти, это в 5 пять раз больше, чем черной. Четвертую часть всей шерсти сдали на изготовление валенок, а остальную – на волокно. Сколько шерсти сдали на изготовление волокна?

37. Расстояние между городами А и В равно 1262 км. Из города А вышел поезд со скоростью 62 км/ч. После того, как он прошел 310 км, навстречу ему из города В вышел поезд со скоростью 57 км/ч. Сколько часов был в пути каждый поезд до встречи?

38. В 3 ларька привезли всего 120 кг капусты. Когда один ларек продал 43 кг, второй – 56 кг, а третий – 18 кг, то капусты в ларьках стало поровну. Сколько капусты было первоначально в первом ларьке?

39. В цистерне было 835 литров молока. В первый час продали 135 литров, что на 25 литров больше, чем во второй час. Сколько литров молока осталось в цистерне?

40. С огорода собрали 176 кг моркови, капусты – на 468 кг больше, чем моркови, а картофеля – на 75 кг больше, чем моркови и капусты вместе. Сколько кг картофеля собрали?

41. Из двух городов, расстояние между которыми 630 км, вышли одновременно грузовой и скорый поезда, и встретились через 7 часов. Скорость скорого поезда 55 км/ч. На сколько скорость грузового поезда меньше скорости скорого?

42. Два самолета вылетели с аэродрома в одно и то же время в противоположных направлениях. Через 10 минут после вылета расстояние между ними было 270 км. Первый самолет летел со скоростью 15 км/мин. С какой скоростью летел второй самолет?

43. В магазин привезли коробки конфет, по 450 г в каждой, и столько же коробок зефира, по 300 г в каждой. Сколько килограммов зефира привезли в магазин, если коробки с конфетами весили 67 кг 500 г?

44. Из одного куска плащевой ткани сшили 19 одинаковых курток, а из другого – 17 таких же курток. Всего израсходовали 72 метра ткани. Сколько метров ткани было в каждом куске?

45. Для детского сада купили 5 ящиков яблок, по 24 кг в каждом. Четвертая часть яблок пошла на компоты, а 43 кг раздали детям на полдник. Сколько кг яблок осталось?

46. Расстояние между 2 поселками 48 км. Из одной поселка в другой бежала лошадь со скоростью 12 км/ч. Обрато лошадь возвращалась с наездником со скоростью 6 км/ч. Какова средняя скорость движения лошади?

47. Скорость электропоезда 80 км/ч. Это в 4 раза меньше скорости вертолета. За сколько часов вертолет может пролететь расстояние в 640 км?

48. В первой половине дня собрали 360 кг помидоров и разложили их в ящики по 9 кг. Во второй половине дня собрали столько же помидоров. $\frac{1}{10}$ их разложили в такие же ящики. Сколько получилось ящиков с помидорами?

49. Двое рабочих должны изготовить 600 колец к станкам. Первый рабочий может выполнить эту работу за 30 дней, а второй – за 20 дней. За сколько дней они выполнят задание, работая вместе?

50. Девочки нашли 72 боровика, подосиновиков – в 4 раза меньше. Все грибы они разложили в корзинки по 18 грибов в каждую. Сколько корзинок с грибами получилось?

ЗАДАНИЕ 3

Методические указания. Приведите рассуждения учащегося при решении уравнения. Назовите класс, в котором можно решить предложенное уравнение. Опишите подробно все алгоритмы арифметических действий, которые применяет ученик при решении этого уравнения.

Темы задания 3.

Уравнения

1. $x \cdot 153 + 846 = 4671$.
2. $(x - 18901) \cdot 43 = 24768$.
3. $(1003 - x) \cdot 80 = 52000$.
4. $14 \cdot x + 2543 = 8101$.
5. $6 \cdot x + 12805 = 82405$.
6. $(45025 + x) : 105 = 641$.
7. $x : 307 + 72306 = 72593$.
8. $2000 - 21312 : x = 1936$.
9. $4097 + 75 \cdot x = 25172$.
10. $(x - 76) : 57 = 311$.
11. $(1067 + x) : 67 = 35$.
12. $56709 - x : 5 = 47214$.
13. $x : 45 + 576 = 984$.
14. $68 \cdot x + 1836 = 2380$.
15. $8111 - 36 \cdot x = 7895$.
16. $1849 + 7605 : x = 1894$.
17. $(6351 - x) : 54 = 18$.

18. $(x - 7924) : 56 = 16.$
19. $(10000 - x) : 95 = 21.$
20. $46 \cdot x - 18123 = 15871.$
21. $1166 + 39 \cdot x = 59900.$
22. $147 \cdot x - 999 = 765.$
23. $7530 : x + 4549 = 4800.$
24. $(x - 15336) \cdot 52 = 48984.$
25. $(x + 235174) : 78 = 9006.$
26. $(x + 21589) : 63 = 960.$
27. $(x - 140037) : 40 = 9305.$
28. $60 \cdot (100100 - x) = 84000.$
29. $404000 - x : 2 = 395064.$
30. $6 \cdot x - 9867 = 488475.$
31. $8 \cdot x + 684 = 16164.$
32. $8 \cdot x - 985 = 14495.$
33. $80 \cdot x - 1439 = 269161.$
34. $80 \cdot x + 1439 = 29839.$
35. $90 \cdot (283 + x) = 38430.$
36. $90 \cdot (x + 144) = 38430.$
37. $90 \cdot (3283 - x) = 3510.$
38. $90 \cdot (x - 3244) = 3510.$
39. $(x + 5933) : 80 = 136.$
40. $(x - 5964) : 35 = 94.$
41. $(x + 4789) : 55 = 169.$
42. $(9254 - x) : 35 = 94.$
43. $(4506 + x) : 55 = 169.$
44. $68390 : (x - 866) = 35.$
45. $68390 : (2820 - x) = 35.$
46. $222912 : (x + 2491) = 43.$
47. $222912 : (2693 + x) = 43.$
48. $x : 54 + 987 = 1946.$
49. $x : 47 - 483 = 1946.$
50. $4845 - x : 25 = 1198.$

ЗАДАНИЕ 4

Методические указания. Выберите тему творческого задания. Изучите и проанализируйте передовой опыт учителей математики начальных классов, дополнительную литературу. Приведите подробный план-

конспект творческого задания. Творческое задание сдать в распечатанном виде и на электронном носителе (диске).

Темы задания 4.

1. Подготовить план-конспект нестандартного комбинированного урока дочислового периода.

2. Подготовить план-конспект нестандартного комбинированного урока изучения нумерации однозначных чисел.

3. Подготовить план-конспект нестандартного комбинированного урока изучения нумерации двузначных чисел.

4. Подготовить план-конспект нестандартного комбинированного урока изучения нумерации трёхзначных чисел.

5. Подготовить план-конспект нестандартного комбинированного урока изучения нумерации многозначных чисел.

6. Подготовить план-конспект нестандартного урока закрепления знаний, умений и навыков по теме "Приемы сложения и вычитания в пределах 20 без перехода через десяток" (1 класс).

7. Подготовить план-конспект нестандартного урока закрепления знаний, умений и навыков по теме "Устное сложение и вычитание двузначных чисел" (2 класс).

8. Подготовить план-конспект нестандартного урока закрепления знаний, умений и навыков по теме "Табличное сложение и вычитание" (2 класс).

9. Подготовить план-конспект нестандартного урока закрепления знаний, умений и навыков по теме "Табличное умножение и деление" (3 класс).

10. Подготовить план-конспект нестандартного комбинированного урока закрепления знаний, умений и навыков по теме "Сравнение долей" (3 класс).

11. Подготовить план-конспект нестандартного урока закрепления знаний, умений и навыков по теме "Нетабличное умножение и деление" (3 класс).

12. Подготовить план-конспект нестандартного урока закрепления знаний, умений и навыков по теме "Деление с остатком" (3 класс).

13. Подготовить план-конспект нестандартного урока повторения и обобщения по теме "Величины" (3 класс).

14. Подготовить план-конспект нестандартного урока повторения и обобщения по теме "Величины" (4 класс).

15. Подготовить план-конспект нестандартного урока повторения и обобщения по теме "Сложение и вычитание многозначных чисел" (4 класс).

16. Подготовить план-конспект нестандартного урока повторения и обобщения по теме "Умножение многозначного числа на однозначное число" (4 класс).

17. Подготовить план-конспект нестандартного урока повторения и обобщения по теме "Деление многозначного числа на однозначное число" (4 класс).

18. Подготовить план-конспект нестандартного комбинированного урока по теме "Решение задач на движение" (4 класс).

19. Подготовить план-конспект нестандартного урока по математике с использованием дидактических игр (1 класс).

20. Подготовить план-конспект нестандартного урока по математике с использованием дидактических игр (2 класс).

21. Подготовить план-конспект нестандартного урока по математике с использованием дидактических игр (3 класс).

22. Подготовить план-конспект нестандартного урока по математике с использованием дидактических игр (4 класс).

23. Подготовить план-конспект урока по математике с использованием тестов (2 класс).

24. Подготовить план-конспект урока по математике с использованием тестов (3 класс).

25. Подготовить план-конспект урока по математике с использованием тестов (4 класс).

26. Подготовить план-конспект урока по математике с использованием компьютерных технологий (1 класс, 1 полугодие).

27. Подготовить план-конспект урока по математике с использованием компьютерных технологий (2 класс, 1 полугодие).

28. Подготовить план-конспект урока по математике с использованием компьютерных технологий (3 класс, 1 полугодие).

29. Подготовить план-конспект урока по математике с использованием компьютерных технологий (4 класс, 1 полугодие).

30. Подготовить план-конспект урока по математике с использованием компьютерных технологий (1 класс, 2 полугодие).

31. Подготовить план-конспект урока по математике с использованием компьютерных технологий (2 класс, 2 полугодие).

32. Подготовить план-конспект урока по математике с использованием компьютерных технологий (3 класс, 2 полугодие).

33. Подготовить план-конспект урока по математике с использованием компьютерных технологий (4 класс, 2 полугодие).

34. Подготовить план-конспект нестандартного комбинированного урока изучения геометрического материала (3 класс).

35. Подготовить план-конспект нестандартного комбинированного урока изучения алгебраического материала (3 класс).

36. Подготовить план-конспект нестандартного комбинированного урока изучения алгебраического материала (4 класс).

37. Подготовить план-конспект интегрированного урока по математике (1 класс).

38. Подготовить план-конспект интегрированного урока по математике (2 класс).

39. Подготовить план-конспект интегрированного урока по математике (3 класс).

40. Подготовить план-конспект интегрированного урока по математике (4 класс).

41. Игровые технологии на уроках математики. Подготовить фрагменты уроков математики в 1 классе (указать тему, цели урока, не менее 10 фрагментов).

42. Игровые технологии на уроках математики. Подготовить фрагменты уроков математики во 2 классе (указать тему, цели урока, не менее 10 фрагментов).

43. Игровые технологии на уроках математики. Подготовить фрагменты уроков математики в 3 классе (указать тему, цели урока, не менее 10 фрагментов).

44. Игровые технологии на уроках математики. Подготовить фрагменты уроков математики в 4 классе (указать тему, цели урока, не менее 10 фрагментов).

45. Компьютерные технологии на уроках математики. Подготовить фрагменты уроков математики в 1 классе (указать тему, цели урока, не менее 5 фрагментов).

46. Компьютерные технологии на уроках математики. Подготовить фрагменты уроков математики во 2 классе (указать тему, цели урока, не менее 5 фрагментов).

47. Компьютерные технологии на уроках математики. Подготовить фрагменты уроков математики в 3 классе (указать тему, цели урока, не менее 5 фрагментов).

48. Компьютерные технологии на уроках математики. Подготовить фрагменты уроков математики в 4 классе (указать тему, цели урока, не менее 5 фрагментов).

49. Различные формы контроля знаний, умений и навыков учащихся по математике в начальной школе. Подготовить фрагменты уроков математики во 2 классе (указать тему, цели урока, не менее 5 фрагментов).

50. Различные формы контроля знаний, умений и навыков учащихся по математике в начальной школе. Подготовить фрагменты уроков математики в 3 классе (указать тему, цели урока, не менее 5 фрагментов).

51. Различные формы контроля знаний, умений и навыков учащихся по математике в начальной школе. Подготовить фрагменты уроков математики в 4 классе (указать тему, цели урока, не менее 5 фрагментов).

52. Рефлексия и формы её проведения. Сделать подборку приёмов проведения рефлексий на уроках математики в 1 классе (приложить образцы раздаточных материалов к каждому типу рефлексии).

53. Рефлексия и формы её проведения. Сделать подборку приёмов проведения рефлексий на уроках математики во 2 классе (приложить образцы раздаточных материалов к каждому типу рефлексии).

54. Рефлексия и формы её проведения. Сделать подборку приёмов проведения рефлексий на уроках математики в 3 классе (приложить образцы раздаточных материалов к каждому типу рефлексии).

55. Рефлексия и формы её проведения. Сделать подборку приёмов проведения рефлексий на уроках математики в 4 классе (приложить образцы раздаточных материалов к каждому типу рефлексии).

56. Физкультминутки как элемент урока, их виды и назначения. Сделать подборку разных видов физкультминуток в 1 классе.

57. Физкультминутки как элемент урока, их виды и назначения. Сделать подборку разных видов физкультминуток во 2 классе.

58. Физкультминутки как элемент урока, их виды и назначения. Сделать подборку разных видов физкультминуток в 3 классе.

59. Физкультминутки как элемент урока, их виды и назначения. Сделать подборку разных видов физкультминуток в 4 классе.

60. Памятка как вид вспомогательного дидактического материала. Сделать подборку памяток, используемых на уроках математики в 1 классе.

61. Памятка как вид вспомогательного дидактического материала. Сделать подборку памяток, используемых на уроках математики во 2 классе.

62. Памятка как вид вспомогательного дидактического материала. Сделать подборку памяток, используемых на уроках математики в 3 классе.

63. Памятка как вид вспомогательного дидактического материала. Сделать подборку памяток, используемых на уроках математики в 4 классе.

64. Дидактический материал на уроках математики. Подготовить различные виды дидактических материалов (математические диктанты,

перфокарты, схемы, подбор различных задач, упражнений и т. д.) для 1 класса с указанием темы, цели использования.

65. Дидактический материал на уроках математики. Подготовить различные виды дидактических материалов (математические диктанты, перфокарты, схемы, подбор различных задач, упражнений и т. д.) для 2 класса с указанием темы, цели использования.

66. Дидактический материал на уроках математики. Подготовить различные виды дидактических материалов (математические диктанты, перфокарты, схемы, подбор различных задач, упражнений и т. д.) для 3 класса с указанием темы, цели использования.

67. Дидактический материал на уроках математики. Подготовить различные виды дидактических материалов (математические диктанты, перфокарты, схемы, подбор различных задач, упражнений и т. д.) для 4 класса с указанием темы, цели использования.

68. Задачи в стихах на уроке математики. Сделать подборку задач в стихах по теме "Однозначные числа".

69. Задачи в стихах на уроке математики. Сделать подборку задач в стихах по теме "Сложение и вычитание двузначных чисел".

70. Задачи в стихах на уроке математики. Сделать подборку задач в стихах по теме "Табличное умножение и деление".

71. Тесты на уроках математики. Подготовить фрагменты уроков математики во 2 классе (указать тему, цели урока, не менее 5 фрагментов).

72. Тесты на уроках математики. Подготовить фрагменты уроков математики в 3 классе (указать тему, цели урока, не менее 5 фрагментов).

73. Тесты на уроках математики. Подготовить фрагменты уроков математики в 4 классе (указать тему, цели урока, не менее 5 фрагментов).

74. Проекты при обучении математике. Подготовить проекты для 1 класса (не менее 10).

75. Проекты при обучении математике. Подготовить проекты для 2 класса (не менее 10).

76. Проекты при обучении математике. Подготовить проекты для 3 класса (не менее 10).

77. Проекты при обучении математике. Подготовить проекты для 4 класса (не менее 10).

78. Проблемные ситуации на уроках математики. Подготовить фрагменты уроков математики во 2 классе (указать тему, цели урока, не менее 5 фрагментов).

79. Проблемные ситуации на уроках математики. Подготовить фрагменты уроков математики в 3 классе (указать тему, цели урока, не менее 5 фрагментов).

80. Проблемные ситуации на уроках математики. Подготовить фрагменты уроков математики в 4 классе (указать тему, цели урока, не менее 5 фрагментов).

81. Подготовить план-конспект внеклассного мероприятия по математике (1 класс).

82. Подготовить план-конспект внеклассного мероприятия по математике (2 класс).

83. Подготовить план-конспект внеклассного мероприятия по математике (3 класс).

84. Подготовить план-конспект внеклассного мероприятия по математике (4 класс).

85. Неделя математики в начальной школе. Подготовить план-конспект мероприятия, проводимого в период Недели математики в 1 классе (2 полугодие).

86. Неделя математики в начальной школе. Подготовить план-конспект мероприятия, проводимого в период Недели математики во 2 классе (1 полугодие).

87. Неделя математики в начальной школе. Подготовить план-конспект мероприятия, проводимого в период Недели математики во 2 классе (2 полугодие).

88. Неделя математики в начальной школе. Подготовить план-конспект мероприятия, проводимого в период Недели математики в 3 классе (1 полугодие).

89. Неделя математики в начальной школе. Подготовить план-конспект мероприятия, проводимого в период Недели математики в 3 классе (2 полугодие).

90. Неделя математики в начальной школе. Подготовить план-конспект мероприятия, проводимого в период Недели математики в 4 классе (1 полугодие).

91. Неделя математики в начальной школе. Подготовить план-конспект мероприятия, проводимого в период Недели математики в 4 классе (2 полугодие).

92. Составить план работы математического кружка в 1 классе. Подготовить фрагменты занятий математического кружка (не менее 5 фрагментов).

93. Составить план работы математического кружка во 2 классе. Подготовить фрагменты занятий математического кружка (не менее 5 фрагментов).

94. Составить план работы математического кружка в 3 классе. Подготовить фрагменты занятий математического кружка (не менее 5 фрагментов).

95. Составить план работы математического кружка в 4 классе. Подготовить фрагменты занятий математического кружка (не менее 5 фрагментов).

96. Подобрать материалы для проведения внеклассной работы в 1 классе (задания на смекалку, математические кроссворды, математические фокусы, ребусы).

97. Подобрать материалы для проведения внеклассной работы во 2 классе (задания на смекалку, математические кроссворды, математические фокусы, ребусы).

98. Подобрать материалы для проведения внеклассной работы в 3 классе (задания на смекалку, математические кроссворды, математические фокусы, ребусы).

99. Подобрать материалы для проведения внеклассной работы в 4 классе (задания на смекалку, математические кроссворды, математические фокусы, ребусы).

100. Привести сценарии математических викторин (брейн-рингов, КВН и т. д.) для 1 класса (не менее 2).

101. Привести сценарии математических викторин (брейн-рингов, КВН и т. д.) для 2 класса (не менее 2).

102. Привести сценарии математических викторин (брейн-рингов, КВН и т. д.) для 3 класса (не менее 2).

103. Привести сценарии математических викторин (брейн-рингов, КВН и т. д.) для 4 класса (не менее 2).

104. Подобрать математические сказки и игры для учащихся 1 класса (не менее 10).

105. Подобрать математические сказки и игры для учащихся 2 класса (не менее 10).

106. Подобрать математические сказки и игры для учащихся 3 класса (не менее 10).

107. Подобрать математические сказки и игры для учащихся 4 класса (не менее 10).

108. Составить библиографический список современной методической литературы (за последние 10 лет) по теме "Методика изучения алгебраического материала в начальной школе" (с ксерокопиями статей).

109. Составить библиографический список современной методической литературы (за последние 10 лет) по теме "Методика изучения геометрического материала в начальной школе" (с ксерокопиями статей).

110. Составить библиографический список современной методической литературы (за последние 10 лет) по теме "Методика изучения величин в начальной школе" (с ксерокопиями статей).

111. Составить библиографический список современной методической литературы (за последние 10 лет) по теме "Интерактивные приемы обучения на уроках математики в начальной школе" (с ксерокопиями материалов).

112. Составить библиографический список современной методической литературы (за последние 10 лет) по теме "Тестовый контроль на уроках математики в начальной школе" (с ксерокопиями материалов).

113. Составить библиографический список современной методической литературы (за последние 10 лет) по теме "Групповая работа на уроках математики в начальной школе" (с ксерокопиями материалов).

114. Составить библиографический список современной методической литературы (за последние 10 лет) по теме "Мультимедийные (компьютерные) средства обучения математике в начальной школе" (с ксерокопиями материалов).

115. Составить библиографический список современной методической литературы (за последние 10 лет) по теме "Краеведческий материал на уроках математики в начальной школе" (с ксерокопиями материалов).

116. Составить библиографический список современной методической литературы (за последние 10 лет) по теме "Экологическое воспитание на уроках математики в начальной школе" (с ксерокопиями материалов).

117. Составить библиографический список современной методической литературы (за последние 10 лет) по теме "Экономическое воспитание на уроках математики в начальной школе" (с ксерокопиями материалов).

118. Составить библиографический список современной методической литературы (за последние 10 лет) по теме "Нравственное воспитание на уроках математики в начальной школе" (с ксерокопиями материалов).

119. Составить библиографический список современной методической литературы (за последние 10 лет) по теме "Математические олимпиады в начальной школе" (с ксерокопиями статей).

120. Составить библиографический список современной методической литературы (за последние 10 лет) по теме "Актуальные проблемы математического образования в начальной школе" (с ксерокопиями статей).

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обложка тетради:

Контрольная работа по методике преподавания математики студентки III курса дневной (заочной) формы получения образования группы "А"

Петровой Марии Ивановны

Адрес студентки (для заочной формы получения заочного образования).

Приведем образцы оформления некоторых заданий в контрольной работе.

ЗАДАНИЕ 1.

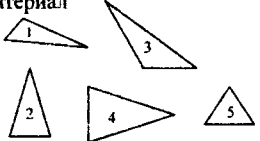
Фрагмент конспекта урока, связанный с изучением нового материала.

Класс 3.

Тема: "Классификация треугольников по длине сторон".

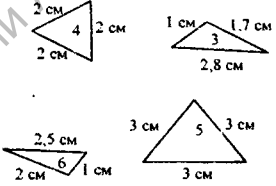
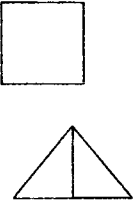
Цель: Дать понятие равностороннего, равнобедренного и разностороннего треугольников.

Литература: [8], Ч. 1, с. 54 (урок 25)

Этап урока	Дидактическая задача	Деятельность учителя	Деятельность учащегося	Метод обучения	Средство обучения	Форма обучения
I	Вспомнить с учениками, какая фигура является треугольником	— Сколько у данной фигуры сторон? (карточка № 1) — Сколько углов, вершин? — Как называется эта фигура? — Сколько всего треугольников на карточке № 2?	3 3 3 Треугольник 7	Беседа	Демонстрационный материал: <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Карточка № 1  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;"> Карточка № 2  </div> </div>	Фронтальная работа
II	Познакомить с равносторонним, равнобедренным и разносторонним треугольниками	— Какие фигуры Вам раздали? — Сколько их? — Можно ли сказать, что они одинаковые?	Треугольники 5 Нет	Беседа Анализ Синтез Сравнение	Раздаточный дидактический материал 	Фронтальная работа

<p>— Измерьте длины сторон каждого треугольника.</p> <p>— Назовите номера треугольников, у которых длины всех сторон разные. Треугольник, у которого все стороны имеют разные длины, называется <i>разносторонним</i>.</p> <p>— Назовите номера треугольников, у которых хотя бы две стороны имеют равные длины. Треугольник, у которого две стороны имеют одинаковые длины, называется <i>равнобедренным</i>.</p> <p>— Отложите в одну сторону разносторонние треугольники, а в другую равнобедренные.</p> <p>— Я на магнитной доске сделаю то же самое.</p>	<p>1, 3</p> <p>2, 4, 5</p>	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Беседа</p>	<p>Демонстрационный материал:</p> <div style="text-align: center;"> <p>Треугольники</p> <pre> graph TD A[Треугольники] --> B[Разносторонние] A --> C[Равнобедренные] B --- D1[1] B --- D2[3] C --- D3[2] C --- D4[4] C --- D5[5] </pre> </div>	<p>Индивидуальная работа</p> <p>Фронтальная работа</p>
---	----------------------------	---	--	--

Этап урока	Дидактическая задача	Деятельность учителя	Деятельность учащегося	Метод обучения	Средство обучения	Форма обучения
		<p>— Измерьте еще раз длины сторон у равнобедренных треугольников.</p> <p>— Назовите номера равнобедренных треугольников, у которых только две стороны имеют равные длины, три стороны имеют равные длины.</p> <p>Равнобедренные треугольники, у которых три стороны имеют равные длины, называются <i>равносторонними</i>.</p> <p>— Отложите в одну сторону равнобедренные равносторонние треугольники, а в другую равнобедренные неравносторонние.</p> <p>— Я на магнитной доске сделаю то же самое.</p>	2, 4 5	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Беседа</p>	<p>Демонстрационный материал:</p> <p>Треугольники</p> <p>Разносторонние</p> <p>Равнобедренные</p> <p>Равнобедренные равносторонние</p> <p>Равнобедренные неравносторонние</p>	<p>Индивидуальная работа</p> <p>Фронтальная работа</p>
		<p>— Откройте учебник и прочитайте определения треугольников.</p>		Самостоятельная работа	Учебник	Индивидуальная работа
III	Закрепить умение классифицировать треугольники по длине сторон	— Выпишите номера треугольников: равносторонних, равнобедренных, разносторонних.	Выписывают 1, 4, 5 1, 2, 4, 5 3, 6	Самостоятельная работа	<p>Демонстрационный материал:</p> <p>1 см 1 см 1 см</p> <p>2,5 см 1,5 см 1,5 см</p>	Индивидуальная работа

						
	<p>— Разрежьте квадрат на два треугольника. Измерьте стороны получившихся треугольников. Как называются эти треугольники?</p> <p>— Из этих треугольников сложите большой треугольник. Измерьте его стороны. Назовите вид этого треугольника.</p>	<p>Равнобедренные неравносторонние.</p> <p>Равнобедренный неравносторонний.</p>	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Раздаточный дидактический материал</p> 	<p>Индивидуальная работа</p> <p>Индивидуальная работа</p>	

ЗАДАНИЕ 2.

Задача. В 5 одинаковых пакетах было 10 кг сахара. 2 пакета сахара израсходовали для приготовления варенья. Сколько кг сахара осталось?

1. Подготовительный этап.

На подготовительном этапе к решению задачи полезно повторить зависимость между 3 пропорциональными величинами. С этой целью можно решить задачи типа:

Сколько литров варенья в 3 двухлитровых банках?

Сколько бидонов вместимостью 10 л понадобится для перевозки 50 л молока?

Какова масса одного ящика фруктов, если в 2 ящиках 30 кг яблок?

Можно выполнить задание на заполнение таблицы:

Масса одного ящика	Количество ящиков	Общая масса ящиков
?	3 ящ.	45 кг
5 кг	?	30 кг
8 кг	6 ящ.	?

Поскольку при решении данной задачи также необходимо выяснить, сколько килограммов осталось, то можно на подготовительном этапе решить задачу типа: "Мама купила 15 груш. За день съели 9 из них. Сколько груш осталось?"

2. Знакомство с условием задачи. Краткая запись условия задачи.

При чтении текста задачи ученики должны представить ту жизненную ситуацию, которая там описана. Новую задачу вначале читает учитель, затем ученики 2–3 раза.

После чтения текста задачи ученики отвечают на вопросы учителя по содержанию задачи.

О чем идет речь в задаче? (О сахаре, о варенье)

Во сколько пакетов расфасовали сахар? (В 5 пакетов)

Сколько было килограммов сахара в этих пакетах? (10 кг)

Сколько пакетов сахара израсходовали для варенья? (2 пакета)

Что спрашивается в задаче? (Сколько кг сахара осталось?)

Параллельно учитель делает на доске интерпретацию содержания задачи с помощью *краткой записи условия*.

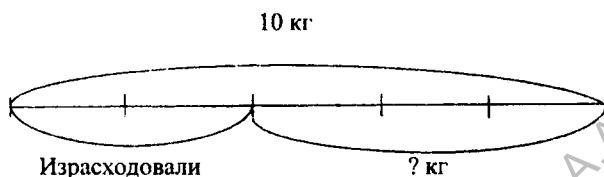
По данной задаче можно предложить несколько видов краткой записи условия.

Словесная:

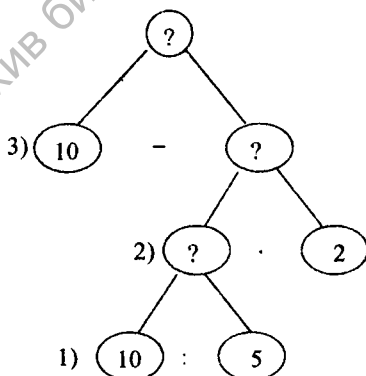
Было – 10 кг в 5 пакетах

Израсходовали – 2 пакета

Осталось – ? кг

В виде чертежа:**В виде таблицы:**

	Масса 1 пакета	Количество пакетов	Общая масса
Израсходовали	Одинаковая	2	?
Осталось		?	?
		} 5	} 10 кг

3. Поиск пути решения задачи и составление плана решения задачи.**Аналитический способ****Учитель:** Что спрашивается в задаче?**Ученик:** Сколько кг сахара осталось?**Учитель:** Что нужно знать, чтобы ответить на вопрос задачи?**Ученик:** Сколько килограммов сахара было и сколько килограммов сахара израсходовали.

Учитель: Какие из этих величин мы знаем?

Ученик: Сколько килограммов сахара было. (10 килограммов)

Учитель: Что не знаем?

Ученик: Сколько килограммов сахара израсходовали.

Учитель: Что надо знать, чтобы найти, сколько килограммов сахара израсходовали?

Ученик: Сколько килограммов весит один пакет и сколько пакетов сахара израсходовали.

Учитель: Какая из этих величин дана в условии задачи?

Ученик: Сколько пакетов сахара израсходовали. (2 пакета)

Учитель: Какая неизвестна?

Ученик: Сколько килограммов весит один пакет.

Учитель: Что надо знать, чтобы найти вес одного пакета?

Ученик: Сколько килограммов сахара было и сколько было пакетов.

Учитель: Какие из этих величин мы знаем?

Ученик: Все. (Было 10 килограммов сахара и 5 пакетов)

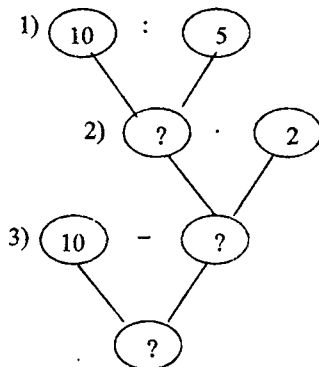
Составление учениками плана решения задачи.

Что узнаем в первом действии? Каким действием?

Что узнаем во втором действии? Каким действием?

Что узнаем в третьем действии? Каким действием?

Синтетический способ



Учитель: Что обозначает число 10?

Ученик: 10 кг сахара было.

Учитель: Что обозначает число 5?

Ученик: Столько пакетов сахара было.

Учитель: Зная, что 10 кг сахара было в 5 пакетах, на какой вопрос можно ответить?

Ученик: Сколько кг сахара в одном пакете.

Учитель: Каким действием?

Ученик: Делением.

Учитель: Что обозначает число 2?

Ученик: Столько пакетов сахара израсходовали на варенье.

Учитель: Зная, сколько пакетов сахара израсходовали и какова масса одного пакета, что можно узнать?

Ученик: Сколько кг сахара израсходовали.

Учитель: Каким действием?

Ученик: Умножением.

Учитель: Мы знаем по условию задачи, сколько было килограммов сахара, и узнали, сколько кг сахара израсходовали. Что мы можем узнать по этим величинам?

Ученик: Сколько сахара осталось.

Учитель: Каким действием?

Ученик: Вычитанием.

Учитель: Прочитайте главный вопрос задачи.

Ученик: Сколько сахара осталось?

Учитель: Ответили мы на него?

Ученик: Да.

4. *Запись решения и ответа.*

Запись решения задачи в виде отдельных действий без пояснений.

1) $10 : 5 = 2$ (кг)

2) $2 \cdot 2 = 4$ (кг)

3) $10 - 4 = 6$ (кг)

Ответ: 6 килограммов сахара осталось.

Запись решения задачи в виде отдельных действий с пояснениями.

1) $10 : 5 = 2$ (кг) – масса одного пакета сахара

2) $2 \cdot 2 = 4$ (кг) – столько сахара израсходовали

3) $10 - 4 = 6$ (кг) – столько сахара осталось

Ответ: 6 килограммов.

Запись решения задачи в виде отдельных действий с вопросами к ним.

1) Какова масса одного пакета сахара?

$10 : 5 = 2$ (кг)

2) Сколько кг сахара израсходовали?

$$2 \cdot 2 = 4 \text{ (кг)}$$

3) Сколько кг сахара осталось?

$$10 - 4 = 6 \text{ (кг)}$$

Ответ: 6 килограммов.

Запись решения выражением.

$$10 - 10 : 5 \cdot 2 = 6 \text{ (кг)}$$

Ответ: 6 килограммов сахара осталось.

5. Проверка решения задачи.

Различают 4 способа проверки решения задачи:

Составление и решение задачи, обратной данной.

Решение задачи другим способом

Установление соответствия между числами, полученными в ответе, и числами, данными в условии.

Прикидка ответа до решения задачи.

В данном случае удобно использовать первый или второй способы.

Составление и решение задачи, обратной данной.

Можно составить 3 обратные задачи.

1) Было 5 одинаковых пакетов сахара. После того, как для приготовления варенья израсходовали 2 пакета сахара, осталось 6 кг сахара. Сколько кг сахара было?

Решение.

$$1) 5 - 2 = 3 \text{ (п.)}$$

$$2) 6 : 3 = 2 \text{ (кг)}$$

$$3) 2 \cdot 2 = 4 \text{ (кг)}$$

$$4) 4 + 6 = 10 \text{ (кг)}$$

Ответ: 10 килограммов сахара было.

2) В 5 одинаковых пакетах было 10 кг сахара. Несколько пакетов сахара израсходовали для приготовления варенья. Осталось 6 кг сахара. Сколько пакетов сахара израсходовали?

Решение.

$$1) 10 - 6 = 4 \text{ (кг)}$$

$$2) 10 : 5 = 2 \text{ (кг)}$$

$$3) 4 : 2 = 2 \text{ (п.)}$$

Ответ: 2 пакета сахара израсходовали.

3) Было 10 кг сахара в одинаковых пакетах. 2 пакета сахара израсходовали для приготовления варенья. Осталось 6 кг сахара. Сколько всего было пакетов?

Решение.

1) $10 - 6 = 4$ (кг)

2) $4 : 2 = 2$ (кг)

3) $6 : 2 = 3$ (п.)

4) $3 + 2 = 5$ (п.)

Ответ: 5 пакетов было всего.

Решение задачи другим способом

1) $10 : 5 = 2$ (кг) – масса одного пакета сахара

2) $5 - 2 = 3$ (п.) – столько пакетов осталось

3) $2 \cdot 3 = 6$ (кг) – столько сахара осталось

Ответ: 6 килограммов.

6. Творческая работа над задачей.

К творческой работе над задачей можно отнести задания типа:

Исследование решенной задачи.

Может ли остаться 8 кг сахара? 10 кг сахара? 12 кг сахара?

Сколько пакетов сахара израсходовали, если осталось 4 кг сахара?

Сколько пакетов сахара израсходовали, если не осталось сахара?

В каком случае останется 5 кг сахара?

Работа над задачами с недостающими или лишними данными.

Задача. Было 5 одинаковых пакетов сахара массой 10 кг и 4 пакета соли массой 8 кг. 2 пакета сахара израсходовали для приготовления варенья. Сколько кг сахара осталось?

Задача. Было 5 одинаковых пакетов сахара. 2 пакета сахара израсходовали для приготовления варенья. Сколько кг сахара осталось?

Постановки вопроса к данному условию задачи или изменение вопроса.

Задача. В 8 одинаковых пакетах было 24 кг сахара. 3 пакета сахара израсходовали для приготовления варенья. Поставь вопрос и реши полученную задачу.

Подбор числовых данных к задаче или их изменение.

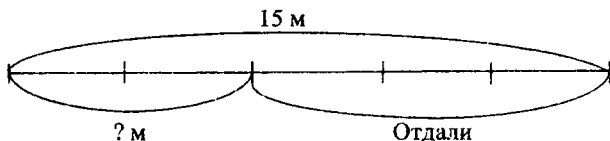
Задача. В ... одинаковых ящиках было ... кг яблок. ... ящиков яблок израсходовали для приготовления варенья. Сколько кг яблок осталось?

Составление задач, аналогичных данной, по краткой записи условия, выражению.

Задание 1. Вставь числа в выражение и составь задачу, решение которой записано с помощью этого выражения:

$\square - \square : \square \cdot \square$

Задание 2. Составь задачу по чертежу и реши ее.



ЗАДАНИЕ 3.

Решить уравнение $707897 + x : 8 = 712505$ и сделать проверку. Все вычисления описать подробно.

Вначале опишем рассуждения учащегося при решении данного уравнения.

Читаю выражение в левой части уравнения. (Сумма, в которой первое слагаемое – число 707897, второе слагаемое записано частным $x : 8$.)

Определяю неизвестный компонент (Неизвестно второе слагаемое $x : 8$).

Вспоминаю правило нахождения неизвестного компонента. (Чтобы найти неизвестное слагаемое, надо из суммы вычесть известное слагаемое).

Выполняю вычитание.

$$x : 8 = 712505 - 707897$$

$$x : 8 = 4608$$

Получилось простейшее уравнение.

Решаю его. (В левой части частное, в котором неизвестно делимое. Чтобы найти неизвестное делимое, надо частное умножить на делитель. Выполняю умножение.)

$$x = 4608 \cdot 8$$

$$x = 36864$$

Делаю проверку.

$$707897 + 36864 : 8 = 712505$$

$$707897 + 4608 = 712505$$

$$712505 = 712505$$

Это уравнение можно решать в четвёртом классе после изучения умножения и деления на однозначное число.

Опишем подробно все алгоритмы арифметических действий, которые применяют ученики при решении этого уравнения.

$$\begin{array}{r} \dots 1010 \\ - 712505 \\ \hline 707897 \\ \hline 4608 \end{array}$$

Пишу вычитаемое под уменьшаемым: разряд под разрядом.

Выполняю вычитание от низшего разряда к высшему.

Вычитаю единицы. От 5 нельзя отнять 7. Занимаю 1 десяток. В разряде десятков 0, поэтому занимаю 1 сотню. 1 сотня – это 10 десятков. Из 10 десятков беру 1 десяток. 1 десяток – это 10 единиц. 10 ед. и 5 ед. – это 15 ед. $15 - 7 = 8$. 8 пишу под единицами.

Вычитаю десятки. $9 - 9 = 0$. Цифру 0 пишу под десятками.

Вычитаю сотни. От 4 нельзя отнять 8. Занимаю 1 тысячу. 1 тысяча – это 10 сотен. 10 с. и 4 с. – это 14 с. $14 - 8 = 6$. 6 пишу под сотнями.

Вычитаю единицы тысяч. От 1 нельзя отнять 7. Занимаю 1 десяток тысяч. 1 десяток тысяч – это 10 единиц тысяч. 10 ед. тыс. и 1 ед. тыс. – это 11 ед. тыс. $11 - 7 = 4$. 4 пишу под единицами тысяч.

Читаю ответ: разность равна 4608.

$$\begin{array}{r} \times 4608 \\ \hline 36864 \end{array}$$

Пишу второй множитель под единицами первого.

Умножаю единицы: $8 \text{ ед.} \cdot 8 = 64 \text{ ед.}$

64 единицы – это 4 единицы и 6 десятков.

Пишу 4 под единицами, а 6 десятков запоминаю.

Умножаю десятки: $0 \text{ дес.} \cdot 8 = 0 \text{ дес.}$

$0 \text{ дес.} + 6 \text{ дес.} = 6 \text{ дес.}$

Пишу 6 под десятками.

Умножаю сотни: $6 \text{ с.} \cdot 8 = 48 \text{ с.}$

48 сотен – это 8 сотен и 4 единицы тысяч.

Пишу 8 под сотнями, а 4 единицы тысяч запоминаю.

Умножаю единицы тысяч: $4 \text{ ед. тыс.} \cdot 8 = 32 \text{ ед. тыс.}$

$32 \text{ ед. тыс.} + 4 \text{ ед. тыс.} = 36 \text{ ед. тыс.}$

36 единиц тысяч – это 6 единиц тысяч и 3 десятка тысяч.

Пишу 6 под единицами тысяч и 3 под десятками тысяч.

Читаю ответ: произведение равно 36864.

ЗАДАНИЕ 4.

Творческие задания условно можно разделить на несколько групп: 1) нестандартные уроки по математике (№ 1–40); 2) методические материалы по математике (№ 41–80); 3) внеклассная работа по математике и библиографический список литературы (№ 81–120).

Приведем фрагмент одного из творческих заданий, разработанного студенткой Ж.Л. Мельниковой.

План-конспект урока по математике с использованием компьютерных технологий.

Вначале дается теоретический материал, раскрывающий понятие "компьютерные технологии", описывается методика их использования на уроках математики.

Фрагмент урока на тему: "**Цифра и число 4. Состав числа 4**".

Цели: познакомить учащихся с образованием числа 4, различными комбинациями состава числа 4, последовательностью написания цифры 4, научить сравнивать число 4 с ранее изученными числами, показать место числа 4 на числовом луче; продолжать работу по усвоению структуры задачи; воспитывать доброжелательное отношение к животным.

Оборудование: счетные палочки, веера чисел, карточки для работы в группах, карточки с буквами "БРЕМЕН", цветы из картона, аудиозапись песни из мультфильма "Бременские музыканты", мультимедийная презентация "Цифра и число 4. Состав числа 4".

Подготовительная работа. Учащиеся разучивают движения физкультминутки. Учитель готовит карточки для работы в группах.

1. *Организационный момент.*

В начале урока учитель сообщает учащимся, что на уроке они совершат путешествие по удивительной стране "Математика".

2. *Сообщение темы и постановка целей урока.*

– Сегодня мы с вами познакомимся с новым числом. С каким числом, вы узнаете, если отгадаете загадку:

Кто сумеет догадаться?

Вот спешат четыре брата

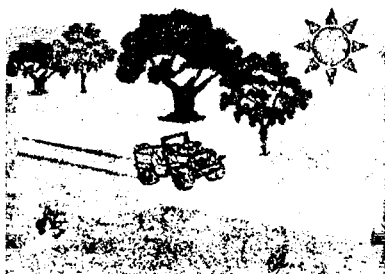
По наезженной дороге,

Но они совсем не ноги.

Никогда не расстаются,

Два следа за ними вьются. (Колёса)

Слайд 1



- Какие два числа помогли отгадать загадку? (2, 4)
- Число новое – четыре.
- Стол стоит у нас в квартире
- Сколько ножек у него –
- У стола у твоего? Хором ... (4)

Слайд 2



- Догадались, какая тема нашего урока? (Число и цифра 4)
- Сегодня на уроке мы научимся образовывать число 4, сравнивать его с другими числами, научимся писать цифру 4 и будем решать задачи.
- А где, ребята, вы встречались с числом 4 в жизни? (4 ноги у животных, 4 стороны у доски, 4 ножки у стула, стола и др.)

Слайд 3



3. Устный счет

- Ребята, сегодня к нам в гости пришли герои одной известной сказки и принесли свои задания. А узнаете вы этих героев, если справитесь с заданиями.
- Беритесь, ребята, скорей за работу,
- Учитесь считать, чтоб не сбиться со счёта!

(После каждого правильно решённого задания на экране появляются герои сказки).

а) устный счёт: до 10 и обратно.

– Посчитайте от 3 до 9.

– Назовите число, предшествующее числу 9. Как получить предыдущее число?

– Назовите число, следующее за числом 6. Как получить следующее число?

– Какое число стоит справа от числа 4, слева от числа 2?

Слайд 4

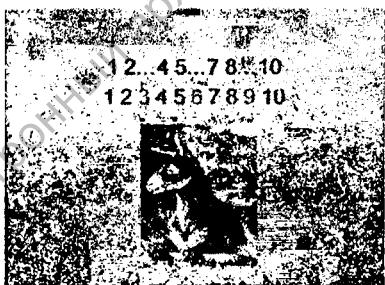


б) Игра "Потерялось число"

1 2 ... 4 5 ... 7 8 ... 10

– Какие числа потерялись? (3,6,9)

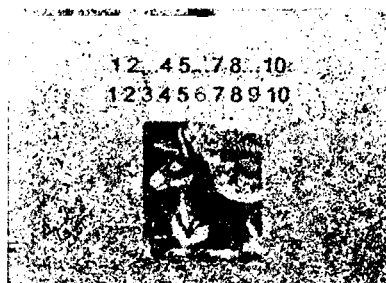
Слайд 5



в) "Числовой луч".

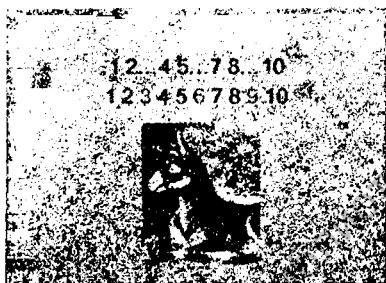
– Покажите на веерах число, которое находится перед числом 2. Число, которое следует за числом 2. Числа, которые меньше числа 3. Соседей числа 2.

Слайд 6



– Ребята, мы справились со всеми заданиями. Посмотрите на экран. Кого вы там видите? (Петушка, Ослика, Кота и Собаку)

Слайд 7



– Из какой сказки эти герои? (немецкой сказки "Бременские уличные музыканты" Братьев Гримм)

– Помните ли вы, в какой город шли наши герои? (нет) Мы узнаем это, если правильно поставим числа в порядке возрастания.

г) Игра "Составь слово"

НЕРБЕМ

6 5 2 1 3 4

(Задание выполняется при помощи карточек на магнитной доске)

– Почему герои нашей сказки захотели стать музыкантами и отправились в город Бремен? (Хозяева хотели избавиться от них).

– А мы должны помнить, что если берём питомцев в дом, то должны заботиться о них всю жизнь. Мы в ответе за того, кого приручили.

– Давайте, ребята, мы сейчас отдохнём вместе с нашими героями.

4. Физкультминутка

Движения под песню "Ничего на свете лучше нету..."

Слайд 8



5. Объяснение нового материала

- Назовите героя нашей сказки, у которого 4 копыта .(Осёл)
- У кого 4 лапы? (Кот, Пёс)
- Давайте вспомним, как герои собрались вместе. (Показ на слайде)

Слайд 9

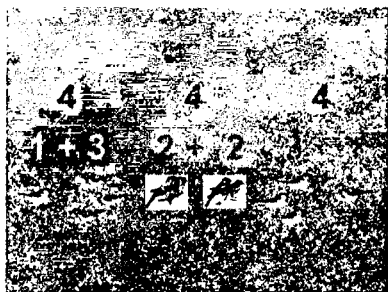


- Осёл встретил собаку и стало их...(двое)
- Потом они встретили кота и стало их ...(трое)
- А затем они встретили петуха и стало всех...(4)
- Сколько героев на экране ? (4)
- Как из числа 3 получили 4? (прибавили к трём один)
- Назовите все числа, которые меньше 4.
- На каком месте в натуральном ряду чисел стоит число 4?
- Назовите соседей числа 4.
- На сколько 4 меньше следующего числа 5?
- На сколько 4 больше предыдущего числа 3?

6. Закрепление нового материала

Состав числа 4

Слайд 10

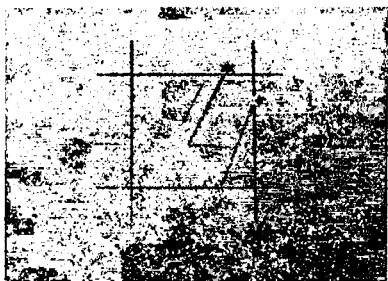


– Как можно представить число 4? (1+3; 2+2; 3+1)

7. Написание цифры 4

а) Показ и объяснение учителем.

Слайд 11



– Сколько элементов в цифре 4? (Три прямые линии)

– Первые два элемента пишутся слитно. Начинаем писать первую линию чуть правее середины верхней стороны клетки, и ведём его ниже середины клетки. Затем пишем горизонтальную линию вправо, не доводя её до правой стороны клетки. Затем пишем третью линию. Начинаем писать её выше середины правой стороны клетки, и ведем наклонно вниз до нижней стороны клетки.

б) *Подготовительная работа.*

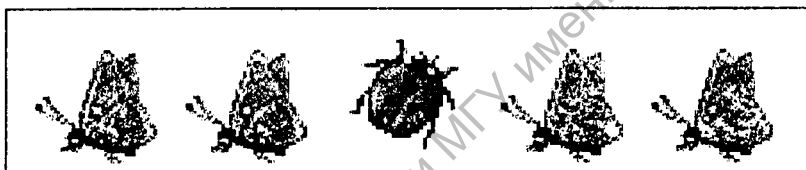
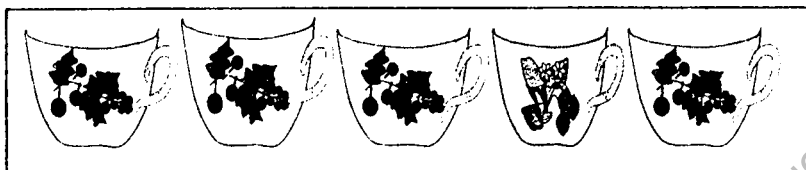
Дети обводят образец цифры в воздухе, "носом", глазами, в учебнике "сухим пером".

в) *Самостоятельное написание цифры детьми в учебном пособии.*
Текущий инструктаж учителя.

8. Обобщение изученного материала. Работа в группах.

– Наши герои очень довольны вашей работой на уроке. Они приготовили для нас задания в группах по теме нашего урока.

– Найдите лишнюю картинку.



9. Проверка и оценка работы в группах

– Почему именно эта картинка лишняя?

Сколько картинок останется, когда уберём лишнюю?

Как из 5 получим 4?

10. Итог урока. Рефлексия

– Вот и закончилась наша встреча с героями сказки "Бременские музыкальные музыканты". Они благодарят вас за работу на уроке и говорят, что вы просто молодцы.

Сайд 15

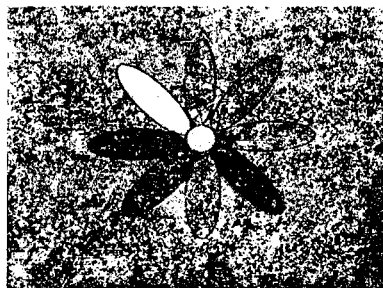


– Чем вам понравился урок? Что нового вы узнали? Что было трудным, но вы преодолели? Какое задание вам больше всего понравилось?

– А теперь покажите мне, пожалуйста, с каким настроением вы уходите с урока.

Каждый ученик выбирает цветок, который наиболее соответствует его настроению: разноцветный – радость, фиолетовый – огорчение.

Слайд 16



Подарите выбранные цветочки соседу по парте.

Электронный архив библиотеки МГУ имени А.А. Кулешова

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Истомина, Н.Б.* Методика обучения математике в начальных классах: учеб. пособие для студ. сред. и высш. пед. учеб. заведений / Н.Б. Истомина. – М.: Издательский центр "Академия", 2002.

2. *Истомина, Н.Б.* Методика обучения математике в начальной школе: Развивающее обучение / Н.Б. Истомина. – Смоленск: Изд-во "Ассоциация XXI", 2005.

3. *Истомина, Н.Б., Латохина, Л.Г., Шмырева, Г.Г.* Практикум по методике преподавания математики в начальных классах / Н.Б. Истомина. – М.: Просвещение, 1986.

4. Методика начального обучения математике / под общей ред. А.А. Столяра и В.Л. Дрозда. – Мн.: Вышэйшая школа, 1988.

5. *Сманцер, А.П., Толстик, Н.В.* Формирование у учащихся педагогических училищ методических умений преподавания математики в начальной школе: Монография / А.П. Сманцер, Н.В. Толстик. – Минск: БГПУ, 2005.

6. Математика: учеб. пособие для 1 кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения. В 4 ч. / Т.М. Чеботаревская, Н.И. Касабуцкий, А.А. Столяр. – Минск: Нар.асвета, 2008.

7. *Чеботаревская, Т.М.* Математика: учеб. для 2-го кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения. В 2 ч. / Т.М. Чеботаревская, Н.И. Касабуцкий, А.А. Столяр. – Минск: Нар.асвета, 2006.

8. *Чеботаревская, Т.М.* Математика: учеб. для 3-го кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения. В 2 ч. / Т.М. Чеботаревская, В.Л. Дрозд, А.А. Столяр. – Минск: Нар.асвета, 2007.

9. *Чеботаревская, Т.М.* Математика: учеб. для 4-го кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения. В 2 ч. / Т.М. Чеботаревская, В.Л. Дрозд, А.А. Столяр. – Минск: Нар.асвета, 2008.

10. *Чеботаревская, Т.М.* Математика во 2-м классе: учеб.-метод. пособие для учителей общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Т.М. Чеботаревская, В.В. Николаева. – Минск: Нар.асвета, 2008.

11. *Чеботаревская, Т.М.* Математика в 3-м классе: учеб.-метод. пособие для учителей общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Т.М. Чеботаревская, В.В. Николаева. – Минск: Нар.асвета, 2008.

12. *Чеботаревская, Т.М.* Математика в 4-м классе: учеб.-метод. пособие для учителей общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Т.М. Чеботаревская, В.В. Николаева. – Минск: Нар.асвета, 2008.

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бантова, М.А., Бельтюкова, Г.В.* Методика преподавания математики в начальных классах. – М.: Просвещение, 1984.

2. *Ефимчик, А.А., Дрозд, В.Л.* Учись решать задачи. – Мн., 2003.

3. *Лернер, И.Я., Скаткин, М.Н.* Современный урок: дидактические рекомендации для учителей. – М.: Мирос, 1992.

4. Методика начального обучения математике / под ред. Л.И. Скаткина. – М.: Просвещение, 1972.

5. *Моро, М.И., Пышкало, А.М.* Методика обучения математике в 1-3 классах. – М.: Просвещение, 1975.

6. Практикум по методике начального обучения математике / В.Л. Дрозд, А.Т. Кагасонова, Л. В. Савицкая и др. – Мн.: Вышэйшая школа, 1984.

7. *Чеботаревская Т.М.* Игра как метод обучения // Игровая деятельность в процессе обучения учащихся в 1 классе: метод. рекомендации для учителей / под ред. М.Б. Антиповой. – Мн.: Изд-во "Пачатковая школа", 2005. – С. 80–102.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	1
ЗАДАНИЯ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ	2
ЗАДАНИЕ 1	2
ЗАДАНИЕ 2	3
ЗАДАНИЕ 3	8
ЗАДАНИЕ 4	9
ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ	17
ЗАДАНИЕ 1	18
ЗАДАНИЕ 2	22
ЗАДАНИЕ 3	28
ЗАДАНИЕ 4	29
СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	38
СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	38

Учебное издание

**МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ
МАТЕМАТИКИ**

Контрольные задания

С о с т а в и т е л и:

**Лещенко Лариса Васильевна
Гостевич Татьяна Васильевна**

Технический редактор *А.Л. Позняков*
Компьютерная верстка *С.А. Кирильчик*

Подписано в печать *10.03.2011*. Формат 60x84/16
Гарнитура Times New Roman суг. Усл.-печ. л. 2,3.
Уч.-изд. л. 2,5. Тираж 72 экз. Заказ № *115*.

Учреждение образования "Могилевский государственный университет
им. А.А. Кулешова", 212022, Могилев, Космонавтов, 1.
ЛИ № 02330/278 от 30.04.2004 г.

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии
УО "МГУ им. А.А. Кулешова" 212022, Могилев, Космонавтов, 1.