



**Подготовка дошкольников к решению
арифметических задач средствами пособий
«Моя математика» и «Математика шаг за шагом»**

Козлова Светлана Александровна,

*автор пособий для дошкольников,
член авторского коллектива ООП ДО «Детский сад 2100»*

Кузнецова Светлана Сергеевна,

*координатор направления «Дошкольное образование» в издательстве «Баласс»,
автор пособий для дошкольников, автор-составитель ООП «Детский сад 2100»*



Дистанционные курсы повышения квалификации

Приглашаем на дистанционные курсы по теме «Реализация ФГОС ДО в ООП “Детский сад 2100”», 72 ч.

- Группы открываются по мере их формирования в течение учебного года.
- Пакет материалов каждой темы курса (видеозапись занятия, презентация, доп. материалы и задание) рассылается один раз в НЕДЕЛЮ. На изучение материалов темы и выполнение задания — одна неделя. Всего: 20 занятий, 20 заданий.
- По окончании курсов слушатели получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца в объёме 72 часов.
- Стоимость — 4000 рублей.
- Подробнее на нашем сайте: http://www.school2100.com/kursy/Dist_kursy/preschool/
- Регистрация: <https://forms.gle/XGHqPubXzYRmAxTv5>

Также проводим дистанционные курсы по темам:

- **«Предшкольное образование», 36 ч.**
- **«Деятельность младшего воспитателя в ДОО», 72 ч.**
- **«Образование детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в условиях реализации ФГОС ДО», 72 ч.**
- **«Эффективное управление образовательной организацией как средство обеспечения реализации Федеральных государственных образовательных стандартов в ДОО», 144 ч.**

Подробнее на нашем сайте: http://www.school2100.com/kursy/Dist_kursy/

Регистрация: <http://school2100.com/school2100/news/element/40103>



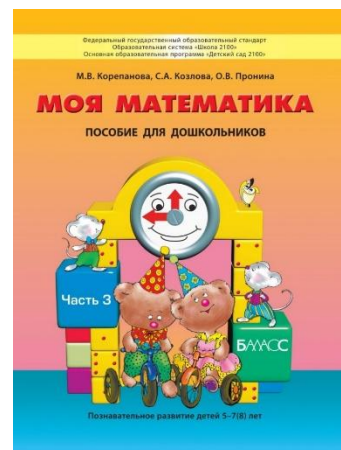
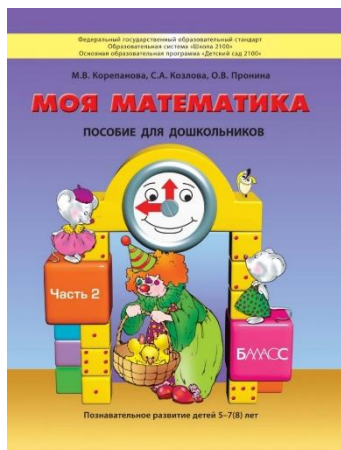
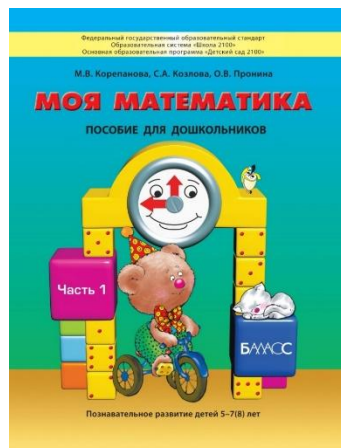
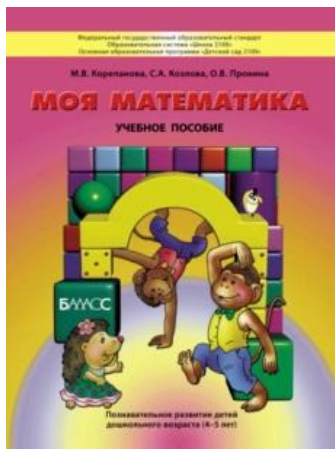
Программа вебинара

1. Как обеспечивается непрерывность и преемственность целей математического образования в образовательных программах по математике комплекта «Детский сад 2100» и примерной программе по математике начального общего образования?
2. Преемственность задач и содержания математического образования на уровнях дошкольного и начального образования.
3. Трудности в освоении детьми арифметических задач.
4. Пути и способы преодоления этих трудностей средствами пособий «Моя математика» и «Математика шаг за шагом».
5. Примеры пропедевтической работы с арифметическими задачами в пособиях «Моя математика» и «Математика шаг за шагом».

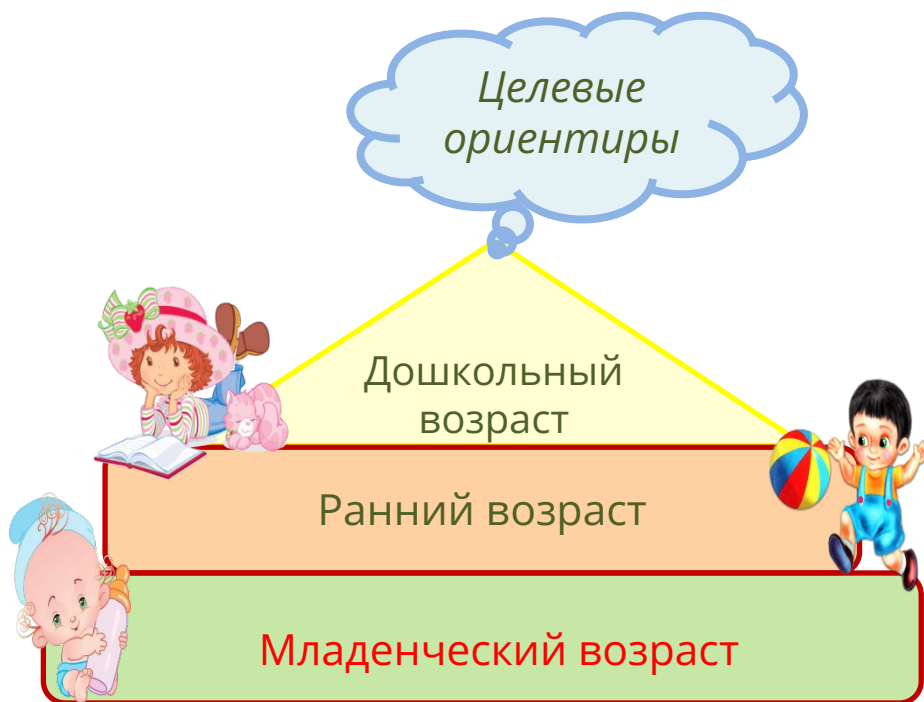


1. Как обеспечивается непрерывность и преемственность целей математического образования в образовательных программах по математике комплекта «Детский сад 2100» и примерной программе по математике начального общего образования?

Пособия математического цикла в программе «Детский сад 2100»



Предлагаемые комплекты пособий обеспечивают преемственность целей, задач и содержания образования, реализуемых в рамках образовательных программ дошкольного и начального общего образования.



Специфика дошкольного детства (гибкость, пластичность развития ребёнка, высокий разброс вариантов) делает неправомерными требования от ребёнка-дошкольника конкретных результатов.

Поэтому результаты дошкольного образования сформулированы в виде целевых ориентиров — характеристик возможных достижений ребёнка, которые не подлежат непосредственной оценке (ФГОС ДО, п. 4.1) При этом каждый из семи целевых ориентиров обобщённо описывает умения, которые могут быть сформированы у ребёнка на момент завершения им дошкольного уровня образования.



Требования ФГОС ДО к результатам дошкольного образования: целевые ориентиры

Ребёнок:

- овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности — игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др.;
- способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности;
- обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх. Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;



Требования ФГОС ДО к результатам дошкольного образования: целевые ориентиры

Ребёнок:

- обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности и прежде всего в игре; владеет разными формами и видами игры, различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;
- достаточно хорошо владеет устной речью, может выражать свои мысли и желания, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения, может выделять звуки в словах, у ребёнка складываются предпосылки грамотности;
- имеет развитую крупную и мелкую моторику; он подвижен, вынослив, владеет основными движениями, может контролировать свои движения и управлять ими;



Требования ФГОС ДО к результатам дошкольного образования: целевые ориентиры

Ребёнок:

– способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками; может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены;

– проявляет любознательность, задаёт вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей; склонен наблюдать, экспериментировать. Обладает начальными знаниями о себе, о природном и социальном мире, в котором он живёт; знаком с произведениями детской литературы, обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики, истории и т.п.; ребёнок способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности.



Умения, формирующиеся у ребёнка в процессе освоения математического содержания:

- ✓ **понимать условие поставленной задачи;**
- ✓ **объяснять** ход решения и **доказывать** правильность полученного результата;
- ✓ **понимать информацию,** представленную в виде элементарных математических моделей и использовать эти модели для решения задач.



2. Преимущество задач и содержания математического образования на уровнях дошкольного и начального образования



Содержание начального математического образования, относящееся к периоду от раннего возраста до входа в основную школу, обусловлено общими математическими направлениями развития детей.

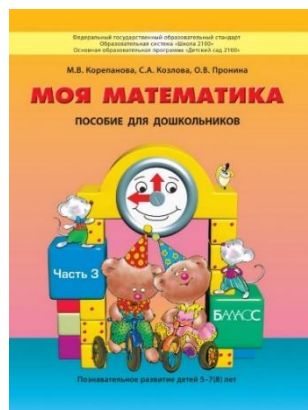
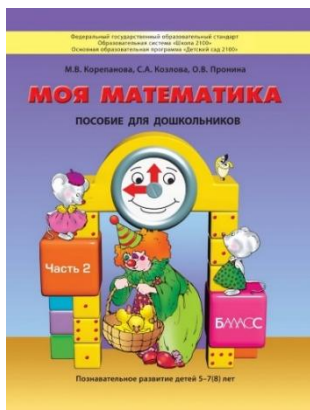
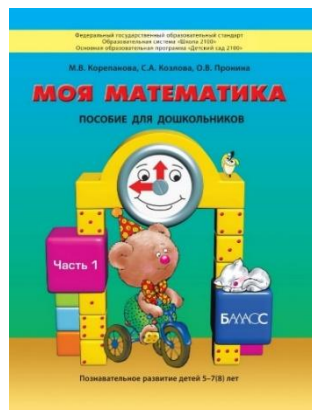
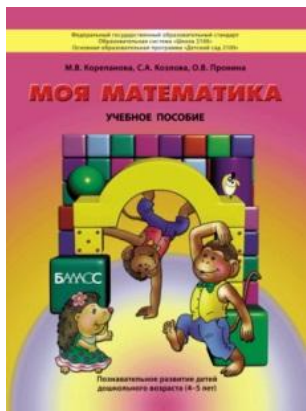
Отличия в работе обусловлены только возрастными возможностями, особенностями детей и их интересами.

Для освоения одного и того же содержания на разных этапах используются возрастосообразные формы работы.



Примерная программа начального общего образования по математике структурирована относительно следующих содержательных линий:

1. *Числа и действия с ними.*
2. *Величины.*
3. *Работа с текстовыми задачами.*
4. *Пространственные отношения.*
5. *Геометрические фигуры.*
6. *Работа с информацией.*



Пособия для дошкольников «Моя математика» и «Математика шаг за шагом» основываются на тех же содержательных линиях, что и программа для начальной школы.

Числа

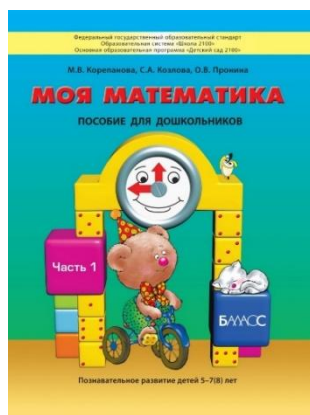
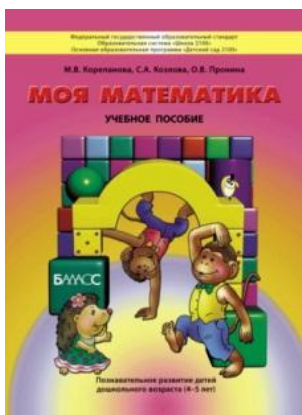
Подробно рассмотрены **натуральные числа в пределах 10 и ноль**. Дано большое число заданий на овладение составом этих чисел из двух меньших. Вводятся **арабские цифры**.

Арифметические действия

Дети знакомятся с действиями сложения и вычитания, **находят сумму и разность двух чисел, опираясь на знание состава числа** и наглядные и схематические модели этих действий (рисунки, схемы).

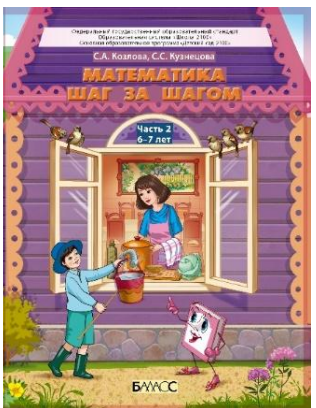
Работа с текстовыми задачами

Рассматриваются **модели простых арифметических задач** (в одно действие), **относящиеся к первым моделям таких задач в начальной школе**.



Работа с текстовыми задачами в пособиях «Математика шаг за шагом»

Рассматриваются **модели простых арифметических задач** (в одно действие), при этом проведена **работа по определению неизвестной компоненты действия сложения и вычитания, если известны две другие** на основе работы с большим числом моделей разного уровня абстракции и **большого числа соответствующих заданной математической модели текстов** (подготовка к решению задач всего курса первого класса).





Математические рассказы — опора для работы над математической речью ребёнка

- Дошкольная математика — это система простых арифметических задач. В силу возраста — жизненных.
- Развитие речи и мышления происходит в процессе работы с элементарными математическими текстами: устными, рисованными и в виде абстрактных арифметических записей. При этом рисунки — это чаще всего условные рисунки, схематические.
- В дошкольный период рассматриваем каждый такой текст как математический рассказ, требующий вывода, умозаключения. То есть, по сути, учимся читать и разбирать маленькие рассказы с математической составляющей как сюжет, где надо сделать вывод или ответить на вопросы.
- Тексты даются как система (совместно): текст — рассказ, модель — изображение, абстрактная запись.



3. Трудности в освоении детьми арифметических задач



Причины трудностей

Основной проблемой, порождающей все другие, является неумение понять текст задачи. Этот текст надо прочитать и проанализировать.



Его особенность состоит в том, что это не рассказ в привычном нам понимании, а описание математической модели (в данном случае числового выражения, значение которого надо найти). При этом очень важна степень самостоятельности читающего, анализирующего: чужой анализ не позволяет перейти к устойчивым умениям находить решение.



Умения, формирующиеся у ребёнка в процессе освоения математического содержания:

✓ **понимать условие поставленной задачи;**

✓ **объяснять** ход решения и **доказывать** правильность полученного результата;

✓ **понимать информацию,** представленную в виде элементарных математических моделей и использовать эти модели для решения задач.



Причины трудностей

Недостаточное развитие у ребёнка школьного возраста мыслительных операций влечёт за собой проблемы с решением задач.

Поэтому уже в дошкольном возрасте необходимо создавать специальные условия для развития у ребёнка аналитических и логических умений через предъявление ему различных возрастосообразных задач.



Умения, формирующиеся у ребёнка в процессе освоения математического содержания:

- ✓ **понимать условие поставленной задачи;**
- ✓ **объяснять ход решения и доказывать правильность полученного результата;**
- ✓ **понимать информацию, представленную в виде элементарных математических моделей и использовать эти модели для решения задач.**



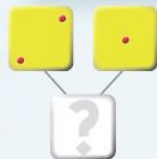
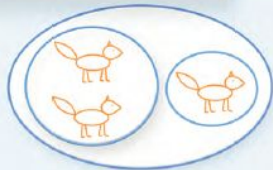
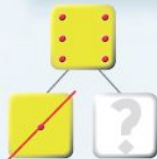
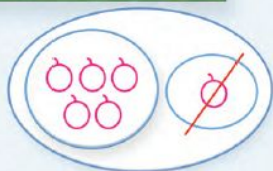
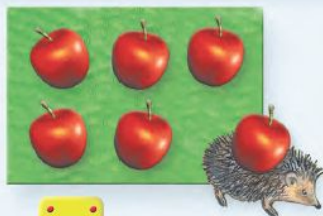
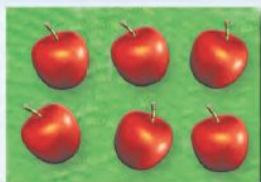
4. Пути и способы преодоления этих трудностей средствами пособий «Моя математика» и «Математика шаг за шагом»



Умения, формирующиеся у ребёнка в процессе освоения математического содержания:

- ✓ **понимать условие поставленной задачи;**
- ✓ **объяснять** ход решения и **доказывать** правильность полученного результата;
- ✓ **понимать информацию, представленную в виде элементарных математических моделей и использовать эти модели для решения задач.**

•• Составь по рисункам рассказы со словами «было», «забрали», «осталось» и «было», «вместе стало». Заполни ?.

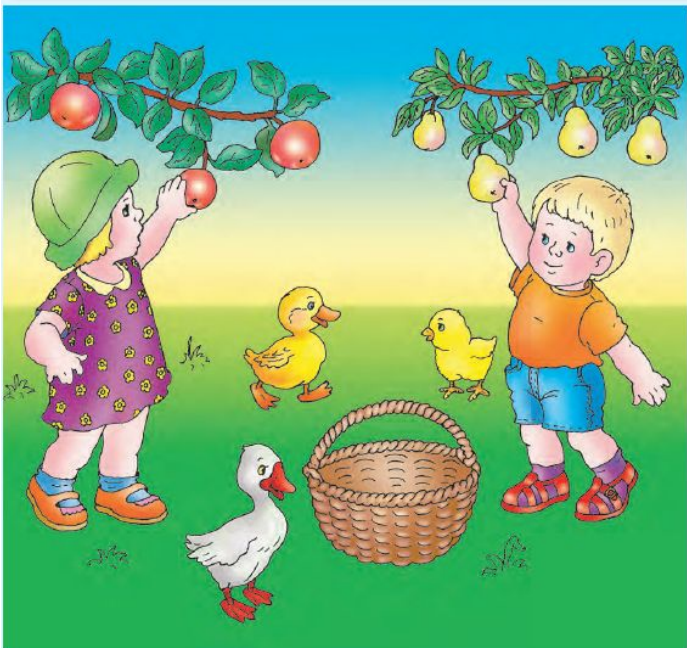


1. До работы с текстом следует знакомить детей с наглядными, наглядно-схематическими, схематическими и знаковыми математическими моделями, которые затем описываются в виде текста.
2. Сам этот текст (текст задачи) также является моделью.
3. Каждая из моделей предъявляется в том возрасте, когда ребёнок может её «прочитать» (проанализировать).
4. Далее любая из них продолжает активно использоваться.

Виды моделей и возраст. Рисунок, схематический рисунок, схема

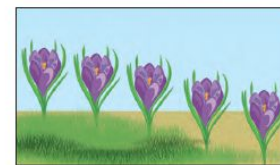
ЧТО РАСТЁТ В САДУ

• Расскажи, что изображено на рисунке. Отметь на карточках число груш, число яблок. Поровну их или не поровну?



Игровая деятельность (сюжетно-дидактическая игра)

СЧИТАЕМ!



Рассмотри карточки. Соедини линиями картинки, на которых изображений поровну.

Рисунок используем от трёх лет и старше.



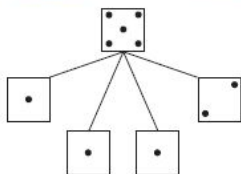
Виды моделей и возраст. Рисунок, схематический рисунок, схема



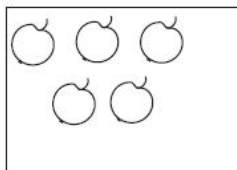
Коммуникативная деятельность

КАК НАМ ПОДЕЛИТЬ УГОЩЕНИЕ

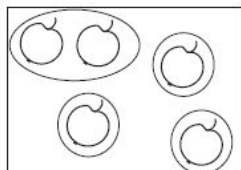
● Расскажи по рисунку и записям, как Молчун раздал пять яблок четверым друзьям.



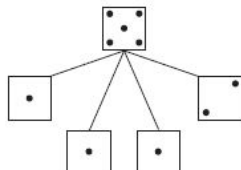
Составляем математический рассказ



Сколько всего яблок?



Какому малышу сколько яблок досталось?



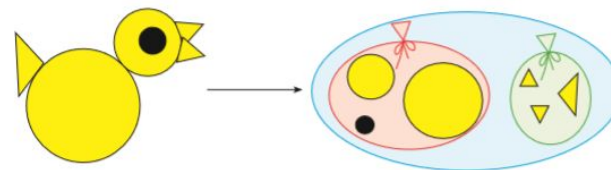
Из каких чисел здесь составили число ПЯТЬ?



Коммуникативная деятельность

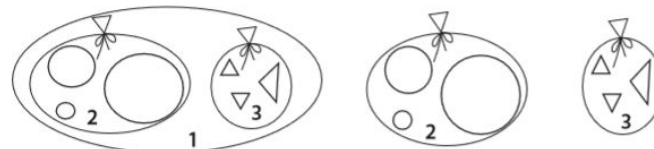
ЦЫПЛЁНОК ДЛЯ ТИХОНИ

● Хохотушка собрала для Тихони фигурку цыплёнка из деталей. Прибежал Забияка, разобрал фигурку на части и разложил их по мешочкам. Расскажи, как он это сделал.



∞ Возьми детали из Приложения (с. 97) и собери фигурку для Тихони. Разбери получившуюся у тебя фигурку и разложи детали по мешочкам. Расскажи, как ты это сделал.

Составляем математический рассказ



Дополни предложения словами: фигуры, круг, треугольник.

1. Это всё -

2. Как одним словом можно назвать эти фигуры?

Это - ...

Часть всех...

3. Как одним словом можно назвать эти фигуры? Это - ...

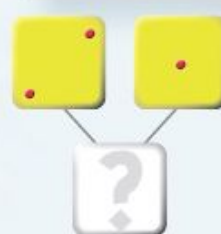
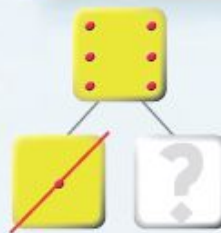
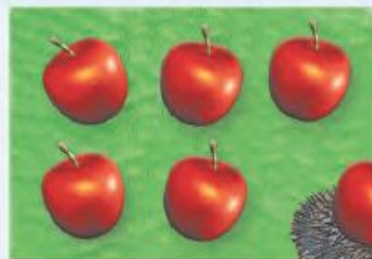
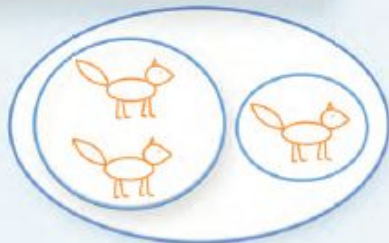
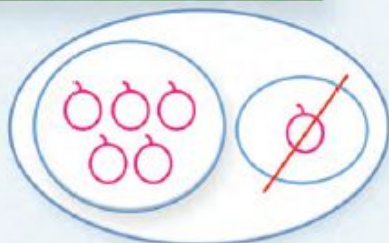
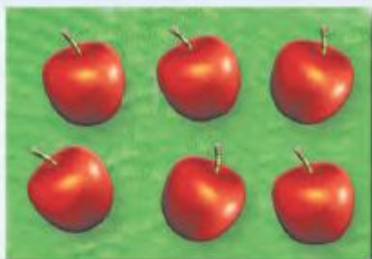
Часть всех...

● Можно ли сказать, что все детали в большом мешке - это целое? Детали в каждом маленьком мешке - часть целого?

Схематический рисунок от четырёх лет.

Рисунок, схематический рисунок, схема

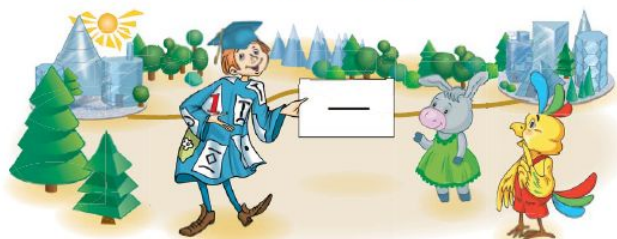
•• Составь по рисункам рассказы со словами «было», «забрали», «осталось» и «было», «вместе стало». Заполни .





Коммуникативная деятельность

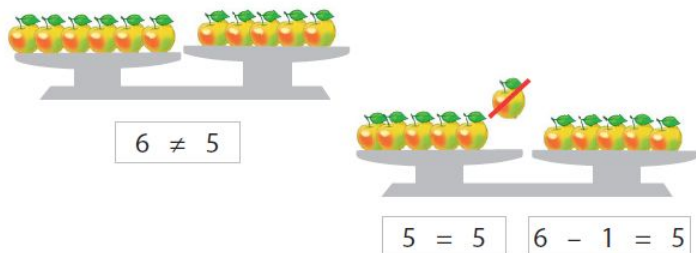
РАЗНОСТЬ. ЗНАК «—»



– Это ещё один математический знак? Что он означает? – спросил Говорун.

– Знак этот называется «минус», а что он означает, попробуйте понять при помощи моих рисунков и записей.

1. Расскажите историю, которая здесь записана.



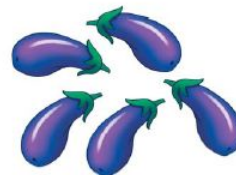
Как мы из шести получили пять? Что означает каждый знак в записи: $6 - 1 = 5$?

2. Соедини рисунки и записи, которые их описывают. Какие записи не подходят к рисункам? Почему?



$$5 + 1$$

$$6 - 1$$



$$5 - 1$$

$$5 + 2$$

3. Запиши числа точками в пустых окошках. Соедини запись числа цифрами с этими окошками.

<input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="8"/>	$5 + 1 =$ <input type="text"/>
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="7"/>		$4 - 1 =$ <input type="text"/>
<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="6"/>	$6 + 2 =$ <input type="text"/>
<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="5"/>		$7 - 1 =$ <input type="text"/>

С числовыми выражениями начинаем работать с пяти лет.



Схематический рисунок, схема, числовое выражение, текст





Коммуникативная деятельность

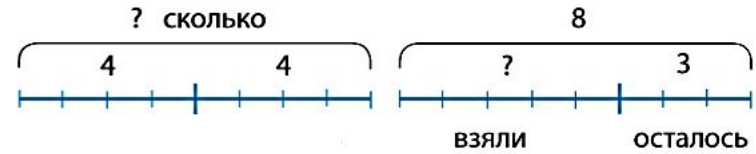
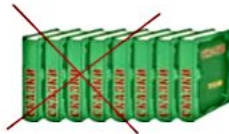
ДОКАЖИ, РАССКАЖИ...

1. Прочитай тексты и перескажи.

● Надо сложить в  4  и 4 . Сколько предметов одежды станет в корзине?

● Было 8 . Сколько книг взяли, если осталось 3  ?

2. К каждому тексту подбери модели и запись. Нарисуй в квадратике точку нужного цвета.



$4 + 4 = ?$

$8 - 4 = ?$

$8 - 3 = ?$



3. Соедини модели с нужными записями.

$3 + 5 = ?$

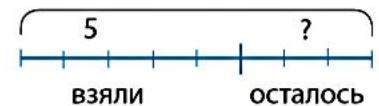
$8 - 5 = ?$

$8 - 3 = ?$

? сколько



Есть 8



Работу со схемами начинаем с шести лет.



5. Примеры пропедевтической работы с арифметическими задачами в пособиях «Моя математика» и «Математика шаг за шагом»

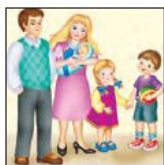
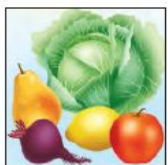


- «Прочитай».
- Расскажи, что нарисовано.
- Составь свой математический рассказ по этому рисунку.
- Сформулируй ответы на вопросы и обоснуй их.



Познавательно-исследовательская деятельность

ЧИСЛА И ЦИФРЫ

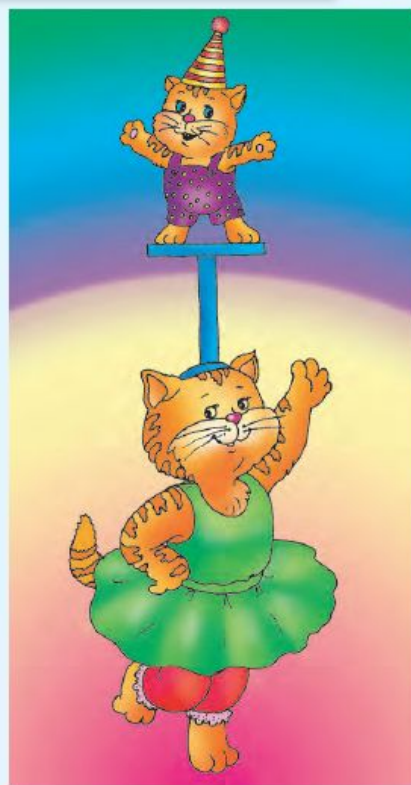
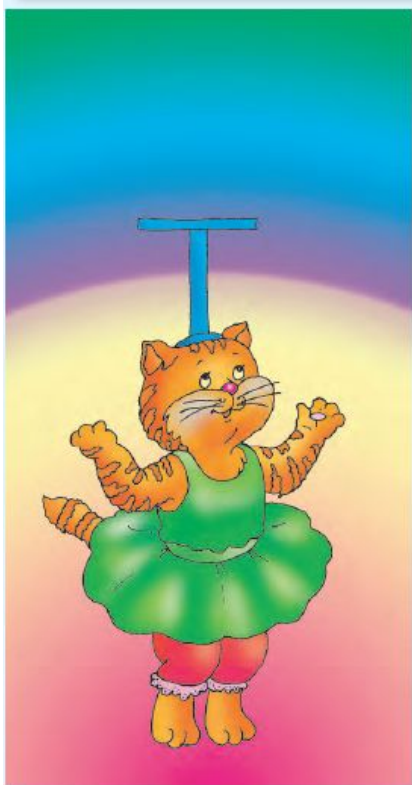


3-4 года
(младшая группа)

Рассмотри картинки. Подбери для каждой нужные карточки. Проведи карандашом линии от них к рисункам. Объясни свой выбор.

ОДИН И ДВА

• Рассмотрите рисунки. Чем они отличаются? Сколько кошек на рисунке слева? Сколько кошек на рисунке справа? Придумайте по рисункам рассказ со словами «было», «стало».



4-5 лет
(средняя группа)

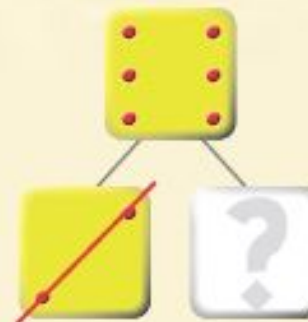
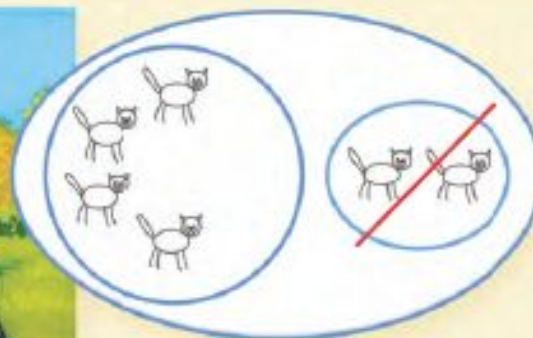
КАК ВАС НАЗЫВАТЬ?

• Расскажи, что лежит в двух больших мешках. Дай общие названия всему, что находится в каждом мешке. Заполни , .

•• Кого можно поселить в пустых «квартирах»? Соедини линиями.

Общие этапы работы с системой арифметических текстов

●●● Составь по рисункам рассказ со словами «было», «убежали», «осталось».



«Моя математика», часть 1, с. 59.

5–6 лет
(старшая группа)



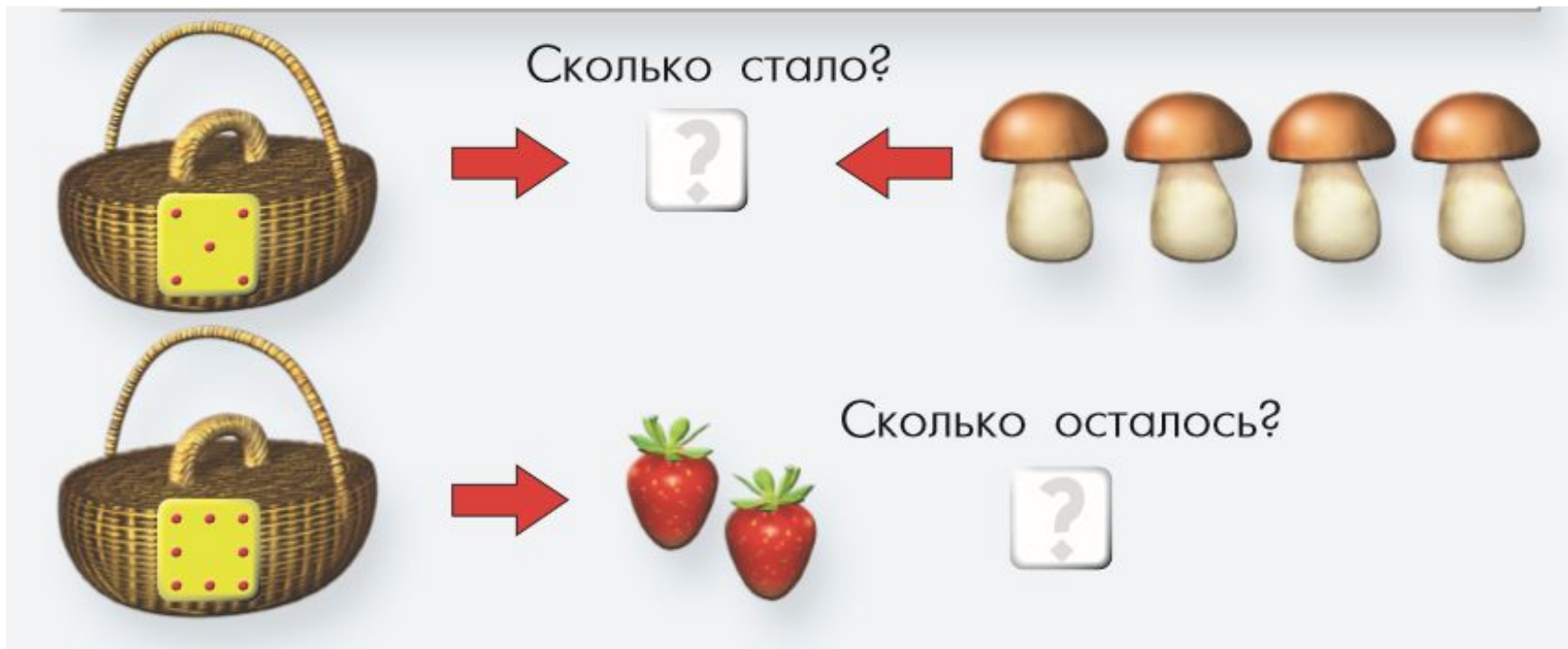
«Моя математика», часть 3, с. 26.

6–7 (8) лет
(подготовительная группа)



«Моя математика», часть 3, с. 26.

6–7 (8) лет
(подготовительная группа)



«Моя математика», часть 3, с. 27.

6–7 (8) лет
(подготовительная группа)





Коммуникативная деятельность

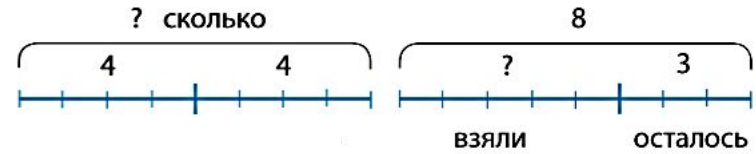
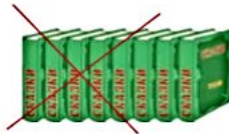
ДОКАЖИ, РАССКАЖИ...

1. Прочитай тексты и перескажи.

● Надо сложить в  4  и 4 . Сколько предметов одежды станет в корзине?

● Было 8 . Сколько книг взяли, если осталось 3  ?

2. К каждому тексту подбери модели и запись. Нарисуй в квадратике точку нужного цвета.



$$4 + 4 = ?$$

$$8 - 4 = ?$$

$$8 - 3 = ?$$

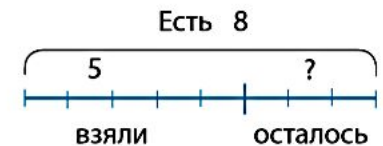


3. Соедини модели с нужными записями.

$$3 + 5 = ?$$

$$8 - 5 = ?$$

$$8 - 3 = ?$$



6-7 (8) лет
(подготовительная группа)



Возможности пособия «Моя математика» для старшего дошкольного возраста

ДЕСЯТЬ, ДЕСЯТЫЙ

1. Придумай по рисункам рассказы со словами «было», «стало», «осталось». Заполни ? 10

• Девять и один – сколько вместе? А один и девять?
От десяти отнять один – сколько осталось? Что больше:
девять или десять? На сколько?

ИГРАЕМ И СЧИТАЕМ

1. Запиши числа на .

5
2

2 2

8
5

3

Серия «Моя математика» опирается преимущественно на **наглядно-образное мышление дошкольника**. Развитие устной речи осуществляется через составление математических рассказов с опорой на **сюжетные и схематические рисунки**.

2. Придумай рассказы по рисункам. Заполни ? .

Сколько добавили?



Сколько осталось?



Возможности пособия «Математика шаг за шагом» для старшего дошкольного возраста

1. Прочитай тексты и перескажи.


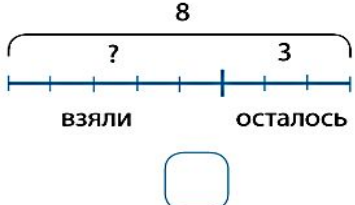
● Надо сложить в  4  и 4 . Сколько предметов одежды станет в корзине?

● Было 8 . Сколько книг взяли, если осталось 3 ?

2. К каждому тексту подбери модели и запись. Нарисуй в квадратике точку нужного цвета.

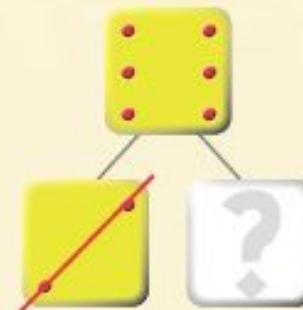
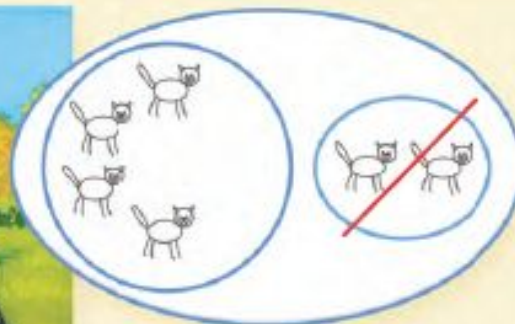


Серия «Математика шаг за шагом» создаёт условия для развития у ребёнка **словесно-логического мышления**. В старшем дошкольном возрасте оно позволяет организовать **действия с опорой на графические символы, «чтение» первых элементарных несплошных текстов**.

		
$4 + 4 = ?$	$8 - 4 = ?$	$8 - 3 = ?$
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Домашнее задание

●●● Составь по рисункам рассказ со словами «было», «убежали», «осталось».



Прочитайте задание. Проанализируйте предложенные модели. Продумайте и запишите вопросы, которые подведут детей к выполнению этого задания. Ответ оформите в виде таблицы.



Ещё больше об организации деятельности дошкольников можно узнать из авторского курса С.А. Козловой и С.С. Кузнецовой

Приглашаем на авторские дистанционные курсы повышения квалификации С.А. Козловой и С.С. Кузнецовой

«Формирование элементарных математических представлений дошкольников средствами комплексной программы «Детский сад 2100», 36 ч.

- Зимний набор — с 1 февраля по 9 апреля 2021 года.
- Материалы каждой темы курса рассылаются один раз в НЕДЕЛЮ: видеозапись занятия, презентация, доп. материалы и задание. На изучение материалов и выполнение задания — одна неделя. Всего: 10 занятий, 10 заданий.
- По окончании курсов слушатели получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца в объёме 36 часов.
- Стоимость — 2500 рублей.
- Подробнее на нашем сайте:
http://www.school2100.com/kursy/Dist_kursy/author-advanced-courses/
- Регистрация: <https://forms.gle/v7P2Aygw5uvDNij7A>

Пройдите по ссылкам прямо из этой презентации!



Требования к выполнению домашнего задания



Домашнее задание
и презентация
по теме вебинара
будут размещены
в группе «ВКонтакте»
«Детский сад 2100»
<https://vk.com/club163897083>

Домашнее задание необходимо выполнить
в течение **трёх календарных дней** и прислать на
e-mail: vebinardo@school2100.com

Для получения сертификата важно правильно выполнить и
оформить домашнее задание



Приглашаем к сотрудничеству


Авторский коллектив ООП ДО «Детский сад 2100»
и Учебно-методический центр приглашают
**коллективы дошкольных образовательных
организаций**
к сотрудничеству в качестве
методических площадок
по реализации ФГОС ДО средствами ООП «Детский сад
2100».

Для создания в дошкольной организации **методической площадки** необходимо:


- ответить на вопросы краткой **анкеты**;
- заключить *некоммерческий* **договор** о сотрудничестве;
- использовать хотя бы одну **парциальную программу или пособие ООП ДО «Детский сад 2100»**.

Издательство «Баласс» обеспечивает ДОО — методическую площадку одним **бесплатным презентационным комплектом пособий «Детский сад 2100»**.

Заявки принимаем на электронный адрес УМЦ: umc@school2100.com




Обязательно ли всему детскому саду переходить на программу «Детский сад 2100», чтобы стать методической площадкой?



Нет. Достаточно использовать хотя бы одну парциальную программу из комплекта «Детский сад 2100» в одной из групп ДОО.




Как можно ознакомиться с содержанием пособий?




Каждой методической площадке предоставляется бесплатный презентационный комплект.



Можно ли начать работу уже в этом году?



Да! Мы предоставляем бесплатный доступ к обучающим материалам, а также к интернет-ресурсу, созданному педагогами-практиками.



Что нужно сделать, чтобы стать методической площадкой?



Напишите нам:
umc@school2100.com



Приглашаем к общению и сотрудничеству
в соцсетях и на YouTube

Группа «ВКонтакте» **«Детский сад 2100»**
<https://vk.com/club163897083>



Детский сад 2100


изменить статус

Вы участник ▾



Приглашаем к общению и сотрудничеству в соцсетях и на YouTube

Шаг 1: кликнуть по синей плашке



Подписаться

Шаг 2: открыть меню



Вы подписаны ▾

**Шаг 3: кликнуть по строке
«Уведомлять о записях»**



Действия

Упоминания сообщества

Уведомлять о записях

Не сообщать о трансляциях

Рассказать друзьям



Приглашаем к общению и сотрудничеству

Образовательный канал на YouTube

<https://www.youtube.com/channel/UCmyFPUMg9K5YQLvrv7CL27A>



Образовательная система "Школа 2100"

1,4 тыс. подписчиков

ПОДПИСАТЬСЯ



Приглашаем к сотрудничеству

**Шаг 1: чтобы подписаться на канал,
кликните по красной плашке**



ПОДПИСАТЬСЯ 430

**Шаг 2: чтобы получать
уведомления о новых роликах,
кликните по значку
«колокольчик»**

ВЫ ПОДПИСАНЫ 431



Готово!

ВЫ ПОДПИСАНЫ 431





Как с нами связаться

Учебно-методический центр

umc@school2100.com

8 (495) 778-16-74, 8 (499) 110-69-68

Заказ пособий

zakaz@balass.su

8 (495) 672-23-12

Заказ пособий по почте

post@balass.su

8 (495) 735-53-98

Сайт www.school2100.com