



Методика преподавания математики

(МПМ)

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

- **1. Бантова М. А., Бельтюкова Г. В. Методика преподавания математики в начальных классах. — М.: Просвещение, 1984.**
- **2. Белошистая А.В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учеб. Пособие для студентов высш. пед.учеб. заведений.- М. : Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2005.-455с.ил. – (Вузовское образование).**

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

- 3. Истомина Н.Б. «Методика обучения математике в начальных классах: Учебн. Пособие для студ. Сред. И высш.пед. учеб. Заведений. – 3-е изд., стереотип.- М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 288с. -
- 4. Методика начального обучения математике: Учеб. пособие для пед. ин-тов/ В. Л. Дрозд, А.Т. Катасонова, Л.А. Латотин и др.; Под общ. ред. А. А. Столяра, В. Л. Дрозда - .: Выш. Шк., 1988., - 254 с: ил.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

5. Методика преподавания математики в начальных классах. Вопросы частной методики/Под ред. Н. Б. Истоминой. — .М.:Просвещение, 1986.

Дидактические материалы к лабораторным работам по методике обучения математике/сост. Л.Н. Смолина;
Красноярск 2011.

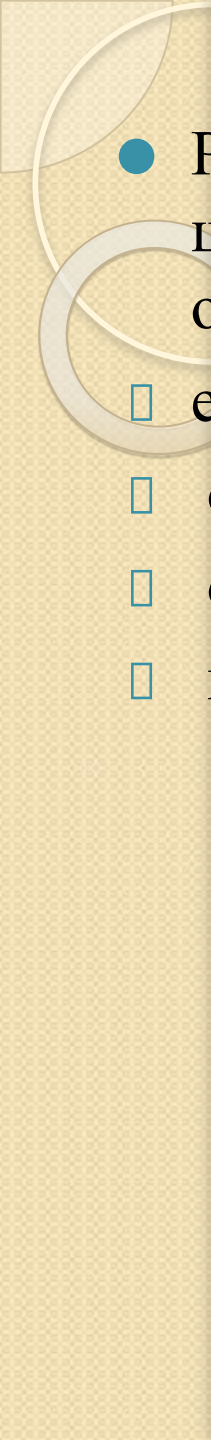


● МПМ

Как

наука

Учебный
предмет



- Рассматривая методику обучения математике младших школьников как науку, необходимо, прежде всего определить :

- ее место в системе наук,
- очертить круг проблем, которые она призвана решать,
- определить ее объект, предмет
- и определить особенности.

- В системе наук методические науки рассматриваются в блоке *дидактики*.
- В свою очередь, в теории обучения выделяют общую дидактику (общие вопросы: методы, формы, средства) и частные дидактики (предметные).
Частные дидактики и называются по-другому — *методики обучения* или, как принято в последние годы — *образовательные технологии*.

- 
- Таким образом, методические дисциплины относятся к циклу педагогических, но в то же время, представляют собой сугубо предметные области, поскольку методика обучения грамоте, безусловно, отличаться от методики обучения математике, хотя обе они являются частными дидактиками.

- Методика обучения математике младших школьников — очень древняя и очень молодая наука.
- Об обучении счету рассказывают наскальные росписи эпохи палеолита.
- К первым учебным пособиям для обучения детей математике можно отнести «Арифметику» Магницкого (1703)
- и книгу В.А. Лая «Руководство к первоначальному обучению арифметике, основанное на результатах дидактических опытов» (1910)...

- В 1935 г. С.И. Шохор-Троцким был написан первый учебник **«Методика обучения математике»**. Но лишь в 1955 г. появилась первая книга «Психология обучения арифметике», автор которой Н. А. Менчинская обратилась не столько к характеристике математической специфики предмета, сколько к закономерностям усвоения арифметического содержания ребенком младшего школьного возраста.

- Таким образом, появлению этой науки в ее современном виде предшествовало не только развитие математики как науки, но и развитие двух больших областей знания: общей дидактики обучения и психологии обучения и развития.
- МПМ = *педагогика + психология + математика*
- В последнее время немаловажную роль в становлении методики обучения начинает играть психофизиология развития мозга ребенка.

Объект исследования —

процесс обучения

Предмет исследования —

процесс обучения
математике

Проблемы частных методик

три «вечных» вопроса методики обучения предметному
• содержанию:

1. «Зачем обучать?»

(Какова цель обучения маленького ребенка математике? Нужно ли это? И если нужно, то зачем?)

2. «Чему обучать?»

(Какому содержанию следует обучать? Каков должен быть список математических понятий, предназначенных для изучения с ребенком?)

3. «Как обучать?»

(Какие способы организации деятельности ребенка (методы, приемы, средства, формы обучения) следует отбирать и применять для того, чтобы ребенок мог с пользой усваивать отобранное содержание?)

- 
- **цель обучения,**
 - **содержание,**
 - **способы организации деятельности**

образуют *методическую систему*, в которой изменение одного из компонентов вызовет изменение другого.

Задачи начального образования

- **заложить основу формирования учебной деятельности ребенка;**
- **Обеспечить:**
 - познавательную мотивацию**
 - интересы учащихся,**
 - готовность и способность к сотрудничеству ;**
- **сформировать основы нравственного поведения**

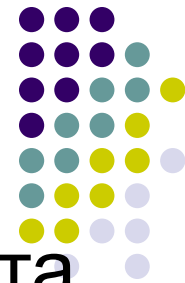
Особенности содержания современного начального образования

- баланс теоретической и практической составляющих содержания обучения (деятельностный компонент);
- социально - личностное развитие ребенка;
- выделено и содержание знаний, и содержание видов деятельности;
- включены конкретные УУД. (универсальные учебные действия)

разделы примерной программы :

- - *пояснительная записка;*
- - *основное содержание обучения ;*
- - *три варианта тематического планирования ;*
- - *планируемые результаты обучения.*
- - рекомендации по внеурочной деятельности учащихся, связанной с изучением предмета.

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ



Разработана на основе Концепции стандарта с учетом:

- межпредметных и внутрипредметных связей,
- логики учебного процесса,
- задачи формирования у младшего школьника умения учиться.

Системы начального образования

(Различные концепции построения начального курса математики)

- **« ШКОЛА РОССИИ»**

Математика – М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова

- **« ГАРМОНИЯ»** (под редакцией Н.Б. Истоминой)

Математика – Н.Б. Истомина, И.Б. Нефедова.

- **«Начальная школа XXI века»**
(под редакцией Н.Ф. Виноградовой)

Математика – В.Н. Рудницкая.

Системы обучения в начальной школе

ТРАДИЦИОННАЯ

- «Школа России»
- «Начальная школа XXI века»
- «Школа 2100»
- «Гармония»
- «Классическая начальная школа»
- «Перспективная начальная школа»
- «Планета знаний»
- «Перспектива»

РАЗВИВАЮЩАЯ

- Дидактическая система Л.В. Занкова
- Система Д.Б. Эльконина-В.В. Давыдова

Начальная школа (начальная ступень образования) – начало XXI в

Образовательные системы

Традиционная
(обновленная)

Система
Л. В. Занкова

Система
Д. Б. Эльконина -
В. В. Давыдова

Учебно-методические комплекты

«Начальная
школа XXI века»
(под ред. Н. Ф.
Виноградовой)

«Школа 2000... -
Школа 2100...»

«Гармония»
(под ред. Н. Б.
Истоминой)

«Классическая
начальная
школа»

«Перспективная
начальная
школа»

«Планета знаний»

«Школа
России»



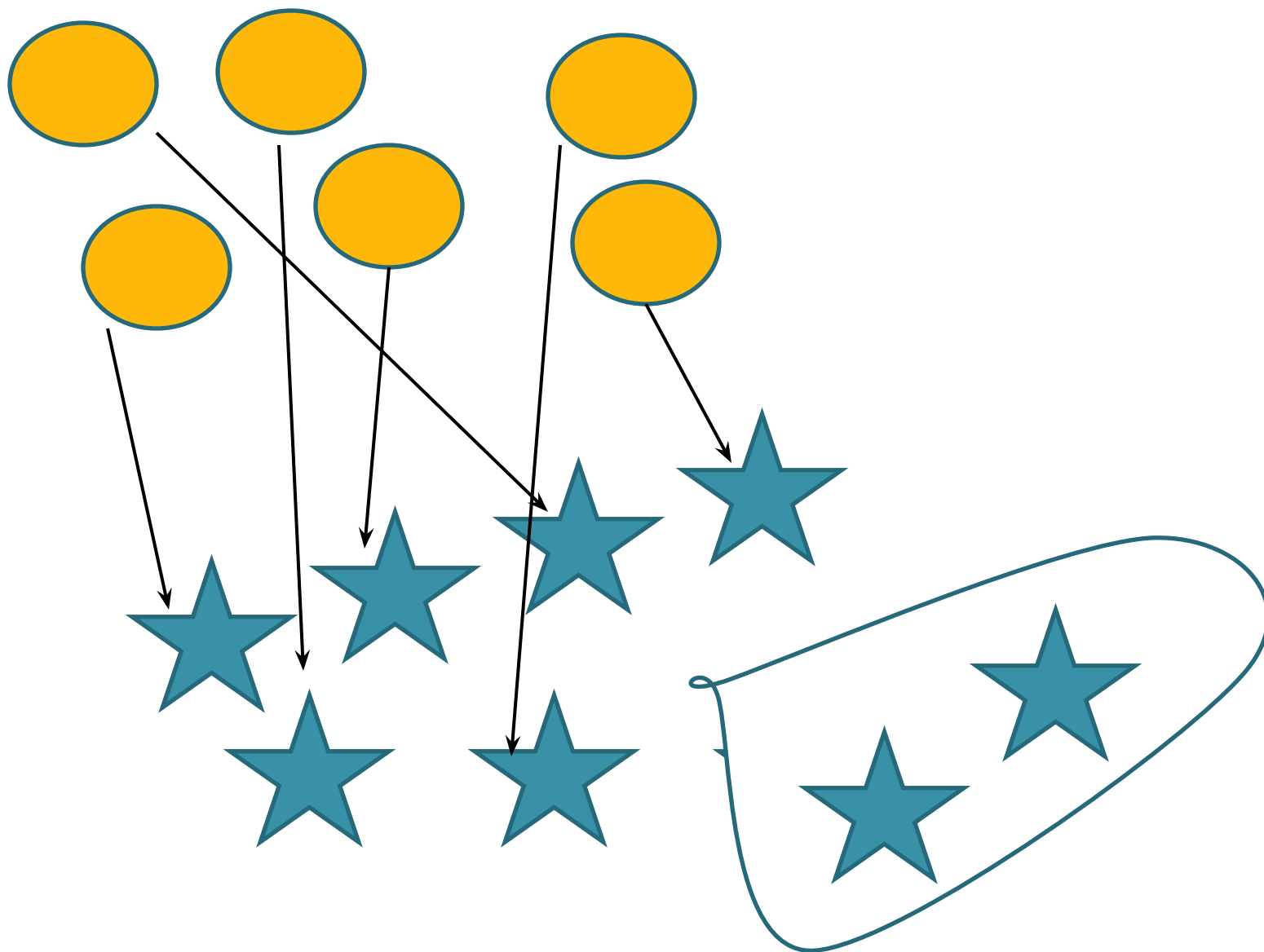
МПМ

как учебный предмет

- *Вы приступаете к изучению курса, основная цель которого - подготовить вас к обучению младших школьников математике.*

- 
- Как известно, для выполнения любой деятельности необходимо овладеть определенными знаниями и умениями. Особенность методических знаний и умений заключается в том, что они тесно связаны с психологическими и специальными (в частности, математическими) знаниями.
 - Чем лучше учитель осознает эту взаимосвязь, тем выше уровень его методической подготовки, тем шире его возможности в осуществлении творческой методической деятельности
 - *Следовательно осознание этой взаимосвязи - одно из важных условий полноценного овладения методическими знаниями и умениями.*

- Для того, чтобы вы могли представить сложный механизм обучения математике, рассмотрим типичную ситуацию, с которой учитель довольно часто имеет дело на практике.
- Представьте, что вы предложили детям задание: «Сравни числа 6 и 8»
- или «Поставь между числами 6 и 8 знак $<$, $>$, $=$ так, чтобы получилась верная запись».
- Каковы ваши методические действия в этой конкретной ситуации? Чем они определяются?
- *Предположим, что ученик дал неверный ответ, т. е. выполнил запись $6 > 8$. Как вы поступите?*



На первом этапе студентам важно:

- ❖ *овладеть умением ориентироваться в предметном содержании методической деятельности, т. е. научиться отвечать на следующие вопросы:*
- **Какие математические понятия, законы, свойства и способы действий нашли отражение в начальном курсе математики?**
- **В каком виде они предлагаются младшим школьникам?**
- **В какой последовательности они изучаются?**
- **В какой последовательности могут изучаться?**

В результате этой деятельности

- студенты получают представление об особенностях формирования математических понятий у младших школьников.

На втором этапе :

- студенты овладевают умением организовать деятельность учащихся, направленную на изучение математических понятий, свойств и способов действий, таким образом, чтобы ее результатом явилось не только усвоение знаний, умений и навыков, но и развитие детей.

Третий этап

- рассматривают различные подходы к обучению младших школьников решению текстовых задач и овладевают методическими приемами организации их деятельности, направленной на формирование умений решать текстовые задачи.

Четвертый этап

- овладения приемами методической деятельности связан с формированием дидактических и методических умений планировать, проводить и анализировать урок математики.