



Профессиональное образовательное учреждение  
«КОЛЛЕДЖ БИЗНЕС-МЕНЕДЖМЕНТА,  
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»

---

Дата: 10.04.2020г.

Специальность:

Курс: 3-й

Дисциплина: Методика преподавания математики

Преподаватель: Гаджиева А.Х.

**Лекция №1:**

Тема для изучения :

***Методика преподавания математики как учебный предмет. Задачи, содержание и построение начального курса математики.***

**ПЛАН: 1. МПМ в начальных классах как наука**

- 1. Наука об обучении математике в начальных классах.**
- 2. Роль психических и дидактических исследований в развитии методики начального обучения.**
- 2. Начальный курс математики как учебный предмет в 1-4 классах.**
- 2.1 Задачи обучения математике в начальной школе.**
- 2.2 Содержание и особенности построения.**

**1.**

1.1 МПМ – это наука, предметом которой является обучение математике в широком смысле. Проблемы, которые решает МПМ

- Определение цели начального обучения математике (НОМ)
- Определение содержания НОМ
- Как учить, т.е. выбор методов, средств, приёмов и форм организации НОМ.

Объектом МПМ является процесс обучения математике в начальных классах (цели, содержание, деятельность учителя, деятельность учащихся)

Предметом является любой из этих перечисленных компонентов либо из взаимосвязи, взаимозависимости.

Задачи МПМ

Общие задачи:

- Разработка дидактических основ
- Формирование ЗУН у младших школьников

Частные задачи:

- Научное обоснование программных требований по уровню развития математических ЗУН;
- Определение содержания фактического материала
- Совершенствование материала
- Разработка и внедрение в практику обучения эффективных методов, средств, форм обучения
- Реализация преемственности
- Подготовка высококвалифицированных кадров
- Разработка рекомендаций родителям.

Источники МПМ:

- Пакет документов Министерства образования
- Научные исследования и публикации (монографии, сборники...)
- Программно-инструктивные документы (программы, методические материалы)
- Методическая литература (сборники дидактического материала, сборники игр и упражнений, сборники по проверочным работам, книги для родителей)
- Опыт и идеи педагогов новаторов.

Связь с другими науками: философия (логика), психология, физиология, математика, дидактика, МПМ в ДОУ и в средней школе, частные методики.

- 1.
2. Обучение в современной начальной школе рассматривается как неперенное условие развития.

Под математическим развитием понимаются те изменения в познавательной деятельности младших школьников, которые происходят в процессе формирования математических ЗУН

В основу концепции Занкова положены дидактические принципы:

- Принцип обучения на высоком уровне трудности
- Пр. обучения быстрым темпом
- Пр. ведущей роли теоретических знаний
- Пр. осознания процесса учения
- Пр. целенаправленного развития всех учащихся и сильных и слабых.

В основу исследований Давыдова положены идеи о формировании учебной деятельности младшего школьника и теоретического обобщения.

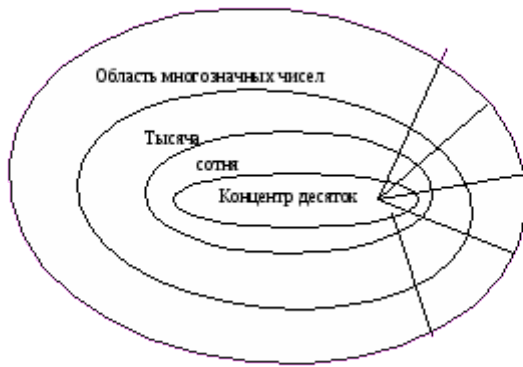
Учебная деятельность рассматривается как единство учебных задач, учебных действий, контроля и оценки.

При формировании математических понятий необходимо опираться на теорию поэтапного формирования умственных действий, разработанную Гальпериным и Талызиным.

## **2.2 Начальный курс математики включает в себя арифметику целых неотрицательных чисел и величины, а так же элементы алгебры и геометрии**

Особенности построения курса:

- Арифметический материал составляет главное содержание курса, а элементы алгебры и геометрии изучаются в тесной взаимосвязи с арифметикой
- Начальный курс математики построен концентрически



- Вопросы теории рассматриваются в тесной взаимосвязи с практикой  
Пример:  $(3+2)+4 = 5+4 = 9$   
 $(\underline{3}+2)+\underline{4} = 7+2 = 9$   
 $(3+\underline{2})+\underline{4} = 6+3 = 9$
- Математические понятия, явления изучаются в тесной взаимосвязи
- Курс НОМ строится так, что каждое изучаемое понятие получает своё развитие



Конкретный смысл действий



Компоненты и результаты действия



Связь компонентов и результатов действия

Связь между действиями

- Сходные или связанные между собой вопросы рассматриваются в сравнении (либо в одно и то же время, либо в сравнении с ранее изученным)  
Пример: Действия сложения и вычитания изучаются одновременно

## **Организация процесса обучения математике в начальных классах.**

**1.**

1.1 Формы организации обучения математике

Урок Внеурочные занятия Домашняя работа Экскурсии  
(индивидуальные или групповые - факультатив, кружки)

Основной формой организации обучения математике в н.ш. является урок

*Особенности урока математики, связанные со спецификой урока и психологическими особенностями учащихся:*

Специфика математики:

- Арифметику рассматриваем в тесной взаимосвязи с элементами алгебры и геометрии
- Работа над усвоением, формированием знаний должна идти одновременно с выработкой умений и навыков
- На уроке необходимо реализовывать сразу несколько дидактических целей (подготовка и изучение каких-то вопросов, изучение нового, закрепление нового материала и ранее изученного, контроль, оценка)

- Абстрактный характер материала требует тщательного отбора для урока наглядных средств
  - Особое внимание – развитию творчества и самостоятельности
  - Психологические особенности младшего школьника
  - Связь восприятия с практической деятельностью
  - Неустойчивое внимание, низкий уровень развития произвольности внимания (чередовать виды деятельности)
  - Близкая мотивация (при оценивании работы, оценка сразу после выполненной работы)
  - Необходимость организации систематичного повторения
- 1.2 Структура урока математики в начальной школе
- Структура должна быть учтена при составлении плана урока:
- Организационный момент (речёвки... - несколько минут)
  - Проверка домашнего задания
  - Устный счёт
  - Введение или знакомство с новым материалом
    - подготовка
    - введение нового
    - первичное закрепление
  - Закрепление и повторение ранее изученного материала
  - Самостоятельная работа с проверкой в классе (либо самопроверка, либо взаимопроверка)
  - Итоги урока
  - Домашнее задание
  - + содержатся физкультминутки (1-2)

### **Типы уроков в начальной школе:**

- Традиционный (комбинированный, уроки закрепления и повторения знаний, уроки изучения нового материала, контрольные уроки)
- Нетрадиционные (путешествия, сказка, зачётные формы уроков, КВН, конкурс, дидактическая игра)

### **Структура урока изучения нового:**

- Актуализация знаний
  - Введение нового материала
  - Его закрепление
- Структура урока закрепление и повторение знаний:  
 Большое количество тренировочных упражнений и самостоятельной работы.  
 Обязательно устный счёт.  
 Вместо введения нового будет устный опрос  
 Далее самостоятельная работа по пройденному материалу  
 Затем проверка самостоятельной работы (за см/р. не ставится неудовлетворительная оценка)

### **Структура контрольных уроков**

Здесь проверочные работы и контрольные работы. Проверочные работы проводятся за 2 урока до контрольной работы и с такими же заданиями какие будут на К/р. (аналогичные задания)

Проверочные работы – 3, 4,5 ставим; 2 – нет (двоечные работы переписываются)

Р.Н.О. в проверочной работе и в контрольной работе.

Алгоритм подготовки к уроку

- По программе и учебнику определить тему урока и его место в системе уроков
- Уточнение содержания урока
  - какие понятия, свойства, правила, вычисления, приёмы рассматриваются на уроке, что я о них знаю
  - с какими из них дети знакомятся впервые, с какими из них уже познакомились и когда
  - какая функция учебных заданий данного урока (обучающая, развивающая, контролирующая)
- Сформулируйте основную дидактическую цель и задачи урока
- Какие задания из учебника можно из урока исключить, какие преобразовать и какими заданиями дополнить урок

- Определить основные части урока, их последовательность и время на их проведение. Определить методы, приёмы и формы организации работы детей на каждом этапе
  - Наметить учащихся, которых нужно спросить на каждом этапе, при выполнении каждого задания
  - Предположить какие трудности могут возникнуть у детей при выполнении заданий
  - Подобрать оборудование необходимое для проведения урока
  - Что будет заранее записано на доске
- Логика продуманного урока находит отражение в конспекте

### **Как оформить конспект урока:**

- Тема урока
- Дата проведения урока (четверть)
- Класс
- Ф.И.О. учителя
- Цель
- Задачи: -образовательные (формировать, закреплять..)  
- развивающие (продолжать работу над развитием...)  
- воспитательные (воспитание аккуратности...)
- Микрооборудование (пенал, учебник, тетрадь...)
- Макрооборудование (то, что для учителя, либо для работы у доски)
- Ход урока  
- орг. момент (столько-то мин.)  
- проверка домашнего задания (вопросы учителя, спрашивает учеников)  
И т.д.

### **Вопросы для закрепления изученного материала:**

1. Задачи МПМ
2. *Организация процесса обучения математике в начальных классах.*
3. Формы организации обучения математике
4. Особенности построения курса:
5. Типы уроков в начальной школе:
6. Структура урока изучения нового:
7. Структура контрольных уроков
8. Как оформить конспект урока: