

**МЕТОДЫ И СРЕДСТВА  
ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ  
УЧАЩИХСЯ  
С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ.  
УРОК МАТЕМАТИКИ.  
ВНЕКЛАССНАЯ РАБОТА  
ПО МАТЕМАТИКЕ**

Архипова Светлана Владимировна, к.п.н., доцент  
кафедры коррекционной педагогики и специальных методик

# ПЛАН РАССМОТРЕНИЯ ТЕМЫ:

- 1. Особенности использования словесных, наглядных и практических методов при обучении математике учащихся с речевой патологией*
- 2. Урок математики. Годовое тематическое планирование*
- 3. Типы и структура уроков математики*
- 4. Внеклассная работа по математике*
- 5. Средства обучения математике*

## **ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

- 1. Бантова, М. А. Методика преподавания математики в начальных классах / М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, А. М. Полевщикова / под ред. М. А. Бантовой. – М. : Просвещение, 1984. – 335 с.**
- 2. Перова, М. Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида / М. Н. Перова. – М. : Владос, 2001. – 408 с.**
- 3. Труднев, В. П. Внеклассная работа по математике в начальной школе / В. П. Труднев. – М. : Просвещение, 1975. – 176 с.**

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

- 1. Карпов, Г. В. Технические средства обучения / Г. В. Карпов, В. А. Романин. – М. : Просвещение, 1979. – 271 с.**
- 2. Средства обучения математике в начальных классах : пособие для учителя / сост. М. И. Моро, А. М. Пышкало. – М. : Просвещение, 1981. – 208 с.**
- 3. Столяр, А. А. Методы обучения математике / А. А. Столяр. – Мн. : Вышэйша школа. – 1971. – 190 с.**

**1. ОСОБЕННОСТИ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
СЛОВЕСНЫХ, НАГЛЯДНЫХ  
И ПРАКТИЧЕСКИХ  
МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ  
МАТЕМАТИКЕ УЧАЩИХСЯ  
С РЕЧЕВОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

**МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ –**  
**это способы совместной**  
**деятельности учителя**  
**и учащихся, при помощи**  
**которых учитель передает,**  
**а учащиеся усваивают**  
**знания, умения**

## **Словесные методы**

- **Рассказ**
- **Беседа**

## **Наглядные методы**

- **Наблюдение**

## **Практические методы**

- **Метод работы с учебником**
- **Упражнение**
- **Практические работы**
- **Метод самостоятельной работы**
- **Дидактические игры**

# СЛОВЕСНЫЕ МЕТОДЫ

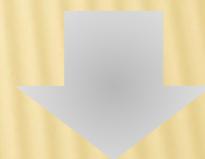
**РАССКАЗ** – это последовательное логическое изложение материала



применяется при  
ознакомлении  
с теоретическими  
знаниями и  
вычислительными  
приемами



активизирует  
познавательную  
деятельность  
учащихся



требует  
максимума  
активности  
от учителя, а не  
от учащихся

# СЛОВЕСНЫЕ МЕТОДЫ

**БЕСЕДА** – это **вопросно-ответный** метод организации и осуществления процесса обучения



активизирует  
речь  
учащихся  
и будит  
мысль



вопросы  
должны  
быть  
тщательно  
продуманны  
заранее



вопросы не  
должны  
заключать в  
себе ответа

# НАГЛЯДНЫЕ МЕТОДЫ

**НАБЛЮДЕНИЕ** — это планомерное и целенаправленное восприятие явлений, результаты которого в той или иной форме фиксируются наблюдателем



широко  
используется  
при изучении  
геометрического  
материала



объектами  
наблюдений  
могут служить  
предметные  
совокупности,  
числа, фигуры,  
таблицы и др.



учитель  
направляет  
и организует  
наблюдения  
учащихся

# **ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ**

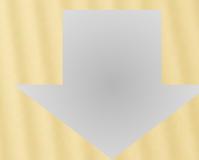
## **МЕТОД РАБОТЫ С УЧЕБНИКОМ**



**предлагается  
тщательно  
отобранный  
учителем  
необходимый  
материал**



**применяется лишь  
тогда, когда  
в учебнике  
материал изложен  
достаточно  
подробно**



**используется при  
ознакомлении  
с новым  
материалом**

# **ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ**

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА – ЭТО**  
**работа, которая выполняется без**  
**непосредственного участия учителя,**  
**но по его заданию, в специально**  
**предоставленное для этого время**



**процесс формирования  
знаний не  
ограничивается их  
сообщением учащимся**



**используется для  
закрепления умения и  
навыков**

# **ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ**

**УПРАЖНЕНИЕ** – это практический метод, используемый для формирования навыков счета, вычислительных умений и навыков, умения решать задачи



используются для формирования навыков счета, умений решать задачи и т.д.



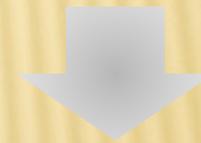
степень трудности должна определяться не только сложностью задания, но и индивидуальными возможностями учащихся

# **ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ**

**ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ** - это ручная деятельность учащихся с раздаточным дидактическим материалом, измерения, рисование, конструирование



**должна обеспечить  
максимум  
самостоятельности**



**требует  
от учителя  
тщательного  
руководства**

**ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА - ЭТО**  
**МНОГОПЛАНОВОЕ, СЛОЖНОЕ**  
**педагогическое явление: она**  
**является и игровым методом**  
**обучения детей дошкольного**  
**возраста и средством всестороннего**  
**воспитания личности ребенка**

**2. УРОК МАТЕМАТИКИ.**

**ГОДОВОЕ**

**И ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

**УРОК** – это целостный, логически законченный, ограниченный определенными рамками времени отрезок учебно-воспитательного процесса



**задачи  
учителя  
математики**

**обеспечить на уроке  
восприятие учебного материала**

**обеспечить запоминание  
учебного материала**

**обеспечить выработку умения  
применять учебный материал**

**научить учащихся учиться**

# **ПРИЗНАКИ УРОКА МАТЕМАТИКИ**

## **(по С. Г. Манвелову)**

- 1) содержание урока математики развивается с опорой на ранее изученное, подготавливая базу для освоения новых знаний, что обусловлено строгой логикой построения курса математики;**
- 2) в процессе овладения системой математических знаний происходит разделение обучающихся по склонностям и способностям;**
- 3) при обучении математике должны быть созданы условия для того, чтобы каждый ученик мог усвоить на уроке главное в изучаемом материале;**
- 4) уроки математики являются опорными для изучения других смежных дисциплин;**
- 5) на уроках математики теория не изучается в отрыве от практики**

# ПРАВИЛА ОРГАНИЗАЦИИ УРОКА

определить цель урока



подготовить содержание  
учебного материала



определить структуру  
урока



определить  
дидактические задачи  
урока



на каждом уроке учитель  
должен развивать речь  
учащихся



на уроках должны быть  
реализованы требования  
лечебно-педагогического  
режима

# **ТРЕБОВАНИЯ К УРОКУ МАТЕМАТИКИ**

**целенаправленность**

**обоснованный выбор  
средств, методов и приемов**

**рациональное  
построение и  
дифференциация  
содержания урока**

**сотрудничество учителя и  
учащихся не только при  
проведении, но и при  
разработке урока**

**использование  
гуманитарного потенциала  
математического  
образования**

**организация продуктивной  
учебной деятельности  
учащихся**

# **РАЗДЕЛЫ ГОДОВОГО И ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**

**1. наименование тем уроков**

**2. число часов, отводимых на их изучение**

**3. темы для предваряющего и итогового повторения**

**4. перечень наглядных пособий и учебного оборудования**

**5. учебно-методические пособия**

**6. межпредметные связи**

**7. типы уроков**

# **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ВКЛЮЧАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ**



- **определение задач изучения темы путем ознакомления с программой и методическими указаниями по теме**



- **ознакомление с содержанием учебного материала по теме в учебнике, выделение основных научных и воспитательных идей, понятий, законов, умений, навыков, которые должны быть усвоены учащимися в соответствии с поставленными задачами**



- **обоснование логики раскрытия темы в соответствии с закономерностями усвоения знаний, дидактическими принципами, а также определение необходимых для раскрытия темы видов уроков**



**• конкретизация числа последовательности всех уроков по теме в соответствии с выделенным программой числом часов на ее изучение**



**• определение тематики каждого урока, формулировка основных задач, совокупность которых должна обеспечить решение общего комплекса задач изучения темы**



**• конкретизация задач данного урока на основе изучения особенностей учащихся данного класса**



**• определение содержания и методов домашней работы учеников**



- **отбор наиболее рационального содержания обучения на данном уроке, выделение в нем главного**



- **выбор оптимального сочетания методов и средств обучения для решения намеченных учебно-воспитательных задач**



- **выбор формы организации учебной работы школьников на уроке**



- **определение оптимального темпа обучения на уроке**

**3. ТИПЫ  
И СТРУКТУРА  
УРОКОВ  
МАТЕМАТИКИ**

# **ТИПОЛОГИЯ УРОКОВ МАТЕМАТИКИ ПО ДИДАКТИЧЕСКОЙ ЦЕЛИ**

**уроки усвоения  
новых знаний**

**уроки повторения,  
обобщения  
и систематизации  
знаний**

**уроки коррекции  
и закрепления  
знаний**

**уроки проверки,  
оценки, коррекции  
знаний**

**уроки выработки  
практических умений**

**комбинированные  
уроки**

# УРОК УСВОЕНИЯ НОВЫХ ЗНАНИЙ

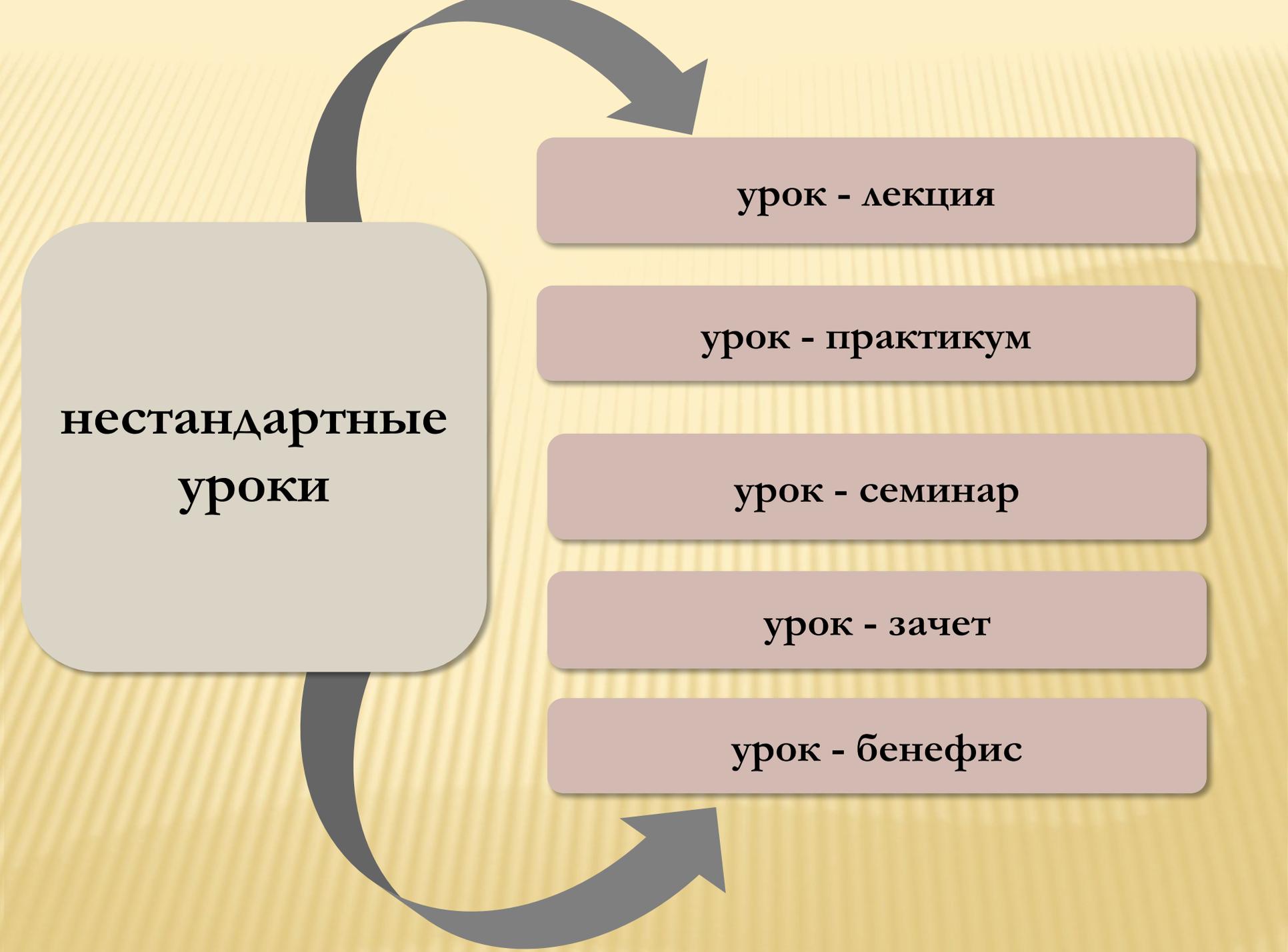
# **УРОКИ КОРРЕКЦИИ И ЗАКРЕПЛЕНИЯ НОВОГО МАТЕРИАЛА**

# УРОКИ ВЫРАБОТКИ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ

# **УРОКИ ПОВТОРЕНИЯ, ОБОБЩЕНИЯ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ЗНАНИЙ**

# **УРОКИ ПРОВЕРКИ, ОЦЕНКИ, КОРРЕКЦИИ ЗНАНИЙ**

**нестандартные  
уроки**



урок - лекция

урок - практикум

урок - семинар

урок - зачет

урок - бенефис

# **4. ВНЕКЛАССНАЯ РАБОТА ПО МАТЕМАТИКЕ**

**ВНЕКЛАССНАЯ РАБОТА - ЭТО**  
**необязательные систематические**  
**занятия с учащимися во внеурочное**  
**время**

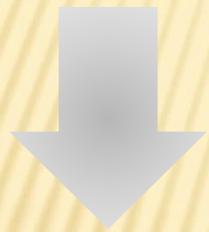


**систематическая**  
**внеклассная**  
**работа**



**эпизодическая**  
**внеклассная работа**

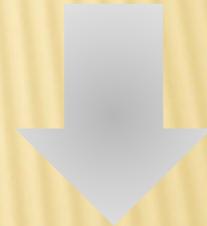
# **ФОРМЫ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ПО ОХВАТУ УЧАСТНИКОВ**



**групповые**



**массовые**



**индивидуальные**

# **Формы внеклассной работы на основе временного признака**

- **константные**
  - **математический кружок**
  - **школа юного математика**
  - **творческая группа**
- **темпоральные**
  - **математическая олимпиада**
  - **математический КВН**
  - **математический бой**

# **СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ**

**МАТЕМАТИЧЕСКИЙ УГОЛОК - ЭТО  
специально отведенное, тематически  
оснащенное играми, пособиями  
и материалами и определенным  
образом художественно  
оформленное место**



**«Это надо знать!»**

**«Это тебе  
ПОМОЖЕТ»**

**«Знаете ли вы?»**

**«Подумай и  
реши»**

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГАЗЕТА - ЭТО**  
**систематическая форма**  
**внеклассной работы, которая**  
**выпускается в старших классах**  
**специальной школы. Это**  
**печатный орган класса**



**МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КРУЖОК** - форма  
систематической внеклассной  
работы по математике в  
специальной (коррекционной)  
школе V вида



**ЭКСКУРСИЯ** - это форма организации учебного процесса, направленная на усвоение учебного материала, проводимая **вне школы**



# **ЭТАПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСКУРСИИ**

# **ДОМАШНЯЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

**по математике содействует  
вооружению учащихся умением  
самостоятельно овладевать знаниями,  
дает возможность учителю и  
родителям быть в курсе успехов  
школьника, помогает организовать  
свободное время детей дома и др.**

- цели
- домашних заданий
  - закрепление знаний
  - и практических умений
- систематизация и обобщение приобретенных знаний и умений
- подготовка учащихся к работе, которая будет проводиться на предстоящем уроке

- **домашние задания**
- **общие**
- **индивидуальные**
- **групповые**

# **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ**

**помещения, где будет  
проводиться  
математический  
утренник, викторина,  
КВН**

**участие во внеклассном  
мероприятии учеников  
одного, параллельных  
либо смежных классов**

**учитывая необычность  
обстановки,  
содержание  
математического  
материала должно быть  
несколько более  
легким, чем  
предусмотрено учебной  
программой данного  
класса**

**при подборе материала необходим учет индивидуальных особенностей их памяти, внимания, развития речи**

**задания должны произноситься вслух, а также предъявляться на таблицах, карточках, рисунках с учетом особенностей восприятия и памяти учащихся**

**на внеклассном мероприятии используются занимательные задачи, примеры, геометрический материал, задания на конструирование, задачи-смекалки, ребусы, игры, загадки математического содержания и т. д.**

**проветренном классе, при хорошей организации и дисциплине, чтобы никакие внешние раздражители отвлекали внимание учащихся**

**время проведения утренника определяется режимом школы. нецелесообразно проводить внеклассное математическое мероприятие, если учащиеся утомлены**

**материал должен носить обязательно занимательный характер, привлекать внимание учащихся своей необычностью**

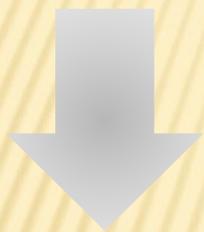
# **5. СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ**

# **СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ**

## **(по Н.М. Назаровой)**

- печатная продукция**
- средства наглядности**
- технические средства обучения**

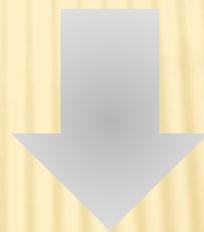
# ПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ



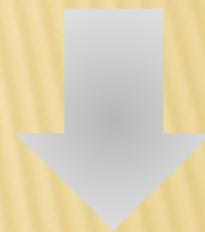
**КНИГИ**



**ПОСОБИЯ**



**ЖУРНАЛЫ**



**УЧЕБНИКИ**

# **ОСОБАЯ РОЛЬ ПРИНАДЛЕЖИТ УЧЕБНИКАМ**

**УЧЕБНИК МАТЕМАТИКИ** – это учебная книга, в которой содержится систематическое изложение знаний курса математики, предназначенных для обязательного усвоения учащегося.

# ФУНКЦИИ УЧЕБНИКА МАТЕМАТИКИ

**информационная**

**трансформационная**

**планирование и самоконтроль  
обучения  
учащаяся**

**систематизирующая**

# **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА В УЧЕБНИКЕ МАТЕМАТИКИ**

- **материал по предмету**
  - фактические сведения
  - теоретический материал
  - методологический материал
- **педагогический материал**
  - воспитательный материал
  - иллюстрации
  - ориентировочный материал

# **ВИДЫ НАГЛЯДНОСТИ**

**дидактический материал**

**предметный дидактический материал**

**изобразительный дидактический материал**

**словесный дидактический материал**

**средства словесной наглядности**

**записи, воспроизводимые на доске**

**нотированное письмо**

**схемы речевых высказываний, размещенные на наборном полотне**

# **ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ**

- **ТСО**
- **Аудиовизуальные средства: кинофильмы, диафильмы**
- **Статические экранные пособия: схемы, рисунки, диапозитивы**
- **Персональные компьютеры (ПК)**

**СПАСИБО**

**ЗА ВНИМАНИЕ!**