

**Психолого – педагогические
основы организации
математического развития
младших школьников**

Математическое развитие

```
graph TD; A[Математическое развитие] --> B[Математические способности]; A --> C[Формирование и накопление математических знаний и умений у ребенка.]; B --> D[На практике часто наблюдается ориентация педагогов более на природные данные ребенка, чем на поиск и применение методик организации математического развития ребенка, обладающего слабыми природными способностями к математике.]; C --> E[Предполагается, что развитие умственных способностей при этом достигается косвенным путем: в процессе усвоения знаний. Таким образом, математическое развитие рассматривается как следствие обучения математическим знаниям.]
```

Математические способности

На практике часто наблюдается ориентация педагогов более на природные данные ребенка, чем на поиск и применение методик организации математического развития ребенка, обладающего слабыми природными способностями к математике.

Формирование и накопление математических знаний и умений у ребенка.

Предполагается, что развитие умственных способностей при этом достигается косвенным путем: в процессе усвоения знаний. Таким образом, математическое развитие рассматривается как следствие обучения математическим знаниям.

Эльконин Даниил Борисович



Давыдов Василий Васильевич



Доказали, что
проблема обновления
содержания обучения
в начальных классах
является частью
проблемы
организации
развивающего
обучения ребенка
младшего школьного

Психологическое обоснование важности и особой значимости этой проблемы было разработано Д. Б. Элькониным (1960, 1966) и В.В. Давыдовым (1966, 1972), в исследованиях которых было детально показано, что одним из решающих факторов в развитии мышления младших школьников выступает содержание обучения.

Под математическим развитием ребенка младшего школьного возраста будем понимать целенаправленное и методически организованное формирование и развитие совокупности взаимосвязанных основных (базовых) свойств и качеств математического мышления ребенка и его способностей к математическому познанию действительности.



Методическая система непрерывного математического развития ребенка способствует:



- практическому созданию единой системы преемственного дошкольного и начального обучения математике;
- достижению оптимально возможного для ребенка, соответствующего возрастному этапу уровня математического развития.



- общему повышению уровня развития интеллектуальных (умственных) способностей каждого ребенка, что, в свою очередь, благоприятно отразится на успешности обучения детей;
- личностному развитию ребенка.

Целеустремленность, критичность, широта, гибкость, организованность, логичность и др. являются личностными характеристиками качеств ума и характера человека.

Цель математического развития
ребенка младшего школьного
возраста —

**стимуляция и развитие
математического мышления.**





Психолого-дидактическое обоснование:

- 3—5 лет - наглядно-действенный тип мышления.
- 6—10 лет — наглядно-образный тип мышления.
- 10—12 лет - переходный к абстрактному (словесно-логическому) типу мышления.

Методологическое обоснование:

выбор в качестве ведущего метода обучения детей метода моделирования, с преимущественным использованием на каждом возрастном этапе того вида моделирования, который более всего соответствует возрастным особенностям развития мышления и других познавательных процессов.

- В возрасте 3—5 лет — это конструирование (вещественное моделирование);
- в возрасте 6—10 лет — сочетание конструирования с графическим моделированием;
- в возрасте 10—12 лет — графическое моделирование с элементами конструирования (практическое приложение знаний и умений ребенка в математике),