

# ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОГО ШКОЛЬНОГО УЧЕБНИКА МАТЕМАТИКИ

Рогановская Е.Н.

1. Содержание учебно-исследовательского практикума.

а) Психолого-диалектическое обоснование необходимости усиления интегративных подходов в построении школьного курса математики: тенденции дифференциации и интеграции в развитии науки; принцип системности знаний; принцип выделения ведущих содержательных линий учебного курса; принцип сближения теоретического материала с его применениями; принцип развивающего обучения в условиях интегрированного школьного учебника математики.

б) Интегрированность и энтропия в изложении учебного материала. Разбросанность родственного учебного материала как существенный недостаток традиционных курсов: анализ научно-методической литературы

по данной проблеме; анализ школьных учебников математики; оценка уровня интегрированности и энтропии в изложении учебного материала.

в) Интеграция как вид систематизации учебного материала: учет интегративных подходов в целевой, логико-математической и психолого-дидактической систематизациях учебного материала.

г) Различные основания, по которым проводится интеграция учебного материала: ведущие содержательные линии школьного курса математики, крупные математические идеи, понятия и методы; логические методы познания как основание систематизации (использование в этих целях аналогии, сравнения, обобщения, классификации и т.д.).

д) Технология конструирования интегрированных учебных текстов: приемы интегрирования геометрического материала, приемы интегрирования алгебраического материала (внутрипредметная интеграция), приемы объединения геометрического и алгебраического материала (межпредметная интеграция).

2. Организация учебно-исследовательской работы студентов. Практикум предлагается для студентов 5 курса физико-математического факультета. Предусмотрены следующие три этапа: на первом этапе преподавателем ставится проблема создания и использования интегрированного школьного учебника математики (обосновывается актуальность этой проблемы, выделяются различные ее составные части, подчеркивается принципиальная трудность решения этой проблемы при построении систематического курса математики); на втором этапе предлагается написать теоретический реферат по плану, указанному в п. 1 (сообщается список литературы, рекомендуется найти дополнительную литературу по данной проблеме); на третьем этапе ставится цель дополнить теоретический реферат конкретными разработками интегрированных учебных текстов на материале курса геометрии и алгебры 7 класса.