



**ТЕХНОЛОГИЯ
УКРУПНЕНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ
(П.М. ЭРДНИЕВ)**

Слушатель первого года обучения группы СП-181

Специальность переподготовки 1-03 04 71 Социальная педагогика

Терешко Жанна Казимировна

Укрепление дидактических единиц – это технология обучения, обеспечивающая самовозрастание знаний учащегося благодаря активизации у него подсознательных механизмов переработки информации посредством сближения во времени и пространстве мозга взаимодействующих компонентов доказательной логики и положительных эмоций». /Эрдниев П.М./

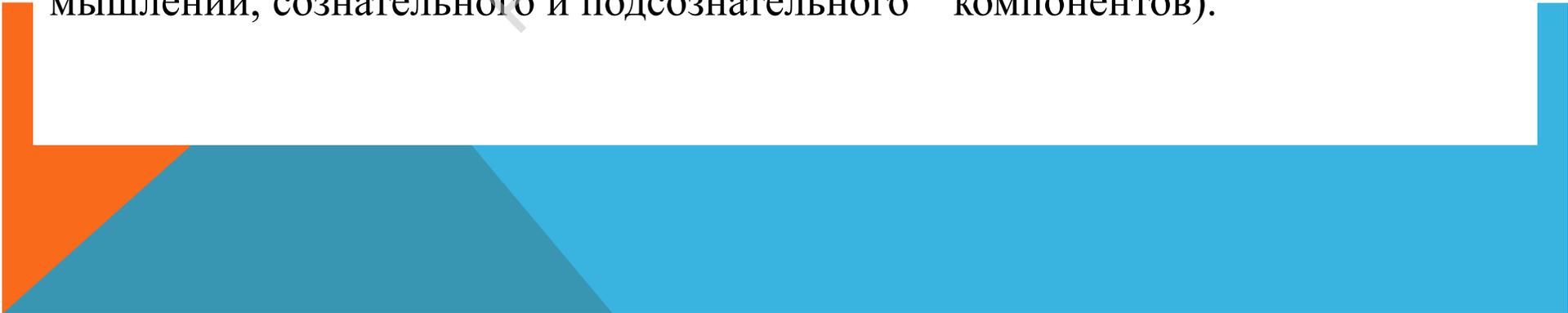
П.М. Эрдниев обосновал эффективность укрупненного введения новых знаний, позволяющего:

- применять обобщения в текущей учебной работе на каждом уроке;
- устанавливать больше логических связей в материале;
- выделять главное и существенное в большой дозе материала;
- понимать значение материала в общей системе ЗУН;
- выявить больше межпредметных связей;
- более эмоционально подать материал;
- сделать более эффективным закрепление материала.



Концептуальные положения

Понятие «укрупнение единицы усвоения» достаточно общее, его можно представить как интеграцию конкретных подходов к обучению:

- 1) совместно и одновременно изучать взаимосвязанные действия, операции (в частности, взаимно обратные);
 - 2) обеспечение единства процессов составления и решения задач (уравнений!, неравенств и т.п.);
 - 3) рассматривать во взаимопереходах определенные и неопределенные задания (в частности, деформированные упражнения);
 - 4) обращать структуру упражнения, что создает условия для противопоставления исходного и преобразованного заданий;
 - 5) выявлять сложную природу математического знания, достигать системности знаний;
 - 6) принцип дополнительности в системе упражнений (понимание достигается в результате межкодовых переходов образного и логического в мышлении, сознательного и подсознательного компонентов).
- 

Учитель предлагает учащимся:

а) изучать одновременно взаимно обратные действия и операции: сложение и вычитание, умножение и деление, заключение в скобки и раскрытие скобок и т.п.;

б) сравнивать противоположные понятия:

прямые и обратные задачи, неопределенные и «определенные» уравнения: непротиворечивые и противоречивые уравнения, неравенства;

в) сопоставлять родственные и аналогичные понятия: уравнения и неравенства, арифметические и геометрические прогрессии, свойства прямой и обратной пропорциональности и т.д.;

г) сопоставлять этапы работы над упражнением, способы решения, например, доказательство «рассуждением» и с помощью граф-схемы и т.п.

Таким образом, главной особенностью содержания технологии П.М.Эрдниева является перестройка традиционной дидактической структуры материала внутри учебных предметов.

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ

В качестве основного элемента методической структуры взято понятие «математическое упражнение» в самом широком значении этого слова, как соединяющее деятельность ученика и учителя, как элементарную целостность двуединого процесса «учения - обучения».

Ключевой элемент технологии УДЕ – это упражнение-триада, элементы которой рассматриваются на одном занятии:

- а) исходная задача;
- б) ее обращение;
- в) обобщение.

В работе над математическим упражнением (задачей) отчетливо выделяются четыре последовательных и взаимосвязанных этапа:

- а) составление математического упражнения;
- б) выполнение упражнения;
- в) проверка ответа (контроль);
- г) переход к родственному, но более сложному упражнению.

Традиционное же обучение ограничивается большей частью вторым из указанных этапов.

ОСНОВНОЙ ФОРМОЙ УПРАЖНЕНИЯ ДОЛЖНО СТАТЬ МНОГОКОМПОНЕНТНОЕ ЗАДАНИЕ:

- а) решение обычной «готовой» задачи;
- б) составление обратной задачи и ее решение;
- в) составление аналогичной задачи по данной формуле (тождеству) или уравнению и решение ее;
- г) составление задачи по некоторым элементам, общим с исходной задачей;
- д) решение или составление задачи, обобщенной по тем или иным параметрам по отношению к исходной задаче.

Разумеется, вначале в укрупненное упражнение могут войти лишь некоторые из указанных вариаций.



Лейтмотивом урока, построенного по системе УДЕ, служит правило:

не повторение, отложенное на следующие уроки, а преобразование выполненного задания, осуществляемое немедленно на этом уроке, через несколько секунд или минут после исходного, чтобы познавать объект в его развитии, противопоставить исходную форму знания видоизмененной.

Технология УДЕ включает набор определенных упражнений, сконструированных на основе принципа укрупнения, в четкой их последовательности обеспечивает прочность и сознательность усвоения знаний.

В технологии УДЕ используются одновременно все коды, несущие математическую информацию: слово, рисунок (чертеж), символ, число, модель, предмет, физический опыт.



многообразиие форм

**доступность
понимания**

оригинальность

УДЕ

лаконизм

**поблочная
компоновка**

простота

**доступность
воспроизведения**

