

Психодидактика: новые технологии в преподавании физики



АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ КРУТСКИЙ- ДОКТОР
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК. УЧИТЕЛЬ ФИЗИКИ
ШКОЛЫ №103 Г. БАРНАУЛ И ПРОФЕССОР КАФЕДРЫ
МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ
БАРНАУЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ОКСАНА СЕРГЕЕВНА КОСИХИНА- АСПИРАНТ
БАРНАУЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Педагогический университет ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ



**Дискретный подход к
обучению и усвоению
знаний на уроках
физики**

Сущность дискретного подхода

анализ структуры учебного материала

Главные э з

Второстепенные э з

Плотность вещества (7 класс)



**ПРИМЕР ДОМИНИРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗНАНИЯ
СОСТАВЛЕННЫХ В СООТВЕТСТВИИ С УЧЕБНИКОМ А.
В.ПЕРЫШКИНА**









Критерии выделения доминирующих элементов знания



- 1. ЭЛЕМЕНТ ЗНАНИЯ ВСТРЕЧАЕТСЯ
ВПЕРВЫЕ**
- 2. ЭЛЕМЕНТ ЗНАНИЯ ВХОДИТ В ЧИСЛО
ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ, КОТОРЫЕ
НЕОБХОДИМО УСВОИТЬ НА ДАННОМ
УРОКЕ**
- 3. ЭЛЕМЕНТ ЗНАНИЯ ИМЕЕТ БОЛЬШОЕ
МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ**

функции дискретного подхода



- ✓ **ВЫРАБОТКА УМЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**
- ✓ **РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ АНАЛИЗА И СОСТАВЛЕНИЯ ОТВЕТОВ**
- ✓ **ПРИОБРЕТЕНИЯ НАВЫКОВ УЧЕБНОГО ТРУДА**
- ✓ **ЗАКРЕПЛЕНИЯ И ПРОЧНОГО ЗАПОМИНАНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

методические приёмы

методические приёмы
составления системы доминирующих элементов знания
(ДЭЗ)



I

- 1. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ОВЛАДЕНИЕ УЧЕБНЫМ МАТЕРИАЛОМ**
- 2. СОСТАВЛЕНИЯ ВОПРОСОВ И ИХ ЗАПИСЬ**
- 3. КОЛЛЕКТИВНО ОБСУЖДАЮТСЯ ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ К НИМ**
- 4. САМЫЙ УДАЧНЫЙ ВОПРОС УЧАЩИЕСЯ ЗАПИСЫВАЮТ ПОД ДИКТОВКУ УЧИТЕЛЯ В СПЕЦИАЛЬНУЮ ТЕТРАДЬ.**

методические приёмы составления системы доминирующих элементов знания(ДЭЗ)



II

- 1. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ОВЛАДЕНИЕ УЧЕБНЫМ МАТЕРИАЛОМ В КЛАССЕ ИЛИ ДОМА**
- 2. СОСТАВЛЯЮТ СИСТЕМУ ВОПРОСОВ**
- 3. НА СЛЕДУЮЩЕМ (ИЛИ НА ТОМ ЖЕ) УРОКЕ АНАЛИЗИРУЕТСЯ СОСТАВЛЕННАЯ СИСТЕМА ВОПРОСОВ**
- 4. ВЫБИРАЕТСЯ ПРИЕМЛЕМЫЙ ВАРИАНТ.**
- 5. ВОПРОСЫ ЗАНОСЯТСЯ В СПЕЦИАЛЬНУЮ ТЕТРАДЬ ПОД ДИКТОВКУ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕГО СОСТАВЛЕНИЯ ОТВЕТОВ В КЛАССЕ ИЛИ ДОМА.**

методические приёмы
составления системы доминирующих элементов
знания(ДЭЗ)



III

- 1. УЧИТЕЛЬ, ПОСЛЕ ИЗЛОЖЕНИЯ НОВОГО МАТЕРИАЛА, ДИКТУЕТ НЕОБХОДИМУЮ СИСТЕМУ ВОПРОСОВ.**

Приёмы использования доминирующих элементов знания

- 1. Проверка усвоения ДЭЗ одного урока в порядке их логического следования
- 2. Выборочная проверка знаний в пределах ДЭЗ одного урока
- 3. Письменный опрос по карточкам в пределах ДЭЗ одного или нескольких уроков
- 4. Включение вопросов по знанию ДЭЗ в контрольные и лабораторные работы
- 5. Проведение зачётных уроков по знанию ДЭЗ пройденной темы

Приёмы использования доминирующих элементов знания

- *6. Взаимоконтроль знаний ДЭЗ в пределах темы*
- *7. Проверка усвоения ДЭЗ после уроков как средство дополнительной работы со слабыми учениками*
- *8. Проверка усвоения ДЭЗ по теме в случае конфликтной ситуации при выставлении отметок за четверть*
- *9. Годовое повторение материала по ДЭЗ*
- *10. Повторение по словарям ДЭЗ в процессе подготовки к экзаменам*

Дискретный подход



- Достоинства
 - Систематичность и систематизация обучения
 - организация новых форм контроля
 - гарантированный минимум накопления оценок
- Недостатки
 - дополнительное время

***Дискретный подход к усвоению
знаний является основой
технологии усвоения системного
знания и служит первым этапом
для внедрения подходов системно-
функционального, системно-
структурного и системно-
логического***