

# **Применение элементов информационных технологий в преподавании математики**

Выполнила  
Коровина А.А.

Из опыта работы  
преподавателя  
математики  
Коровиной А.А.

*«Общеизвестно, что нельзя двигаться вперед с головой, повернутой назад, а потому недопустимо в школе XXI века использовать неэффективные, устаревшие технологии обучения, изматывающие и ученика, и учителя, требующие больших временных затрат и не гарантирующие качество образования...»*

*М.Поташник, действительный член  
Российской академии  
образования*

**Цели информатизации образования –  
обеспечение качественно новой модели  
подготовки будущих членов  
информационного общества, для которых  
активное овладение знаниями, гибкое  
изменение своих функций в труде,  
способность к человеческой  
коммуникации, творческое мышление  
станут жизненной необходимостью**

*Информационные технологии – это совокупность методов, устройств и производственных процессов, используемых для сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, распространения информации на основе применения современных компьютерных и других технических средств.*

1. Облегчают доступ к информации.
2. Открывают возможности вариативности учебной деятельности, ее индивидуализации и дифференциации.
3. Позволяют по-новому организовать взаимодействие всех субъектов обучения, построить образовательную систему, в которой ученик был бы активным и равноправным участником образовательной деятельности.

Педагогическая технология - это "не просто использование технических средств обучения или компьютеров, это выявление принципов и разработка приемов оптимизации образовательного процесса путем анализа факторов, повышающих образовательную эффективность, путем конструирования и применения приемов и материалов, а также посредством оценки применяемых методов".

1. Наглядность
2. Эстетика
3. Современность
4. Оперативный доступ к информации
5. Обмен опытом
6. Дистанционное обучение
7. Повышение квалификации
8. Общение с учеными
9. Психологический аспект, самооценка.

Применение информационных технологий  
направлено на:

1. Лучшее запоминание учебного материала.
2. Позволяет обеспечить оптимальное включение и адаптацию нового материала в имеющиеся у учащегося знания.
3. Выбрать стратегию обучения, которая позволит каждому учащемуся учиться с максимальной нагрузкой.

и т.д.

## УЧИТЕЛЬ

### ТРАДИЦИОННАЯ

- МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ
- УЧЕБНИКИ
- ЗАДАЧНИКИ
- СБОРНИКИ ТЕСТОВ
- НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ ЛИТЕРАТУРА
- ПЕРИОДИКА

*Электронное издание позволяет:*

- учитывать индивидуализацию и дифференциацию обучения;*
- стимулировать разнообразную деятельность учащихся;*
- воспитывать навыки самоконтроля;*
- увеличивать долю содержательной работы учащихся за счет снятия проблем технического характера;*
- повышать удельный вес исследовательской деятельности в учебном процессе;*
- учитывать возможность увеличения информации и собственной практической деятельности ученика*

**УЧИТЕЛЬ**

**КОМПАКТ-  
ДИСКИ**

- **ОБЪЯСНЕНИЕ ТЕОРИИ**
- **СОЗДАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ**
- **ТЕСТИРОВАНИЕ**
- **ЗАЧЕТЫ**
- **КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**УЧЕНИК**

**УЧИТЕЛЬ**

# СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ

- СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ  
ТЕМЫ
- СХЕМЫ
- ОБОБЩАЮЩИЕ ТАБЛИЦЫ
- ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ
  - ФОРМУЛЫ
  - ПАМЯТКИ
  - АЛГОРИТМЫ
  - РЕКОМЕНДАЦИИ

**УЧЕНИК**

**УЧИТЕЛЬ**

- САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
- КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ
- ДОМАШНИЕ КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ
- ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
- ЗАЧЕТЫ
- СТАТИСТИКА
  - РЕЙТИНГ
  - АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ

**КОНТРОЛЬ**  
**ЗНАНИЙ**

**УЧЕНИК**

1. Демонстрационный режим
2. Индивидуальный режим
3. Дистанционно-индивидуальный режим

1. Партнер
2. Орудие труда
3. Источник формирования обстановки

**УЧИТЕЛЬ**

- РАЗРАБОТКИ УРОКОВ
- МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
- ОБМЕН ОПЫТОМ С ДРУГИМИ УЧИТЕЛЯМИ
- СВЯЗЬ С ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ЦЕНТРАМИ

## ИНТЕРНЕТ

- НАУЧНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
- ТРЕБОВАНИЯ ВУЗОВ
- ИНТЕРАКТИВНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ
- НАГЛЯДНЫЙ МАТЕРИАЛ

**УЧЕНИК**