

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, самооаттестация.

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

КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

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

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