

Логико-когнитивные основы урока алгебры

Учитель математики МАОУ СОШ

120

Ванькова В.Н.

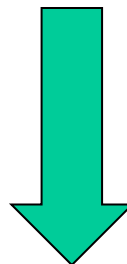
Термин «**КОГНИТИВНЫЙ**» (от латинского слова *cognitio* - знание, познание), означает познавательный», «имеющий отношение к познанию».

КОГНИТИВНЫЙ ПОДХОД – подход с позиций познания, который акцентирует внимание на процессах представления, хранения, обработки, интерпретации и производстве новых знаний. Является одним из направлений системного подхода.

Когнитивные способы - это пути, приемы, способы, позволяющие обеспечить эффективное понимание обучающимися реального мира, успешную адаптацию к жизни в информационно перенасыщенной среде и интеллектуальное развитие. Например, с помощью специальной системы заданий, обеспечивающих логическую переработку информации.

Суть когнитивной технологии в обучении состоит в обеспечивании понимания учащимися учебной информации. Для этого создаются системы заданий по принципу: «Зачем тебе (мне) это надо? Где, в какой коммуникативной ситуации мне это пригодиться»?

СТАНДАРТ и федеральное ядро



ууд

Коммуникативные

Познавательные

Регулятивные

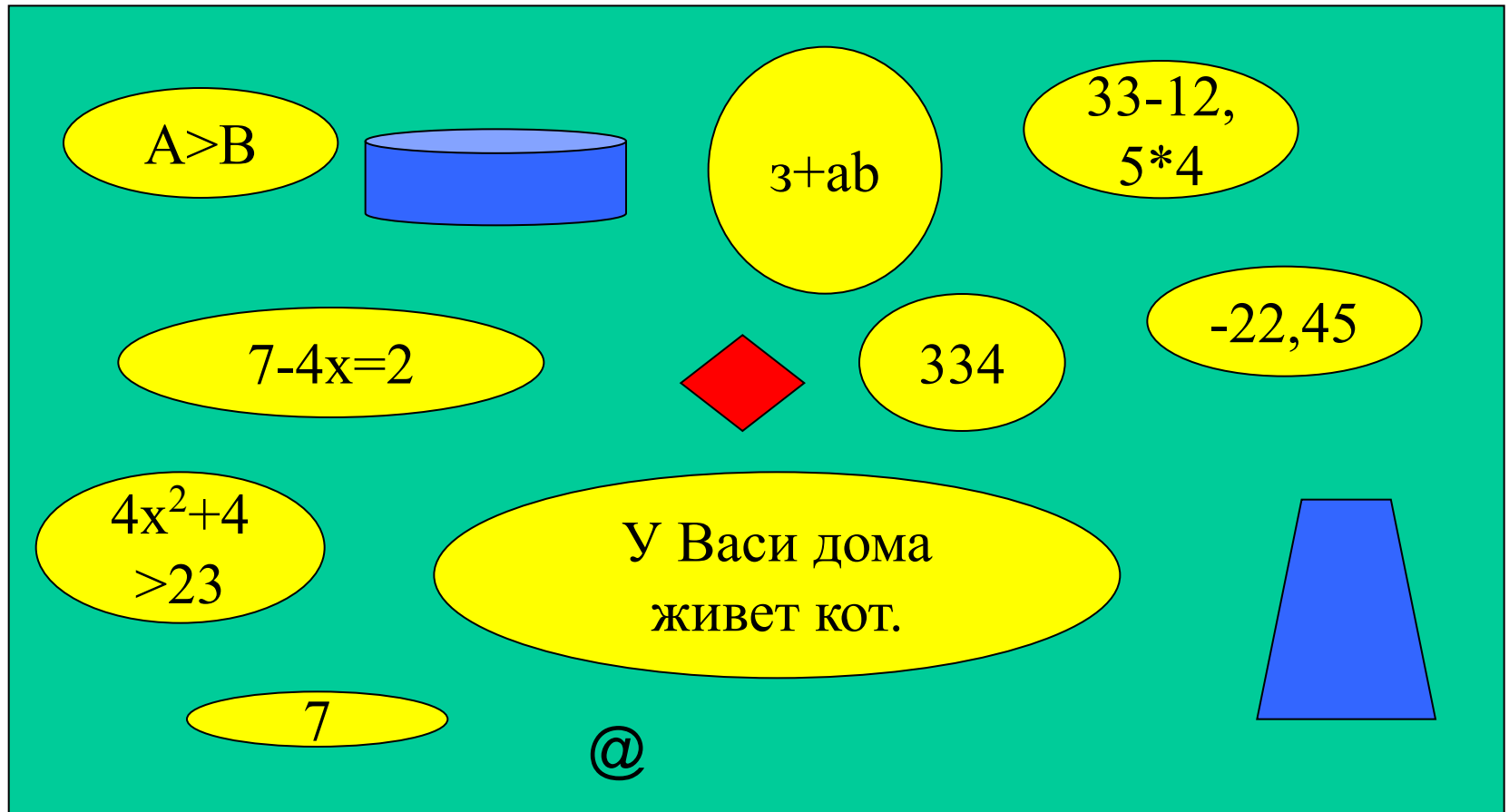
Требования к познавательным ууд

- умение определять понятия,
 - создавать обобщения,
- устанавливать аналогии, классифицировать,
- устанавливать причинно-
следственные связи,
- строить логическое рассуждение,
умозаключение и делать выводы;

Умение определять понятие

- 1) Признаки (существенные, несущественные);
- 2) Приемы для выделения признаков (анализ, синтез, абстрагирование, сравнение)
- 3) Понятие – форма мышления, отражающая существенные признаки предмета
- 4) Характеристики понятия (содержание – множество существенных признаков, объем – совокупность предметов, которая мыслится в понятии)
- 5) Виды определения (явное и неявное)
- 6) Квантор S(субъект) связка P (предикат)

Тема: «выражение»



Задания

- №1. Распределите объекты на два множества. Укажите признаки разбиения.
- №2. Распределите объекты по множествам. По каким признакам проводили разбиения на множества.
- №3. Что общего между предложением, 7, @ ?

Задания

№4. Математическое выражение – это всякая запись, составленная из чисел, букв и знаков арифметических операций и сравнений.

- Указать родовые и видовые отличия.
- Какое слово (выражение) является квантором, субъектом, предикатом

№5 Записать виды выражений.

- Представить в виде двух множеств.
- Представить множества в виде кругов Эйлера.

Литература

- 1.Вирановская Е.В. Формирование метапредметных умений при обучении элементам логики: работа с определением понятия.
- 2.Боженкова Л.И. Методика формирования универсальных учебных действий на уроках геометрии. М.: Бином.Лаборатория знаний.2015 – 208 с.
- Магданова И.В. Логические основы школьного курса геометрии. Часть 1. Пермь, ПГГПУ, 2014.