

*Использование  
технологии развития  
критического  
мышления на уроках  
математики*

***«Пусковым механизмом критического мышления является склонность быть пытливым, испытывать удивление, искать ответы на вопросы»***

***Эдисон***

*«Критическое мышление (как технология) – это интеллектуально организованный процесс, направленный на активную деятельность по осмыслению, применению, анализу, обобщению или оценке информации, полученной или создаваемой путем наблюдения, опыта, рефлексии, рассуждений или коммуникации как руководство к действию или формированию убеждения»*

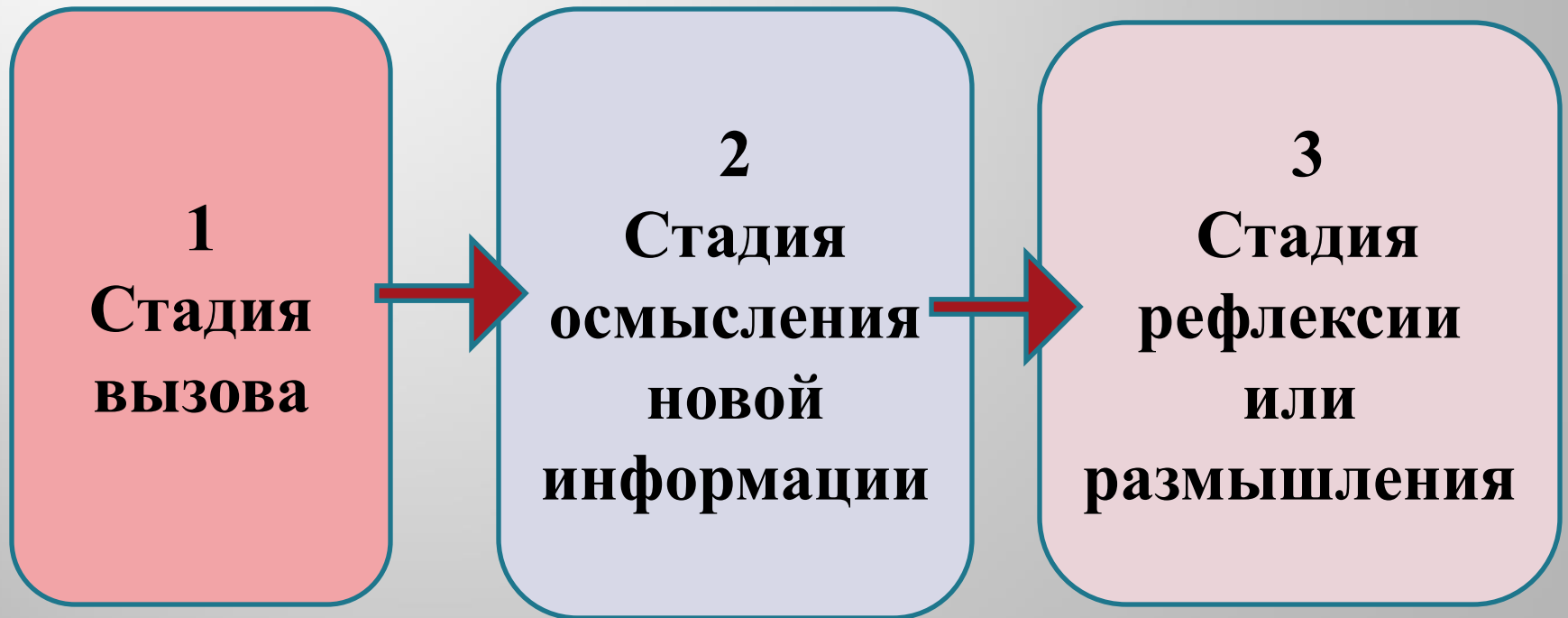
## **Основные особенности технологии можно сформулировать следующим образом:**

- Не объем знаний или количество информации является целью образования, а то, как ученик умеет управлять этой информацией: искать, наилучшим способом присваивать, находить в ней смысл, применять в жизни.
- Не присвоение «готового» знания, а конструирование своего, которое рождается в процессе обучения.
- Коммуникативно-деятельный принцип обучения, предусматривающий диалоговый, интерактивный режим занятий, совместный поиск решения проблем, а также «партнерские» отношения между педагогом и обучаемыми.

## *Технология РКМ позволяет решать задачи:*

- образовательной мотивации;*
- информационной грамотности;*
- социальной компетентности*

# *Базовая модель технологии*



## **Основа технологии – трехфазовая структура урока: вызов, осмысление, рефлексия:**

<b>1– я стадия</b>	<b>2– я стадия</b>	<b>3– я стадия</b>
<p><b>Вызов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– актуализация имеющихся знаний;</li><li>– пробуждение интереса к получению новой информации;</li><li>– постановка учеником собственных целей обучения.</li></ul>	<p><b>Реализация смысла:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– получение новой информации;</li><li>– учащиеся соотносят старые знания с новыми.</li></ul>	<p><b>Рефлексия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– размышление, рождение нового знания;</li><li>– постановка учеником новых целей обучения.</li></ul>

<b>Этап</b>	<b>Деятельность учителя</b>	<b>Деятельность ученика</b>	<b>Возможные приёмы и методы</b>
<b>Вызов</b>	<p>1. Вызов у учащихся уже имеющихся знаний по вопросу.</p> <p>2. Формирование мотивации ученика.</p>	<p>1. Ученик вспоминает, что знает по этой теме.</p> <p>2. Формирует новые гипотезы, определяется в своих мотивах и целях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Опорные слова;</li> <li>• Рассказ-предположение по ключевым словам;</li> </ul>
<b>Осмысление</b>	<p>1. Предлагает опорный текст.</p> <p>2. Организует процесс чтения, дискуссии, понимания</p>	<p>1. Включается в процессы чтения, обсуждения, дискуссии.</p> <p>2. Подкрепляет и делает коррекцию своих целей.</p> <p>3. Задает вопросы, пишет, выделяя главные фрагменты в новой информации..</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Таблица;</li> <li>• Кластер;</li> <li>• Верные и неверные утверждения;</li> <li>• Перепутанные логические цепочки;</li> </ul>
<b>Рефлексия</b>	<p>1. управляет подведением итогов.</p> <p>2. Ставит новые вопросы. Оценивает деятельность ученика</p>	<p>1. Суммирует весь изученный материал.</p> <p>2. Задает вопросы на будущее.</p> <p>3. Делает самооценку своей работе</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ассоциации;</li> <li>• Терминологических диктант.</li> </ul>



**Задача.** Мороженое содержит 5 частей воды, 2 части молочного жира и 3 части сахара. Сколько надо взять воды, молочного жира и сахара, чтобы приготовить 1 кг мороженого?

**Стадия 1. Вызов.** Нарработка различных версий: как можно решить задачу.

Краткая запись условия задачи:

<b>ВОДА – 5 частей</b>	}	<b>1 кг</b>
<b>ЖИР – 2 части</b>		
<b>САХАР – 3 части</b>		

А если схему изобразить таким образом?

<b>ВОДА</b> _____	}	<b>1000 г</b>
<b>ЖИР</b> _____		
<b>САХАР</b> _____		

Предлагают очевидные пути решения задачи.

## **Стадия 2. Осмысление нового материала.**

Наибольший эффект достигается при решении задач по традиционной методике от простого к сложному.

### **Вопросы на обсуждение:**

- какая из предложенных задач в учебнике подходит под эту модель?
- сформулируйте условие нескольких задач, подходящих под эту модель.

Например. Одно число в 2 раза больше другого, но в 3 раза меньше третьего. Сумма чисел равна 27. Найти эти числа.

- является ли эта задача на части? Докажите!
- самостоятельно постройте модель и продумайте алгоритм решения задачи.

### **Стадия 3. Размышления или рефлексии.**

*На этой стадии можно предложить такую задачу:  
В двух банках 5 л молока. Когда в одну банку добавили 1 л, то в ней стало в 2 раза больше молока, чем в другой. Сколько молока было в каждой банке?*

*-является ли эта задача на части?*

*-подумайте, как можно ее решить?*

#### **Творческое домашнее задание:**

*-Придумайте задачу на части, запишите ее условие, схему и решение;*

*-составьте вопросы по теме, учитывая их значение (например «ромашка» Блума)*

# ИТОГ

*«Ребенок, никогда не познавший радости труда в учении, не переживший гордости от того, что трудности преодолены, - это несчастный человек»*

*В.А. Сухомлинский*