



## КЛАСТЕР КАК СРЕДСТВО СИСТЕМАТИЗАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Елена Зачёсова**, методист кафедры открытых образовательных технологий Московского института открытого образования

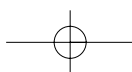
*Делая какие-то записи, зарисовки для памяти, их часто интуитивно распределяют особым образом, компонуют по категориям.*

**Кластеры — графический приём систематизации материала: выделение смысловых единиц текста и графическое оформление в определённом порядке (например, в виде грозди). Применяется для систематизации имеющейся информации и выявления возможных областей недостаточного знания. Предлагается выписать ключевые слова по изучаемой теме и графически изобразить логические связи между этими понятиями.**

Кластер позволяет мыслям не громоздиться, а «гроздиться», то есть, располагаться в определённом порядке. Система кластеров охватывает большее количество информации, чем при обычной письменной работе. Кластеры помогают учащимся, если во время письменной работы запас мыслей исчерпывается.

Этот приём может быть применён на любых занятиях, но особенно хорошо «ложится «в технологию» Развитие критического мышления через чтение и письмо» (РКМЧП).

На стадии вызова можно использовать для систематизации информации до знакомства с основным источником (текстом) в виде вопросов или заголовков смысловых блоков.



На стадии осмысления работа с этим приёмом продолжается, и по ходу работы с текстом в «грозди» вносятся исправления и дополнения.

Большой потенциал имеет этот приём на стадии рефлексии, когда работа может вестись индивидуально, в группах, по всей теме или по отдельным смысловым блокам:

- исправление неверных предположений в «предварительных кластерах»,
- заполнение их на основе новой информации,
- установление причинно-следственных связей между отдельными смысловыми блоками.

Очень важный момент — презентация «новых» кластеров. Задача этой формы не только систематизация материала, но и установление причинно-следственных связей между «гроздьями». Задачей может стать и укрупнение одной или нескольких «гроздей», выделение новых.

#### Возможные структурные модели простых кластеров:

Ромашка	Треугольник	Цепочка	Смысловая мозаика
Центральное ключевое понятие окружено поясняющими второстепенными	Ключевые понятия располагаются в порядке иерархического подчинения	Ключевые понятия расположены последовательно друг за другом	Ключевые понятия располагаются в соответствии с логическими связями

Сложные кластеры — комбинация простых, например, кластер «Солнечная система» представляет собой усложнённую версию кластера «Ромашка», а «Перекрывающиеся множества» — более сложный вариант «Смысловой мозаики».

Солнечная система (Сложная Ромашка)	Пирамида (Сложный Треугольник)	Сеть (Сложная Цепочка)	Перекрывающиеся множества (Сложная смысловая мозаика)
Центральное понятие поясняют ключевые понятия второго порядка, а их в свою очередь дополняют понятия третьего порядка и т.д.	В пределах одного иерархического уровня возможны собственные логические связи	От ключевого термина возможно построение нескольких логических цепочек	На пересечении ключевых понятий появляются новые понятия, имеющие самостоятельную ценность

## Примеры

<p>Центральное понятие «педагогические роли», «воспитатель», «менеджер», «предметник», «контролёр», «координатор», «мастер», «тьютор», «инноватор» - поясняющие понятия</p>	<p>1. Департамент образования г. Москвы. 2. Окружные управления образования. 3. Отдельные учебные заведения</p>	<p>Стадии познавательной деятельности: вызов, осмысление, рефлексия</p>	<p>«Ученик», «учитель», «родители», «администрация» — участники образовательного процесса, между которыми выстраивается система связей</p>
<p>«Открытые образовательные технологии» — центральное понятие кластера. «РКМЧП», «Дебаты», «Тьюторское сопровождение», «Педагогическая мастерская» - поясняющие термины второго порядка. «Чтение с пометками», «Концептуальная таблица», «Кластер», «Синквейн» и т.п. — понятия третьего порядка</p>	<p>«Таксономия целей» — ключевое понятие. «Память», «Понимание», «Применение», «Анализ», «Синтез», «Оценка» — иерархически расположены в соответствии с нарастанием сложности. В пределах каждого уровня сложности можно выделить понятия, связанные с главным понятием этого уровня: например, «запоминание» и «воспроизведение» для «памяти», «преобразование», интерпретация» и «предположение» — для «понимания» и т.д.</p>	<p>«Обнаружение незнания», «Освоение нового учебного материала», «Осознание приращения к знанию, (ликвидация незнания)». Возможные варианты: если «Да», то «Применение нового учебного материала» и далее «Присвоение нового знания» «Обратная связь, самоконтроль»; если «Нет», то «Повторное изучение нового материала» «Проверка усвоения»</p>	<p>«Обучение», «развитие», «воспитание» — ключевые слова, на их пересечении возникают новые смыслы, например, «развивающее обучение» или «гармоничное развитие личности»</p>