

Н. В. Лихолетова

**Кроссенс на уроках:
на старт, внимание, марш!**

технологии интерактивного
обучения на уроках химии

Наталия Лихолетова

**Кроссенс на уроках: на
старт, внимание, марш!
Технологии интерактивного
обучения на уроках химии**

«Автор»

2023

Лихолетова Н.

Кроссенс на уроках: на старт, внимание, марш! Технологии интерактивного обучения на уроках химии / Н. Лихолетова — «Автор», 2023

Современного ученика не так-то просто заинтересовать, это уже не пассивный слушатель, а активный участник процесса, демонстрирующий умение взаимодействия с миром, хорошо ориентирующийся в гаджетах и сети Интернет. Он хорошо умеет самостоятельно находить информацию, усваивает её при правильной подаче, определяет суть, может сразу применить на практике, что приводит к быстрому результату в обучении. Он с удовольствием начинает заниматься чем-то новым, но плохо запоминает и плохо делает выводы из изученного, быстро теряя интерес. А обязательное условие для изучения химии – это системность знаний, умение выстроить цепочку умозаключений, обобщить изученное. Обучение «в действии», сообучение (коллективное, обучение в сотрудничестве), что и позволяет осуществить технология интерактивного обучения «Кроссенс», с обращением к личному опыту ученика, приведёт к тому, что знания по химии становятся системными, функциональными, и поэтому прочными, повышается мотивация учения.

© Лихолетова Н., 2023

© Автор, 2023

Наталия Лихолетова

Кроссенс на уроках: на старт, внимание, марш! Технологии интерактивного обучения на уроках химии

Это методическое пособие адресовано преподавателям химии основной или средней школы. Да, я не ошиблась, именно химии, хотя с тренировками и состязаниями некоторая связь тоже предполагается.

Итак, на старт! Выходя на стартовую позицию, обратимся к теоретическим основам. Слово «кроссенс» в статьях педагогической направленности привлекло меня своей необычностью прочтения, новизной и не очень понятным смыслом. Что это: вид спортивного состязания или новый вид, технология учебного задания?

Создание данного слова принадлежит писателю, педагогу и математику Сергею Федину и доктору технических наук, художнику и философу Владимиру Бусленко. Кроссенс – от англ. cross (пересечение) и sense (смысл) – «пересечение смыслов», что, конечно, не означает спортивный забег, но тренировку мыслительным операциям однозначно даёт. Кроссенс впервые был опубликован в 2002 году в журнале "Наука и жизнь". Он представляет собой ассоциативную цепочку из изображений или других средств визуализации информации, замкнутую в поле из девяти квадратов для "Крестиков-ноликов", которую можно читать в разных направлениях. Но стандартным является движение слева направо по часовой стрелке до центрального квадрата (рис. 1).

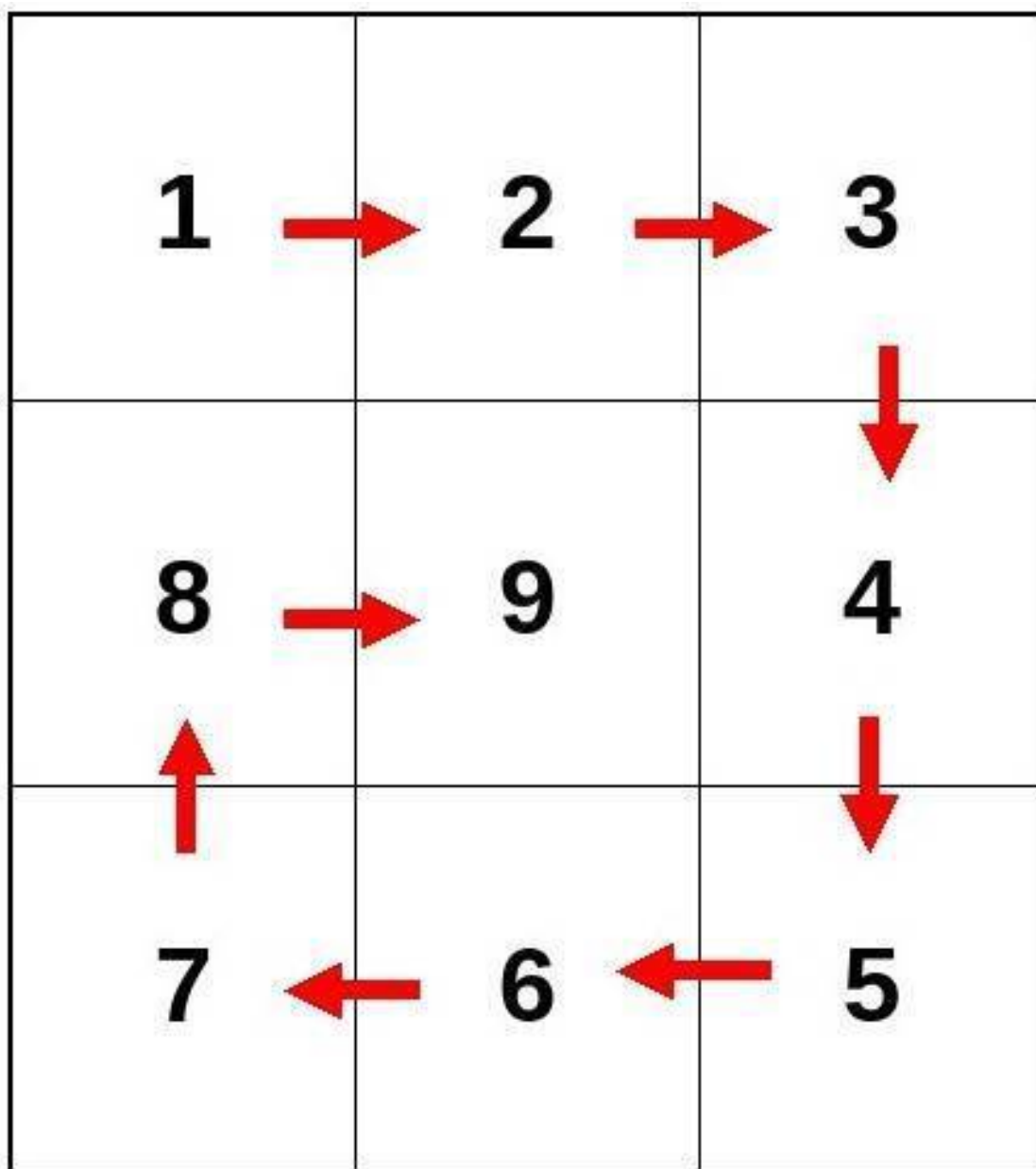


Рисунок 1. Схема прочтения кроссенса

Новый вид тренировки мыслительной деятельности, на мой взгляд, соединяет в себе элементы сразу нескольких интеллектуальных игр: кроссворда, загадки и ребуса. А также привлекает своим необычным, интересным способом подачи информации.

Каждый учитель хочет сделать свои уроки интересными, незабываемыми и познавательными, во время которых по требованиям ФГОС нового поколения, ученик из пассивного слушателя должен превратиться в активного участника процесса. Это называется системно-деятельностный подход. Именно деятельность, а не совокупность знаний определена Стандартом как главная ценность обучения. Требуется владение основными способами взаимодействия с миром и с самим собой, такими, как исследование, проектирование, организация, коммуникация и рефлексия, что в совокупности со знаниями, умениями и навыками составляет компетентность выпускника.

Обязательное условие для проведения уроков химии: системность знаний, систематическая актуализация. Человек осознанно усваивает только те научные знания, которые приобретают личностный смысл. Чтобы такой смысл появился, необходимо обратиться к уже

имеющимся личностным смыслом ученика в изучаемой теме. При этом химические знания становятся функциональными, и поэтому прочными, повышается мотивация учения, происходит включение в совместную деятельность.

Особенности интерактивного задания «Кроссенс», на мой взгляд, способствуют формированию системности знаний через поиск взаимосвязей между объектами визуализации информации (деятельностный подход), актуализируют личный опыт ученика, дают возможность организовать совместную деятельность (коммуникативность) на уроке, устанавливают межпредметные связи. Эти особенности согласуются с требованиями ФГОС нового поколения и должны привести к усилению мотивации к учению, вызвать интерес к познанию химии.

С основами разобрались, стартовую позицию заняли, теперь «Внимание!».

Когда и как можно использовать интерактивное задание «Кроссенс»? Конечно, каждый учитель сам выбирает в какой части урока можно разместить «Кроссенс». Я использую его на следующих этапах урока:

проверка домашнего задания (например, кроссенс «Способы разделения веществ»);

формулировка темы и целеполагание нового урока (например, кроссенс «Химия – наука о веществах»);

закрепление материала, установление межпредметных связей (например, кроссенс «Вода. Нахождение в природе. Свойства воды»);

домашнее задание (создание кроссенса учащимися в качестве творческой, поисковой деятельности).

Взаимосвязанность изображений – главное преимущество кроссенса как педагогического метода. Но, я использую и другие способы визуализации информации: ребусы, пословицы, поговорки, задания типа «вставить пропущенное слово», анимацию. Для применения кроссенса на уроке в виде интерактивного задания можно использовать:

печатные варианты (для индивидуальных ответов учащихся можно заготовить пустые шаблоны-поля со свободными клетками);

мультимедийную презентацию (каждую клетку кроссенса выделить отдельным слайдом с помощью гиперссылок).

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.