

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА «КРОССЕНС» КАК СРЕДСТВА ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ В СТАРШИХ КЛАССАХ

О. В. Мартыненко

ГУО «Гимназия № 20 г. Минска»

г. Минск, Республика Беларусь, michalenko@mail.ru

В работе рассматривается возможность применения метода «Кроссенс» как средства визуализации на уроках географии. Показаны примеры и положительные стороны использования данной методики как для учащихся, так и для учителя в достижении желаемого результата.

Ключевые слова: визуализация; кроссенс; интерактивная методика; глобальные проблемы человечества; технология.

Географические аспекты глобальных проблем человечества и возможные пути их решения изучаются в старших классах на уроках географии. По ходу развития цивилизации перед человечеством неоднократно возникали сложные проблемы, порой и планетарного характера. Осознание целостности окружающего мира, расширение знаний учащихся о возможных последствиях влияния человека на различные оболочки нашей Земли является одной из задач при изучении географии в старшей школе. Современные школьники, в наш век информационных технологий, большую часть информации получают из интернета, который дает знание лишь отдельных фактов, но не всегда объясняет причинно-следственные взаимосвязи между процессами, которые лежат в основе возникновения этих фактов. Педагог на данном этапе должен выступать не только как источник информации, а быть «навигатором», указывающим цели, задачи, расставлять приоритеты и задавать правильное направление в изучении материала. При осуществлении образовательного процесса наиболее действенными являются образовательные и информационные технологии, включающие практически значимую для учащихся деятельность, связанную с выбором учебных действий, самостоятельным выполнением различных видов работ на основе как заданных алгоритмов, так и собственно проектируемых способов выполнения учебных и практикоориентированных заданий, коллективных и индивидуальных проектов [1, с.47]. Все это возможно используя на уроках различные интерактивные методы обучения, формирующие учебно-познавательную компетенцию.

Технологизация образования и учебно-воспитательного процесса, в частности, – это объективная тенденция, которая все более активно проявляет себя в школьной практике. Учащиеся часто не видят актуальности, важности для себя многих изучаемых дисциплин. Школьные знания по отдельным предметам представляются для них фрагментарными и разорванными. Проявляет себя мотивационный кризис [2, с.5]. Ученик работает по заданиям учителя, часто выполняет действия, которые опережают появление у них понимания цели этих действий. Применение интерактивных методик позволяют учащемуся самому ставить цели, планировать деятельность, согласовывать позиции с другими, принимать решения, рефлексивно оценивать результаты деятельности и сам процесс.

Одним из эффективных приемов при изучении глобальных проблем человечества на уроках географии может быть использование метода «Кроссенс» как средства визуализации.

Кроссэ́нс (от английского cross sense – «пересечение смыслов», «крестосмыслица») – ассоциативная головоломка, придуманная и опубликованная в 2002 году доктором технических наук, художником и философом Владимиром Бусленко и писателем, педагогом и математиком Сергеем Фединым [3, с.39]. Внешне головоломка представляет собой таблицу 3×3 из девяти картинок. Это могут быть фотографии, рисунки или даже формулы и надписи. Решающему предлагается найти ассоциативные связи между соседними (то есть имеющими общую сторону) картинками. Задача учащихся – объяснить кроссенс, составить рассказ – ассоциативную цепочку, посредством взаимосвязи изображений. Читать кроссенс нужно сверху вниз и слева направо, далее двигаться только вперед и заканчивать на центральном квадрате, таким образом, получается цепочка, завернутая «улиткой». Начать можно как первой, так и с любой узнаваемой картинкой. Центральным является квадрат с номером 9. По желанию автора, он может быть связан по смыслу со всеми изображениями в кроссенсе. Обычно же нужно установить связи по периметру между квадратами 1-2, 2-3, 3-4, 5-6, 6-7, 7-8, 8-9, а также по центральному кресту между квадратами 2-9, 6-9 (рис. 1).

1	2	3
8	9	4
7	6	5

Рис. 1. Схема чтения кроссенса

Проблема, с которой часто сталкиваются авторы кроссенсов – это трактовка изображений, которые могут быть не очень понятны. В таком

случае можно дать текстовую подсказку – кто или что изображено на каждой картинке, а задание - найти связи между соседними изображениями или дать название кроссенсу.

Пример кроссенса по теме «Глобальные проблемы литосферы», который может быть использован как постановка проблемного вопроса (рис. 2).



Рис. 2. Кроссенс по теме «Глобальные проблемы литосферы»

Связь между изображениями:

1. Карта движений литосферных плит.
2. Землетрясение, как последствие тектонической активности на стыках литосферных плит.
3. Картина К. Брюллова «Последний день Помпеи», на которой изображены последствия вулканизма, который тоже может возникать в сейсмоопасных зонах [4, с.67].
4. Схема образования цунами, возникающих в том числе и после подземных извержений.
5. Последствия разрушительной силы воды после цунами.
6. Провалы почвы в районах таяния вечной мерзлоты.
7. Кимберлитовая трубка «Мир» в Якутии, как пример влияния разработки месторождений полезных ископаемых и ее влияние на окружающую среду прилегающих к карьерам территорий.

8. Таблица Менделеева, как напоминание о том, что в настоящее время из недр извлекается около 200 видов полезных ископаемых, включающих все элементы этой таблицы. По прогнозам некоторых экономистов, запасы многих видов минерального сырья иссякнут к 2050 году [5, с.14].

9. Проблемный вопрос: Глобальные проблемы литосферы.

В целом, применение метода «Кроссенс» имеет множество вариантов и может быть использован на любом этапе урока от определения темы урока до стадии закрепления материала. Создание кроссенса самим учащимся ещё полезней, чем созданный учителем. В первую очередь такой кроссенс отражает глубину понимания учеником заданной темы, способствует развитию логического и образного мышления, повышает мотивацию и развивает способность самовыражения. Как говорил Фридрих Ницше «Логика есть попытка понять действительный мир по известной созданной нами схеме сущего».

Таким образом, технология «Кроссенс» позволяет создать ситуацию успеха на уроке и учит учащихся лаконично и аргументированно выражать свои мысли, формировать оценочное мышление со всеми соответствующими выводами, что, безусловно, вызывает интерес у одноклассников и побуждает их к деловому спору.

Библиографические ссылки

1. Образовательные стандарты общего среднего образования [Электронный ресурс] // Национальный образовательный портал. – Режим доступа : <https://www.adu.by/images/2019/01/obr-standarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf>. Дата доступа : 28.05.2019.

2. Запрудский Н. И. Современные школьные технологии: пособие для учителей. Минск : Сэр-Вит, 2004.

3. Лаговский И. К. Кроссенс – игра для эрудитов. Наука и жизнь. 2002. – № 12.

4. Галай Е. И., Галай И. П. Литосфера и рельеф Земли. Минск : Белорус. ассоц. «Конкурс», 2019.

5. Витченко А. Н. География. Глобальные проблемы человечества: учебное пособие для 11 класса. / Е.А. Антипова [и др.]. Минск : «Адук. і выхаванне», 2021.