

Мастер-класс
«Использование на уроках географии структурно-логических матриц и географических словесных опор при изучении курса «География. Материки и океаны»

Разработала: Рудецкая Юлия Васильевна,
учитель географии высшей квалификационной
категории государственного учреждения
образования «Средняя школа № 25
г. Могилёва».

Ведущая идея мастер-класса: наиболее значим тот учебный материал, который освоен учеником непосредственно на уроке.

Цель: планируется, что участники мастер-класса смогут конструировать учебные занятия с использованием структурно-логических матриц и географических словесных опор.

Задачи:

1. Ознакомить участников мастер-класса с опытом использования приёмов преобразования текстовой учебной информации в структурно-логические матрицы и опоры.
2. Рекомендовать алгоритмы деятельности по конструированию структурно-логических матриц и опор.
3. Создать и афишировать структурно-логические матрицы и опоры по конкретной теме.

Оборудование: учебное пособие «География. Материки и океаны» 7 кл., листы А-2 для работы участников мастер-класса в группах.

Этапы мастер-класса:

Мастер-класс разработан в соответствии с основными принципами построения и проведения мастер-класса по технологии А.В. Машукова. Основными элементами технологии проведения мастер-класса являются:

- 1) Индукция - проблемная ситуация - начало, мотивирующее творческую деятельность каждого.
- 2) Самоконструкция - это индивидуальное создание мастером гипотезы, решения, текста, рисунка, проекта.
- 3) Социоконструкция - групповая работа участников мастер-класса. Мастер может корректировать состав групп, регулируя равновесие методического мастерства и психологических качеств участников.
- 4) Социализация - всякая деятельность в группе представляет собой сопоставление, сверку, оценку, коррекцию окружающими его индивидуальных качеств, иными словами - социальную пробу, социализацию.
- 5) Афиширование - представление результатов деятельности участников мастер-класса и ознакомление с ними.
- 6) Рефлексия - последний и обязательный этап - осознание основных

компонентов деятельности на мастер-классе, полученные результаты, возникшие идеи, ощущения, оценить их значимость и возможности для применения.

I ЭТАП «Индукция»

Современное поколение учеников очень часто называют поколением Z – термин, применяемый в мире для поколения людей, родившихся с 1995-2012 года. Самые яркие черты поколения Z: умеют отлично работать с любой информацией, быстро развиваются, могут делать одновременно несколько дел (писать сообщение, слушать музыку, играть в компьютерную игру и учить уроки), «клиповое» мышление, инфантилизм, плохое запоминание (всю информацию при случае можно посмотреть в сети).

Как учить детей поколения Z? Одним из параметров успешного обучения является подача учебного материала яркими наглядными образами с минимальным набором текста. Почему? Потому что современные школьники – обладатели клипового мышления. Клиповое мышление – особенность человека воспринимать мир через короткие яркие образы и послания.

- Организация творческого сотрудничества участников мастер-класса через их работу в группах.

Участникам предлагается ответить на вопросы по теме «Что мы знаем о Могилёве?». Участник, ответивший правильно на вопрос, получает карточку с изображением одной из достопримечательностей Могилёва. Все изображаемые объекты объединены в три тематические группы. На основании этого участники делятся на три творческие группы.

- Учитель-мастер предлагает участникам задание, мотивирующее творческую деятельность каждого.

Работа с кроссенсами. *Кроссенс* – ассоциативная цепочка, замкнутая в поле из девяти квадратов. В девяти изображениях-картинках *зашифрованы ассоциации*. Каждая картинка связана с *предыдущей и последующей*. *Центральная картинка* объединяет по смыслу сразу несколько. **Задача - разгадать (объяснить) кроссенс**, составив рассказ по взаимосвязанным изображениям.

Каждой группе предлагается свой набор картинок-ассоциаций, из которых они должны составить, разгадать и объяснить кроссенс.

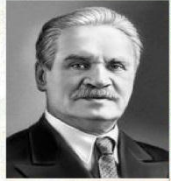






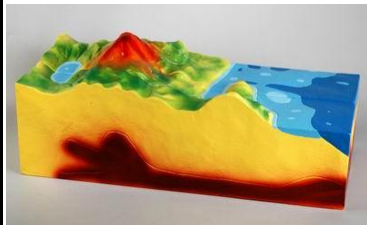
1 группа – ключевое понятие – НАГЛЯДНОСТЬ

2 группа – ключевое понятие – КЛИПОВОЕ МЫШЛЕНИЕ

3 группа – ключевое понятие – МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Варианты составленных кроссенсов могут выглядеть так:

1 ГРУППА

<p>Баранский Николай Николаевич</p> 		
<p>ВИЗУАЛЫ</p> 	<p>?</p>	
	 <p>Круговорот воды в природе – всемирный процесс</p>	

2 ГРУППА

<p>рождённые 1995 - 2012</p>		
<p>НИАСИЛИЛ</p>  <p>много букв и квадратно смайлика</p>	<p>?</p>	
		

3 ГРУППА



II ЭТАП «Самоконструкция»

Современные уроки отличаются большим разнообразием по разным параметрам. Для меня хорошим средством подачи учебной информации в виде наглядного образа с минимальным набором учебной информации стали структурно-логические матрицы и географические словесные опоры.

Любой окружающий предмет, написанное слово, схематическое изображение чего-либо являются генератором воспоминаний, ассоциаций, мыслей. На что-то посмотрели, и нахлынул поток воспоминаний. В моём случае, матрица и словесная опора – это графические сигналы, позволяющие возбудить информационную цепочку. При умелом их использовании они позволяют быстро извлекать из памяти нужную информацию. Назначение таких опор и матриц заключается в следующем: создать у учащихся четкое, наглядное представление об учебном материале в целом как о системе знаний; помочь разобраться в его структуре; выделить главное, существенное в излагаемом материале; показать взаимосвязи между отдельными компонентами содержания; помочь учащимся запомнить основной материал. В них указываются следующие элементы содержания учебного материала: главные понятия и их основные признаки; причинно-следственные связи; общие черты характеризующих объектов; направления развития, каких-либо процессов; самые яркие факты, характеризующие объекты, явления или процессы.

Построение матрицы или опоры представляет собой аналитический процесс, т.е. они представляют собой документированный продукт аналитического процесса, удобное, логичное резюме ключевых понятий и

фактов учебного материала, представленных в ясной, краткой, логической и систематической основе. Как средство обучения способствуют наиболее осмысленному усвоению понятий, формированию глубоких знаний, их систематизации. Кроме того, их использование предполагает управление познавательной деятельностью учащихся, развитие у них умений самостоятельной работы, самоконтроля. При этом у учащихся развивается память, логическое мышление, способность к анализу, монологическая речь, раскрывается творческий потенциал, индивидуальные способности.

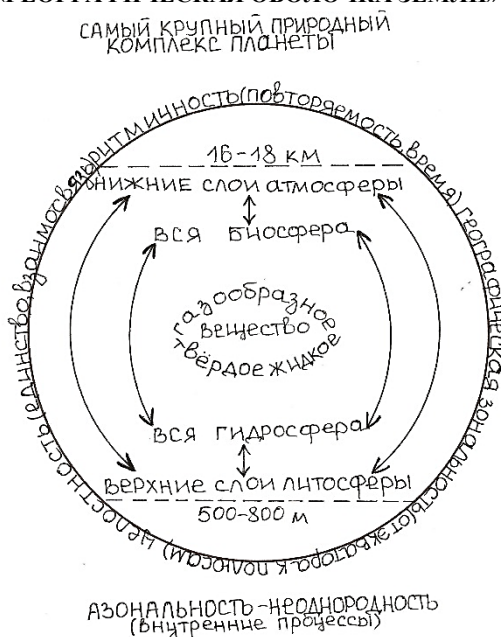
III ЭТАП «Социоконструкция»

Совместная отработка методических подходов учителя-мастера и участников мастер-класса путем прямого и комментированного показа последовательности действий, методов, приемов и форм педагогической деятельности.

Учитель-мастер предлагает составить **структурно-логическую матрицу** по первой теме учебного пособия 7 класса «Географическая оболочка как объект изучения физической географии». При этом он обращает внимание на то, что учебный текст этой темы представлен в объеме пяти страниц.

Варианты структурно-логических матриц могут выглядеть так:

**Матрица
«ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОБОЛОЧКА ЗЕМЛИ»**



Учитель-мастер акцентирует внимание на составленную матрицу и на требования к результатам учебной деятельности учащихся, которые определены в учебной программе по предмету. Затем делает вывод о том, что структурно-логическая матрица соответствует этим требованиям. Также отмечает значение матрицы для слабых учащихся. Запомнить отдельные факты или закономерности для них бывает очень сложно. Такие ученики часто теряются, замыкаются и теряют интерес к предмету. Матрица позволяет без помощи учителя вспомнить и воспроизвести материал.

Схема составления матрицы по теме «Географическая оболочка»

Выделяется значимое содержание материала и кратко фиксируется отдельными обозначениями (слова, цифры, линии, стрелки):

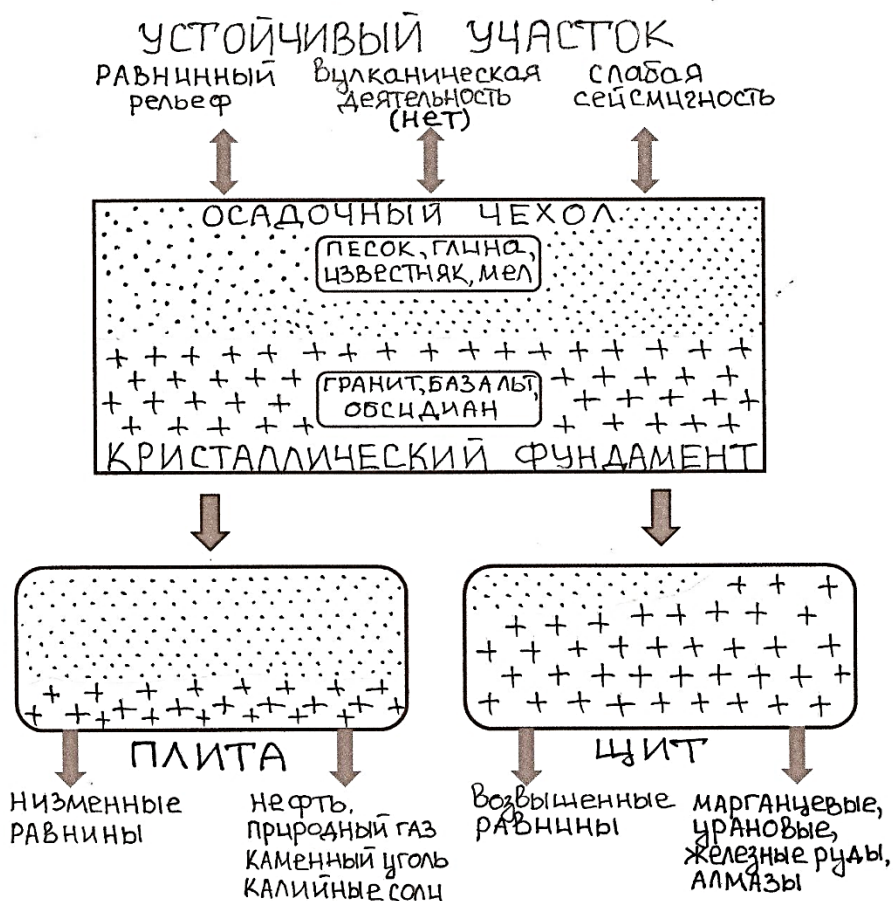
1. Целостность и непрерывность географической оболочки показана в виде круга.
2. В пределах оболочки (круга на матрице) показан её состав (нижние слои атмосферы, верхние слои литосферы, гидросфера и биосфера), границы и вещество оболочки в трёх агрегатных состояниях.
3. Взаимосвязь всех компонентов географической оболочки показана

стрелками.

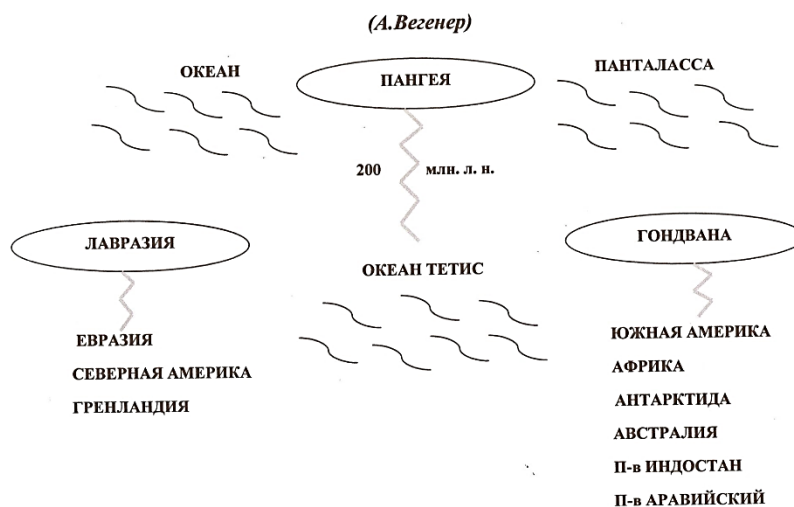
4. Все компоненты ГО наиболее тесно взаимодействуют на поверхности планеты. Поэтому все её свойства показаны на внешней стороне круга.

5. Неоднородность ГО (азональность) показана отдельно для того, чтобы показать распространение какого-либо природного явления вне причинной связи с зональными особенностями.

Матрица «СТРОЕНИЕ ПЛАТФОРМЫ»



ДРЕЙФ КОНТИНЕНТОВ



ГИПОТЕЗА!!!

Схема составления структурно-логических матриц

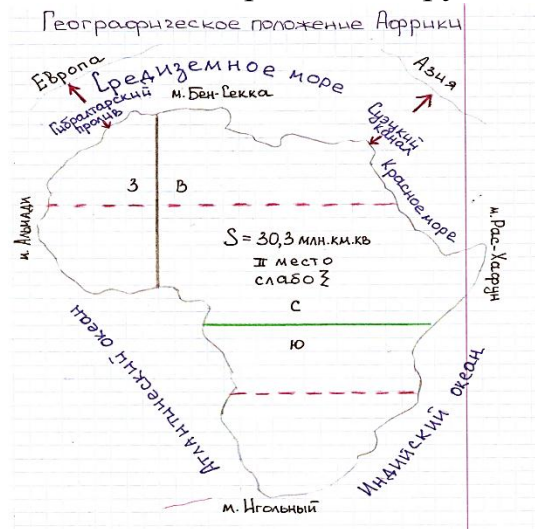
1. Составление матрицы – результат анализа существенных признаков географического понятия (отдельной темы).
2. Матрица должна быть компактной, небольшой.
3. Схема должна быть информативно емкой, т.е. предельно полно передавать содержание учебного материала.

Ещё одним продуктивным способом деятельности учителя и учащихся является составление **контурных структурно-логических матриц**, которые удобно применять при изучении материков. Учитель-мастер предлагает участникам мастер-класса через коллективную работу познакомиться с методикой составления таких матриц.

Варианты структурно-логических матриц могут выглядеть так:

Учитель-мастер акцентирует внимание на том, что при составлении контурных матриц следует соблюдать следующие правила:

- контурная матрица не должна занимать больше, чем одну страницу ученической тетради;
- оптимальный размер матрицы примерно 15×13 см (зависит от материка);
- чтобы матрицу не перегружать текстом, можно для каждой отдельной темы ввести свои условные обозначения, которые будут одинаковыми для каждой матрицы отдельно изучаемого материка.



Geographical position of South America



Например, при изучении географического положения материков, линии экватора, нулевого меридиана, тропиков и полярных кругов показывать определённым цветом, не подписывая их на матрице. При изучении климата материков, границы климатических поясов также выделять определённым цветом, не подписывая их. Широкое использование цветовой гаммы способствует лучшему восприятию и запоминанию учебного материала.

При составлении контурных матриц можно использовать типовые планы описания географических объектов.

Например, при описании географического положения материка на матрице отражаются важные элементы географического положения:

- 1) расположение материка относительно экватора, нулевого меридиана, тропиков (полярных кругов);
- 2) полушария, в которых расположен материк;
- 3) крайние точки материка;

- 4) площадь материка и его место среди других материков;
- 5) океаны и моря, омывающие материк;
- 6) расположение относительно других материков.

Системная работа с матрицами позволяет учащимся самостоятельно составлять их и предлагать оригинальные значки и символы для отдельных из них. Они способствуют наиболее осмысленному усвоению понятий, формированию глубоких знаний, их систематизации.

Большой объём учебной информации можно подавать в виде **географических словесных опор**. Выделяю опоры трёх уровней, каждый из уровней стараюсь выделить другим цветом.

Главное при составлении словесной опоры – раскрыть сущность понятия в виде краткой, логической и систематической основы. Для этого необходимо:

1. Прочитать текст параграфа, где даётся информация о конкретном понятии.
2. Выделить содержание наиболее существенное и важное для запоминания.
3. Используя цветовую гамму построить словесную опору.

Схема составления словесных опор
«Виды равнин и гор по происхождению»

Ключевое понятие	Главное в учебном материале	Обоснования в выборе цвета
Виды равнин по происхождению	Вид – аккумулятивные . Как образуются - при накоплении осадочных отложений на месте опусканий земной поверхности. Примеры – Великая Китайская равнина, Прикаспийская, Индо-Ганская и Месопотамская низменности .	Аккумулятивные – чёрный – ключевое понятие (все ключевые понятия в СО выделяются чёрным цветом). Накопление и опускание – все процессы в СО – красным. Великая Китайская, Прикаспийская, Индо-Ганская и Месопотамская – зелёный – равнины и низменности на карте показаны зелёным цветом.
	Вид – денудационные . Как образуются - при разрушении горных пород и переноса продуктов разрушения. Примеры – плоскогорья Декан, Западно-Австралийское, Бразильское	Денудационные – чёрный – ключевое понятие. Разрушение и перенос – красный – процессы. Декан, Западно-Австралийское, Бразильское – жёлтым – плоскогорья на карте показаны жёлтым цветом.
Виды гор по происхождению	Вид – складчатые . Как образуются – при смятии горных пород в складки . Характерные черты – молодые, высокие, крутые склоны . Примеры – Гималаи, Кавказ, Альпы .	Складчатые – чёрный – ключевое понятие. Смятие, складки – красный – процессы. Молодые, высокие, крутые склоны – синий – характерные черты (далее во всех СО).

		<i>Гималаи, Кавказ, Альпы</i> – тёмно коричневый – высокие горы на карте показаны тёмно коричневым цветом.
	Вид – <i>глыбовые</i> . Как образуются – поднятие земной коры в виде <i>горстов</i> и <i>куполов</i> . Характерные черты – <i>плоские выровненные вершины</i> . Примеры – <i>Драконовы, Гаты</i> .	<i>Глыбовые</i> – чёрный – ключевое понятие. <i>Горст, купол</i> – красный – процессы. <i>Плоские выровненные вершины</i> – синий – характерные черты. <i>Драконовы, Гаты</i> – коричневый – горы на карте показаны коричневым цветом.
	Вид – <i>складчато-глыбовые</i> . Как образуются – при повторном горообразовании («омоложении»). Характерные черты – <i>сглаженные вершины и пологие склоны</i> . Примеры – <i>Скандинавские, Верхоянский хребет, Куньлунь</i> .	<i>Складчато-глыбовые</i> – чёрный – ключевое понятие. <i>Омоложение</i> – красный – процессы. <i>Сглаженные вершины, пологие склоны</i> – синий – характерные черты. <i>Скандинавские, Верхоянский хребет, Куньлунь</i> – коричневый – горы на карте показаны коричневым цветом.
	Вид – <i>вулканические</i> . Как образуются – при <i>извержении</i> вулканов и <i>накоплении</i> вулканических отложений. Примеры – <i>Кения, Фудзияма, Арарат, Казбек</i> .	<i>Вулканические</i> – чёрный – ключевое понятие. <i>Извержение, накопление</i> – красный – процессы. <i>Кения, Фудзияма, Арарат, Казбек</i> – коричневый – горы на карте показаны коричневым цветом.

Доказано влияние цвета на процессы, связанные с умственной деятельностью, что позволяет эффективнее развивать потенциал, заложенный в человеке. Цвет, его восприятие и использование являются важнейшим фактором успешного обучения и воспитания в образовательном процессе.

Примеры словесных опор по теме: «Виды равнин и гор по происхождению»:

О П У С К А Н И Е
К
Н А К О П Л Е Н И Е
У
М Е С О П О Т А М С К А Я
У
В Е Л И К А Я
К И Т А Й С К А Я
Т
П Р И К А С П И Й С К А Я
В
И Н Д О - Г А Н С К А Я
Ы
Д
Е
Р А З Р У Ш Е Н И Е
П Е Р Е Н О С
У
Д Е К А Н
А
Ц
Б Р А З И Л Ь С К О Е
О
З А П А Д Н О - А В С Р А Л И Й С К О Е
Н
Ы
Е

С М Я Т И Е
С К Л А Д К И
Г И М А Л А И
К А В К А З
Д
Ч
А Л Ь П Ы
К Р У Т Ы Е С К Л О Н Ы
М О Л О Д Ы Е
В Ы С О К И Е

Г О Р С Т
К У П О Л
В Ы Р О В Н Е Н Н Ы Е
Б

П Л О С К И Е В Е Р Ш И Н Ы
 Д Р А К О Н О В Ы
 Г А Т Ы
 Е

И З В Е Р Ж Е Н И Е
 Н А К О П Л Е Н И Е
 А Р А Р А Т
 К Е Н И Я
 И Ч
 К А З Б Е К
 С
 К
 О М О Л О Ж Е Н И Е
 А
 С К А Н Д И Н А В С К И Е
 Ч
 А
 Т
 В Е Р Х О Я Н С К И Й Х Р Е Б Е Т
 -
 Г
 К У Н Ь - Л У Н Ь
 Ы
 Б
 П О Л О Г И Е С К Л О Н Ы
 В
 С Г Л А Ж Е Н Н Ы Е
 В Е Р Ш И Н Ы

IV ЭТАП «Социализация»

Задание для 1 группы – используя текст § 1, составить схематическую матрицу «Гипотеза дрейфа континентов».

Задание для 2 группы - используя текст § 18, составить контурную матрицу «Географическое положение Южной Америки».

Задание для 3 группы - используя текст § 1, составить словесную опору «Складчатый пояс».

V ЭТАП «Афиширование»

Участники группы представляют свои варианты разработанных структурно-логических матриц и опор для всех участников мастер-класса.

VI ЭТАП «Рефлексия»

А что Вы думаете о приобретенных знаниях по проектированию и применению структурно-логических матриц и географических словесных опор?

Участники мастер-класса отвечают на вопросы ведущего, дают свою оценку эффективности работы на мастер-классе и достигнутым результатам.