

Использование многомерных ЭОР на уроке географии



Якобс Наталья Витальевна
учитель географии МБОУ Гимназия №2
«Квантор», г.о. Коломна

Ключевые слова

Модернизация образования, ФГОС, информатизация образования, многомерное представление предметной области, 3D, виртуальная реальность, многомерный электронный образовательный ресурс.



Требования ФГОС ООО к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

«... сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности»



Использование в учебном процессе далее МЭОР

Позволяет организовать принципиально новую учебную деятельность по управлению стереоскопически представленными моделями изучаемого объекта, явления, процесса;



Организовать учебную деятельность, реализуемую при создании объектов виртуальной реальности с сохранением иллюзии непосредственного участия в процессах, происходящих на экране.



Недостатки проекта:

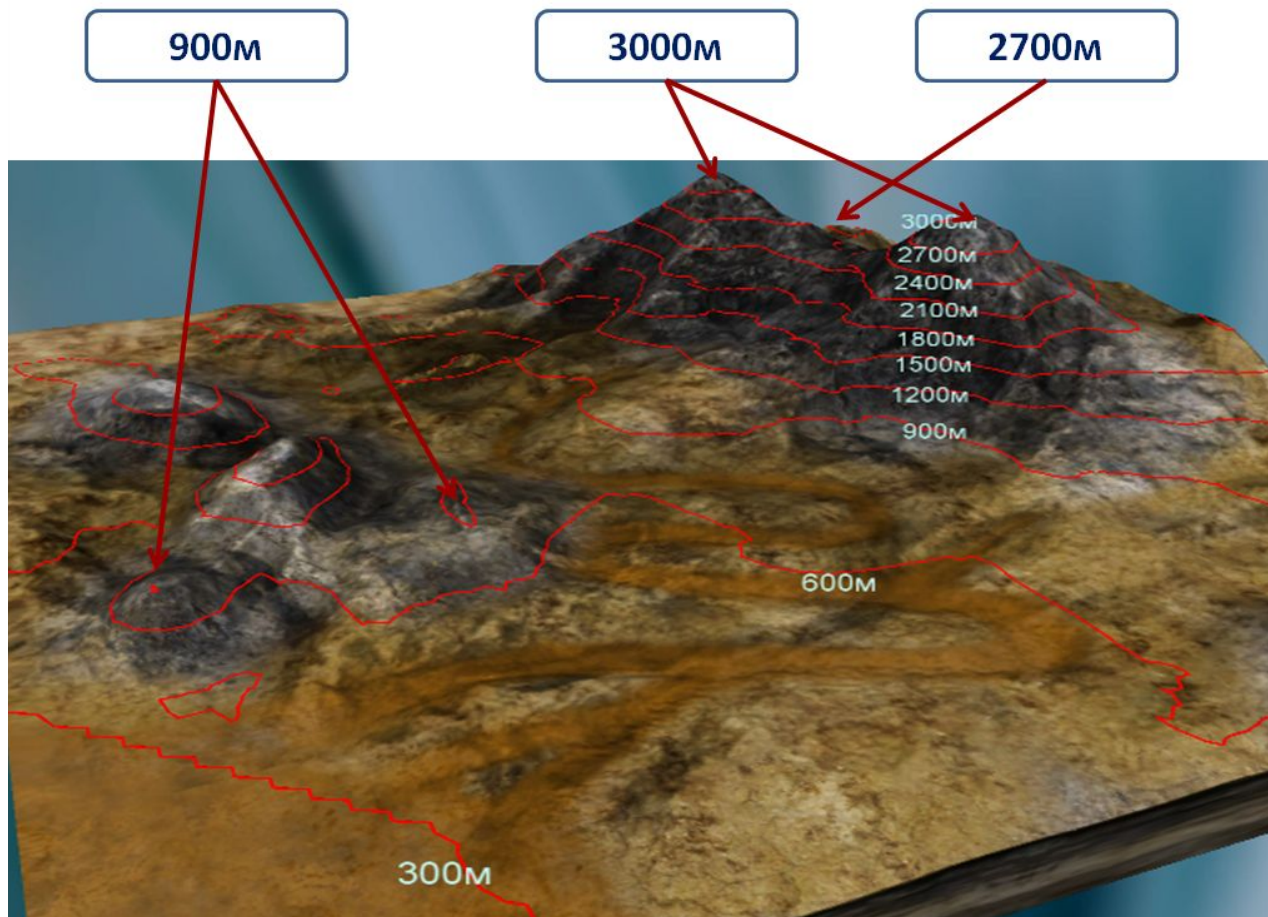
- отсутствие методического обеспечения для учителей по использованию МЭОР
- использование ограниченного числа предметов
- МЭОР разработаны для подростков в возрасте 10-13 лет)
- 12 образовательных учреждений из 5 субъектов Российской Федерации имеют 3Доборудование

Совместно с компанией 1С разработаны МЭОР по следующим предметам и темам

Название МЭОР	Предмет	Класс
Строение ланцетника	Биология	7
Строение и функции животных митохондрий	Биология	9
Вирусы	Биология	10
Рельеф суши. Горы	География	6
Антарктида. Ледниковый покров	География	7
Атмосферные фронты	География	8

Икосаэдр	Геометрия	10
Построение перпендикуляров	Геометрия	10
Вычисление объёма шара с помощью принципа Кавальери	Геометрия	11
Задача о теле вращения	Геометрия	11
Паровоз Черепановых	История	7
Пирамида Хеопса	История	5
Средневековый замок	История	6
ДнепроГЭС	История	9
Минералы	Окружающий мир	3
Одуванчик	Окружающий мир	1
Формы рельефа	Окружающий мир	3
Жук	Окружающий мир	2
Эффект Магнуса	Физика	10
Электромагнитная индукция	Физика	11
Типы кристаллических решеток	Химия	11
Состав воздуха. Кислород. Озон.	Химия	8
Электролитическая диссоциация	Химия	9
Строение молекул алканов	Химия	10

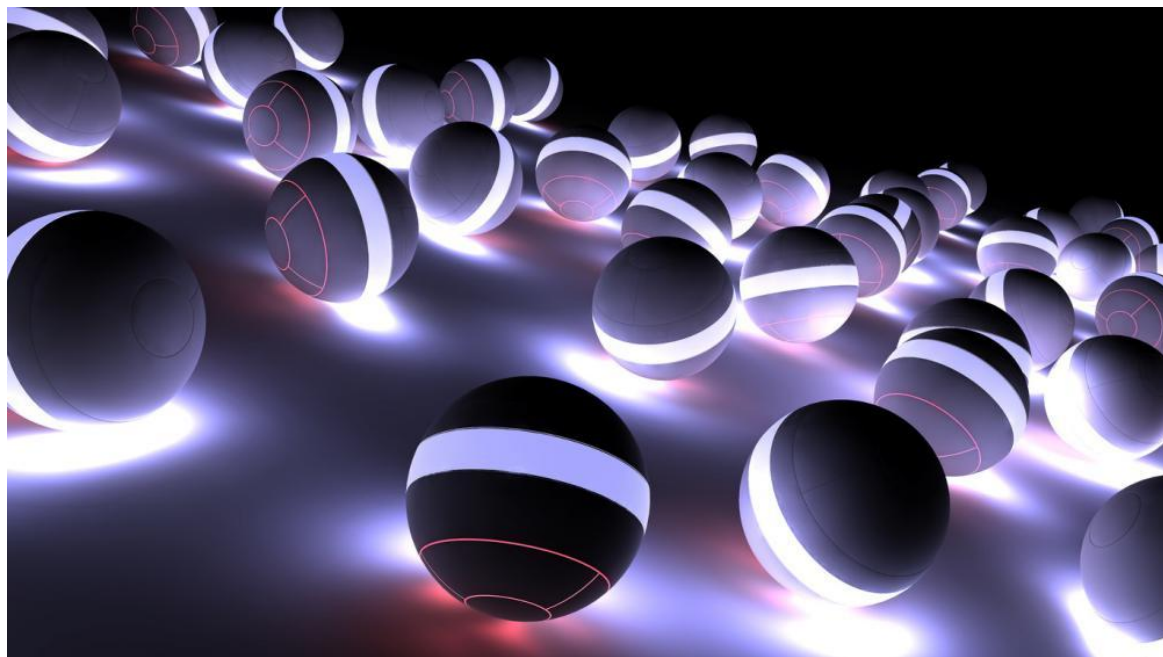
На мой взгляд, наиболее эффективными МЭОР являются 3D модели с интерактивным



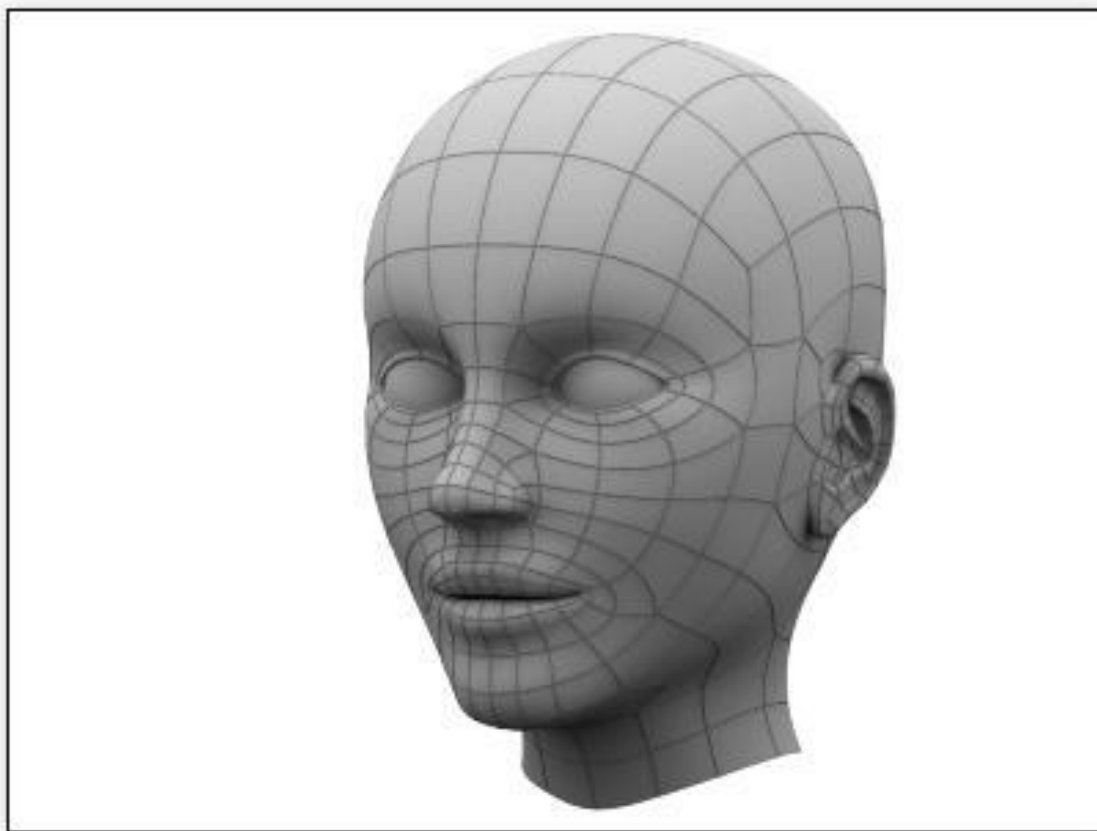
Использованием МЭОР по сравнению с традиционной методикой имеет ряд преимуществ:

1. Активизация мышления обучающихся. Визуальное восприятие информации положительно влияет на усвоение трудного материала.

2. Развитие познавательной активности.
Использование МЭОР на уроках
помогает поддерживать познавательную
мотивацию обучающихся. Более 90%
обучающихся находят обучение с
использованием МЭОР интересным.



Повышение мотивации к
самостоятельному изучению предмета.
Использование МЭОР приводит к
повышению мотивации и улучшению
успее



Развитие всех видов учебной деятельности. МЭОР удобно применять для организации мозгового штурма, проблемного обучения, проведения краткосрочных проектов

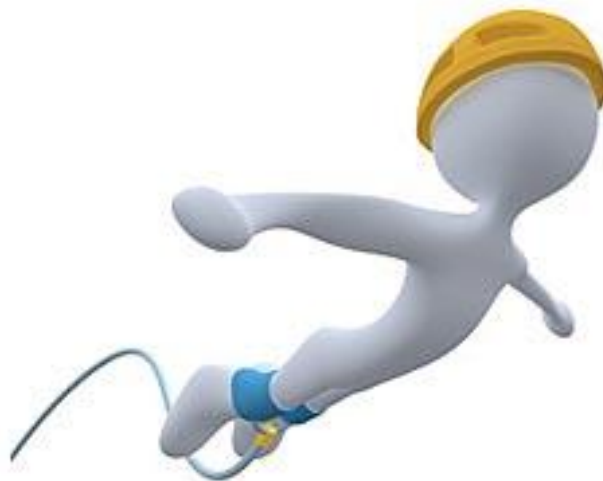


Повышение объективности контроля уровня - ученики дают большее количество правильных ответов на тестовые задания.

Многие, когда отвечают на тестовые вопросы, используют движения рук и мимику, чтобы вспомнить изученный материал усвоения материала



Формирование активной позиции обучающегося. Учащиеся становятся более активными участниками учебного процесса на занятиях с использованием МЭОР.



Многомерное представление изучаемых явлений и процессов предлагает обучающимся уникальную возможность исследовать широкий спектр сред, объектов и явлений в стенах классной комнаты.



Обучающиеся могут наблюдать и управлять обычно недоступными объектами в режиме реального времени



МЭОР позволяют осуществлять педагогическое воздействие, обеспечивающее:

- развитие наглядно-образного, наглядно-действенного, интуитивного, творческого, теоретического мышления;
- формирование эстетических вкусов, оценок, что способствует эстетическому воспитанию;
- индивидуализацию подхода к каждому обучающемуся