

THE WONDERS OF THE KARST AND THE BULGARIAN SUNDAY SCHOOL

Abstract: The article presents a variant of studies about the karst in the Bulgarian school abroad. The peculiarities of studying the geography of the Sunday school are emphasized. The presented development is the result of the pedagogical work of the author.

Author information:

Iliana Ilieva-Dabova

Teacher

BNU „Sv. Sedmochislenitsi“ Reus, Spain

BNU „Sv. sv. Kiril i Metodiy“ Barcelona

✉ ilievadabova@hotmail.com

🌐 Spain

Keywords:

geography, karst, Bulgarian school abroad,
pedagogical work

С въвеждането на новата учебна програма по география и икономика за обучението, организирано в чужбина, за учениците от V-VII клас, се предоставя широка възможност за по-детайлно разглеждане на някои теми от отечествената география. Изборът не е лесен. За да бъде той възможно най-удачен, трябва да се разгледадат две основни страни на проблема – голямото разнообразие в българската природа и особеностите на обучението в неделните училища в чужбина.

Темата „Карст“ е особено благодатна в това отношение. Смятаме, че най-подходящо е занятие, посветено на чудесата на карста, да се проведе след усвояването на знанията за природногеографска област „Родопи“.

Споделеното в настоящата разработка е плод на работата на учител и ученици в БНУ „Св. св. Кирил и Методий“ в Барселона и филиала на училището в Мойет дел Вайес.

Цел на занятието:

Учениците да овладеят знания за българския карст, неговите особености и географско разпространение.

Задачи:

1. Да се усвоят знания за същността на карста и условията за неговото образуване.
2. Да се разгледат особеностите на карстовите процеси и тяхното химическо естество.
3. Да се проучат основите групи карстови форми.
4. Да се задълбочат знанията за ролята на карста в историческото развитие на човека и неговото географско разпространение.
5. Да се подчертае красотата на българския карст и неговите „чудеса“.

Методи на работа: беседа, описание, опитна постановка и опит, интерактивни методи – работа с QR code и Kahoot.

Междупредметни връзки: български език и литература, история и цивилизации, химия, информационни технологии.

Предварителна подготовка: Учител – задаване на инструкции за домашна работа за опитна постановка; осигуряване на гасена вар и направата на варно мляко; набавяне на пластмасови чашки и сламки; кодиране на географски термини; оформяне на фотоизложба „Чудесата на карста“; изготвяне на работен лист; изготвяне на тест в програма Kahoot; инструктаж на учениците за безопасност по време на занятието. Ученици – подготвяне и осъщесвяване на опитна постановка; инсталиране на четец на QR code и на програма Kahoot в собствените мобилни апарати; индивидуална работа на ученик – подготовка на лапбук на тема “Парк Кайлъка“.

Опитна постановка. Необходими материали:

1. Сода бикарбонат
2. Два буркана с гореща вода
3. Вълнен конец с дължина 30-40 см
4. Капачка или равна чинийка

Инсталиране:

Две седмици преди занятието всеки ученик получава задача да подготви вкъщи необходимите материали и да проследи как се развива опита. Резултатите не се записват в дневник, а се снимат всеки ден и се представят на учителя. В двата буркана се поставят по 6 супени лъжици сода бикарбонат и се допълват с гореща вода. В тях се слага конца така, че да виси над чинийката (капачката). Целта на този опит е да се пресъздадат условията за създаване на карстови форми и да се проследи как се образуват те.



Фиг. 1. Опитна постановка



Фиг. 2. Междинен резултат от опита

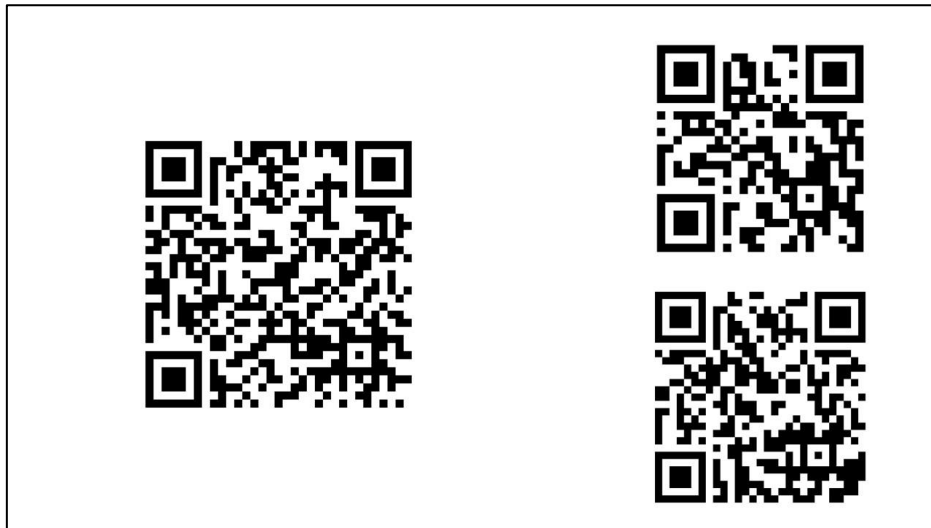
Ход на занятието

По време на провеждането му присъстват родителите на учениците.

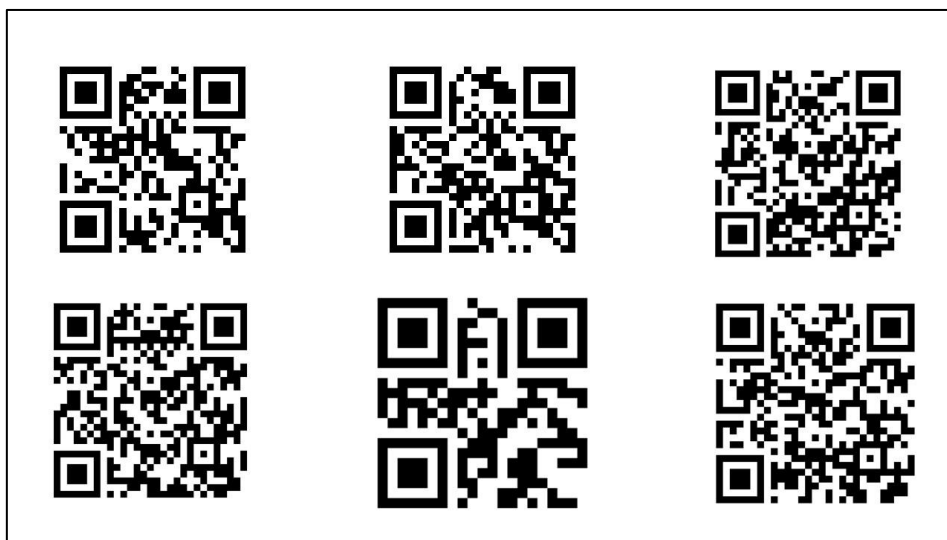
След въвеждащата беседа се разглеждат фотосите от изложбата и се коментират формите на релефа. Подчертава се наличието на два вида карст – повърхностен и подземен.

Разглеждат се снимките от опитите на децата и се коментират промените, които настъпват през изминалите две седмици. Записва се с химично уравнение карстовия процес. Това е напълно ново за учениците, които само познават знаците на химичните елементи.

Децата получават задача да разчетат раздадените им QR кодове и да потърсят в интернет значението на кодираното.



Фиг. 3. Повърхности карстови форми



Фиг. 4. Карстови форми

След успешното разчитане на кодовете и откриването в интернет на значението на географските термини, учениците се насочват, отново с QR code, към карта „Карст, карстови

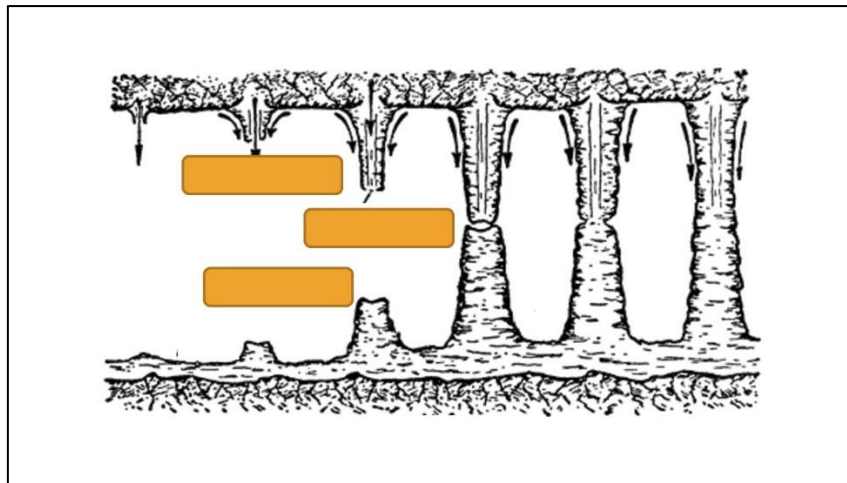
извори и пещери“ и към илюстрации на откритите и разгледани термини – кари, ували, понори, въртопи и пр. Коментират се снимките и се търсят други подобни в интернет.

При разглеждане на особеностите на подземния карст учениците се включват много активно със знанията, придобити в испанското училище. Демонстрират познаване на пещери, сталагмити, сталактити, сталактони.

В предварително подготвения работен лист върху схемата на пещера надписват някои от елементите ѝ.

В началото на занятието пред всяко дете е поставена чаша с варно мляко и сламка. Учениците се инструктират как безопасно да проведат опита. Всяки дете духа през сламката в разтвора и не след дълго цветът му започва да се променя. Опитът онагледява процеса на взаимодействието между калциевия карбонат и въздуха и дава отговор на въпроса как влияе човек върху света на карста.

Обръща се внимание на ролята на пещерите и живота на пещерните хора с част от презентацията „Чудесата на карста“ , изработена с приложение PowerPoint.



Фиг. 5. Схема на пещера



Фиг. 6. Ученици от БНУ „Св. св. Кирил и Методий“ филиал Мойет дел Вайес



Фиг. 7. Ученици от БНУ „Св. св. Кирил и Методий“ филиал Мойет дел Вайес

С интерес от страна на ученици и родители е посрещнато и представянето на лапбук на ученик за парка „Кайлъка“.

Финалът на интензивното занятие е решаване на тест в програмата Kahoot. Родителите също са поканени да участват.

Такива занятия изискват време и задълбочена подготовка от страна на учител и ученици. Но те остават най-трайно в съзнанието на децата. Донесат много емоции, но и много знания, които при обикновен урок трудно могат да се усвоят и се посрещат с досада и дори апатия.

Най-добър завършек, според нас, е една екскурзия сред карстовия свят на Каталуния. Трудно би могла да се осъществи такава до красивите български пещери, но е напълно възможно да се посетят аналогични форми на релефа в областта, в която се намира неделното училище.

References:

1. <https://mon.bg>
2. <https://www.hinko.org/>
3. <https://ilieva-dabova.weebly.com/>