

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



СЦЕНАРИЙ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРЕН ПРОЕКТ ЗА УЧЕНИЦИ

Тази публикация отразява възгледите само на автора и от Комисията не може да бъде търсена отговорност за използването на съдържащата се в нея информация. Публикацията е създадена като част от проекта "Kids in Clouds" 2020-1-HR01-KA201-077826 по Програма „Еразъм+“ през 2022 година и има свободен достъп.

Заглавие на проекта:	Великите египетски пирамиди
Междупредметни връзки:	История, Математика, ИТ
Основни понятия:	Пирамиди, Египет, обем

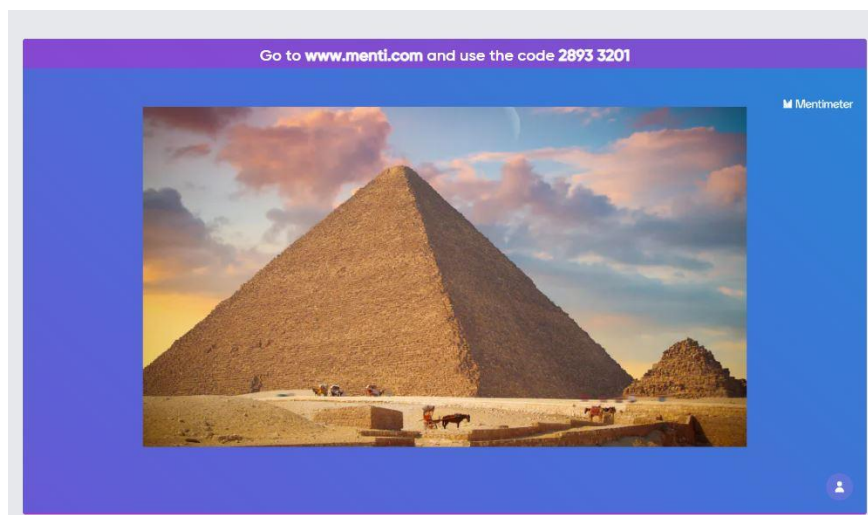
Заглавие на дейността:	Чудесата на света
Продължителност на дейността (мин):	10 минути

Подробно описание на дейността:

Започнете дискусия с вашите ученици, като им покажете изображения на седемте чудеса на света (можете да използвате илюстрацията от уеб страницата История: <https://www.history.com/topics/ancient-history/seven-wonders-of-the-ancient-world> и ги попитайте дали вече са чували за някое от тях и дали са виждали техни изображения. Повечето от учениците вероятно ще разпознаят пирамидите.

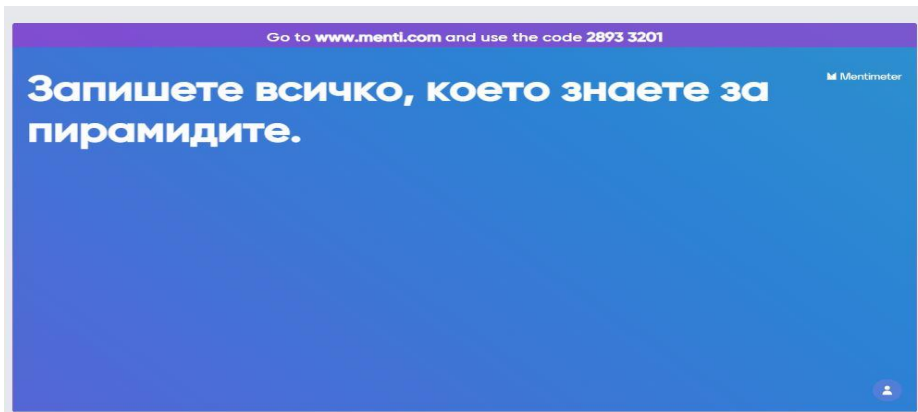
Използвайте дигиталния инструмент <https://www.menti.com/3x4hpg8pi5> за да покажете илюстрации на египетските пирамиди. Отворете втория слайд <https://www.menti.com/3x4hpg8pi5> и помолете учениците да запишат всичко, което знаят за пирамидите. Учениците могат да използват онлайн инструмента с помощта на цифров код или QR код. В случай, че се нуждаят от помощ можете да ги насочвате с въпроси: Къде са пирамидите? На колко години са? Кой ги е построил? От какво са направени? Защо са построени и каква е целта им?

Слайд 1



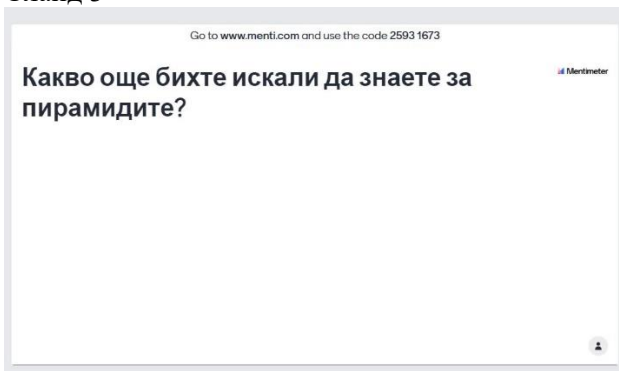


слайд 2



Променете Slide 2 <https://www.menti.com/3x4hpq8pi5> със следващия слайд 3 <https://www.menti.com/81q14gtpr1> учениците ще запишат всичко, което биха искали да знаят за пирамидите. Използва се методът / KWL - Know, Want to Know and Learned/ **Знам – Искам да знам – Научих.**

Слайд 3



Обсъдете въпросите и отговорите с учениците. Обобщете изводите.

Адаптация на дейността за ученици с трудности



Адаптация на дейността за надарени ученици и желаещите да научат повече

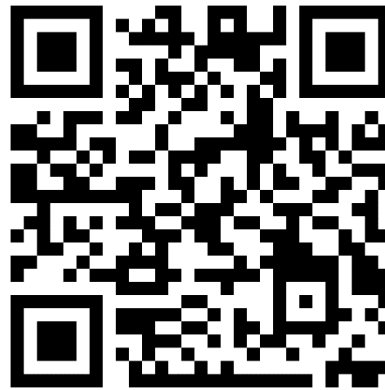
Заглавие на дейността:	Къде са пирамидите?
Продължителност на дейността (мин):	20 мин.
Подробно описание на дейността:	
<p>Започнете темата за местоположението на пирамидите. Къде се намират? Могат ли да бъдат намерени? Раздайте работния лист с упражнението на учениците, за да могат да го попълнят „Blind,, карта на Египет с помощта на Google Карти или атлас по география (d-maps.com, достъпен на 5 април 2022 г.).</p> <p>На картата трябва да се намери река Нил, египетските градове и историческите обекти (Кайро, Луксор, Тива, Карнак, Асуан) и Гиза, където можем да намерим голямата пирамида на Куфу (Хеопс).</p> <p>Въз основа на местоположението на Египет и цветовете на картата, учениците ще попълнят и втората част на работния лист и ще обобщат своите отговори. Ще направят характеристика на дадено географско местоположение и ще обяснят как това място влияе на живота на хората.</p>	
Адаптация на дейността за ученици с трудности	
Адаптация на дейността за надарени ученици и желаещите да научат повече	

Заглавие на дейността:	Вечната загадка: Как са построени пирамидите?
Продължителност на дейността (мин):	25 мин.
Подробно описание на дейността:	
<p>Попитайте учениците какви трудности могат да срещнат строителите при конструирането на голяма пирамида и какви проблеми трябва да се разрешат, за да може проектът да успее.</p> <p>Раздайте подходящ работен лист и ги помолете да опитат да решат някои от проблемите, които биха възникнали при строежа. По време на работа си помагайте с картата на Египет. Как египтяните са използвали характеристиката на местоположението, за да построят пирамидите. Например: Откъде са взели материала? Как са работили и как са транспортирали материалите? Как е вдигната самата пирамида...?</p> <p>Учениците работят по двойки, като използват метода KWL и обсъждат своите впечатления. След това споделят отговорите пред останалите от класа. Всички се включват в дискусията със своите идеи.</p>	
Адаптация на дейността за ученици с трудности	
Адаптация на дейността за надарени ученици и желаещите да научат повече	

Заглавие на дейността:	Построяване на пирамидите. Продължителност. Размери.
Продължителност на дейността (мин):	60 мин.
Подробно описание на дейността:	
<p>Гледайте краткото видео FlexClip - Пирамидите https://www.youtube.com/watch?v=y4fCLJjtW5k , което съдържа информация за построяването на пирамидите. Започнете разговор и мотивирайте учениците да решат задачата, която ще покаже сложността за реализиране на този проект. За да се построят пирамидите, се изисква да се включат много работници и отлична организация.</p> <p>Разделете учениците на групи и им дайте задача, в която да изчислят, броя на блоковете и времето, което е необходимо за построяване на пирамидата, колко бързо трябва да поставят каменните блокове, за да се изгради една пирамида.</p> <p>Предполага се, че голямата пирамида на Гиза е построена в срок от 20 години. Тъй като данните, с които разполагаме за броя на отработените часове за един ден, не са надеждни, насърчете учениците да направят няколко различни изчисления, обмисляйки различни варианти, които включват и неработните дни, както и продължителността на работно време за ден. Възможно е да се получи, че са работили в продължение на 16 или повече часа на ден. В този случай можем да изчислим и колко дни в годината са работили. Работили ли са през всичките 365 дни или са имали и почивни дни? Нека учениците сами решат тази задача, като използват различни варианти на изчисления.</p> <p>Във второто упражнение вашите ученици с преместване на пирамидата на различно място, ще изчислят колко камиона са необходими за да се извърши този процес. Помолете ги да дадат приблизителна бройка. Може да го направите чрез анкета в Mentimeter.</p> <p>Разделете учениците на групи и им дайте задачите. Първо, трябва да проучат размера на пирамидата, за да изчислят обема ѝ. Помолете учениците да изгледат кратко видео за изчисляване на обема на пирамида https://www.youtube.com/watch?v=OUDjY6vJ8pw. След това трябва да открият обема на материала, който един камион може да носи и дължината на камиона, и от колко такива камиони биха се нуждаели за цялата пирамида. Накрая ги помолете да изчислят дължината на един камион, който биха създали, ако искат да преместят цялата Голяма пирамида наведнъж.</p> <p>В края на упражнението сравнете резултатите на различните групи и обсъдете как египтяните са успели да направят такава сложна организация за да се построят пирамидите. Обобщете изводите.</p>	
Адаптация на дейността за ученици с трудности	
Адаптация на дейността за надарени ученици и желаещите да научат повече	

Заглавие на дейността:	Пирамида
Продължителност на дейността (мин):	40 мин.
Подробно описание на дейността:	
<p>Започнете часа с дискусия за изграждането на пирамидите. (Как са построени? Какви инструменти са използвани? Колко души са участвали в построяването им? Колко дълъг е бил строителния процес? Как подобен процес изглежда днес? Как се строят големите сгради днес? Какви съвременни инструменти/машины се използват? Колко души са необходими? Колко време отнема строителството на една сграда? и т.н.</p> <p>Нека учениците да си представят една модерна строителна компания, която строи пирамиди. Как биха я кръстили? Как би изглеждало логото? Какви машини ще са необходими? Колко служители ще трябва да се включат?</p> <p>Задачата на учениците е: Помислете за име на вашата компания, която строи пирамиди и използвайте компютърния инструмент за създаване на лого (Paint/Paint 3D/Autodraw).</p> <p>След като са готови с името и логото, помолете учениците да напишат имейл, в който ще предложат своята оферта за продажба. Обърнете внимание на учениците за стила на писмото и детайлите, които трябва да се включат. Учениците използват Word, за да напишат примерна за бизнес оферта за изграждане на Великата пирамида. Офертата трябва да съдържа името и логото на тяхната фирма, дайте им инструкции за текстовия формат (размер, шрифт, подравняването и т.н.), както и проект на цените въз основа на изброените разходи.</p> <p>Цената на строителството ще зависи от изчисляването на необходимото количество материал, машини и работна ръка (цена на материала + текущи цени на газа + почасови заплати x броя на часовете). Учениците ще качат готовата оферта в бележника на OneDrive - OneNote или в някаква друга система, базирана в облака.</p>	
Адаптация на дейността за ученици с трудности	
<p>Учениците с трудности могат да помислят за име и лого на компанията. Да напишат кратък e-mail, съдържащ оферта за строеж, но без математическите изчисления. (Обърнете внимание на стила на писане и форматирането на текста – Поздрав, съдържание, подпис и др.)</p>	
Адаптация на дейността за надарени ученици и желаещите да научат повече	
<p>Учениците могат да използват Excel, за да създадат оценка на разходите за конструкцията, като използват формули за да изчисли разходите и крайната цена на строителството (количество материал + брой машини + работна сила и почасови заплати). Готовата електронна таблица също се качва в OneNote / OneDrive или някаква друга система, базирана в облака.</p>	

Заглавие на дейността:	Изследване на пирамидите
Продължителност на дейността (мин):	15-20
Подробно описание на дейността:	
<p>Посредством метода - лов на съкровища, използвайки Actionbound може да ангажирате всички ученици в тази задача.</p> <p>Учениците могат да работят по двойки или сами Изследване на пирамидите, (За да започнете упражнението, използвайте линка, за да покажете QR кода на учениците.)</p> <p>Ловът на съкровища има 4 нива:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ниво 1 има 4 въпроса, на които трябва да се отговори; - Ниво 2 има две задачи с кодиране и декодиране на йероглифи с помощта на онлайн инструмента Йероглифна пишеща машина - Ниво 3 съдържа задачи с търсене и сканиране на QR кодове и отговаряне на въпроси. <p>ЗАБЕЛЕЖКА: Преди да започнете, трябва да поставите 7 QR кодове наоколо в пространството, където ще се проведе лова на съкровища – класна стая, детска площадка, парк и т.н. (QR кодове могат да бъдат намерени в този документ; кодове се генерират с безплатно онлайн приложение: Създаване на QR кодове)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ниво 4 съдържа кръстословица, която трябва да разпечатате за учениците (може да я намерите в този документ). Трябва да запишат окончателните отговори от QR кодове и да попълнят кръстословицата. <p>Отговори: Вертикално – 1.Пирамида, 3.Нил, 6.Двадесет Хоризонтално - 2.Сфинкс, 4.Африка, 5.Фараон, 7.Мумия</p> <p>Окончателното решение на задачата е да попълнят правилно кръстословицата и да направят снимка.</p> <p>QR:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	



Адаптация на дейността за ученици с трудности

-

Адаптация на дейността за надарени ученици и желаещите да научат повече

-



Заглавие на дейността:	Оценяване
Продължителност на дейността (мин):	20 мин.
Подробно описание на дейността:	
<p>Дайте на учениците работен лист, където да запишат своето мнение за пирамидите, отговаряйки на въпроса: Заслужават ли пирамидите да им е присъден статут на световно чудо?</p> <p>Учениците ще попълнят таблицата с плюсовете и минусите и ще се аргументират писмено. Така ще покажат наученото и ще завършат урока по метода, започнат още в първата дейност на проекта:</p> <p><i>Знам – Искам да знам – Научих</i> (KWL - Know,Want to Know and Learned)</p>	
Адаптация на дейността за ученици с трудности	
Адаптация на дейността за надарени ученици и желаещите да научат повече	



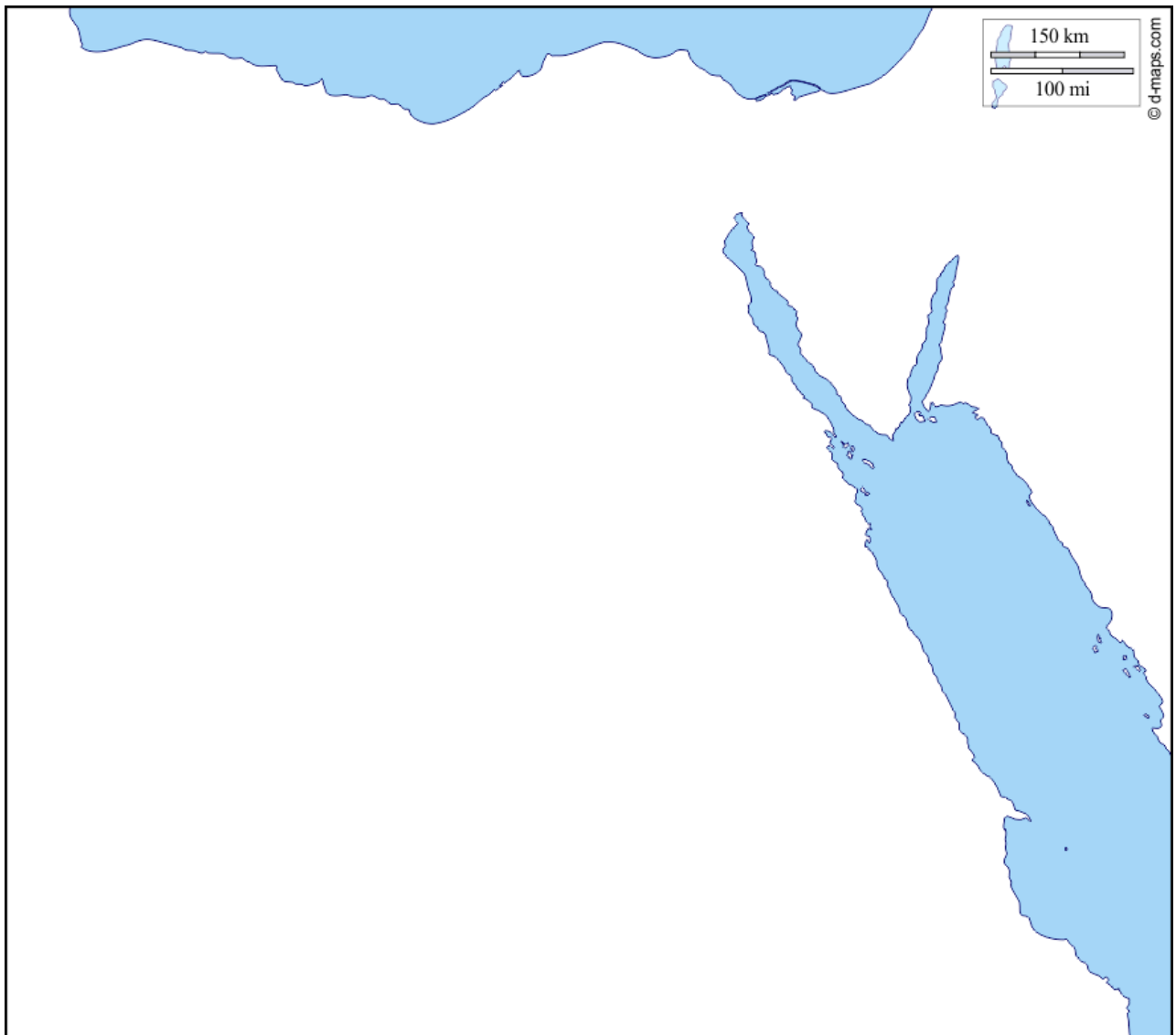
Прикачен файл 1

Дейност: Къде се намират пирамидите?

Задача 1

Използвайте вашия атлас или Google Карти (<https://www.google.com/maps>), за да маркирате къде на тази „Blind“ карта можете да намерите:

- Река Нил
- Градове Кайро, Луксор, Тива, Карнак, Асуан
- Платото Гиза, където можете да намерите Великата пирамида на Куфу
- Напишете името на континента, където се намира Египет
- Напишете имената на моретата около Египет



Източник: d-maps.com (https://d-maps.com/carte.php?num_car=910&lang=en, достъп до април 5, 2022)

Задача 2

Вижте цветовете на картата. Какво представляват? Какви са?

Въз основа на географското положение на Египет:

- Какъв е климатът в Египет?
- Какво са направили древните египтяни?
- За какво са ползвали река Нил?
- Каква е била храната, дрехите и домовете им?



Източник:

<https://www.google.com/maps/place/Egipat/@27.2761147,28.4038231,1362442m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x14368976c35c36e9:0x2c45a00925c4c444!8m2!3d26.820553!4d30.802498>

Прикачен файл 2

Дейност: Вечната загадка: Как са построени пирамидите?



Вие сте инженер и фараонът ви моли да му построите пирамида.

Какви са проблемите, с които ще се сблъскате?

Помислите за целия процес. Какъв ще бъде теренът, където ще започнете строежа си? Какъв материал и инструменти ще ви трябват? Как ще организирате транспорта и работната сила?

Проучете терена на картата на Египет и се опитайте да разрешите някои от проблемите си, като използвате

географските характеристики на тази област.

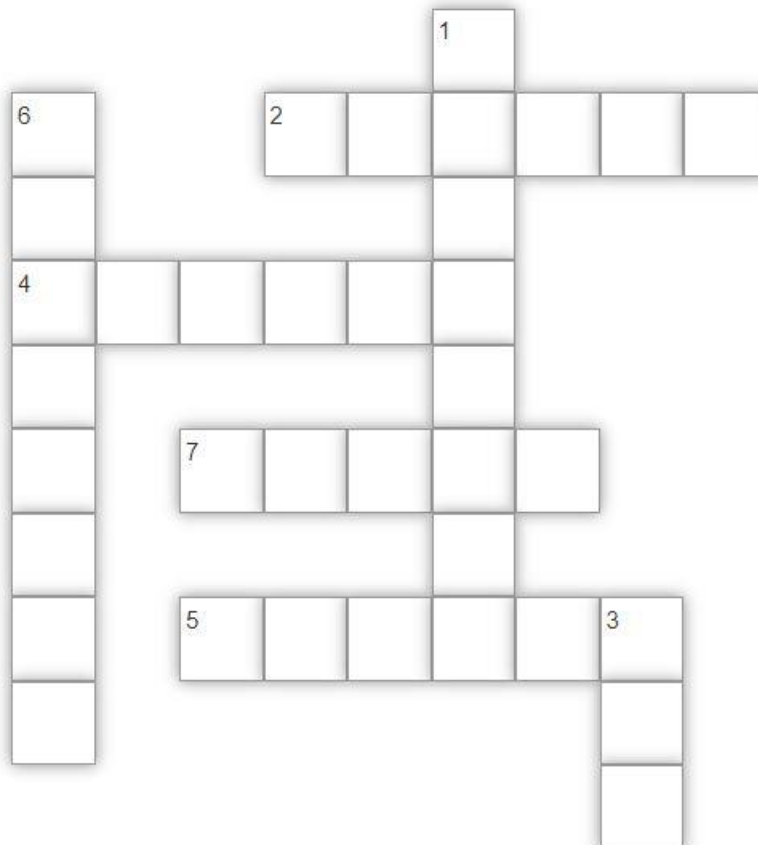
Материал	Транспорт, инструменти	Работна сила



Прикачен файл 3

Дейност: Изследване на пирамидите

Кръстословица:



Решена кръстословица.





Прикачен файл 4

Дейност: Оценете!

Твърдение:

Египетските пирамиди заслужават статута си на световно чудо.

Задача 1: Запишете вашите аргументи в таблицата - защо сте съгласни/несъгласни.

Използвайте всички знания, които научихте за пирамидите.

Съгласен съм с изявлението, защото...	Не съм съгласен с изявлението, защото...

Задача 2: Аргументирайте мнението си дали пирамидите заслужават статут на световно чудо в няколко изречения. Използвайте пълни изречения за отговора си. Посочете конкретни аргументи/примери, за да подкрепите вашето мнение.

Мисля, че
