

ВИКИНГСКИ КАТАПУЛТ

Обща информация			
Съответен план	Викингски катапулт		
Описание	В този урок учениците ще построят викингски катапулт. Учениците ще разберат как работи и каква е историята на неговото изобретяване.		
Цели на обучението	В края на тази поредица учениците ще могат да: <ul style="list-style-type: none"> • поставят изобретяването и развитието на викингския катапулт в исторически контекст • обяснят разпределението на силите върху триъгълник 		
Свързани учебни предмети	Математика – Науки – История – География – Инженерство		
Времетраене	3ч		
Ниво на трудност	Основно	Средно	Напреднали
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Насоки за приобщаване			
Как да се интегрират ученици със СОП	<ul style="list-style-type: none"> • Формулирайте кратки, прости инструкции, които изискват само едно действие в даден момент. Например, сглобете 3 пръчки, за да оформите триъгълник, като поставите лепенка в краищата. • Когато давате инструкции (писмено), не забравяйте да подчертаете думата на действие, така че учениците да знаят какво се очаква да направят → В този пример: сглобете 3 пръчки заедно, за да образувате триъгълник, като поставите лепенка в краищата. • Тук е много важно да се покаже очакваният резултат – готовият проект. • Когато създавате групи, опитайте се да поставите ученици, които изпитват затруднения, с ученици, които по принцип са по-напреднали, за да могат да си помагат взаимно (ученик с диспраксия ще изпитва големи затруднения при задачи за рязане). 		
Как да интегрираме ученици, които работят по-бързо	Помолете учениците да проучат различните видове катапулти, използвани в историята, и да ги поставят на времева линия, или да направят проучване за ежедневието на викингите. Те могат да представят своите открития на класа устно или с постер.		

Описание на урока стъпка по стъпка

Стъпка 1: Въведение

Очаквано време: 1 час

- **Дискусия в клас – 20 мин**

Задавайте въпроси, за да насърчите любопитството: Кои са били викингите? Къде са живели? С какво са се занимавали? Как ги разпознавате? Какво знаете за тях?

- **Изображения и характеристики – 20 мин**

Погледнете изображения на викинги (Viking catapult_Introduction) и обсъдете техните характеристики (светла кожа, руса коса, дълга коса, брада, лодка).

Стъпка 2: История и география

Очаквано време: 1 час

- **Първата възможност – 4 часа**

Да предположим, че вашите ученици вече са усвоили умения за търсене в интернет. В този случай можете да сформирате групи от по 3-4 ученици, да зададете на всяка група тема (география и история, култура, изобретения, социална структура и война) и да ги помолите да проучат тези теми и след това да ги представят на останалата част от класа.

- **Втората възможност – 1 час**

Ако вашите ученици все още не са се научили как да търсят информация, можете сами да въведете историята на викингите.

- **Кои са били викингите? – 20 мин**

Викингите са били нашественици, пирати, търговци, изследователи и колонизатори през 9 - 11 век (Средновековие).

➔ Важно е този период да бъде включен в хронологията на историческите периоди.

Викинги е съвременното название, дадено на мореплавателите, произхождащи от Скандинавия (Дания, Норвегия и Швеция).

➔ Важно е да откриете тези страни на картата на Европа. Можете също така да посочите страната си, за да видите дали е близо (или не) до викингите.

Викингите изследвали моретата и океаните на Европа, за да търгуват и завладяват нови територии. Започвайки от Дания, Норвегия и Швеция, тези моряци се заселват на Фарьорските острови, Исландия, Северна Гренландия, Нюфаундленд, Холандия, Германия, Нормандия, Италия, Шотландия, Англия, Уелс, Ирландия, остров Ман, Естония, Латвия, Украйна, Русия и Турция.

- Ако викингите са белязали историята на вашата страна, заслужава се да се обърне внимание на това, което са донесли, и на остатъците от тяхното влияние.

- **Викингите и войната – 30 мин**

Викингите са били воители, за което свидетелстват техните дрехи и аксесоари. Ето защо е трябвало да разработят инструменти за завладяване на други земи.

Едно от най-големите им изобретения са лодките.

Викингски кораб:

Всъщност голяма част от успеха на викингите се дължи на техническото превъзходство на тяхното корабостроене. Корабите им се оказали много бързи. Тяхната конструкция не е била предназначена за битка в морето, тъй като това е бил вид война, в която викингите много рядко са участвали, но тези дълги тесни кораби са могли да поберат 50-60 моряци, които са задвижвали кораба с гребане, както и множество воители, и така са били в състояние да превозват значителни сили със скорост до сушата, където е било изгодно. Благодарение на плиткото си газене, викингските кораби могли да акостират директно на пясъчни плажове, вместо в добре укрепени пристанища. Корабите на викингите са позволявали да се акостира практически навсякъде по брега и да се плава по реките.

Викингски катапулт:

Друг инструмент, използван от викингите, е катапултът.

Писанията на монаси, живели между 500 и 1000 г., често разказват за набезите на викингите.

Френски монах пише, че викингите са използвали катапулти, за да пробият стените на Париж.

Но какво е толкова специалното на викингските катапулти?

Стъпка 3: Създаване на викингски катапулт

Очаквано време: 50 мин

- **Подготовка – 5 мин**

Сформируйте групи от 2-3 ученици и раздайте материалите и конструктивния план.

- **Строителство – 40 мин**

Учениците следват конструктивния план, като учителят се движи между различните групи, за да помогне на учениците, ако е необходимо.

- **Тестване – 5 мин**

Когато конструкцията е завършена, учениците могат да изпробват своя викингски катапулт с малки предмети. Трябва да се установят правила за избраните предмети и за използването на катапулта.

Стъпка 4: Викингски катапулт

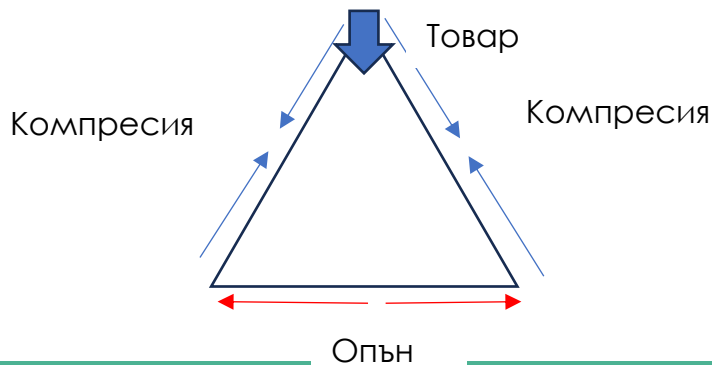
Очаквано време: 15 мин

- **Дискусия – 5 мин**

Попитайте учениците: Защо според вас катапултите на викингите са имали такава форма? Какво прави катапултите на викингите по-устойчиви?

- **Обяснение – 10 мин**

Когато към един от ъглите на триъгълник се приложи сила (натоварване), тя се разпределя по всяка от страните. Двете страни на триъгълника се смачкват. Друга дума, която описва това смачкване, е **компресия**. Третата страна на триъгълника се издърпва или опъва по протежение на всяка страна. Друга дума за това разтягане е **опън**.



Дейности по оценяване

Дейност 1: Дейност по самооценка

Помолете учениците да направят самооценка на представянето си по време на груповата дейност, като използват таблицата.

Самооценката насърчава ученето и подобрява представянето.

Самооценката е систематично формираща. Целта ѝ е да подчертае областите за подобрене.

Дейност 2: Оценка на края на последователността

След дълга поредица (от няколко сесии) може да е полезно да се извърши формираща (или сертификационна) оценка на придобитите знания. Ето няколко примера за въпроси, които бихте могли да зададете.

- Опишете с няколко изречения кои са били викингите.
- През кой период от историята са живели викингите?
- Обяснете накратко защо викингските катапулти са били толкова силни.
- Дайте имената на (днешните) страни, от които са дошли викингите и ги намерете на картата на Европа.
- Избройте предимствата на викингските кораби.

Приложения

- Таблица за самооценка стр. 6
- Въведение – Викингски изображения стр. 7

Препратки

- Pourquoi un triangle est-il une forme si solide? | Парлонски науки. (2020 г., août 17). <https://parlonssciences.ca/ressources-pedagogiques/documents-dinformation/pourquoi-un-triangle-est-il-une-forme-si-solide>
- Viking нападение война и тактика. (2023). В Уикипедия. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Viking_raid_warfare_and_tactics&oldid=1160427487
- Викинги. (2023). В Уикипедия. <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Vikings&oldid=207001026>
- Йънг, Дж. (2014). Всичко за катапултите. prezi.com. <https://prezi.com/j2vokvfevIm8/all-about-catapults/>

Въведение – изображения на викинги



Фигура 1 Canva <https://www.canva.com/photos/MACAK58LasM/>



Фигура 2 Canva <https://www.canva.com/photos/MAEJeY5xMdQ/>



Фигура 3 Canva https://www.canva.com/photos/MACFT_GPpbA/



Фигура 4 Canva <https://www.canva.com/photos/MACAK58LasM/>



Фигура 5 Canva https://www.canva.com/photos/MAB-CLU_I_I/



Фигура 6 Canva <https://www.canva.com/photos/MAEJeY5xMdQ/>

Таблица за самооценка

Работете в група

	😊	😐	☹️
Участвах в организирането и изпълнението на задачата.			
Сътрудничих активно в групата.			
Уважавах другите членове на групата през цялото време.			
Успях да разпозная и приема уменията и знанията на другите членове на групата.			
Всички участваха в груповите дискусии			
Помолихме другите членове на групата за помощ, когато имахме нужда от такава.			
Спазвах крайните срокове			
Завърших работата си докрай.			
Положих усилия и дадох най-доброто от себе си			
Знаех как да поискам помощ, когато имах нужда от нея			
Работата по проекта ми помогна да разбера понятията			
Гордея се с работата си и с резултата, който постигнах			
Хареса ми да участвам в тази дейност!			

😊 = Напълно / 😐 = Частично / ☹️ = Изобщо не

Коментари на учителя :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Отказ от отговорност

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (ЕАСЕА). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито ЕАСЕА.



Съфинансирано от
Европейския съюз