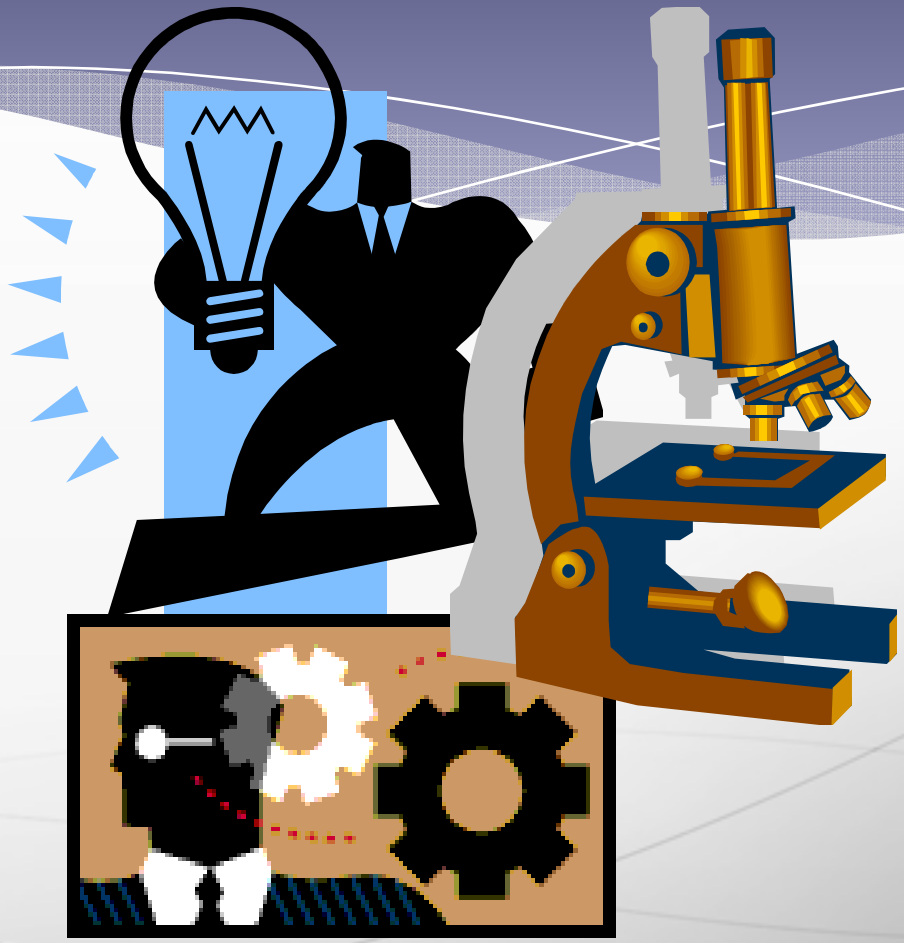
OBJAVY, KTORÉ ZMENILI SVET

Ročníkový projekt žiakov 9.ročníka

Školský rok 2013/2014

Obsah:

* Ciele projektu
* Metódy realizácie
* Predmety



Ciele projektu:

* Naučiť žiakov pracovať s prezentačnou technikou, prezentovať svoju prácu písomne aj verbálne s použitím informačných a komunikačných technológií.
* Rozvíjať u žiakov sebareflexiu, sebapoznávanie a sebaúctu, vedieť prevziať zodpovednosť za svoje konanie, osobný život a sebavzdelávanie.
* Dosiahnuť chápanie rôznych kultúr ako prirodzene rovnocenných, berúc zároveň do úvahy ich historické a sociálne súvislosti a ich rôzne spôsoby sebavyjadrovania.
* Pochopiť význam udržateľného rozvoja ako pozitívnej perspektívy ďalšieho vývoja ľudskej spoločnosti.
* Rozvíjať schopnosť kooperovať v skupine, deliť si úlohy, niesť zodpovednosť.

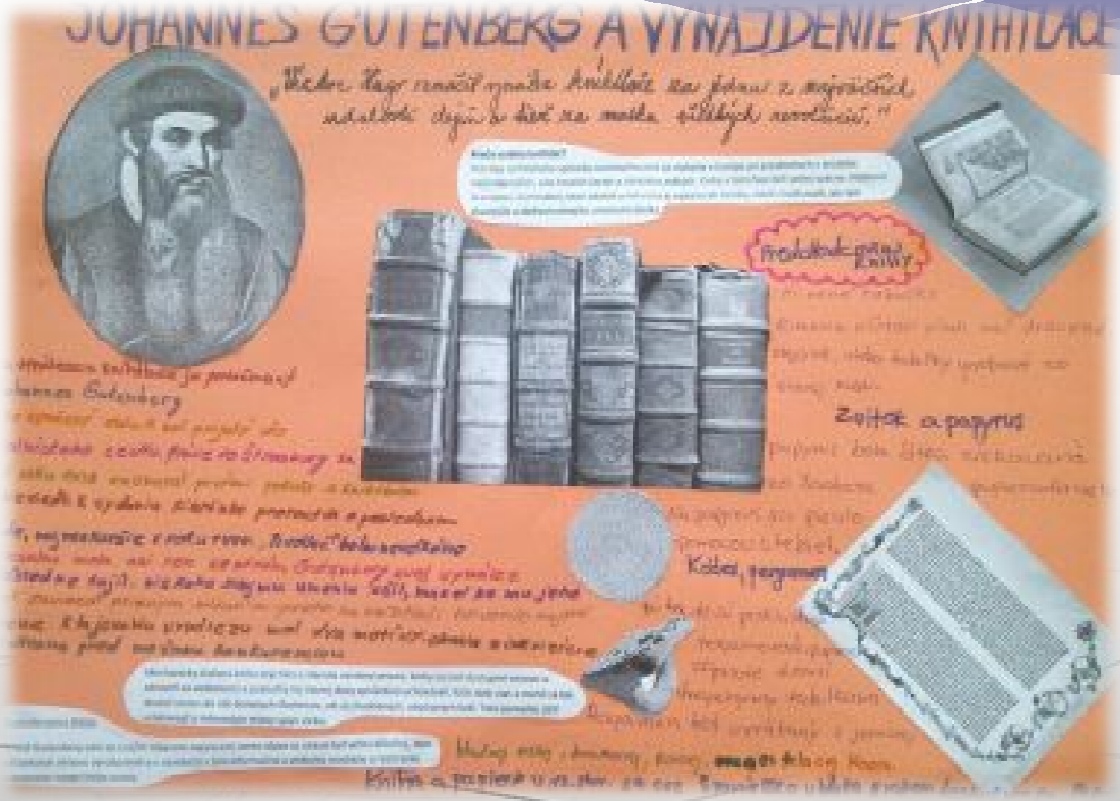
Metódy realizácie:

* motivačné rozprávanie, motivačný rozhovor, motivačný problém, motivačná demonštrácia
* rozprávanie, vysvetľovanie, rozhovor, beseda, demonštračná metóda, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, inštruktáž, heuristická metóda a projektová metóda
* praktické aktivity, práca s knihou a textom, samostatné učenie prostredníctvom informačnej a komunikačnej techniky a experimentovanie
* diskusia, situačná metóda, inscenačná metóda, didaktické hry, kooperatívne vyučovanie

Predmety:

* Slovenský jazyk a literatúra
* Matematika – Pytagoras
* Matematika – Pytagorova veta
* Chémia – Lieky a liečivá
* Chémia – Fleming a penicilín
* Informatika
* Fyzika

Slovenský jazyk a literatúra:
- Gutenberg a *kníhtlač*



Matematika:
- Pytagoras

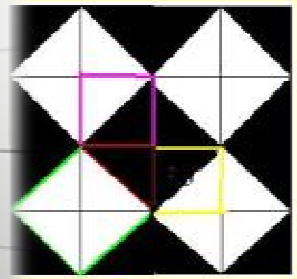
Pytagoras zo Samu (* 2. pol. 6. stor.- † zač. 5. stor. pred n. l.)

- starogrécky filozof, náboženskomorálny reformátor, matematik, astronóm, akustik.
- V juhotalianskom meste Krotón založil vlastnú školu, ktorá bola zároveň aj náboženským spolkom.
- Pochádzal z ostrova Samos. Emigroval odtiaľ údajne na znak protestu proti Polykarpovej tyranii.
- Precestoval Egypt aj Perziu.
- Považovali ho za veľkú autoritu a výrok "Pytagoras to povedal" sa vraj používal ako argument pri uplatňovaní nejakého názoru.

Všetko je číslo

Podstatou všetkého je podľa Pytagora číslo. Číslo je princíp, ktorý dáva veciam určitosť, jasnosť, poznateľnosť. Čísla sú aj symbolom etických hodnôt a vzťahu medzi ľuďmi.

Pytagorova inšpirácia



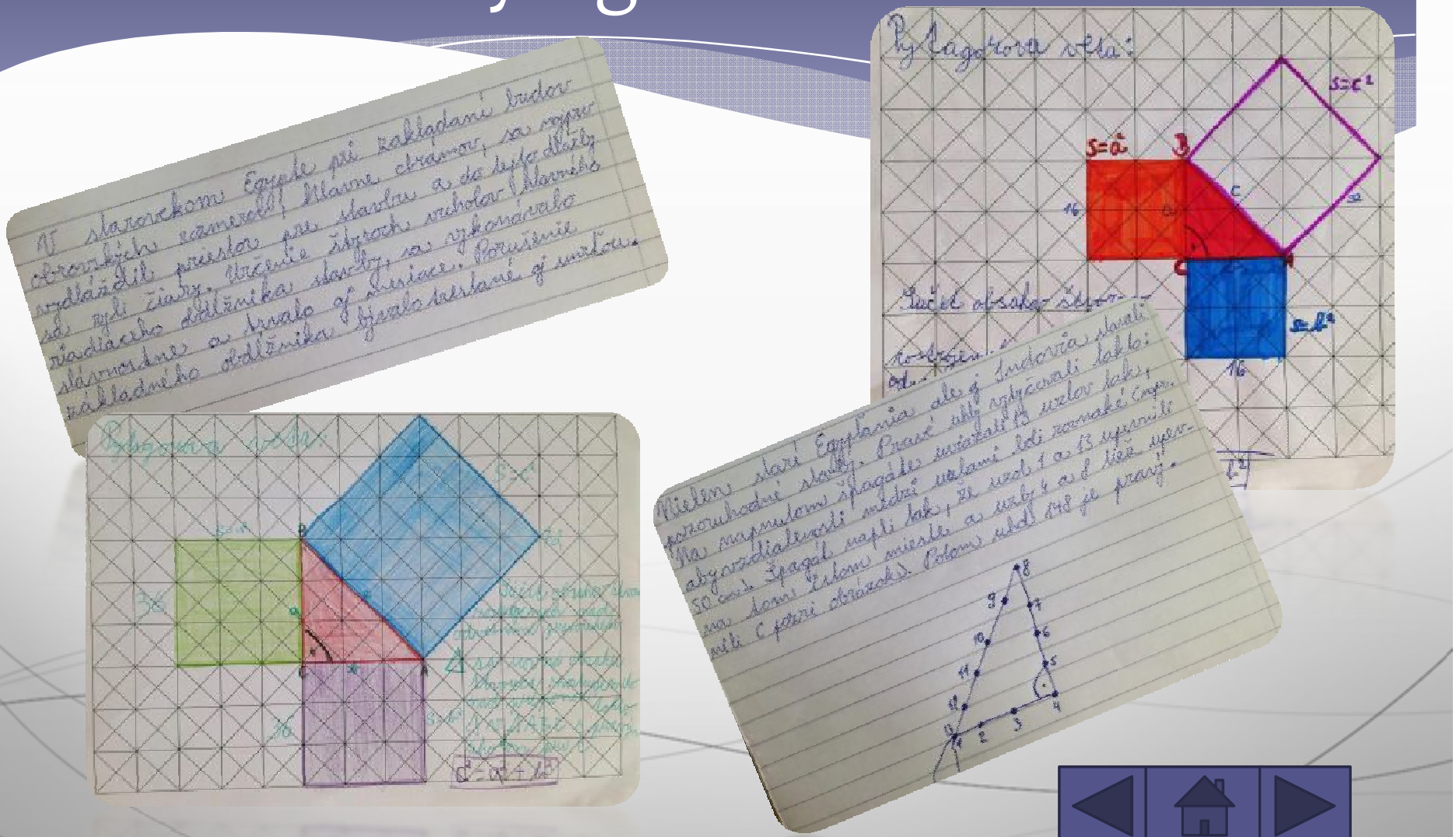
- Pytagoras sa narodil v čase, keď grécki remeselníci bežne používali matematiku ako hocaký iný nástroj.
- Boli majstrami v kladení parkiet, kládli ich už celé desaťročia, a to veľmi zaujímavo ....
- ...všimol si to aj Pytagoras a začal nad tým premýšľať ....

Pôvod Pytagorovej vety môžeme nájsť v Egypte

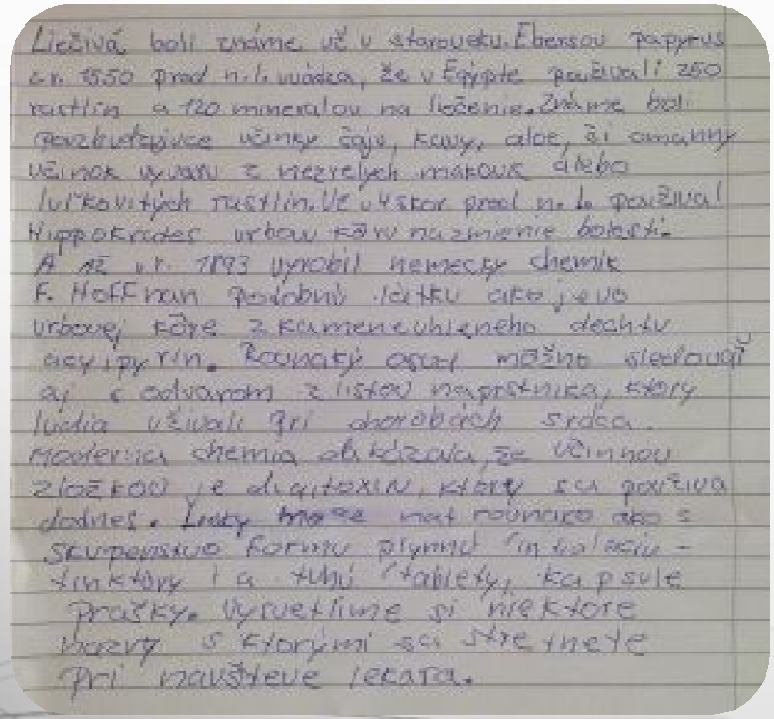
Kliknite sem a zadajte text

- V starovekom Egypte merali uhly pomocou povrazu, ktorý rozdelili na 12 dielov uzlami.
- Povraz rozložili do Δ so stranami 3, 4 a 5 dielov
- Oproti najdlhšej strane (5 dielov) sa vytvoril pravý uhol
- Podľa tohto spôsobu sa vymeriavali aj pôdorysy starých palácov a pyramíd

Matematika:
- Pytagorova veta

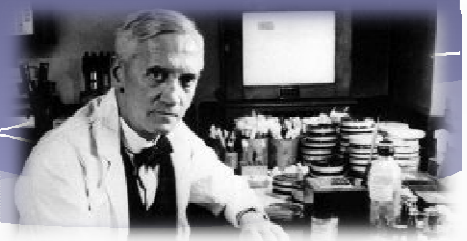


Chémia:
- Lieky a liečivá



Liečivá boli známe už v staroveku. Ebersov papyrus
cca. 1550 pred n. l. uvádza, že v Egypte používali 250
rastlín a 120 minerálov na liečenie. Známe boli
povzbudzujúce účinky čaju, kávy, aloe, ale omamný
účinok vyvolal z nezrelých makovic alebo
lúčkovitých rastlín. Už v 4. stor. pred n. l. používal
Hippokrates určité rastliny na zmiernenie bolestí.
A až v r. 1893 vyrobil nemecký chemik
F. Hoffman podobnú látku ako je
určitý kôre z kamenného uhlia
acetylpyrín. Rovnaký účinok možno sledovať
aj s odvarom z listov napríklad, ktorý
ľudia užívali pri chorobách srdca.
Moderná chémia ukázala, že účinnou
zložkou je digitoxín, ktorý sa používa
dodnes. Lieky môže mať rôznu aj s
skupenskú formu plynnú, kvapalnú -
tinktúry i a tuhú tablety, kapsule
prášky. Vyriešime si niektoré
liečivá s ktorými sa stretneme
pri návštěve lekára.

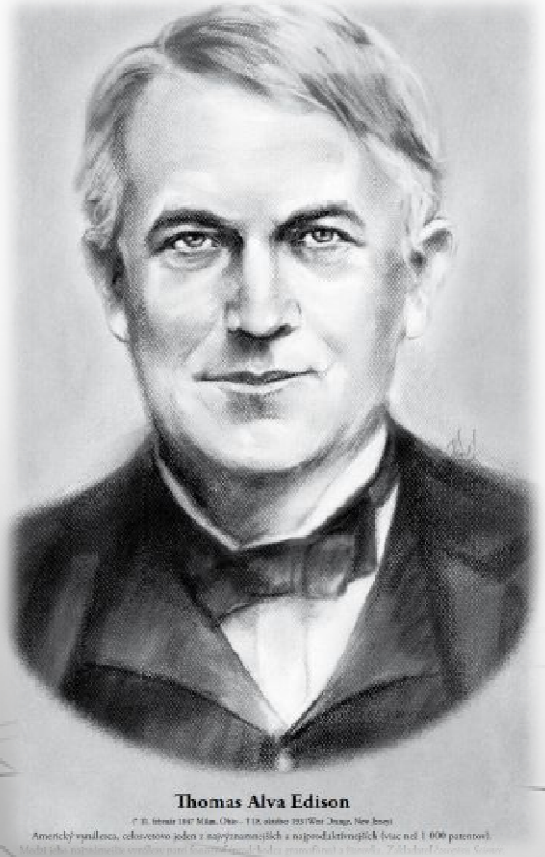
Chémia:
- Fleming a penicilín



* Alexander Fleming narodil 6. augusta 1881 v Škótsku.
* V roku 1906 absolvoval Lekársku školu St. Mary pri Londýnskej univerzite a začal pracovať v očkovacom laboratóriu školy.
* Prvú svetovú vojnu prežil ako lekár na západe Francúzska. Tam sa stretol s javom, že hlboké rany vojakov sa niekedy vyliečili, aj keď neboli dezinfikované. Usúdil, že ľudské telo produkuje látku, ktorá pomáha telu v boji proti baktériám. V roku 1921, už po návrate do svojho laboratória, izoloval z telesných tekutín látku lyzozým, ničiacu baktérie.
* V roku 1928 sa stal vo veku 47 rokov profesorom. September toho istého roku svetu priniesol objav penicilínu.
* Stalo sa tak po Flemingovom návrate z dovolenky. Na neumytých miskách s kultiváciami si všimol plesne. Jedna miska bola zaujímavá tým, že v okolí plesne sa baktérie nenachádzali. Jav ho inšpiroval k pokusom, vedúcich k izolovaniu protibakteriálnej látky, ktorú zjavne vylučovala pleseň. Nazval ju penicilín.

Informatika:
- Počítače včera a dnes

Fyzika:
- Edison a jeho objavy



ĎAKUJEME ZA POZORNOSŤ

Kolektív žiakov IX.A triedy