

ZAPROSZENIE

Serdecznie zapraszamy gimnazja z terenu naszej gminy do udziału w Konkursie Przyrodniczo-Matematycznym „Omnibus Skawiński”, który odbędzie się 17.03.2017r. w budynku Gimnazjum nr 1.

**Tematem tegorocznej III edycji jest „Litosfera”.
Podobnie jak w latach ubiegłych każdą szkołę biorącą udział w konkursie reprezentować będzie 5 osobowa drużyna.**

Pisemne zaproszenia wraz z zakresem obowiązującego materiału i wzorem zgody na udział zostaną dostarczone do szkół w styczniu.

Wszystkich uczestników prosimy o przekazanie organizatorom zgody na udział w konkursie najpóźniej w dniu konkursu. Zgłoszenia do konkursu przyjmowane są do **15.02.2017r.** w formie telefonicznej – tel/ fax 12 291 21 96 lub elektronicznej - e-mail ewakrol@poczta.onet.eu

Serdecznie zapraszamy

Organizatorzy

III EDYCJA KONKURSU PRZYRODNICZO – MATEMATYCZNEGO „OMNIBUS SKAWIŃSKI” ROK SZKOLNY 2016/2017.

Zakres materiału i literatura obowiązujące do konkursu:

BIOLOGIA:

Zakres materiału:

1. Tkanki roślinne.
2. Budowa i funkcje korzenia,
3. Modyfikacje korzenia.
4. Materia i energia w ekosystemie.
5. Zagrożenia i ochrona gleb.

Literatura:

1. Podręczniki do biologii dla gimnazjum wydawnictwa Nowa Era:
 - „Puls życia” część 1.- str. 71-80
 - „Puls życia” część 3. – str.122-130; 153-155.
2. Podręczniki szkolne, zeszyty ćwiczeń, oraz inne materiały pomocnicze dopuszczone przez MEN do użytku szkolnego na poziomie gimnazjum.

CHEMIA:

Zakres materiału:

1. Podstawa programowa dla Chemii – trzeci etap edukacyjny:
 - „Sole” (punkt 7)
 - „Węgiel i jego związki z wodorem”(punkt 8)
2. Podstawa programowa dla Chemii – czwarty etap edukacyjny – zakres podstawowy:
 - „Materiały i tworzywa pochodzenia naturalnego” (punkt 1)
 - „Chemia gleby” (punkt 2)

Literatura:

Podręczniki szkolne (podstawowe i uzupełniające), zeszyty ćwiczeń, zbiory zadań, przewodniki metodyczne oraz inne materiały pomocnicze dopuszczone przez MEN do użytku szkolnego dla trzeciego i czwartego etapu edukacyjnego (zakres podstawowy).

GEOGRAFIA

Zakres materiału:

1. Budowa wnętrza Ziemi
2. Płytkowa budowa litosfery
3. Trzęsienia ziemi
4. Wulkanizm
5. Powstawanie gór
6. Orogenyzy – przykłady gór
7. Lokalizowanie na mapie najwyższych pasm górskich
8. Korona Ziemi
9. Wietrzenie
10. Rzeźbotwórcza działalność rzek, mórz, lodowców górskich, lądolodów, wiatru
11. Procesy krasowe

Literatura:

Podręczniki szkolne, zeszyty ćwiczeń, atlasy geograficzne oraz inne materiały pomocnicze dopuszczone przez MEN do użytku szkolnego na poziomie gimnazjum.

FIZYKA

Zakres materiału:

1. Energia. Uczeń:

- 1) wykorzystuje pojęcie energii mechanicznej i wymienia różne jej formy;
- 2) posługuje się pojęciem pracy i mocy;
- 3) stosuje zasadę zachowania energii mechanicznej;
- 4) analizuje jakościowo zmiany energii wewnętrznej spowodowane wykonaniem pracy i przepływem ciepła;
- 5) wyjaśnia związek między energią kinetyczną cząsteczek i temperaturą;
- 6) wyjaśnia przepływ ciepła w zjawisku przewodnictwa cieplnego oraz rolę izolacji cieplnej;
- 7) opisuje zjawiska topnienia, krzepnięcia, parowania, skraplania, sublimacji i resublimacji;
- 9) posługuje się pojęciem ciepła właściwego, ciepła topnienia i ciepła parowania;
- 10) opisuje ruch cieczy i gazów w zjawisku konwekcji.

2. Właściwości materii. Uczeń:

- 1) analizuje różnice w budowie mikroskopowej ciał stałych, cieczy i gazów;
- 2) omawia budowę kryształów na przykładzie soli kamiennej;
- 3) posługuje się pojęciem gęstości; stosuje do obliczeń związek między masą, gęstością i objętością ciał
- 4) posługuje się pojęciem ciśnienia (w tym ciśnienia hydrostatycznego i atmosferycznego);

- 5) formułuje prawo Pascala i podaje przykłady jego zastosowania;
- 6) analizuje i porównuje wartości sił wyporu dla ciał zanurzonych w cieczy lub gazie; wyjaśnia pływanie ciał na podstawie prawa Archimedesesa.

3. Elektrostatyka i prąd elektryczny

- 1) Trzy sposoby elektryzowania ciał
- 2) Prawo Coulomba, Zasada zachowania ładunku elektrycznego
- 3) Natężenie, napięcie, opór elektryczny, sposoby łączenia odbiorników energii elektrycznej, wyznaczanie oporu zastępczego
- 4) Praca, moc prądu elektrycznego

4. Magnetyzm

- 1) Pole magnetyczne magnesu stałego i przewodnika z prądem.
- 2) Siła elektrodynamiczna, silnik elektryczny
- 3) Indukcja elektromagnetyczna

Literatura:

Podręczniki do fizyki w gimnazjum :

„Spotkania z fizyką cz. 2” str. 46-65, str. 90-101, str. 106-109, str. 112-115, str. 122-129

„ To jest fizyka cz. 2” str. 32-35, str.56-86, str. 96-123

„ To jest fizyka cz. 3” str. 8-14; 35-45; 49-54; 52-67; 81-97

„Spotkania z fizyką cz. 3” str.10-12; 19-28; 42-49; 62-72; 81-83; 95-118;

MATEMATYKA

Zakres materiału:

1. Jednostki, zamiana jednostek długości, pola i objętości
2. Procenty:
 - obliczenia procentowe
 - diagramy procentowe
3. Równania i układy równań
4. Długość okręgu. Pole koła
5. Trójkąty prostokątne
6. Statystyka
7. Skala i plan
8. Figury na płaszczyźnie
9. Figury podobne
10. Pole powierzchni i objętość brył
11. Notacja wykładnicza
12. Obliczanie prędkości
13. Przekształcanie wzorów

Literatura:

Podręczniki szkolne, zbiory zadań, tablice matematyczne, przewodniki metodyczne oraz inne materiały pomocnicze dopuszczone do użytku szkolnego przez MEN na poziomie gimnazjum.