

REGULAMIN KONKURSU
matematyczno-chemicznego
dla uczniów klas IV-VII szkół podstawowych

CEL OGÓLNY KONKURSU: Głównym celem konkursu jest podniesienie kompetencji matematycznych i chemicznych oraz rozwijanie kreatywności i kompetencji cyfrowych uczniów.

CELE SZCZEGÓŁOWE KONKURSU: rozbudzanie oraz pogłębianie wiedzy związanej z matematyką, chemią i technologią informacyjną; wykorzystanie wiedzy matematycznej, chemicznej i informatycznej do rozwiązywania zadań praktycznych; kształcenie umiejętności planowania i organizacji pracy, systematyzowania i opracowania informacji dotyczących określonego zagadnienia.

ODBIORCY KONKURSU: konkurs skierowany jest do uczniów klas IV – VII szkół podstawowych.

TERMIN REALIZACJI: 29.04.2020 r. – 25.05.2020 r.

ZADANIA KONKURSOWE:

Matematyczne:

GDYBY BRYŁY GWIAZDAMI EKRANU BYŁY

1. WYKONAJ gwiazdorską bryłę – forma, wielkość, użyte materiały – według uznania. Zalecamy wykazanie się twórczym zacięciem i nieograniczoną kreatywnością (z poszanowaniem zasad bezpieczeństwa, ochrony życia i zdrowia ;-);
2. ZRÓB ZDJĘCIE wykonanego zadania – jako autor dzieła możesz znaleźć się na zdjęciu, ale wymagana jest zgoda rodziców (formularz zgody w załączniku).
3. NAKRĘĆ FILM o swojej bryle – opowiedz w nim o realizacji zadania (jakich materiałów użyłeś, co stanowiło największą trudność, jak wyglądały poszczególne etapy realizacji itp.). Film może trwać max. 1 min.
4. UŁÓŻ ZADANIE MATEMATYCZNE O BRYLE, którą wykonałeś – pamiętaj, liczy się kreatywność!

Chemiczne:

1. WYKONAJ domowy eksperyment chemiczny – jeden do wyboru:

a) Eksperyment nr 1: Słoik pełen kwaśnych łez

Sprzęt i odczynniki:

- litrowy słoik (lub inne naczynie o tej pojemności);
- strzykawka lub gruszka gumowa;
- szklanka;
- łyżeczka;
- soda oczyszczona (jedno opakowanie);
- olej spożywczy roślinny (1 litr);
- ocet spożywczy;

- barwnik spożywczy (dowolny, np. sok z buraków).

Do słoika wsypujemy jedno opakowanie sody oczyszczonej, następnie ostrożnie, po ścianie wlewamy do słoika litr oleju tak aby soda cały czas była na dnie.

Do szklanki wlewamy ocet (niepełną szklankę) i dodajemy barwnik, następnie mieszamy do całkowitego zabarwienia.

Teraz napełniamy strzykawkę lub gruszkę zabarwionym octem i wkraplamy powoli ocet do słoika z olejem.

Obserwacje nagrywamy telefonem.

b) Eksperyment nr 2: Eksperyment z chemicznym jajem

Sprzęt i odczynniki:

- słoik lub szklanka;
- jajko;
- ocet.

Do szklanki wkładamy surowe jajko i zalewamy je octem tak, aby całkowicie się zanurzyło. Pozostawiamy zawartość słoika na 24 godziny – co jakiś czas obserwujemy, czy coś się dzieje.

Po 24 godzinach wyjmujemy jajko z octu, delikatnie myjemy pod wodą i obserwujemy, co się zmieniło. Jajko można podświetlić latarką np. z telefonu.

Obserwacje nagrywamy telefonem.

c) Eksperyment nr 3 Wulkaniczna lawa do czyszczenia wanny

Sprzęt i odczynniki:

- łyżka,
- szklanka lub słoik (im mniejszy ma otwór, tym efektowniejszy będzie wybuch),
- 2 dodatkowe szklanki do mieszania składników,
- talerz,
- taca, miska lub kuweta (chodzi o to, aby wybuchowa mieszanka nie zalała mieszkania),
- taśma klejąca,
- folia aluminiowa lub zwykła kartka,
- nożyczki,
- opcjonalnie lejek.

Na środku talerza taśmą klejącą przyklej szklankę.

Owiń talerzyk razem ze szklanką folią aluminiową lub zrób na niej stożek z kartki. W folii wykonaj od góry otwór.

Tacę lub miskę połóż na stabilnym podłożu, a na niej „wulkan”, czyli talerzyk ze szklanką.

W oddzielnej szklance wymieszaj dokładnie 2 łyżki wody z łyżką sody. Jeśli posiadasz barwniki spożywcze, dodaj je teraz (można wykorzystać barwnik z eksperymentu nr 1).

Wlej mieszankę do środka wulkanu (może przydać się lejek).

Odmierz 2 łyżki octu w osobnej szklance.

Teraz uwaga! Jednym ruchem wlej do wulkanu ocet i czekaj na efekt.

Ciekawostka: jeśli nie używałeś barwników spożywczych, powstała „lawę” możesz wykorzystać do mycia, np. wanny.

Obserwacje nagrywamy telefonem.

2. Podczas filmowania eksperymentów zalecamy wykazanie się twórczym zacięciem i nieograniczoną kreatywnością (z poszanowaniem zasad bezpieczeństwa, ochrony życia i zdrowia ;-);
3. NAKRĘĆ FILM – opowiedz w nim o realizacji zadania (jak wyglądały poszczególne etapy, co stanowiło największą trudność, opowiedz, czy efekt ciebie zaskoczył... itp.). Film może trwać max. 1 min. (w przypadku wykorzystania wizerunku uczestnika Konkursu w kadrach filmu, niezbędna jest zgoda rodziców);

UDZIAŁ W KONKURSIE: Do zdjęcia, filmu oraz podpisanego przez rodziców formularza zgody na publikację wizerunku uczestnicy dołączają informacje: imię i nazwisko, szkoła, klasa, nazwa wykonanego zadania.

Film, zdjęcie oraz formularz zgody wysyłają na adres marzenna.kuc@mscdn.edu.pl lub malgorzata.gasik@mscdn.edu.pl.

Ogłoszenie wyników **27 maja 2020 r.**

NAGRODA: Za najbardziej kreatywny film z prawidłowej realizacji zadania uczestnik otrzyma nagrodę Kamerę GoPro. Każdy uczestnik otrzyma pisemne potwierdzenie udziału w konkursie (dyplom), które zostanie wysłane na adres szkoły.

Najciekawsze filmy i zdjęcia zostaną opublikowane na stronie plock.mscdn.pl, na profilu FB MSCDN i Meritum oraz na Instagramie MSCDN Wydział w Płocku.

POSTANOWIENIA KOŃCOWE: Uczniowie realizujący projekt wyrażają zgodę na zaprezentowanie swojej pracy oraz publikację w sieci przesłanego zdjęcia i filmu. Uwaga! W przypadku pytań dotyczących zadań konkursowych uczniowie kontaktują się z organizatorami Konkursu: SIE DELTA lub MSCDN Wydział w Płocku (adresy mailowe powyżej)

ORGANIZATORZY: Stowarzyszenie Inicjatyw Edukacyjnych DELTA oraz MSCDN Wydział w Płocku.