

ПРАЗНИК НА ХИМИЯТА 2024

Съюза на Химиците в България,
Факултет по химия и фармация към СУ „Св. Климент Охридски“,
Федерация на научнотехническите съюзи и
РУО-София-град

Организирант „Празник на химията“, който ще се проведе на **19-21 април 2024 г.** Учениците, желаещи да се включат в „Празника на химията“ ще имат възможност да участват в избрана от тях състезателна категория: **презентация, постер, есе или изследователски проект.**

Възрастовите групи за участие в категориите презентация, постер или есе са три: **Първа възрастова група:** 5-7 клас; **Втора възрастова група:** 8-10 клас; **Трета възрастова група:** 11-12 клас. Темите за избор за всички възрастови групи за състезателни категории постер, презентация и есе са:

Тема 1: Химия на съвременните материали: Средата, която обитаваме е изградена от материали. Човечеството познава една част от тях още от зората на своето съществуване. Научавайки се да обработва камъка, дървесината и животинските кожи, откривайки леенето на метали и получаването на стъклото, хората започват да изграждат своята цивилизация. В продължение на хилядолетия, този процес се опира на суровини, извлечени директно от природата и подлагани на механична или термична обработка. Развитието на науката химия доведе до невиджан скок в откриването и усъвършенстването на нови материали както и в разбирането за деликатната връзка между атомна, молекулна и кристална структура, от една страна, и макроскопски свойства, от друга. От средата на 19-ти век до наши дни, на бял свят се появяват изкуствените и синтетичните полимерни влакна, пластмасите, портландциментът, бетонът, гумата, силиконите, сплавите на алуминия, и титана. В последните 50 години бяха развити нови химични и физични методи за получаване на структури, с размер до няколко милиардни от метъра. Заедно с новооткритите алотропни форми на въглерода - графен, въглеродни нанотръби, фулерени, карбин, материалите включващи наноструктури доведоха до революция в развитието на електрониката, заемайки трайно своето място в съвременните телевизори, компютри и смартфони. Нови материали позволиха да усъвършенстваме и методите за съхранение на енергия, като направиха възможно въвеждането на прочутите литиево-йонни батерии.

Изберете по желание класически, традиционен или нов и съвременен материал, и ни разкажете: каква е неговата структура и на какви сили (взаимодействия) се крепи; какви физични и химични свойства притежава; какво приложение намира; как се получава?

Тема 2: Химия на цветовете: Всеки обект попаднал в нашето ползрение има някакъв цвят. Цветовете ни позволяват не само да се ориентираме по-пълноценно в света, който ни заобикаля, но и представляват източник на естетическо удоволствие. В някои случаи, боравенето с определени цветове е всъщност отражение на нашето моментно емоционално състояние. Темата за цветността е област в която науките химия и физика се припокриват и взаимодействат интензивно. От основните концепции на квантовата механика до практическите насоки за боядисване – химията на цветовете обединява значителна съвкупност от въпроси.

Някои примерни подтеми са: химичен строеж и цветност; багрила и пигменти: природни и синтетични продукти; любима цветна реакция; химия и живопис: стари и нови методи за подготовка на бои и лакове; багрене и избелване на тъкани: традиционни практики, и съвременни технологии; луминесценция.

Тема 3: Химическото производство в моя роден край: Почти всички нови продукти и технологии се появяват за пръв път в научноизследователската лаборатория. За да навлязат в нашето ежедневие е необходимо да бъде изминат дълъг път, при който желаното нововъведение да стане достъпно масово. Тази задача се решава в производствените предприятия. Често, някои от тях работят сравнително близо до нас – в покрайнините на родното ни място или в региона, без ние да се замисляме върху това обстоятелство.

Ако във вашия роден край има или е имало в последните 50 години, действащо химическо производство, разкажете ни за него. Какво се произвежда или каква суровина се добива и преработва? С помощта на какви процеси или химични реакции се осъществява тази дейност? Какви условия са необходими и какви апарати се използват? Какви добиви или какъв производствен капацитет е постигнат? Помислете какви подобрения биха могли да бъдат направени по всяка една от тези точки.

В категорията "изследователски проект" могат да участват ученици от **8 до 12 клас**. Участниците, избрали да подготвят изследователски проект могат да изберат **всяка тема, свързана с предмета Химия и опазване на околната среда**. В проекта се търси решение на **важен или значим проблем по избраната тема, като за неговото представяне се използва научен метод**. Подробни критерии за изготвяне на изследователския проект са публикувани на сайта на природни науки в секция „Празник на химията“. Изпратеният проект се подлага на предварителна оценка от Комисия, като само участници с минимум 35 точки (от максимален брой 40 т.) се допускат до защита пред Комисията. Всеки класиран участник представя изследователския си проект под формата на постер (критерии: на сайта на Природни науки, секция „Празник на химията“) и ще бъде оценен от Комисията.

Срок за подаване на заявления за участие: **20 март 2024 г.** Имейл за контакт и въпроси: chemistryday@gmail.com

Изпратените презентации, есета, постери и изследователски проекти ще бъдат оценени от Комисии в периода от **26 март до 7 април 2024 г.** На **12 април 2024 г.** ще бъде публикуван протокол с първите 5 финалисти, подредени по азбучен ред (при еднакъв брой точки ще бъдат допуснати до защита повече от петима участници) за категориите презентация, постер и есе по възрастови групи и списък с допуснатите до защита изследователски проекти.

На **15 април 2024 г.** на сайта на Природни науки ще бъде публикувана програмата за защитите в периода **19-21 април 2024 г.**, като на **19 април 2024 г.** ще бъдат представени есетата и постерите, на **20 април 2024 г.** – презентациите, а на **21 април 2024 г.** - изследователските проекти.

(<http://www.prirodninauki.bg/%d0%bd%d0%b0%d1%87%d0%b0%d0%bb%d0%be>)

На **26 април 2024 г.** на сайта Природни науки ще бъде публикуван протокол с окончателното класиране на участниците в Празника на химията 2024. (<http://www.prirodninauki.bg/%d0%bd%d0%b0%d1%87%d0%b0%d0%bb%d0%be>)

Всички участници с призови места по категории (есе, постер, презентация) и възрастови групи (5-7, 8-10 и 11-12 клас), както и за изследователския проект ще бъдат отличени с награди, които ще получат допълнително по куриер.

Всички участници в Празник на химията 2024 и техните ръководители ще получат сертификата за участие.

Необходима е онлайн регистрация за участие (**ВНИМАНИЕ: задължително е всеки, регистрирал се за Празника на химията да има имейл: XXX@gmail.com**), попълнена декларация за информирано съгласие; декларация за публичност на резултатите и декларация за снимане и публикуване с рекламна и информационна цел, есето, постера, презентацията или изследователски проект за участие, които да бъдат прикачени към онлайн регистрацията за участие.

Приложение:

1. Линк за онлайн регистрация.

за презентация, постер и есе:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeoKsU75KzBw5TZKhoGEdeEFGUhyIWPRM1vjiPL9yqDQUpuCw/viewform>

за изследователски проект:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScEq3mZ2tMv9_J_ouXxdb5kBn6o-gGKKyFYdkdy_GKr2Kh2eQ/viewform

2. Декларация за информирано съгласие.
3. Декларация за публичност на резултатите.
4. Декларация за снимане и публикуване с рекламна и информационна цел.
5. Критерии за изработване на постер; презентация; есе, изследователски проект.
6. Примерна презентация с аудио запис.