



Комунальний вищий навчальний заклад
«ВІННИЦЬКА АКАДЕМІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ»
21050 м.Вінниця, вул.Грушевського, 13, тел./факс 55-65-60,
E-mail: bil@mail.vinnica.ua

Лабораторія викладання хімії

тел. 55-65-83

Степанова Л.В.,
завідуюча лабораторією
викладання хімії

Методичні рекомендації щодо викладання хімії у 2019-2020 навчальному році

Хімія разом з іншими природничими предметами реалізує мету загальної середньої освіти – створити умови для саморозвитку і самореалізації особистості, формувати ключові та предметну компетентності, науково-природничий світогляд учнів.

В умовах реформування системи освіти в Україні шкільна хімічна освіта теж модернізується, зокрема впровадження особистісно орієнтованого підходу в навчанні, виокремлення інваріативного і варіативного компонентів, диференціація та профілізація, посилення уваги до соціалізації особистості та її самовираження.

У 2019/2020 навчальному році навчання хімії у закладах загальної середньої освіти здійснюватиметься за такими **навчальними програмами:**

7 - 9 класи – Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Хімія. 7-9 класи, затверджена наказом МОН України від 07.06.2017 № 804. Програму розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства (<https://goo.gl/GDh9gC>).

8-9 класи з поглибленим вивченням хімії – Програма для загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням хімії, затверджена наказом МОН України від 17.07.2015 № 983. Програму розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства (<https://goo.gl/GDh9gC>).

Програми з хімії для **10-11 класів** закладів загальної середньої освіти затверджені Міністерством освіти і науки України наказом № 1407 від 23.10.2017 року у таких варіантах:

- Програма з хімії для 10–11 класів закладів загальної середньої освіти. **Рівень стандарту.** Програму розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства (<https://goo.gl/fwh2BR>);

- Програма з хімії для 10–11 класів закладів загальної середньої освіти. **Профільний рівень**. Програму розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства (<https://goo.gl/fwh2BR>).

Освітні програми для 7-9 класів і 10-11 класів позбавлені поурочного поділу, вчитель може **самостійно розподіляти** навчальні години і **визначати послідовність** розкриття навчального матеріалу в межах окремої теми, але так, щоб не порушувалась логіка його викладу. Учитель також може **обґрунтовано змінювати** порядок вивчення тем і окремих питань у межах одного класу. Перенесення вивчення тем із одного класу до іншого не дозволяється.

Резервні години можуть бути використані вчителем для повторення, систематизації, узагальнення навчального матеріалу, контролю та оцінювання результатів навчання учнів, проведення семінарів, захисту проектів, екскурсій тощо.

Вчителі хімії закладів загальної середньої освіти у **2019-2020** навчальному році працюватимуть за Типовими освітніми програмами, затвердженими наказами Міністерства освіти і науки України:

- від 20.04.2018 № 405 «Про затвердження типової освітньої програми закладів освіти II ступеня»;
- від 20.04.2018 № 408 «Про затвердження типової освітньої програми закладів освіти III ступеня» .

Відповідно до Типової освітньої програми у всіх закладах **ЗСО II ступеня** хімія вивчається : у 7 класі – 1,5 години на тиждень, у 8-9 класах – 2.

Відповідно до Типової освітньої програми у всіх закладах **ЗСО III ступеня** хімія вивчається :

- в 10 класі на рівні **стандарту** – 1,5 години на тиждень, на **профільному** – 4;
- в 11 класі на рівні **стандарту** – 2 години на тиждень, на **профільному** – 6.

При формуванні **варіативної складової** навчального плану її зміст визначається закладами загальної середньої освіти самостійно, при цьому враховуються особливості організації освітнього процесу та індивідуальних освітніх потреб учнів, особливості регіону, рівень навчально-методичного та кадрового забезпечення закладу.

Варіативна складова навчальних планів до типових освітніх програм може використовуватись на підсилення предметів інваріантної складової. У такому разі розподіл годин на вивчення тієї чи іншої теми навчальної програми здійснюється вчителем самостійно і фіксується у календарно-тематичному плані, який погоджується керівником навчального закладу чи його заступником. Вчитель записує проведені уроки на сторінках класного журналу, відведених для навчального предмета, на підсилення якого використано зазначені години.

Одним із шляхів диференціації та індивідуалізації навчання є впровадження курси за вибором та факультативи, які реалізуються за рахунок варіативного компонента змісту освіти. Зміст програм курсів за вибором і факультативів як і кількість годин та клас, в якому пропонується їх вивчення, є орієнтовним. Учителі можуть творчо підходити до реалізації змісту цих програм, ураховуючи кількість годин виділених на вивчення курсу за вибором (факультативу), інтереси та здібності учнів, потреби регіону, можливості навчально-матеріальної бази закладу освіти.

Окремі розділи запропонованих у збірниках програм можуть вивчатися як самостійні курси за вибором. Навчальні програми курсів за вибором можна використовувати для проведення факультативних занять і навпаки, програми факультативів можна використовувати для викладання курсів за вибором.

У Типових освітніх програмах **визначено** очікувані результати учнів в рамках навчальних програм та **рекомендовані** форми організації освітнього процесу.

Звертаємо увагу, що Типову освітню програму для закладів освіти III ступеня, яку затверджено наказом МОН від 20.04.2018 року № 406, було введено в дію для денних закладів загальної середньої освіти тільки на 2018/2019 навчальний рік, тому вона знімається з виконання.

В освітньому процесі заклади загальної середньої освіти можуть використовувати лише навчальну літературу, що має гриф МОН України або схвалена відповідною комісією Науково-методичної ради з питань освіти Міністерства освіти і науки України. Перелік цієї навчальної літератури постійно оновлюється, його розміщено за посиланням <https://goo.gl/TnGiJX>

Засобом інтегрування навчального змісту курсу хімії та інших предметів є упровадження **наскрізних змістовних ліній** : «Екологічна безпека та сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість та фінансова грамотність». Вони сприяють

формуванню ціннісних і світоглядних орієнтацій учня, що визначають його поведінку в життєвих ситуаціях, передбачають розв'язування завдань реального змісту, виконання міжпредметних навчальних проєктів, роботу з різними джерелами інформації.

Реалізація наскрізних змістовних ліній *не передбачає* будь-якого розширення чи поглиблення навчального матеріалу, але *потребує посилення* уваги до певних його аспектів. У навчальних програмах з хімії для 7-9 і 10-11 класів наскрізні змістові лінії винесено в окрему рубрику, у якій зазначено питання, що дають змогу відповідно спрямувати зміст кожної теми.

Починаючи з **2019/2020 навчального року, навчання хімії в 11 класі** закладів загальної середньої освіти здійснюватиметься за новими, розробленими на компетентнісних засадах, навчальними програмами, які відповідають Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа».

Структура програми з хімії для 11 класу рівня стандарту та профільного рівня представлена : *очікуванні результати навчальної діяльності* учнів, *зміст навчального матеріалу* і *практична складова* . Перелік очікуваних результатів навчання зорієнтує вчителя на досягнення мети навчання за кожною темою програми, полегшить планування цілей і завдань уроків, дасть змогу виробити адекватні методичні підходи до проведення навчальних занять, поточного й тематичного оцінювання. Результати навчання визначено згідно зі структурою компетентності за складниками: *знанським, діяльнісним, ціннісним*. Зміст навчального матеріалу і практична складова забезпечують формування компетентностей

Навчання хімії у старшій школі на обох рівнях (профільному та рівні стандарту) *забезпечує формування* у випускників наукового світогляду, хімічної культури як складника загальної культури сучасної людини і розвитку їхнього творчого потенціалу задля успішної соціалізації в сучасному суспільстві.

За новою навчальною програмою з хімії у **11-му класі** вивчатимуться **неорганічні речовини й тема з узагальнення знань**.

11 клас. Рівень стандарту. Мета - забезпечення загальноосвітньої підготовки учнів з предмета, що передбачає уміння пояснювати хімічні явища, робити обґрунтовані висновки про них, усвідомлювати вплив науки і технологій на зміну матеріального, інтелектуального й культурного середовищ. Досягається вона на основі реалізації завдання хімічної освіти –

формування засобами навчального предмета **ключових і предметних компетентностей**.

Навчання хімії у старшій школі спрямоване на виконання таких освітніх, розвивальних і виховних завдань:

– поглиблювати і розширювати знання про хімічну складову природничо-наукової картини світу: найважливіші хімічні поняття, закони і закономірності, теорії і процеси; сучасну хімічну номенклатуру речовин;

– розвивати уміння самостійно набувати хімічні знання з різних інформаційних джерел та у ході експериментальних досліджень і критично їх осмислювати; застосовувати отримані знання для пояснення властивостей речовин і різноманітних хімічних явищ; безпечно використовувати речовини і матеріали; оцінювати роль хімії у розвитку сучасних технологій та розв'язанні глобальних проблем; творчо розв'язувати практичні завдання хімічного характеру у повсякденному житті, попереджувати явища, що завдають шкоди здоров'ю людини і довкіллю;

– виховувати переконаність у позитивній ролі хімії як науки у забезпеченні прогресу суспільства, усвідомлення необхідності хімічно грамотного ставлення до власного здоров'я і довкілля.

Обрано таку послідовність викладення навчального матеріалу:

Тема 1. Періодичний закон і періодична система хімічних елементів.

Тема 2. Хімічний зв'язок і будова речовини.

Тема 3. Хімічні реакції.

Тема 4. Неорганічні речовини і їхні властивості.

Тема 5. Хімія і прогрес людства.

В **11 класі** поглиблюються знання із загальної хімії і хімії неорганічних речовин, набуті в основній школі. Вивчається хімія неметалічних і металічних елементів згідно з будовою їхніх атомів та місцем у періодичній системі хімічних елементів. Послідовно вивчаються фізичні й хімічні властивості найважливіших сполук елементів (з якими учні зустрічаються у побуті, довкіллі), правила поводження з ними, одержання та використання їх.

Тема «Хімія і прогрес людства», якою закінчується курс хімії, має узагальнювальний характер. Розкривається роль хімії у створенні нових матеріалів, розвитку нових напрямів технологій, розв'язанні продовольчої, сировинної, енергетичної, екологічної проблем. Узагальнюються світоглядні питання щодо місця хімії поміж інших наук про природу.

Завершується вивчення хімії ознайомленням із зеленою хімією як новою філософією сучасного розвитку хімічної індустрії, наукових досліджень та світогляду молодого покоління хіміків. Її завдання – допомогти людству у відборі таких вихідних матеріалів і схем технологічних

процесів, які взагалі виключають використання будь-яких шкідливих вихідних речовин або їх утворення в процесі виробництва/використання хімічної продукції.

Звертаємо увагу, що відповідно до «Програми з хімії для 10–11 класів закладів загальної середньої освіти. Рівень стандарту» в 11 класі на рівні стандарту *не передбачено* розгляд питань щодо електронних та графічних електронних формул, валентних можливостей та ступенів окиснення d-елементів (окрім Феруму). Також програмою передбачено вивчення принципу роботи гальванічного елемента, проте електроліз не розглядається

11 клас. Профільний рівень. Програма призначена для класів хімічного, біолого-хімічного, хіміко-технологічного, фізико-хімічного, агрохімічного та інших профілів, пов'язаних із потребою поглибленого навчання учнів хімії. Профілізація забезпечується не лише поглибленим вивченням хімії, посиленням міжпредметних зв'язків, а й запровадженням курсів за вибором, зміст яких залежить від конкретного профілю.

Мета профільного навчання хімії полягає в загальноосвітній профільній та початковій допрофесійній підготовці учнів з хімії згідно з їхніми освітніми потребами, нахилами, здібностями; забезпеченні можливостей для здобування учнями неперервної освіти упродовж життя, самореалізації, професійного зростання й мобільності у змінних суспільних умовах; розвитку інтелектуальних і творчих якостей, навичок самостійної дослідницької діяльності, прагнення до саморозвитку й самоосвіти.

Програмою передбачено підготовку учнів з хімії на рівні, що забезпечує наступність між загальною середньою та професійною освітою.

З основної школи учні вже мають певні знання про неорганічні речовини, їхні основні класи, закономірності хімічних реакцій, розчини. Проте цих знань недостатньо для того, щоб розкрити особливості хімічних елементів та їхніх сполук, пояснити залежність між складом, будовою, властивостями, способами одержання і застосування речовин. Тому, перш ніж розпочати вивчення неорганічної хімії, програмою передбачено як повторення основних хімічних понять, так і поглиблення їх змісту й розширення обсягу, а також уведення деяких нових хімічних понять. Зміст програми складають три розділи.

Розділ I «Повторення та поглиблення найважливіших теоретичних питань курсу хімії основної школи» передбачає повторення і поглиблення знань: а) про будову атома за рахунок розгляду енергії йонізації та спорідненості до електрона, збудженого стану атома, електронної конфігурації атомів елементів IV періоду Періодичної системи,

ознайомлення з d-елементами; б) про будову речовини та окисно-відновні реакції, ознайомлення з їх типами, а також вивчення нового поняття “гідроліз солей”.

Розділи II «Неметалічні елементи та їхні сполуки» і **III** «Металічні елементи та їхні сполуки» мають подібне структурування навчального матеріалу, що забезпечує однакову логічну послідовність розгляду всіх груп хімічних елементів за алгоритмом: положення елемента в періодичній системі – будова атома та його характеристики – будова простої речовини та її фізичні й хімічні властивості – склад, будова, фізичні та хімічні властивості найважливіших сполук – поширення у природі та біологічна роль елементів – добування і застосування, вплив елементів та їх сполук на організм людини і довкілля.

Способи промислового виробництва найважливіших неорганічних речовин розглядаються на прикладах добування сульфатної кислоти, амоніаку, чавуну та сталі у відповідних темах, де вивчаються ці сполуки. Розглядаються основні наукові принципи виробництв, а також екологічні проблеми, що з ними пов'язані.

У змісті курсу узагальнюються, поглиблюються та розширюються теоретичні знання учнів про хімічну реакцію. Так, вивченню промислового виробництва сульфатної кислоти передують опанування знань про хімічну рівновагу, які в подальшому використовуються і закріплюються під час вивчення виробництва амоніаку. У процесі розгляду способів добування металів вводиться поняття про електроліз розплавів і водних розчинів речовин.

Розділ IV «Узагальнювальне повторення найважливіших питань курсу хімії» присвячений систематизації та узагальненню знань про органічні й неорганічні речовини на спільній теоретичній основі. Матеріал структурується навколо трьох основних блоків знань – про речовину, хімічну реакцію та роль хімії у житті суспільства.

Слід ураховувати **принципову особливість** побудови програм профільного рівня та рівня стандарту: програма профільного рівня містить невелику кількість додаткових змістових питань порівняно з програмою рівня стандарту, структура обох програм є однаковою. Це означає, що **головна різниця** полягає не в обсязі матеріалу, що вивчається, а в глибині аналізу цього матеріалу та розвитку відповідних компетентностей.

Одним із головних завдань учителя це підвищення ефективності та якості навчання і виховання учнів. **Основним завданням кожного уроку** –

досягти певного результату навчання: набуття, формування, розвиток учнем визначених навчальною програмою умінь, навичок, ставлень, цінностей, зазначених у відповідному структурному складнику програми. Відтак мають мінятися підходи до конструювання і проведення навчальних занять. Сьогодні учителю необхідно перейти до методик, які дозволять учням самостійно добувати знання у ході навчальної діяльності; формувати уміння їх застосовувати у різних ситуаціях, продукувати нові ідеї та знання; висловлювати власну точку зору щодо певних процесів, явищ тощо. Реалізувати ці завдання допоможуть різноманітні технології інтерактивного навчання : технологія кооперативного навчання, технологія дискусійного навчання, технологія проектної діяльності, технологія критичного мислення, технологія колективно-групового навчання, технологія ситуативного моделювання навчання, технологія проблемного навчання, інформаційні технології, SMART-технології тощо.

Учитель самостійно вирішує, які форми, методи і прийоми використовувати під час на навчання учнів на уроках хімії. Головне, щоб їх використання дозволило з перших хвилин уроку залучити всіх учнів до активної розумової діяльності та створити необхідні умови для сприйняття і засвоєння нового матеріалу. Це можуть бути такі методи і прийоми, які сприяють розвитку логічного мислення, інформаційно-комунікативної компетентності, навичок самостійної роботи з різними джерелами інформації, розвивають вміння учнів виділяти головне, узагальнювати і систематизувати отримані знання та дослідницькі методи і прийоми.

У відповідності з новими потребами до змісту навчання сьогоденного учня виростає роль лабораторних дослідів, практичних робіт, домашнього експерименту в процесі навчання. **Хімічний експеримент** є середовище для здобуття і розуміння теоретичних знань. Він виконує різні дидактичні функції, використовується в різних формах і поєднується з різними методами і засобами навчання.

У практичній частині навчальної програми **визначено** чотири основних видів хімічного експерименту: демонстрація, лабораторний дослід, практична робота, домашній експеримент; вказано їх теми та кількість. Виконання практичної частини програми є **обов'язкове**.

Лабораторні досліді, практичні роботи, домашній експеримент **здійснюються** учнями за відповідними інструктивними картками. Під час виконання яких необхідно приділити увагу поясненню питань техніки

безпеки з лабораторним обладнанням і хімічними речовинами, проведення досліджень за інструкцією, оформлення роботи та написання висновку.

Недостатнє фінансування освітньої галузі призвело до зменшення наповнюваності кабінетів хімії обладнанням і реактивами. Одним із шляхів якісно виконати практичну частину програми є **використання речовин, які застосовуються в побуті, техніці, медицині, домашньому користуванні і є наявні в аптеках чи господарчих магазинах**. Вони пройшли апробування і дозволені для використання рядовим споживачем. Другий шлях - використання **ППЗ, мультимедіаресурсів**. При використанні віртуального експерименту спостереження, відповідні рівняння реакцій повинні бути занотовані у зошиті.

Оформлення лабораторних дослідів відбувається у робочих зошитах (або у зошитах для лабораторних дослідів і практичних робіт), **практичних робіт** – у зошитах для лабораторних дослідів і практичних робіт. Не дозволяється практичні роботи та лабораторні досліди підміняти демонстраційним учительським експериментом. **Відпрацювання** практичних робіт учнями, які не були присутні на уроці, є недоцільним, але учитель сам вирішує щодо відпрацювання. (лист МОН «1/9-580 від 21.08.2010 р.).

У **7- 9 класах** учні виконують **домашній експеримент**, тематика якого представлена у програмі. Учитель ознайомлюється з відповідною методичною літературою, визначає досліди, добирає такі, які не потребують складного обладнання та доступні, безпечні реактиви, які можна придбати в аптеці чи спеціалізованих магазинах. Для якісного виконання домашнього експерименту учнями учителю необхідно розробити інструктивну картку. **Звертаємо увагу**, домашній експеримент відбувається під наглядом батьків з безумовним дотриманням техніки безпеки.

Для набуття і удосконалення дослідницьких умінь учням 10 -11 класів можна запропонувати самостійно виконати домашній експеримент. Тематика таких досліджень може бути різноманітна: виявлення домішок у меді; присутність кислот у фруктах, ягодах та винограді; присутність жирів в деяких плодах та насінні рослин; вирощування кристалів тощо. Це дозволить розвивати творчий дослідницький потенціал старшокласників.

Форми контролю за виконанням домашнього експерименту можуть бути різні: фронтальна бесіда, короткі письмові звіти учнів, схематичні кольорові малюнки тощо. Для об'єктивного оцінювання результатів такого експерименту мають бути пред'явлені чіткі й зрозумілі учням вимоги до форми і змісту звіту.

Можна підвести підсумок про те, що хімічний експеримент являє собою систему, в якій діє **принцип поступової самостійності учнів**: від

демонстрації через проведення фронтальних лабораторних дослідів до самостійної роботи під час виконання практичних робіт, домашнього експерименту.

У пояснювальній записці до навчальної програми підкреслюється, що однією з найважливіших ділянок роботи в системі навчання хімії у школі є **розв'язування хімічних задач**. Задачі різних типів (до кожної теми вказано типи розрахункових задач) можна ефективно використовувати на всіх етапах засвоєння хімічного знання: для розвитку інтересу, творчих здібностей і мотивації учнів до навчання хімії, під час постановки проблеми, що потребує розв'язання, у процесі формування нових знань, з метою повторення, закріплення, систематизації та узагальнення засвоєного матеріалу, для контролю якості знань чи діагностування навчальних досягнень учнів. В умовах особистісно орієнтованого навчання **важливо здійснити** відповідний добір хімічних задач, який врахував би пізнавальні можливості і нахили учнів, рівень їхньої готовності до такої діяльності, розвивав їхні здібності відповідно до освітніх потреб. Упровадження компетентнісного підходу у навчанні спонукає до розв'язку таких хімічних задач, які були наближені до реальних умов життєдіяльності людини, спонукали до використання хімічних знань у життєвих ситуаціях.

Способи розв'язування задач можуть бути різними. Вибираючи їх, необхідно враховувати знання і навички учнів, набуті при вивченні математики, фізики.

Компетентнісний підход **зумовлює використання компетентнісно орієнтованих завдань**, виконуючи які, учні зможуть навчитись застосовувати знання у нетипових ситуаціях, розв'язувати завдання, що пов'язані з власною життєдіяльністю, навчитись формулювати оцінні судження щодо себе як соціальної складової частини живої природи.

До компетентнісно орієнтованих завдань відносять:

- **практико-орієнтовані**, спрямовані на найпростіші практичні потреби і тому мають ціннісну орієнтацію. Вони можуть подаватися у вигляді навчального проекту;
- **особистісно-орієнтовані**, під час розв'язування яких учень має, окрім знань і вмій, проявити особистісний потенціал (усвідомлювати зв'язок хімії з проблемами життя людини, оцінювати й робити висновки щодо ролі діяльності людини в побудові картини світу, обґрунтовувати судження про смисл пізнання людиною природи);
- **проблемно-пошукові**, які виконуються на основі реального або мисленневого (уявного) експерименту;

- **ціннісно-орієнтовані**, що розглядають проблеми безпеки життєдіяльності і здоров'я людини, екологічного стану довкілля;
- **завдання, пов'язані з комунікативними потребами людини**. У змісті таких задач розглядається природничо-наукова основа зв'язків між людьми, наприклад хімічні сполуки і сплави, що застосовуються в телерадіокомунікації, діяльності естетичного спрямування та спорту (пояснення феноменів довкілля, використання матеріалів для мистецької діяльності та спортивних досягнень людини на основі природничих наук).

Виконання **навчальних проектів** є ефективним засобом формування предметної й ключових компетентностей учнів у процесі навчання хімії. В окремій рубриці програм "Хімія 7-9 класи " і "Хімія 10-11 класи. Рівень стандарту " наведено орієнтовні теми (для вибору) та кількість проектів.

Для ефективної організації роботи учнів над проектом учителю необхідно завчасно, на початку теми, в якій плануються проекти:

- ознайомити учнів з темами навчальних проектів;
- вказати строки виконання проекту, можливу дату захисту;
- розробити та надати перелік вимог, критеріїв, які обов'язково оцінюються в проекті;
- запропонувати учням план роботи над проектом: інформаційний пошук, фіксування джерел інформації;
- допомогти у визначенні мети та завдань над проектом;
- пояснити, як зробити висновки роботи, підготувати презентацію.

Форму подання проекту учень (група учнів) обирає самостійно: мультимедійна презентація, доповідь, буклет, газета, статистичний звіт, науковий реферат тощо. Презентація й обговорення (захист) проектів відбувається на спеціально відведеному уроці або під час уроку з певної теми. Робота кожного виконавця проекту оцінюється за його внеском, індивідуально.

Упродовж року учень виконує один навчальний проект (індивідуальний або груповий) із предмета.

Відповідно до Листа Міністерства освіти і науки України №1/9-529 від 27.12.00 «Орієнтовні вимоги до виконання письмових робіт і перевірки зошитів з природничо-математичних дисциплін у 5-11 класах» з хімії передбачено:

1. Види письмових робіт

Основними видами класних і домашніх письмових робіт є:

- розв'язування задач і вправ;
- оформлення результатів оформлення лабораторних і практичних

робіт відповідно до навчальних програм;

- складання таблиць, схем, написання рефератів;

2. Кількість тематичних контрольних робіт

Для запобігання перевантаження учнів час проведення контрольних робіт визначається загальношкільним графіком, складеним заступником директора навчального закладу за погодженням з учителями.

Впродовж одного робочого дня учні можуть виконувати письмову контрольну роботу тільки з однієї дисципліни, а протягом тижня – не більше, ніж з трьох. Під час планування контрольних робіт в кожному класі необхідно передбачити їх рівномірний розподіл протягом семестру, не допускаючи накопичення наприкінці семестру, навчального року.

3. Кількість і призначення учнівських зошитів

Для виконання усіх видів письмових робіт з хімії потрібно мати такі зошити: один для класних і домашніх робіт, другий – для лабораторних і практичних робіт.

Для контрольних робіт передбачаються окремі зошити чи аркуші, які зберігаються в школі протягом навчального року.

4. Оцінка за ведення зошитів з хімії не виставляється

Обов'язковою умовою організації навчальної діяльності учнів є **система оцінювання**, яка визначає рівень засвоєння навчального матеріалу. Оцінювання навчальних досягнень учнів здійснюється відповідно до Критеріїв оцінювання (наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 13.04.2011 № 329), які визначають загальні підходи до визначення рівня навчальних досягнень учнів, та орієнтовних вимог до оцінювання з хімії, затверджених наказом Міністерства від 21.08.2013 № 1222 «Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів із базових дисциплін у системі загальної середньої освіти», які направлені на формування компетентності.

Обов'язковими видами оцінювання залишаються поточне, тематичне, семестрове, річне та державна підсумкова атестація. Тематичне оцінювання здійснюється на підставі результатів опанування учнями матеріалу теми відповідно до вимог навчальних програм. Тематичне оцінювання здійснюється на підставі поточних оцінок. Ефективне та об'єктивне оцінювання здійснюється **за умови наявності не менше трьох поточних оцінок учня з теми**. Тематична оцінка корегуванню не підлягає.

Пропонуємо орієнтовну мінімальну кількість тематичних оцінок відповідно до кількості годин на рік.

- 52 години (1,5 год на тиждень) – 5 тематичних;

- 70 годин (2 год на тиждень) – 6 тематичних;
- 140 годин (4 год на тиждень) – 8 тематичних;
- 175 годин (5 год на тиждень) – 10 тематичних.

Необхідність збільшення кількості тематичних визначається вчителем.

Традиційною формою контролю навчальних досягнень учнів є самостійні роботи. Вони теж можуть бути замінені іншими видами перевірочних робіт, різноманітних за формою організації діяльності учнів.

Контрольна робота проводиться один раз в семестр, дві – за рік, відпрацювання пропущених учнем контрольних робіт є недоцільним (лист МОН «1/9-580 від 21.08.2010 р).

Практичні роботи оцінюються всі, **лабораторні** досліди, домашній експеримент - вибірково, на розсуд вчителя.

Обов'язковому оцінюванню підлягають навчальні досягнення учнів з предметів інваріантної складової робочого навчального плану закладу. Стосовно оцінювання варіативної складової **рішення приймається** навчальним закладом .

При веденні класних журналів потрібно обов'язково дотримуватися відповідних нормативних документів.

Відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 29.10.07 №1/9-651 «Про обсяг і характер домашніх завдань з хімії», **домашні завдання** можуть бути як усні, так і письмові; індивідуальні, що заохочують, стимулюють школяра до навчання, пізнання, розвивають індивідуальні здібності та інтереси дитини; групові та парні, що направлені на дослідницьку, пошукову, аналітичну роботу, співпрацю, співдружність тощо; репродуктивного, конструктивно-варіативного та творчого характеру.

Обсяг домашнього завдання повинен відповідати віковим особливостям учнів, диференційований.

Місце подачі домашнього завдання може бути на будь-якому етапі уроку.

Не допускається подача домашнього завдання під час чи після дзвінка на перерву, після уроків, оскільки воно в повній мірі не фіксується дітьми; учні позбавлені можливості ставити запитання; учительне встигає пояснити суть домашнього завдання.

Форми перевірки домашнього завдання можуть бути різними: фронтальна, індивідуальна, колективна, само-, взаємоперевірка, творча тощо. Вибір форми контролю залежить від змісту, виду і мети домашнього завдання.

При організації та проведення навчально-виховного процесу у **кабінеті хімії** учитель повинен бути ознайомлений з пакетом нормативних документів, які регламентують вимоги до обладнання кабінету хімія, проведення в ньому урочної та позаурочної навчальної діяльності, характеризують, пояснюють особливості зберігання й використання хімічних реактивів та забезпечують дотримання правил безпеки життєдіяльності (*методичні рекомендації лабораторії хімії КВНЗ "Вінницька академія неперервної освіти" за 2015 та 2016 роки*). Усі нормативні документи можна знайти на офіційних веб-сайтах МОН України.

Відповідно до Положення про порядок проведення навчання з питань охорони праці в кабінеті хімії завідувачі кабінетів(лабораторій) або учителями (викладачами) **обов'язково проводить з учнями** систему інструктажів з питань безпеки життєдіяльності : первинний, цільовий, позаплановий.

Звертаємо увагу, що на початку навчального року та другого семестру на першому занятті у кабінеті, лабораторії в загальноосвітніх навчальних закладах з учнями обов'язково проводиться первинний інструктаж з безпеки життєдіяльності. Про проведення інструктажу робиться запис у відповідному журналі («Журнал реєстрації інструктажів з безпеки життєдіяльності для учнів») та в журналі обліку навчальних занять в розділі змісту уроку.

Перед початком практичної роботи, лабораторного дослідження проводиться інструктаж з безпеки життєдіяльності, якій фіксується в журналі обліку навчальних занять на сторінці предмета «Хімія» в розділі змісту уроку, заняття і робиться відповідний запис "Інструктаж з БЖД". Учні, які інструктуються, не розписуються про такий інструктаж.

Згідно з Положенням про кабінети природничо –математичних дисциплін учитель розробляє комплект інструкцій з БЖД для лабораторних дослідів і практичних робіт.

Організацією Об'єднаних націй 2019 рік оголошено **Міжнародним роком**

Періодичної таблиці хімічних елементів (ІУРТ2019) на відзнаку 150 річниці створення цієї таблиці Дмитром Менделєєвим 1869 року (<https://en.unesco.org/commemorations/iypt2019>). З експозицією серії постерів різними мовами, включно з українською, які відображають важливу роль хімії у нашому житті, історію відкриття, поширення в природі та використання елементів Періодичної таблиці та їхніх сполук, можна ознайомитись за посиланням: <http://www.elementsinyourlife.org>.

Відповідно до графіку проведення всеукраїнського конкурсу «Учитель року» у **2019/2020 навчальному році проводитиметься конкурс у номінації «Хімія».**

Починаючи з **2020 року зовнішнє незалежне оцінювання** результатів навчання, здобутих на основі повної загальної середньої освіти буде проводитися за новими програмами, затвердженими наказом Міністерства освіти і науки України від 26.06.2018 № 696(<https://cutt.ly/TtEFPO>)

Зміни в системі освіти пред'являють також особливі вимоги і до педагогів. Успішність педагогічної діяльності визначається і професійними, і особистісними якостями учителя. Завдання учителя сьогодні не просто давати знання , а бути фасилітатором, модератором, помічником, щоб навчити учнів самостійно здобувати інформацію.

"Педагогічна професія – це служіння суспільству і країні, тому сучасний вчитель має постійно змінюватися і розвиватися" (Олександр Елькін, організатор руху EdCamp в Україні).

Більш детальніші методичні рекомендації щодо вивчення хімії у 7-9 та 10 -11 класах, оцінювання навчальних досягнень учнів з хімії, проведення навчальних занять у кабінеті (лабораторії) хімії містяться в інструктивно – методичних листах МОН України та КВНЗ "Вінницька академія неперервної освіти" за 2014-2018 роки.