Додаток

до листа Міністерства

освіти і науки України

від 22.09.2021 № 1/9-482

**ІНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

**щодо викладання навчальних предметів у закладах загальної**

**середньої освіти у 2021/2022 навчальному році**

Викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2021/2022 навчальному році здійснюватиметься відповідно до вимог:

Державного стандарту початкової освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.02.2018 № 87 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24.07.2019 № 688);

Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1392.

Виконання вимог зазначених державних стандартів є обов’язковим для всіх закладів загальної середньої освіти незалежно від підпорядкування, типів і форми власності.

Забезпечувати здійснення контролю за досягненням учнями результатів навчання, визначених відповідними Державними стандартами, згідно з частиною четвертою статті 38 Закону України «Про повну загальну середню освіту», зобов’язаний керівник закладу освіти.

Основним документом, що забезпечує досягнення учнями визначених відповідними Державними стандартами результатів навчання, є ***освітня програма*** закладу загальної середньої освіти, що містить навчальний план і перелік навчальних програм. ***Навчальним планом*** визначається загальний обсяг навчального навантаження, ***навчальними програмами*** предметів/інтегрованих курсів – очікувані результати навчання здобувачів освіти. ***Підручник*** – це один з педагогічних засобів (з-поміж багатьох інших), що допомагає розв’язувати освітні завдання, визначені освітньою програмою.

Відповідно до навчальної програми предмета/інтегрованого курсу вчитель складає календарно-тематичне планування з урахуванням навчальних можливостей учнів класу.

***Календарно-тематичне*** та ***поурочне планування***здійснюється вчителем у довільній формі, у тому числі з використанням друкованих чи електронних джерел тощо. Формат, обсяг, структура, зміст та оформлення календарно-тематичних планів та поурочних планів-конспектів є індивідуальною справою вчителя. Встановлення універсальних стандартів таких документів у межах закладу загальної середньої освіти, міста, району чи області є неприпустимим.

Під час розроблення календарно-тематичного та системи поурочного планування вчитель самостійно вибудовує послідовність формування очікуваних результатів навчання, враховуючи при цьому послідовність розгортання змісту предмета в підручнику. Учитель може, відповідно до того, як учні засвоїли навчальний матеріал, визначати місце теми в системі уроків, кількість годин на вивчення окремих тем.

 ***Контроль виконання*** ***педагогічними працівниками та учнями (учнем)*** ***освітньої програми*** (індивідуальної програми розвитку, індивідуального навчального плану), згідно з частиною четвертою статті 38 Закону України «Про повну загальну середню освіту», ***здійснює керівник закладу освіти***.

У зв’язку із світовим викликом щодо епідеміологічної ситуації, що має місце і в Україні, та необхідністю введення карантинних заходів задля запобігання поширенню вірусних хвороб, у календарно-тематичному плануванні з предметів/інтегрованих курсів важливо врахувати можливість організації освітнього процесу в межах навчального року в умовах карантину.

Для організації ***дистанційного навчання*** в цей період пропонуємо скористатися методичними рекомендаціями, поданими у листах МОН від 23.03.2020 № 1/9-173; від 16.04.2020 № 1/9-213; методичними рекомендаціями «Організація дистанційного навчання в школі» (авт.: А. Лотоцька, О. Пасічник), розробленими за підтримки МОН ([https://cutt.ly/MynTayc)](https://cutt.ly/MynTayc).

Міністерство освіти і науки України спільно з Українським інститутом розвитку освіти та Міністерством цифрової трансформації України із метою забезпечення рівного доступу до якісної шкільної освіти учнів 5 – 11 класів запустили платформу для дистанційного та змішаного навчання ***«Всеукраїнська школа онлайн»***. Актуальність створення національної освітньої платформи зумовлена не тільки викликами, пов’язаними з поширенням COVID-19, а й стратегічною необхідністю забезпечення сталості та якості навчального процесу і рівного доступу до знань для всіх учнів України незалежно від їх місця проживання та наявних ресурсів. Всеукраїнська школа онлайн – [E-SCHOOL.net.ua](https://lms.e-school.net.ua/) – це сучасний онлайн-ресурс для змішаного та дистанційного навчання учнів середньої та старшої школи (5 – 11 класи) з уроками та методичними матеріалами, що відповідають державним стандартам. Навчальний контент платформи містить уроки з 18 основних предметів. «Всеукраїнська школа онлайн» забезпечує учнів відеопоясненнями, конспектом, тестами та можливістю відслідковувати свій навчальний прогрес, а вчителів – необхідними методичними рекомендаціями та прикладами застосування сучасних освітніх технологій.

Заклад освіти може організувати дистанційне навчання за допомогою: поєднання онлайн-занять через Zoom, Skype, Instagram, Google, Hangouts тощо; заздалегідь записаних відеоуроків, презентацій від вчителів чи із зовнішніх освітніх ресурсів; ретельно підібраних завдань для самостійної роботи із подальшою перевіркою; використання безкоштовних вебсерверів та платформ, наприклад Google, Classroom, Moodle, Microsoft Teams.

Надзвичайно важливим є чітка система організації дистанційного навчання в школі з самостійним опрацюванням матеріалу (розклад, критерії оцінювання, узгодження кількості контрольних робіт – не більше ніж три на тиждень, урахування вікових особливостей щодо виконання домашніх завдань). Домашні завдання мають бути посильними для самостійного виконання дітьми та з чіткими порадами й інструкціями.

Актуальною формою дистанційного навчання є також розміщення на сайті закладу освіти записів відеоуроків з різних навчальних предметів, презентацій, відеоконференцій, інформування учнів та батьків про освітні ресурси. Важливо, щоб в учнів були чіткі інструкції до завдань, які необхідно виконати, та вільний доступ до навчальних матеріалів. Якщо вчитель чітко спланує роботу, визначиться, як буде проводити дистанційне навчання, які цифрові сервіси буде використовувати, підготує/використовуватиме якісні навчальні матеріали та організує зворотний зв’язок з учнями, то таке навчання забезпечить необхідну якість освітніх послуг.

Акцентуємо увагу на тому, що відповідно до ***Порядку*** ***поділу класів на групи*** ***при вивченні окремих предметів у закладах загальної середньої освіти*** (додаток 2 до наказу Міністерства освіти і науки України від 20.02.2002 № 128, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 06.03.2002 р. за № 229/6517, із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства освіти № 572 від 09.10.2002, наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту № 921 від 17.08.2012, наказом Міністерства освіти і науки № 401 від 08.04.2016) клас може ділитися на групи:

під час вивчення української та *іноземної мов* за умови наявності в класі понад 27 учнів;

під час проведення практичних занять з *інформатики* із використанням комп’ютерів за умови не менше ніж 8 учнів у групі.

Можливість поділу класів на групи під час вивчення окремих предметів має бути зафіксована в освітній програмі закладу освіти.

***Оцінювання результатів навчання учнів*** у закладах загальної середньої освіти урегульовано такими документами:

Закон України «Про повну загальну середню освіту» (стаття 17);

Порядок переведення учнів (вихованців) закладу загальної середньої освіти до наступного класу, затверджений наказом Міністерства освіти і науки України 14.07.2015 № 762 (у редакції наказів Міністерства освіти і науки України № 621 від 08.05.2019, № 268 від 01.03.2021), зареєстрований в Міністерстві юстиції України 30.07.2015 за № 924/27369;

Методичні рекомендації щодо оцінювання результатів навчання учнів
*1 – 4 класів* закладів загальної середньої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 13.07.2021 № 813;

[Орієнтовні вимоги оцінювання навчальних досягнень учнів із базових дисциплін у системі загальної середньої освіти](https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1222729-13/conv#n3), затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 21.08.2013 № 1222 (чинні для *5 – 11 класів*);

Інструкція з ведення класного журналу *5 – 11*(12) класів загальноосвітніх навчальних закладів, затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 03.06.2008 № 496.

Ураховуючи численні звернення громадян, які надходять до Міністерства освіти і науки України, привертаємо увагу на питання оцінювання результатів навчання учнів/учениць, зокрема підсумкового (тематичного, семестрового, річного) оцінювання.

***У 1 – 4 класах*** відповідно до Державного стандарту початкової освіти ***здійснюють формувальне*** і ***підсумкове оцінювання.*** Заклади загальної середньої освіти, відповідно до статті 54 Закону України «Про освіту» щодо академічної свободи педагогічних працівників, можуть розробити власну систему оцінювання результатів навчання учнів або скористатись чинними Методичними рекомендаціями щодо оцінювання результатів навчання учнів
1 – 4 класів закладів загальної середньої освіти (наказ МОН № 813
від 13.07.2021).

***Підсумкове оцінювання у 5 – 11 класах.***

Під час виставлення ***тематичної оцінки*** враховуються всі види навчальної діяльності, що підлягали оцінюванню протягом вивчення теми. При цьому проведення окремої тематичної атестації при здійсненні відповідного оцінювання не передбачається.

***Семестрове оцінювання***здійснюється на підставі тематичних оцінок. При цьому мають враховуватися динаміка особистих навчальних досягнень учня (учениці) з предмета протягом семестру, важливість теми, тривалість її вивчення, складність змісту тощо.

***Річне оцінювання***здійснюється на підставі семестрових або скоригованих семестрових оцінок. Річна оцінка не обов’язково є середнім арифметичним від оцінок за І та ІІ семестри. Під час виставлення річної оцінки мають враховуватися: динаміка особистих навчальних досягнень учня (учениці) з предмета протягом року; важливість тем, які вивчались у І та ІІ семестрах, тривалість їх вивчення та складність змісту; рівень узагальнення й уміння застосовувати набуті протягом навчального року знання тощо.

Наголошуємо, що відповідно до чинних нормативних актів і семестрова, і річна оцінки можуть підлягати коригуванню.

Коригування семестрової оцінки проводиться згідно з пунктом 3.2 Інструкції з ведення класного журналу 5 – 11(12) класів загальноосвітніх навчальних закладів, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 03.06.2008 № 496.

Коригування річної оцінки проводиться згідно з пунктами 9 – 10 Порядку переведення учнів (вихованців) закладу загальної середньої освіти до наступного класу, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України 14.07. 2015 № 762 (із змінами), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 30 липня 2015 р. за № 924/27369.

Зауважуємо, що для запобігання перевантаження учнів ***час проведення контрольних робіт визначається загальношкільним графіком,*** складеним заступником директора навчального закладу за погодженням із вчителями. Впродовж одного робочого дня учні можуть виконувати письмову (тематичну/контрольну) роботу тільки з однієї дисципліни, а протягом тижня – не більше ніж з трьох. Під час планування письмових контрольних робіт у кожному класі необхідно передбачити їх рівномірний розподіл протягом усього семестру, не допускаючи накопичення письмових контрольних робіт наприкінці семестру, навчального року.

***Години варіативного складника навчальних планів*** можуть бути використані як на збільшення годин на вивчення окремих предметів інваріантного складника, так і на упровадження курсів за вибором/факультативів, проведення індивідуальних консультацій та групових занять. Вибір між упровадженням курсів за вибором/факультативів і проведенням індивідуальних консультацій та групових занять заклад освіти здійснює з урахуванням індивідуальних навчальних можливостей і пізнавальних інтересів здобувачів освіти і спрямовує на забезпечення умов диференціації та індивідуалізації освітнього процесу. Умовою для їх упровадження має бути запит батьків, наявність груп дітей з певними пізнавальними інтересами, готовність педагогів до проведення курсів за вибором/факультативів.

У разі ***використання варіативного складника на вивчення окремих предметів*** інваріантного складника 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; учитель записує проведені уроки на сторінках класного журналу, відведених для навчального предмета, на підсилення якого використано зазначені години.

У разі ***використання варіативного складника на вивчення курсу за вибором/факультативу*** до переліку навчальних програм в освітній програмі закладу освіти додається програма цього курсу. Під час розподілу варіативного складника навчального плану слід враховувати гранично допустиме навчальне навантаження на учня.

Викладання навчальних предметів у 2021/2022 навчальногму році має здійснюватись із урахуванням результатів міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018, у якому Україна брала участь (режим доступу: <https://testportal.gov.ua/zvity-dani-4/>). Документ містить рекомендації щодо подальшого розвитку освіти в Україні в коротко- та довгостроковій перспективах.

Привертаємо увагу, що дослідження PISA не перевіряє, чи засвоїли учні зміст освітньої програми, а оцінює, наскільки учні здатні використовувати здобуті знання, уміння та навички в реальному житті. Кожне дослідження PISA має провідну компетентність (грамотність): у дослідженні PISA-2018 провідною була читацька грамотність; у двох наступних дослідженнях PISA провідною стане математична а потім природничо-наукова грамотність.

Доводимо до відома, що Організація економічного співробітництва і розвитку, яка відповідає за проведення дослідження PISA, зважаючи на ситуацію, ухвалила рішення продовжити поточний цикл дослідження та змістити всі наступні цикли PISA на один рік. Основний етап Міжнародного дослідження якості освіти PISA, який було заплановано на 2021 рік, через пандемію COVID-19 [перенесено](https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-vnesennya-zmin-do-rozporyadzh-a1539r) на 2022 рік.

Нагадуємо, що 05 серпня 2020 року розпорядженням Кабінету Міністрів України № 960-р було ухвалено Концепцію розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) (далі – Концепція), реалізація якої передбачена до 2027 року (<https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-a960r>). Концепція спрямована на модернізацію STEM-освіти, її широкомасштабне впровадження на всіх рівнях освіти, встановлення партнерства з роботодавцями і науковими установами та їхнє залучення до розвитку природничо-математичної освіти, тому пропонуємо вчителям природничих дисциплін скоригувати свої навчальні плани із змістом зазначеного документа, оскільки розвиток STEM-освіти може бути забезпечений на початковому, базовому та профільному рівнях.

Згідно з Концепцією, навчальні методики та навчальні програми STEM- освіти будуть спрямовані на формування компетентностей, актуальних на сучасному ринку праці. Зокрема, це критичне, інженерне і алгоритмічне мислення, навички оброблення інформації й аналізу даних, цифрова грамотність, креативні якості та інноваційність, навички комунікації.

STEM-освіта упроваджується з урахуванням принципів особистісного підходу, постійного оновлення змісту освіти відповідно до нових досягнень науки та вимог ринку праці, формування необхідних компетентностей на всіх рівнях освіти, розвитку закладів спеціалізованої освіти наукового спрямування. STEM-освіта може реалізовуватися через усі види освіти – формальну, неформальну, інформальну (на онлайн-платформах, у STEM-центрах/лабораторіях, за допомогою екскурсій, турнірів, конкурсів, фестивалів, практикумів тощо).

Безперечною вимогою часу є ***формування у здобувачів освіти медіаграмотності***. Інфомедійна грамотність розглядається як комплекс знань, умінь та навичок, які можна і треба розвивати не окремим предметом, а в межах фактично кожного предмета і будь-якої теми. Це розвиток вміння працювати з джерелами і першоджерелами інформації, розуміння, якому джерелу можна довіряти, вміння ефективно шукати і перевіряти інформацію. Академією української преси та ГО «Інтерньюз-Україна» у партнерстві з Міністерством освіти і науки України розроблений посібник «Освітні практики із запобігання інфодемії, або Як не ізолюватися від правди» (режим доступу: <https://www.aup.com.ua/osvitni-praktiki-iz-zapobigannya-info> /) та відповідний відеокурс (режим доступу: <https://medialiteracy.org.ua/videokurs-osvitni-praktyky/>). Посібник розроблений як освітня відповідь на *інфодемію* –поширення недостовірної та неточної інформації щодо COVID-19.

Посібник «Освітні практики із запобігання інфодемії, або Як не ізолюватися від правди» містить серію моделей занять із біології, громадянської освіти / історії, української мови та сценарій позакласного заходу, в які інтегрована медіаграмотність. Контент формує навички критичної оцінки медіаповідомлень, розуміння власної ролі у запобіганні інфодемії та відповідальне ставлення щодо поширення «вірусної» інформації. Посібник може бути використаний під час навчального процесу в закладах загальної середньої освіти і закладах післядипломної педагогічної освіти.

Привертаємо увагу керівників закладів освіти, їх заступників та педагогічних працівників, що в змісті науково-методичної роботи в закладах освіти мають відображатися питання теорії та практики впровадження концептуальних засад реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа». Пропонуємо у цій роботі використовувати видані за кошти державного бюджету навчально-методичні посібники для педагогічних працівників, що висвітлюють загальнодидактичні питання та питання методик навчання у Новій українській школі. З електронним варіантом навчально-методичних посібників можна ознайомитися на сайті Інституту модернізації змісту освіти на сторінці електронної бібліотеки (<https://cutt.ly/lyP5Ay2>).

Також повідомляємо, що на сторінці електронної бібліотеки, крім електронних версій підручників, розміщені художні та науково-популярні видання серії «Шкільна бібліотека» для 5 – 7 класів закладів загальної середньої освіти.

***Перелік навчальної літератури та навчальних програм***, що мають грифи «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України», «Схвалено для використання в освітньому процесі» або висновок «Схвалено для використання в загальноосвітніх навчальних закладах» (далі – Перелік), постійно оновлюється і доступний на офіційному вебсайті ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти**»** (режим доступу: <https://imzo.gov.ua/pidruchniki/pereliki/>).

До Переліку у цьому році не увійшли ті навчальні ***програми факультативних курсів***, ***курсів за вибором,*** строк дії грифа яких сплинув у 2021 році і дія грифа не продовжена відповідно до Порядку надання грифів навчальній літературі та навчальним програмам (далі – Порядок), затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України 20.07.2020 № 931, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 11.10.2020 за №1119/35402, (підпункт 1 пункту 5; пункт 15).

Відповідно до Порядку гриф у сфері повної загальної середньої освіти надається модельним навчальним програмам. Навчальна програма, згідно із Законом України «Про повну загальну середню освіту», затверджується педагогічною радою закладу освіти (пункт 8 частини першої статті 1).

З огляду на зазначене, заклад освіти ***для реалізації варіативної складової навчальних планів*** ***на підставі рішення педагогічної ради закладу може використовувати в освітньому процесі навчальні програми факультативів та курсів за вибором, які раніше мали відповідний гриф МОН і були включені до Переліків навчальної літератури та навчальних програм у попередні роки***.

Інформуємо, що ***Державний стандарт базової середньої освіти,*** затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898, буде застосовуватися у закладах загальної середньої освіти ***з 01 вересня 2022 року для учнів 5 класу.***

Міністерством з метою забезпечення впровадження нового державного стандарту базової середньої освіти:

затверджено Типову освітню програму для 5 – 9 класів закладів загальної середньої освіти (наказ МОН від 19.02.2021 № 235), яка буде впроваджуватися поетапно з 2022/2023 навчального року (режим доступу:<https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/602/fd3/0bc/602fd30bccb01131290234.pdf>);

надано гриф «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» ([наказ МОН від 12.07.2021 № 795](https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-nadannya-grifa-rekomendovano-ministerstvom-osviti-i-nauki-ukrayini-modelnim-navchalnim-programam-dlya-zakladiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti) із змінами) модельним навчальним програмам для базової середньої освіти, у змісті яких реалізуються концептуальні засади нового [Державного стандарту базової середньої освіти](https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti).

З текстами модельних навчальних програм можна ознайомитись за покликанням: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/modelni-navchalni-programi-dlya-5-9-klasiv-novoyi-ukrayinskoyi-shkoli-zaprovadzhuyutsya-poetapno-z-2022-roku> .

На сайті Інституту модернізації змісту освіти розміщено авторські презентації модельних навчальних програм для 5 – 6 класів закладів загальної середньої освіти (режим доступу: <https://imzo.gov.ua/prezentatsii-model-nykh-navchal-nykh-prohram-dlia-5-6-klasiv-zakladiv-zahal-noi-seredn-oi-osvity/>).

Для успішної реалізації основних положень Державного стандарту, що впроваджуватиметься в масовій школі з 2022 р., відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 02.04.2021 № 406, у 2021 році стартував інноваційний освітній проєкт всеукраїнського рівня за темою «Розроблення і впровадження навчально-методичного забезпечення для закладів загальної середньої освіти в умовах реалізації Державного стандарту базової середньої освіти». Цей проєкт реалізуватиметься на базі 136 закладів освіти, що виявили ініціативу впроваджувати ідеї, принципи, ціннісні орієнтири нового Державного стандарту, шукати оптимальні рішення, апробувати нові навчальні матеріали, педагогічні техніки і прийоми тощо.

Також інформуємо, що у цьому році починає діяти загальнонаціональна програма Президента України «Здорова Україна», покликана зробити здоровий спосіб життя частиною українського менталітету. Складовою цієї програми є «Модель здорової школи».

З метою обґрунтування та перевірки ефективності, а також результативності методичного інструментарію впровадження й моніторингу «Моделі здорової школи» Міністерством розпочата реалізація інноваційного освітнього проєкту, який буде здійснюватись на базі закладів загальної середньої освіти Дніпропетровської, Львівської, Полтавської, Рівненської та Херсонської областей (наказ МОН від 04.08.2021 № 626).

Модель здорової школи окреслює вісім компонентів, які необхідні закладу освіти для формування безпечного та здорового освітнього середовища: освітній простір; освіта в галузі здоров’я та безпеки; фізична культура та рухова активність; здорове харчування; медична служба; психологічна служба; підготовка і здоров’я вчителів; залучення сім’ї та громади.

Реалізація інноваційного проєкту «Модель здорової школи» та його результати – це внесок у реалізацію Національного плану заходів щодо неінфекційних захворювань для досягнення глобальних цілей сталого розвитку (затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 26 липня 2018 р. № 530-р), а також Національної стратегії створення безпечного та здорового середовища в Новій українській школі (схвалена Указом Президента України від 25 травня 2020 року № 195/2020).

Важливе питання для розбудови Нової української школи, перетворення закладів загальної середньої освіти на простір здоров’я, де діти не втрачають здоров’я, сидячи за партами і ведучи малорухливий спосіб життя, а навпаки – зміцнюють імунітет, гармонійно розвиваються, демонструють високий рівень рухової активності, фізично готуються до захисту своєї країни. Для досягнення цієї мети розроблено нову модель фізкультурно-оздоровчої та спортивно-масової роботи закладів загальної середньої освіти «Від “ДжуніорЗ” до здорового способу життя».

**Хімія**

Навчання хімії у закладах загальної середньої освіти у 2021/2022 навчальному роціздійснюватиметься 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 вебсайті 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 вебсайті Міністерства (<https://goo.gl/GDh9gC>).

*10 – 11 класи:*

Програма з хімії для 10 – 11 класів закладів загальної середньої освіти. Рівень стандарту (затверджена наказом МОН України від 23.10.2017 № 1407), розміщена на офіційному вебсайті Міністерства (<https://goo.gl/fwh2BR>);

Програма з хімії для 10 – 11 класів закладів загальної середньої освіти. Профільний рівень (затверджена наказом МОН України від 23.10.2017 № 1407), розміщена на офіційному вебсайті Міністерства (<https://goo.gl/fwh2BR>).

Програми позбавлені поурочного поділу. Вчитель може самостійно розподіляти навчальні години і визначати послідовність розкриття навчального матеріалу в межах окремої теми, але без порушення логіки його викладу.

Одним із шляхів диференціації та індивідуалізації навчання є впровадження у шкільну практику системи курсів за вибором та факультативів, які реалізуються за рахунок варіативного компонента змісту освіти і доповнюють та поглиблюють зміст навчального предмета.

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. Слід зазначити, що навчальні програми курсів за вибором можна використовувати також для проведення факультативних занять і навпаки – програми факультативів можна використовувати для викладання курсів за вибором.

У зв’язку із нестандартною формою навчального процесу протягом 2020/2021 навчального року через поширення на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, і введенням карантину пропонуємо у 2021/2022 навчальному році для повторення матеріалу попереднього класу навчання використати резервні години навчальних програм.

Сучасна людина існує в умовах розвитку високих комп’ютерних технологій, упровадження високошвидкісного Інтернету в усі сфери життя. Людину практично з народження оточує перенасичене різноманітною інформацією освітнє поле, орієнтуватися в якому стає дедалі складніше. Як ніколи важливою стає проблема виховання такої особистості, яка не несе з собою по життю непідйомний багаж енциклопедичних знань, а має таку важливу якість, як критичне мислення, що дає змогу знаходити крихти істини у потоці інформації з різних джерел. Людина потребує критичного мислення, яке допомагає їй жити серед людей, соціалізуватися.

У цьому контексті безперечною вимогою часу є ***формування у здобувачів освіти медіаграмотності****.* Зробити уроки більш цікавими для учнів, розвивати в них не лише предметні компетентності, а й медіаграмотність допоможе посібник «Медіаграмотність на заняттях з хімії» Навчальне видання / За ред. Волошенюк О., Іванов В. – Київ: АУП, ЦВП, 2020. – 53 с., іл. Посібник – перше видання в Україні, що розкриває питання освіти з медіаграмотності на заняттях з хімії. У книжці наведено короткі теоретичні відомості про різні аспекти медіаграмотності, приділено увагу питанням методики впровадження навчання з медіаграмотності та розміщено численні моделі завдань, що можуть бути використані під час занять із хімії (режим доступу: <https://www.aup.com.ua/mediagramotnist-na-zanyattyakh-z-khimii/>).

У сучасному світі зростають вимоги до особистості, її мобільності, ініціативності, здатності до самовизначення й самореалізації. Сьогодні необхідними є вже не самі знання, а знання про те, де і як їх застосувати. Ще важливіші знання про те, як інформацію одержати, інтегрувати або створити нову. Особливе значення має не стільки знання учнями великого обсягу фактологічного матеріалу, скільки вміння їм оперувати, здійснювати творче перенесення. Перед учителем постає завдання організувати навчальний процес так, щоб учні були не пасивними слухачами, а активними учасниками процесу отримання і застосування інформації. Для досягнення цієї мети необхідний підхід, який надасть можливість створити ситуацію успіху, сприятиме розвитку в учнів розумових процесів, підвищуватиме усвідомленість сприйняття інформації, формуватиме інтерес і позитивну мотивацію до навчання.

Формування і розвиток цих якостей починається у шкільному віці. Цьому сприяє упровадження компетентнісного, діяльнісного та особистісно орієнтованого підходів. Орієнтація освіти на ці підходи потребує упровадження нових методів навчання, що передбачають практичну діяльність учнів. Особливу роль у цьому відіграють навчальні проєкти. Під час виконання навчального проєкту посилюється практична спрямованість навчання хімії. Учні навчаються застосовувати набуті знання в ситуаціях, характерних для повсякденного життя, інтегрувати знання з природничих наук для пояснення природних явищ, процесів, що відбуваються в організмі людини, зміни екологічного стану довкілля тощо. Орієнтовні теми проєктів (для вибору) наведено в навчальних програмах. Упродовж року учень обов’язково має виконати один навчальний проєкт (індивідуальний або груповий) із предмета. Окрім цього, учні можуть брати участь і виконувати за бажанням кілька проєктів.

Зміни, що відбуваються у сучасному суспільстві, також диктують підвищені вимоги до випускників закладів загальної середньої освіти та мають акцентувати увагу вчителів на формуванні школяра-дослідника. Однією із основних цілей навчання має бути формування в учнів дослідницьких умінь і навичок.

Дослідницький метод у навчанні – метод залучення учнів до самостійного і безпосереднього спостереження, на основі якого встановлюватимуться зв’язки предметів і явищ, робитимуться висновки, пізнаватимуться закономірності. Внесення елементів дослідження в освітній процес сприятиме вихованню в учнів активності, ініціативності, допитливості і розвиватиме їхнє мислення, заохочуватиме їх до самостійного пошуку та відкриття.

Інформаційно-комунікаційна компетентність є ключовою для сучасної людини. Володіння цією компетентністю є важливою складовою успішного навчання у школі та впродовж життя, подальшого професійного розвитку. Застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що на сьогодні є надактуальним, сприятиме активізації пізнавальної діяльності учнів, розвитку їхньої самостійності в опануванні знань, посиленню позитивної мотивації навчання та дозволить формувати інформаційно-цифрову компетентність. Електронні освітні ресурси дають змогу унаочнити навчальний зміст, зокрема той, що стосується внутрішньої будови речовин чи хімічних процесів, недоступних для спостереження в умовах шкільної лабораторії.

Учитель під час підготовки до уроків має враховувати, що сучасний учень добре орієнтується в інформаційному просторі, вміє швидко відшукати потрібну інформацію в інтернеті, добре обізнаний з новим програмним забезпеченням, а також має низку додатків у своєму смартфоні, які дають змогу досить швидко розв’язати завдання, використовуючи інноваційні методи.

Важливим джерелом знань, засобом створення проблемних ситуацій, розвитку мислення і допитливості має стати розв’язування задач компетентнісного спрямування.

Усі розуміють відмінності між звичайними завданнями й задачами і завданнями й задачами компетентнісного спрямування. Основна відмінність між ними полягає у тому, що в першому випадку відбувається перевірка окремих складників (знання або вміння). Наприклад, складання рівнянь реакцій, здійснення обчислень, знаходження правильних відповідей у тестових завданнях. У другому випадку перевіряється предметна компетентність загалом, а пошук правильної відповіді вимагає вміння застосувати освітні надбання і головне – це вміння приймати рішення.

Компетентнісно орієнтовані завдання мають навчити учня: знаходити потрібну інформацію; вилучати головне з прочитаного або почутого; точно формулювати свої думки; планувати власні дії; вибирати спосіб дії у певних ситуаціях; оцінювати отриманий результат і критично ставитися до нього; самоорганізовуватися; застосовувати знання, вміння, навички. Завдання такого типу характеризуються діяльнісним спрямуванням, моделюванням життєвої ситуації, актуальністю питання, що розглядається, і наявністю стимулу, змісту й інформації. Навчальні задачі міжпредметного змісту (контекстні задачі) пов’язані з життєвими ситуаціями та загальнокультурними цінностями. Контекстні задачі, як спосіб актуалізації особистісного потенціалу учня, пробуджують пошукову активність і усвідомлення цінності знань з предмета, що вивчається, зокрема хімії.

Зважаючи на змістове наповнення дидактичного матеріалу з хімії, що пропонується для надання відповідного грифа Міністерства освіти і науки, є необхідність звернути увагу на найпоширеніші некоректні вирази та канцеляризми-росіянізми, які в них трапляються і, вочевидь, наявні і в лексиці вчителів хімії. Наводимо декілька правильних прикладів (Забава Л. Особливості писемної наукової мови. – К.: НУКМА):

1. Правильно «*розміщення* чи *місце елемента у Періодичній системі*» замість «положення елемента у Періодичній системі».
2. Правильно «*елемент* *розміщений* *у другому періоді*» замість «елемент знаходиться у другому періоді» («знаходитися» доречне тільки в прямому значенні цього слова, коли йдеться про процес і результат пошуку).
3. Правильно «*поширення у природі*» замість «знаходження чи розповсюдження у природі» (пошúрювати (поширюватися) – збільшувати в обсязі, в масі чи просторі (поширювати інформацію). Розповсюджувати (розповсюджуватися) – розподіляти по багатьох місцях чи скрізь, але не суцільною масою, а окремими частками з маси (розповсюджувати газети, листівки тощо).
4. Правильно «*застосовувати*» *замість «знаходити застосування».*
5. Правильно «*перебувати у стані…*» замість «знаходитися у стані».
6. Правильно «*визначити* або *обчислити*», «*встановити формулу»* замість «знайти масову частку», «знайти суму коефіцієнтів» «знайти формулу».
7. У тексті лабораторних дослідів і практичних робіт треба писати «*порядок виконання роботи* або *послідовність виконання роботи*» замість «хід роботи або перебіг роботи».
8. Правильно «*виконувати досліди, дослідження, експеримент тощо» з*амість «проводити досліди, дослідження чи експеримент».
9. Правильно «*здійсніть перетворення*» замість «проведіть перетворення».
10. Правильно «*реакція відбувається*» замість «реакція протікає чи проходить».
11. Правильно *«речовини взаємодіють, реагують…»* замість «речовини вступають в реакцію».
12. Правильно «*міститься у складі*» замість «входить до складу».
13. Правильно «*належати до числа*» замість «входити до числа» чи «відноситися до числа».
14. Правильно «*добирати коефіцієнти*» замість «підбирати коефіцієнти».
15. Правильно «*запишіть у таблицю» з*амість «занесіть у таблицю».
16. Правильно «*перетворюються на…*» замість «перетворюються у…».
17. Правильно термін «*рідкісноземельні* *елементи*» замість «рідкоземельні».
18. Правильно «*ряд активності металів*», а не «витискувальний ряд металів».
19. Вияв металічних або неметалічних властивостей може лише «*посилюватися* або *послаблюватися*», а не «збільшуватися чи зменшуватися».
20. Треба писати/говорити «*підвищення* тиску» замість «*збільшення* тиску», «з*ниження* температури» замість «*зменшення* температури». (Знúжувати– знижувати рівень технологічних факторів – тиску, температури, напруги, швидкості, або ж ступінь якісних характеристик, наприклад активності, міцності (антонім – підвищувати). Змéншувати – зменшувати кількісні параметри – кількість, масу, розміри, об’єм, суму (антонім – збільшувати).
21. Треба писати/говорити «*одержувати,* *отримувати, утворювати або синтезувати речовини*» замість «добувати речовини» (Добувати, видобувати –діставати з надр землі, з морських глибин; процес промислового добування корисних копалин, наприклад нафти чи природного газу; руду кар’єрним або шахтним способом добувають на підприємствах гірничодобувної промисловості).
22. Правильно «*розведені кислоти, розчини*» замість «*розбавлені*», бо йдеться про водні розчини, у яких розчинником є вода. (Розвéдений – розвóднений, змішаний з водою, внаслідок чого змінюється вміст кислоти у розчині); розбавлений (калька з рос. мови від слова разбавитель –розчинник будь-якої природи) – розріджений, змішаний з розчинником будь-якої природи, наприклад, фарбу чи лак змішують з оліфою чи ацетоном, внаслідок чого змінюється їхня в’язкість).
23. Правильно «*початкові*кількості речовини», «*початкові* суміші, реагенти або сировина» замість «*вихідні речовини*». (Вихіднí – утворені речовини, які виводять з реактора (вихідні гази з доменної печі). Початкóві – первинні дані чи показники до початку експерименту, які стосуютьсявзятих для дослідження матеріалів, вибраних технологічних параметрів (початкові розчини, початкові маси, розчини з початковою концентрацією, початкові умови, початковий тиск тощо, початкові речовини або ж реагенти у хімічних реакціях, сировина у технологічних процесах).
24. Правильно «*випари сірки*» замість «*пари сірки*» (Пáра (вживається лише в однині) – фізичний газуватий стан води (пара води). Вúпари – (збірна назва) продукти випаровування або перегонки летких речовин (вúпари ртуті, вúпари етеру).
25. Треба писати/говорити «*кислотне*» стосовно середовища, яке має певне значення рН, зумовлене наявністю йонів Н+, замість «кисле» (Кислотний, який вказує на наявність кислоти, містить або виробляє кислоту; кислий – що має своєрідний гострий смак, схожий на смак оцту, лимона тощо).

Також звертаємо увагу, що електронні версії підручників з хімії для 7 – 11 класів закладів загальної середньої освіти розміщені в електронній бібліотеці ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» (<https://lib.imzo.gov.ua/>).