Хімія як природнича наука є частиною духовної та матеріальної культури людства, а хімічна освіта – невідокремною складовою загальної культури особистості, яка живе, навчається, працює, творить в умовах використання високих технологій, змушена протидіяти екологічним ризикам, зазнає різнобічних впливів інформації.

Згідно з метою освітньої галузі «Природознавство» та її хімічного компонента, визначеною в новій редакції Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, навчання хімії в школі спрямовується на розвиток засобами предмета особистості учнів, формування їхньої загальної культури, світоглядних орієнтирів, екологічного стилю мислення і поведінки, творчих здібностей, дослідницьких навичок. У зв’язку із цим під час навчання хімії в основній школі розглядаються такі завдання:

– опанування наукової хімічної термінології, наукового змісту основних хімічних понять, законів;

– формування уявлення про методи хімічної науки;

– розкриття ролі хімічних знань у поясненні природи речовин і суті хімічних явищ, значення хімії в житті людини;

– сприяння застосуванню хімічних знань на практиці;

– формування ключових компетентностей учня, його екологічної культури, навички безпечного поводження з речовинами;

– розвинення здібності до самоосвіти;

– розвинення експериментальних умінь;

– вироблення критичного ставлення до інформації хімічного характеру;

– створення підґрунтя для подальшого навчання хімії в старшій школі.

**ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ У 7–11 КЛАСАХ У 2015/16 Н. Р.**

Постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 року № 1392 затверджено новий Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти. Згідно з постановою вивчення хімії за програмою до нового Державного стандарту розпочинається у 2015/16 навчальному році.

Відповідно до нової програми реалізується важливий прикладний аспект шкільної хімічної освіти – надання мінімуму хімічних знань, необхідних для повсякденного життя і практичної діяльності в усіх галузях господарства, культури, науки, у тому числі й не пов’язаних із хімією. Щоб забезпечити елементарну безпеку кожної людини та запобігти нанесенню шкоди навколишньому середовищу, необхідна сформованість у неї системи компетентностей в результаті засвоєння змісту курсу хімії середньої школи.

Позитивним моментом нової програми хімії є те, що в ній не лише визначено зміст навчального матеріалу, а й сформульовано основні вимоги до навчальних досягнень учнів із кожної теми. У цих вимогах опосередковано відбито ключові компетентності учнів через способи дій на різних пізнавальних рівнях: учень називає, наводить приклади, описує (початковий рівень, розпізнавання); розрізняє, ілюструє, складає формули і рівняння, наводить означення (середній рівень, розуміння); пояснює, обчислює, характеризує, класифікує, використовує, робить висновки (достатній рівень, уміння і навички); обґрунтовує, аналізує, прогнозує, установлює зв’язки, висловлює судження, оцінює (високий рівень, перенесення знань). Перелік вимог 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.

Згідно з новою програмою в основній школі даються відомості з розділів загальної, неорганічної та органічної хімії. Такий зміст курсу хімії забезпечує його відносну завершеність. З одного боку, він дає основи хімічних знань, необхідні для повсякденного життя і загальнокультурної підготовки тим школярам, які не збираються обирати профілі навчання, пов’язані з хімією. З іншого боку, цей курс є підґрунтям для подальшого вдосконалення хімічних знань випускників основної школи як у старшій школі, так і в інших навчальних закладах.

Крім традиційних питань, що стосуються хімічних елементів, речовин і реакцій, увага приділяється висвітленню методів наукового пізнання в хімії, ролі теоретичних та експериментальних досліджень.

Зміст матеріалу має чітке спрямування на збереження довкілля і здоров’я людини завдяки увазі до проблем чистоти повітря і води, вивченню біологічної ролі кисню, озону, води, розчинів, окисно-відновних реакцій, основних неорганічних і органічних речовин, згубної дії алкоголю.

Посиленню практичної спрямованості хімічних знань сприятиме проведення тематичних екскурсій, об’єкти яких орієнтовні й залежать від регіональних умов.

Вивчення досвіду роботи вчителів хімії показує, що в період засвоєння нових програм хімічному експерименту часто відводилося недостатньо навчального часу, для того щоб сформувати в учнів певні практичні навички. Хімія – наука експериментальна.

Хімічний експеримент – джерело знань про речовини і хімічні реакції – важлива умова активізації пізнавальної діяльності учнів, виховання зацікавленості до предмета, формування світогляду, а також уяви про практичне застосування хімічних знань.

Тому в новій програмі до кожної теми вказано види хімічного експерименту й типи розрахункових задач, а також передбачено досліди, що можна виконувати в домашніх умовах під наглядом батьків.

Виходячи з можливостей кабінету хімії та беручи до уваги токсичність речовин і правила техніки безпеки, учитель на свій розсуд може доповнити хімічний експеримент як демонстраційний, так і лабораторний.

У курсі хімії поряд із традиційними прийомами розвитку пізнавальної діяльності пропонується увести в шкільну практику експеримент із використанням речовин і препаратів ужиткової хімії, лікарських препаратів, харчових продуктів. Упровадження «домашнього експерименту» ще більше зближує науку хімію з практичним життям, розкриває роль хімії в житті людини. *Рекомендації до проведення домашніх практичних робіт із хімії для учнів 7-х класів наведено в* ***додатку 1.***

**ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ**

Зміст нової програми структуровано на основі фундаментальних наукових ідей хімії, з урахуванням вікових особливостей учнів і часу, відведеного на вивчення предмета. У основній школі хімію вивчають за типовим навчальним планом із таким розподілом годин: 7 кл. – 1, 5 год.; 8, 9 кл. – 2 год. на тиждень. Серед основних змін у навчальній програмі можна виокремити такі:

7 клас – вилучення теми «Ферум. Залізо»; включення теми «Вода».

8 клас – зміна послідовності тем: тема 1 – «Періодичний закон і періодична система елементів. Будова атома», тема 2 – «Хімічний зв’язок, будова атома», тема 3 – «Кількість речовин. Розрахунки за хімічними формулами», тема 4 – «Основні класинеорганічних сполук». Це сприятиме більш усвідомленому засвоєнню учнями хімічних формул сполук, прогнозуванню їх властивостей.

9 клас – істотне скорочення теми «Найважливіші органічні сполуки».

Позитивним стало збільшення годин на вивчення предмета «Хімія» у 7 класі до 1,5 год. на тиждень. Зміст курсу хімії 7 класу ґрунтується на інтегрованому курсі «Природознавство», який учні опрацювали у 5–6 класах, та продовжується формуванням основних хімічних понять (атом, молекула, йон, хімічний елемент, прості й складні речовини, хімічна формула, валентність, хімічна реакція). Ознайомлення (у загальному) зі структурою періодичної системи хімічних елементів і складом атома передбачено програмою задля того, щоб учні мали змогу встановити взаємозв’язок між розташуванням елементів у періодичній системі та їхньою валентністю, використовувати інформацію, що містить періодична система, про відносні атомні маси хімічних елементів. На прикладах кисню та води розглядаються деякі властивості простих і складних речовин.

Учні ознайомлюються із законом збереження маси речовин під час хімічних реакцій та хімічними рівняннями, характером гідратів оксидів, вивчають поняття про реакцію сполучення й оксиди металічних і неметалічних елементів. Це забезпечує мінімальну фактологічну базу про сполуки хімічних елементів та їхні властивості для подальшого вивчення періодичного закону й хімічного зв’язку у 8 класі.

На цьому етапі навчання хімії триває формування поняття про розчин та його компоненти, масову частку розчиненої речовини (пропедевтичні знання надавалися на уроках природознавства). Учні навчаються виготовляти розчини, розв’язувати задачі на обчислення кількісного складу розчину, визначення масової частки розчиненої речовини.

У 8 класі порівняно з попередньою програмою змінено логіку викладення навчального матеріалу. На початок винесено теоретичний матеріал про періодичний закон, будову атома, хімічний зв’язок і будову речовин. За такої послідовності тем вивчення неорганічних речовин нині набуває теоретичного підґрунтя, що становлять періодичний закон, будова речовин, кількісні відношення в хімії. Хімічний склад і властивості речовин логічно пов’язуються з розміщенням хімічних елементів у періодичній системі, а в практичній частині програми є змога поступово перейти від простих до складніших хімічних реакцій і розрахункових задач. Подальше вивчення будови атома дає змогу пояснити причину явища періодичності зміни властивостей хімічних елементів і їхніх сполук, розкрити на вищому теоретичному рівні поняття валентності елементів у хімічних сполуках, з’ясувати електронну природу ковалентного та йонного хімічного зв’язків, розглянути поняття про ступінь окиснення й ознайомити з правилами його визначення у сполуках. Така послідовність сприятиме більш усвідомленому складанню учнями хімічних формул сполук, прогнозуванню їхніх властивостей.

У темі «Кількість речовини. Розрахунки за хімічними формулами» формується поняття про кількість речовини та одиницю її вимірювання – моль. Учні вчаться обчислювати молярну масу, молярний об’єм газів, відносну густину газів. Абстрактні поняття про атоми і молекули набувають реальних кількісних характеристик. Засвоєння знань із теми допоможе учням зрозуміти кількісні відношення між речовинами в хімічних реакціях (добирання коефіцієнтів) і полегшити кількісні розрахунки за хімічними рівняннями.

Нова програма з хімії для 9 класу містить чотири теми. У першому семестрі вивчаються теми «Розчини» та «Хімічні реакції», у другому – «Початкові поняття про органічні сполуки» та «Узагальнення знань із хімії». Вивчення теми «Розчини» надає учням можливість застосувати теоретичні знання про будову речовин до таких практичних питань, як види і склад розчинів, обчислення складу розчинів та виготовлення розчинів. У цій темі також дається поняття про дисперсні системи, колоїдні та істинні розчини. Розглядається будова молекули води, її властивості пояснюються із залученням поняття про водневий зв’язок. Водні розчини кислот, основ і солей та реакції між ними вивчаються з погляду електролітичної дисоціації. Вводиться поняття про рН розчину, зважаючи на важливість визначення якісних характеристик харчової та іншої продукції. Триває розвиток експериментальних умінь учнів, формуються навички розв’язування експериментальних задач. Як відомо, зацікавленість хімією як навчальним предметом починається не з теорії, а з чуттєвого досвіду, спостережень і дослідів, тому вивчення цієї теми дає змогу використати хімічний експеримент як засіб зацікавлення школярів навчальним предметом.

Тема «Хімічні реакції» узагальнює вже здобуті учнями знання про типи хімічних реакцій та ознайомлює з новим типом взаємодії – окисно-відновними процесами. Вони є об’єктами застосування поняття ступінь окиснення елемента, що розкривається через зміни у внутрішній будові атомів під час хімічних реакцій. Значення окисно-відновних процесів розкривається на прикладах, важливих не лише для промисловості й техніки, а й для існування живих організмів (фотосинтез, дихання, обмін речовин) та збереження природи (очищення води, промислових викидів тощо). Державними вимогами до рівня загальноосвітньої підготовки учнів передбачено складання лише найпростіших рівнянь окисно-відновних реакцій.

Особливої уваги потребує вивчення теми «Початкові поняття про органічні сполуки». Органічні сполуки вивчаються на рівні молекулярного складу; для вуглеводнів, спиртів і етанової кислоти передбачено також складання структурних формул. Обсяг навчальної інформації теми не передбачає ні глибини, ні широти охоплення знань, що традиційно надавалися в систематичному курсі органічної хімії. Натомість вивчаються окремі представники класів органічних сполук на рівні їхнього складу і хімічної будови. Хімічна будова розглядається на простіших прикладах, без пояснення типів гібридизації атома Карбону, особливостей будови кратних зв’язків.

Хімічні властивості розглядаються в обмеженому обсязі, а саме реакції горіння; реакції етанової кислоти наводяться для порівняння її з неорганічними кислотам. Поняття про гомологію розглядається на прикладі гомологів метану. Ізомерія, правила утворення назв органічних сполук не розглядаються.

Основним завданням є формування в учнів початкових уявлень про багатоманітність органічних речовин, хімічний склад, будову, властивості, застосування тих представників різних класів органічних сполук, знання про які необхідні й достатні для розкриття ідеї розвитку речовин від найпростіших, як метан, до складних, як білки і нуклеїнові кислоти. Ознайомлення з основними біологічно важливими речовинами має можливість підготувати учнів до вивчення молекулярних основ життя в курсі біології.

Новою програмою 9 класу не передбачено ознайомлення учнів із принципами сучасної наукової номенклатури органічних речовин та вивчення їхніх систематичних назв. Натомість для засвоєння пропонуються поширені тривіальні назви, що можуть актуалізувати життєвий досвід учнів: ацетилен, гліцерин, оцтова кислота тощо.

Питання, визначені програмою 9 класу в темі «Узагальнення знань з хімії», стосуються трьох аспектів: будови речовин та їх багатоманітності й хімічних реакцій; місце хімії як природничої науки; значення хімічних знань у пізнанні природи та роль хімічних сполук і процесів у природі та суспільному господарстві. Зміст теми має великі можливості для організації самостійної роботи учнів і узагальнення знань щодо цивілізаційної ролі хімічної науки та значення хімічних знань як складової загальної культури людини.

Узагальнення знань із курсу хімії основної школи присвячується ключовим світоглядним питанням про багатоманітність і взаємозв’язки речовин, значення хімії в житті суспільства.

Нова програма з хімії посилює зв’язок учнів із виробництвом і практичним життям, розширює можливості їх самостійної роботи, упроваджує активні методи навчання, широко використовує хімічний експеримент.

*Рекомендації щодо застосування нової програми наведені в* ***додатку 2.***

Головними чинниками організації контролю знань та умінь є дотримання критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів з хімії (наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 21.08.2013 № 1222 "Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів із базових дисциплін у системі загальної середньої освіти") та чітке узгодження з основними вимогами до знань та вмінь учнів, зазначеними у програмі з навчального предмета. Учитель має орієнтуватися на розділ програми "Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів" і на його основі визначати зміст контролю, зосереджуючи увагу учнів на навчальному матеріалі, який є основним для формування ключових, загальнонавчальних, предметних компетентностей.

Звертаємо Вашу увагу на те, що при виставленні тематичної оцінки враховуються всі види навчальної діяльності, які підлягали оцінюванню у процесі вивчення теми. При цьому проведення окремої тематичної атестації при здійсненні відповідного оцінювання не передбачається. Ефективне та об'єктивне оцінювання здійснюється за умови наявності не менше трьох поточних оцінок в учня з теми. Тематична оцінка виставляється в колонці з написом "Тематична" без зазначення дати. Наводимо орієнтовну мінімальну кількість тематичних оцінок відповідно до кількості навчальних годин за рік: 35 годин - 4 ; 70 годин - 6; 140 годин - 8. Необхідність збільшення кількості тематичних оцінок визначається вчителем. Традиційною формою контролю навчальних досягнень учнів є самостійні роботи. Слід зазначити, що вони можуть бути замінені іншими видами перевірочних робіт, різноманітних за формою організації діяльності учнів: письмові (розраховані на різну кількість часу), усні (семінари, огляди знань, змагання тощо), з використанням мультимедійних засобів. Обов'язковим є проведення однієї контрольної роботи за семестр. Необхідно звернути увагу на формування завдань контрольних робіт.

Завдання контрольної роботи складаються таким чином, щоб охопити найбільш важливий матеріал теми, основні її питання. Вони повинні бути різного рівня складності відповідно до критеріїв оцінювання. До контрольної роботи рекомендуємо включати питання, що потребують різноманітних мисленнєвих операцій, а також задачі, графічні завдання тощо. Це повинні бути тестові завдання з вибором однієї або декількох 42 правильних відповідей, на встановлення відповідності та послідовності та завдання з відкритою відповіддю у відповідності до формування тестових завдань зовнішнього незалежного оцінювання з хімії. Для того, щоб пересвідчитись у повноті й дієвості фонду хімічних знань, варто застосовувати завдання, які спонукали б учнів до: порівняння різних речовин і явищ; визначення ознак, характерних для речовин і хімічних процесів; класифікації речовин і явищ; встановлення взаємозв'язку між речовинами і хімічними процесами, будовою і властивостями речовин; встановлення причинно-наслідкових зв'язків; формування висновків і узагальнень; пошуку кількох правильних відповідей; прогнозування властивостей сполук.

Урізноманітнення змісту контрольних завдань допоможе активізувати пошукову діяльність учнів, що безперечно забезпечить одержання високого балу та сприятиме мотивації до вивчення предмета.

Контрольні роботи оформляються в зошиті для контрольних робіт або на окремому аркуші та зберігаються в кабінеті хімії упродовж року.

Відпрацювання пропущених учнем лабораторних, практичних, контрольних робіт вважається недоцільним.

Оцінка за ведення зошитів із хімії не виставляється.

Тематична оцінка коригуванню не підлягає. 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.

Обов'язковому оцінюванню підлягають навчальні досягнення учнів з предметів інваріантної та варіативної складових робочого навчального плану закладу.

Не підлягають обов'язковому оцінюванню навчальні досягнення учнів з факультативних, групових та індивідуальних занять. Облік спецкурсів, курсів за вибором здійснюється на окремих сторінках класного журналу; при поглибленому вивченні предметів зазначені години заносяться до класного журналу на сторінку відповідного предмета інваріантної складової. Облік факультативних, групових та індивідуальних занять фіксуються в окремому (спеціальному) журналі.

Важливою складовою навчання хімії є формування в учнів практичних та дослідницьких компетенцій під час проведення практичних робіт та лабораторних дослідів. Оцінювання практичних робіт - обов'язкове, лабораторні досліди оцінюються вибірково. Не дозволяється практичні роботи та лабораторні досліди підміняти демонстраційним учительським експериментом. За умови відсутності потрібних хімічних реактивів можна замінити їх засобами ужиткової хімії або фармацевтичними препаратами, змінивши технологію проведення досліду. Деякі досліди можна замінити доступнішими в умовах конкретної школи.

**РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ У 2015/16 Н. Р**

***І. Керівникам методичних об’єднань учителів хімії:***

1. Спрямовувати діяльність методичного об’єднання вчителів хімії на підвищення ефективності навчального процесу:

–на методичних радах розглядати особливості впровадження вчителями хімії інноваційних технологій у навчальний процес із урахуванням оновленого змісту освіти;

– розробити механізм підтримки здібних і обдарованих учнів та стимулювати педагогів, які з ними працюють.

2. Питання до серпневих конференцій:

–Опрацювати нормативні документи Міністерства освіти і науки України до 2015/16 навчального року;

–Звернути увагу на особливості програми з хімії за новим Державним стандартом та національно-патріотичне виховання учнівської молоді засобами предмета.

3. Висвітлити з досвіду роботи:

–забезпечення наступності у викладанні природничих дисциплін в основній школі за новими програмами;

–осучаснення змісту навчального матеріалу з хімії;

–створення умов для розвитку творчих здібностей учнів.

4. Продовжити роботу протягом року щодо:

–поширення досвіду вчителів хімії щодо впровадження інноваційних технологій навчання;

–здійснення систематичного контролю за виконанням навчальних програм із хімії, дотриманням вимог нормативних документів щодо її викладання;

–надання методичної допомоги вчителям хімії в міжкурсовий період (особливу увагу надавати вчителям без відповідної природничої освіти та початківцям);

–формування ключових та предметних компетентностей під час викладання хімії в учнів 7–11 класів;

– заохочення і підтримки обдарованих дітей, учнівської молоді, шляхом: надання допомоги обдарованим та здібним дітям при підготовці до всеукраїнських учнівських олімпіад, участі у творчих й інтелектуальних конкурсах; залучення обдарованої молоді до науково-дослідницької та творчої діяльності.

***ІІ. Учителям хімії:***

1. Здійснювати викладання курсу «Хімія»:

–у 7–9 класах за програмою для загальноосвітніх навчальних закладів. Хімія. 7-9 класи. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2013;

–у 10–11 класах за програмами для профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів: рівень стандарту, академічний рівень, профільний рівень та поглиблене вивчення. 10–11 класи. – Тернопіль: Мандрівець, 2011.

2. Продовжувати роботу за такими пріоритетними напрямами:

–активізація самостійної роботи учнів на уроках хімії та при підготовці до уроків за рахунок випереджувальних завдань;

–впровадження сучасних педагогічних технологій на уроках хімії та в позакласній роботі з предмета, зокрема, використання ІКТ, інтерактивні методи роботи, проектна, проектно-дослідницька технології, методи розвитку критичного мислення, створення «ситуації успіху», що збільшують пізнавальну самостійність учнів і мотивацію до вивчення предмета;

–підвищення свого професійного рівня в міжкурсовий період через участь у роботі районного методичного об’єднання вчителів хімії, конференціях, семінарах обласного та всеукраїнського рівнів.

3. Приділяти увагу:

–залученню учнів до інтелектуальних змагань природничого спрямування;

–виявленню здібних і обдарованих дітей;

–використанню краєзнавчого матеріалу при викладанні хімії та в позакласній роботі;

–розвитку експериментальних умінь та активізації пізнавальної діяльності учнів шляхом застосування домашнього експерименту;

–формуванню ключових компетентностей в учнів, навичок безпечного поводження з речовинами, моделей поведінки, звичок, стилю життя, що відповідають потребам сталого розвитку людства;

–посиленню інтеграції природничих дисциплін.

**Додаток 1**

**РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРОВЕДЕННЯ ДОМАШНІХ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ ІЗ ХІМІЇ ДЛЯ УЧНІВ 7-Х КЛАСІВ**

– Домашній хімічний експеримент – це форма самостійної роботи учнів, що передбачає формування навичок грамотного і обережного поводження з речовинами.

– Для успішного проведення дослідів у домашніх умовах учень повинен мати теоретичне обґрунтування експериментальних процесів, план проведення дослідів і можливість обговорення та оформлення результатів дослідження.

– Учитель повинен забезпечити наявність завдання, визначити час його виконання, можливість перевірки звіту про виконану роботу.

– Досліди для домашнього хімічного експерименту мають бути простими, яскравими і вимагати небагато часу для виконання.

– Під час проведення хімічного експерименту бажано використовувати речовини повсякденного вжитку: продукти харчування, засоби побутової хімії, медичні препарати. Посуд у домашній лабораторії – це скляна тара з-під продуктів, що підходить для зберігання деяких реактивів і проведення дослідів.

– Учителю бажано спочатку самому проробити досліди та обов’язково дати коротку інструкцію щодо правил безпеки в роботі.

– Варіант оформлення звіту довільний: написаний, надрукований, представлений в електронному вигляді, з використанням фото- та відеоматеріалів.

***Етапи проведення дослідження:***

*1.* Підготовчий етап *(учень отримує завдання).*

*2.* Основний етап (*ознайомлення з методикою експерименту, опрацювання теорії. Проведення експерименту із дотриманням правил техніки безпеки*).

*3.* Заключний етап (*оформлення експерименту та представлення результатів роботи учителю*).

***Інструкція для учня:***

1. Повністю дотримуватися порядку виконання експерименту.

2. Перед початком роботи уважно прочитати опис досвіду, зручно розмістити все необхідне: посуд, реактиви.

3. Ніколи не пити і не їсти речовини, що використовуються під час дослідів.

4. Слідкувати, щоб маленькі діти не мали доступу до твоєї роботи.

5. Після закінчення експериментів прибрати робоче місце, вимити руки та провітрити кімнату.

***Інструкція для вчителя*** (як швидко оцінити роботу учня):

1. Знання основних питань із теми – 3 бали.

2. Уміння їх використовувати під час пояснення експерименту – 3 бали.

3. Дотримання всіх правил безпеки, виконання та оформлення роботи – 4 бали.

4. Використання фото- та відеоматеріалів, комп’ютерних технологій для оформлення своїх робіт – 2 бали.

**Додаток 2**

**РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ НОВОЇ ПРОГРАМИ**

Для успішної реалізації шкільного курсу хімії за новою програмою необхідно:

1. Посилити практичну спрямованість змісту хімічної освіти, акцентуючи увагу на вивченні явищ, процесів, об’єктів, речовин, з якими стикаються учні в повсякденному житті.

2. Більш широко використовувати методики навчання, спрямовані на інтелектуальний розвиток учнів; посилити увагу до формування загальнонавчальних та інтелектуальних умінь.

3. Формувати вміння працювати з різними джерелами інформації.

4. Удосконалювати систему контролю навчальних досягнень шляхом використання завдань, що перевіряють різні види діяльності.

5. Збільшити частку завдань на застосування знань для пояснення явищ повсякденного життя; використовувати різноманітні за формою перевірні завдання, зокрема такі, що подають інформацію у вигляді рисунків, схем, таблиць, графіків і діаграм.

6. Збільшити увагу до виявлення в учнів помилкових уявлень, установлення причин їхнього виникнення, ширше впроваджувати коригувальну методику навчання.

7. Використовувати всі можливості для проведення хімічного експерименту.

8. Формувати життєву позицію учнів, їхню ціннісну орієнтацію засобами хімії як навчального предмета, шляхом розуміння користі та шкоди продуктів хімічного виробництва та промислових хімічних процесів, реальної, а не гіпертрофованої екологічної картини сучасного світу, доцільності застосування хімічних продуктів, можливості змінити життя на краще завдяки хімічним знанням.

9. Організувати цілеспрямоване спостереження, формувати навички спостереження, уміння осмислити результати спостережень і зберігати в пам’яті опрацьовану інформацію.