

форми для фіксування результатів та формулювання висновків.

Зверніть увагу! Перед виконанням навчальних досліджень насамперед потрібно врахувати форму навчання (онлайн / офлайн), матеріальну базу кабінету хімії, особливості класу й скоригувати перелік обладнання, реактивів і план проведення дослідження під конкретні умови.

Варто приділити певний час для обговорення результатів досліджень і відповідей на запитання, наведені в рубриках «Для підбиття підсумків...» та «Рефлексуємо», поданих наприкінці всіх досліджень.

Нагадуємо, що вчитель / учителька самостійно вирішують, як проводити те чи інше навчальне дослідження: індивідуально кожним учнем / ученицею, групами, демонстраційно чи віртуально (із переглядом відповідного відеоролика на платформі ІЗЗІ). Також учитель / учителька можуть використати навчальні дослідження для підсумкового оцінювання

- **Зверніть увагу!** У підручнику використовується назва «Періодична таблиця хімічних елементів» як таблична форма зображення Періодичної системи. Згідно з рекомендаціями ІЮПАК на форзаці 1 підручника представлено довгоперіодну («довгу») форму Періодичної таблиці

- Деякі завдання в підручнику складено відповідно до форматів, які використовуються під час досліджень PISA та TIMSS. Для їх розв'язання потрібно детально проаналізувати початкову інформацію, подану у вигляді тексту, графіків, схем, діаграм, та обговорити її використання для отримання відповідей. Також варто обговорювати однозначність розв'язків, звертаючи увагу на можливу варіативність результатів та пояснень.

Сподіваємося, що матеріали цього посібника допоможуть вам планувати та проводити цікаві й змістовні уроки!

Автори та редакція видавництва «Ранок» будуть вдячні за поради, відгуки, коментарі щодо нашої спільної роботи.

Ми розраховуємо на зворотний зв'язок із вами через вайберспільноту «Ранок. Хімія».

Також методичну підтримку ви можете отримати на онлайн-платформі «Академія Ранок», а також на ютуб-каналі Олексія Григоровича, на якому розміщені відео семінарів для вчителів хімії, присвячені основним питанням викладання хімії в класах НУШ.

РОЗДІЛ 1.

ПІЗНАЄМО КІЛЬКІСНІ ЗАКОНИ ХІМІЇ

І. М. Савчук, В. М. Канцідал

УРОК 1. ПОВТОРЕННЯ ОСНОВНИХ ПОНЯТЬ КУРСУ ХІМІЇ 7 КЛАСУ. ЕЛЕМЕНТИ, РЕЧОВИНИ, ЯВИЩА

Мета уроку:

- повторити та закріпити основні поняття курсу хімії 7 класу;
- розвивати логічне мислення, математичну компетентність, тренувати пам'ять, увагу;
- виховувати навички спілкування та співпраці в учнівському колективі.

Обладнання: мультимедійний комплекс, робочі аркуші із завданнями до уроку, періодична таблиця хімічних елементів, підручник [1]¹, робочий зошит [2]², освітня платформа [3]³.

Тип уроку: повторення вивченого матеріалу.

Форми роботи: бесіда, робота з підручником, індивідуальна робота.

Інтерактивна електронна підтримка до уроку



rnk.com.ua/
112701

Хід уроку

І. Організаційний етап

- ▶ Привітання. Перевірка готовності учнів / учениць до уроку.
- ▶ Слово вчителя / вчительки.

Хімія — одна з наук про природу, яка вивчає склад і структуру речовин, їхнього перетворення, перебіг процесів, що супроводжують хімічні реакції, зв'язок властивостей речовин з їхньою будовою.

¹ Тут і далі: [1] — підручник «Хімія» для 8 класу ЗЗСО (автори О. Григорович, О. Недоруб), видавництво «Ранок».

² Тут і далі: [2] — навчальний посібник «Хімія. Робочий зошит для 8 класу ЗЗСО» (автори О. Григорович, О. Недоруб), видавництво «Ранок».

³ Тут і далі: [3] — освітня платформа ІЗЗІ (ІЗЗІ) (інтерактивний електронний додаток до підручника).

Хімія — це дивовижна наука,
Що відкриває таємниці речовин.
Її закони керують світом,
Від атомів до космосу глибин.

II. Обговорення теми та мети уроку

Учитель / учителька роздає робочі аркуші до уроку.

- Складання сенкану з ключовим словом «хімія» (завдання 1 у робочому аркуші до уроку).

- Слово вчителя / вчительки.

Сьогодні на уроці пригадаємо матеріал, який ви вивчали в 7 класі.

Тема уроку: «Повторення основних понять курсу хімії 7 класу».

III. Актуалізація опорних знань

- Вправа «Хмара слів».

— Які ваші асоціації до слова «Хімія»?

Учні / учениці називають і записують на дошці свої слова-асоціації та коментують їх.

Аналіз створеної хмарини слів.



IV. Повторення вивченого матеріалу

- Робота з підручником [1], с. 10.

Пригадайте основні фізичні та хімічні властивості речовин. Наведіть відповідні приклади.

- Повторення основних понять.

Усі хімічні елементи мають назви й умовні позначення — символи. Відкриті на сьогодні хімічні елементи внесені до періодичної таблиці, де можна виявити багато закономірностей.

- Вправа «Установи відповідність» (завдання 2 в робочому аркуші до уроку).

- Фронтальна бесіда.

— Схарактеризуйте структуру періодичної таблиці.
— Де в періодичній таблиці розташовані метали та неметали?
— Яку інформацію про хімічний елемент ми можемо дізнатися з періодичної таблиці?

- Заповнення таблиці (завдання 3 в робочому аркуші до уроку).



mk.com.ua/
113256

- Вправа «Скануй код: знайди пару» (завдання 4 в робочому аркуші до уроку).

- Повторення основних понять.

Речовина — усе, що займає простір і має масу. Речовини поділяють на прості та складні.

— Яка речовина є простою? Наведіть приклади.

— Яка речовина є складною? Наведіть приклади.

- Вправа «Скануй код: розсортуй» (завдання 5 в робочому аркуші до уроку).

- Повторення основних понять.

— Речовини складаються з атомів і молекул. Склад речовини записують хімічними формулами.

Хімічна формула — це умовний запис складу речовини з використанням символів хімічних елементів і індексів.

— Яку інформацію відображає хімічна формула речовини?

— Що таке кількісний і якісний склад речовини?

— Прочитайте формули речовин: H_2O , Na , $BaSO_4$, HNO_3 , $Ca(OH)_2$.

- Вправа «Обчисли кількість атомів» (завдання 6 в робочому аркуші до уроку).

- Повторення основних понять.

Кожній речовині притаманні певні властивості — ознаки, за якими вона схожа на інші речовини чи відрізняється від них.

— Які речовини називають чистими?

— Що таке суміш?

— Які існують способи розділення сумішей?

- Вправа «Скануй код: установи послідовність» (завдання в робочому аркуші до уроку).

- Робота в робочому зошиті [2]: виконання завдання 1.3, с. 2.

