

1. Загальна хімія.

- 1.1. Будова атома і періодична система елементів.
- 1.2. Речовина.
- 1.3. Хімічна реакція.

2. Неорганічна хімія.

- 2.1. Метали й неметали.
- 2.2. Основні класи неорганічних сполук.

3. Органічна хімія.

- 3.1. Теоретичні основи органічної хімії.
- 3.2. Вуглеводні.
- 3.3. Оксигеновмісні органічні сполуки.
- 3.4. Нітрогеновмісні органічні сполуки.
- 3.5. Природні й синтетичні високомолекулярні речовини. Полімерні матеріали.

4. Обчислення в хімії.

- 4.1. Вираження кількісного складу розчину (суміші)
- 4.2. Розв'язання задач за рівняннями реакцій
- 4.3. Розв'язання задач за формулами речовин.
- 4.4. Розв'язання задач із визначенням формул сполук.

Теми	Вебінари (підготовка до ЗНО/ НМТ)	Покликання на онлайн-ресурси	Відео уроки	Дидактичні матеріали	Група
1. Загальна хімія. 1.1. Будова атома і періодична система елементів. 1.2. Речовина. 1.3. Хімічна реакція.	1.1.Будова атома і періодична система елементів iLearn. НМТ 2024 Будова атома і періодична система хімічних елементів https://www.youtube.com/watch?v=oKo9pmJ_HLA 1.2.Речовина iLearn НМТ-2024 Вебінар 5.Основні хімічні поняття.Речовина. Суміші https://www.youtube.com/watch?v=0rDQpXEXhk8 1.3. Хімічна реакція iLearn. НМТ 2024 Хімічна реакція https://www.youtube.com/watch?v=OfQXZeRhk1U 1.3. Хімічні рівняння. НМТ-2024. Хімія. Вебінар «Хімічна реакція»	Набір вправ для підготовки до ЗНО з хімії за темами https://learning.ua/zno/kursy-zno/kursy-zno-z-khimii/ ЗНО-ОНЛАЙН. Хімія завдання за темами https://zno.osvita.ua/chemistry/tema.html ВШО. Демонстраційний варіант НМТ. Хімія - 2025 https://lms.e-school.net.ua/courses/course-v1:uceqe+nmt_demo_2025+2025-01/course/ 1.2. Речовина Тема. Основні хімічні поняття. Речовина https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-osnovni-himichni-ponyattya-rechovina/ Тема. Хімічний зв'язок. Кристалічні ґратки https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-khimichnyj-zv'язok-krystalichni-gratky/ Тема. Суміші речовин. Види сумішей https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-	Chemistry for you Будова атома. Періодичний закон і періодична система хімічних елементів https://youtu.be/FQmrHhZOG0c?si=2fFewXSHaTWvVle7 Chemistry for you Хімічні реакції https://youtu.be/KVI595XwN-8?si=ztiDCm8QrEFQhpNx ВШО Електронна будова атома і властивості хімічних елементів https://www.youtube.com/watch?v=rHcUSWBBho0&list=PLsWyMT6uUTrePCqvIIQIqKtQfZByRZNz&index=21 1.1 Будова атома і періодична система елементів. <i>Канал Chem for you</i> Будова атома. Періодичний закон і	Довідкові матеріали https://testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2023/02/Hmiya_dovidkovi-materialy.pdf?fbclid=IwAR3XRUiCSWvsROZ6b1FTGilVTOBVt1fpDzkWD9g_A27xEccJCTiV4sY43ZM Будова атомів https://training.kpi.kharkov.ua/budova-atomiv/ 1.2.Речовина Тестові завдання з теми"Хімічний зв'язок і будова речовини" https://vseosvita.ua/library/testovi-zavdanna-z-temi-himichnij-zv'язok-i-budova-recovini-218490.html Тест.Чисті речовини і суміші.Способи	Мазуренко Т.Є. (1.1.,1.3) Молодняк О.О (1.2.,1.3) Легеза Л.В (1.2, 1.3) Мігутіна О.О (1.2,1.3) Смакограй Т.В (1.2; 1.3) Чунтук О.С. (1.1, 1.3) Рязанова С.С. (1.1, 1.3)

	https://www.youtube.com/watch?v=OfQXZeRhk1U НМТ-2023. Хімія. Вебінар «Хімічна реакція»- https://www.youtube.com/watch?v=FKdE0KH2gAY ЗНО-2022. Вебінар «Типи хімічних реакцій»- https://www.youtube.com/watch?v=EztPXj_jigE НМТ 2023. Хімія. Вебінар 1. Основні хімічні поняття. https://www.youtube.com/live/5FkaxJ5C_90?si=c4OXvxHMOoT1X-AR <i>iLearn. Безплатна онлайн-платформа для навчання та підготовки до НМТ</i> НМТ 2023. Хімія. Вебінар 2. Будова атома і періодична система хімічних елементів https://www.youtube.com/live/p88YeOsQ2HU?si=nFfYkGNtDq_c5-2	sumishi_rechovyn_vydy_sumishej/ Тема. Розчинення. Розчинність https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-rozchynennja_rozchynnist/ Тема. Електролітична дисоціація https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-elektrolitychna_dysociacija/ Тема. Реакції йонного обміну https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-reakciyi_jonnogho_obminu/ Тема. Йонні рівняння https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-jonni_rivnjannja/ Тема. Якісні реакції на катіони й аніони https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-jakisni_reakciyi_na_kationy_j_aniony/ Тема. Гідроліз солей https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-ghidroliz_solej/ 1.3. Хімічна реакція Тема. Фізичні явища. Хімічні явища та рівняння. Закон збереження маси https://zno.osvita.ua/chemistry/	періодична система хімічних елементів https://youtu.be/FQmrHhzOG0c?si=Sk2Cw0Whey9xstnI ВШО 8 клас. Періодичний закон Д. Менделєєва. Періодична система хімічних елементів, її структура https://youtu.be/qQyARRZA7ME?si=P9UNzHRCvpOBleN7 ВШО 8 клас. Будова атома. Склад атомних ядер (протони і нейтрони). Протонне число. Ізотопи https://youtu.be/qM3NSzVJMzI?si=jL0dypDUdZGENVca ВШО 8 клас. Стан електронів в атомі. Електронні орбіталі. Енергетичні рівні та підрівні. https://youtu.be/SD6ZzidYIdY?si=mfNaoImmLkqNSUq ВШО 8 клас. Стан електронів в атомі.	розділення сумішей https://vseosvita.ua/test/chysti-rechovyny-i-sumishi-sposoby-rozdilennia-sumishei-1066738.html Тести. Розчини. Розчинення https://vseosvita.ua/test/rozchyny-rozchynennia-1083012.html https://interactive.ranok.com.ua/theme/contentview/distantsyine-otsnyuvannya/distantsyine-otsnyuvannya-zapredmetom-hmya9-klas/tema-1-rozchini/13070-test https://www.miyklas.com.ua/p/pizna-yemo-pryrodu/6-klas/rozchinni-ta-nerozchinni-rechovini-	
--	--	---	--	--	--

		y/tag-fizychni javyshha khimichni i javyshha ta rivnjannja za kon zberezhenja masy/ Тема. Класифікація хімічних реакцій за кількістю https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-klasifikacija-khimichnykh-reakcij-za-kilkistju-i-skladom-reagentiv-i-produktiv/ Тема. Тепловий ефект хімічної реакції. Екзо- й ендотермічні реакції https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-teplovij-efekt-khimichnoyi-reakcii-ekzo-i-endotermichni-reakcii/ Тема. Окисно-відновні реакції https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-okysnovidnovni-reakcii/ Тема. Електрохімічні реакції https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-elektrokhimichni-reakcii/ Тема. Швидкість хімічних реакцій. Хімічна рівновага https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-	Будова електронних оболонок атомів хімічних елементів №11–20 https://youtu.be/kr4CTgRYSqw?si=hNPIhQovMTh333N9 ВШО 11 клас. Явище періодичної зміни властивостей елементів на основі уявлень про електронну будову атомів. Електронні й графічні електронні формули атомів s-, p-, d-елементів. Принцип «мінімальної енергії» https://youtu.be/rHcUSWBBho0?si=EBJYzKN5r8B634Ht ВШО 11 клас. Збуджений стан атома. Валентні стани елементів. https://youtu.be/SSMzgtCvrks?si=fLXUANQ5il80ya29 ВШО 11 клас. Явище періодичної зміни властивостей елементів на основі	473738/nasicheni-i-nenasicheni-rozchini-rozchinennia-i-rozchinnist-473700/tv-ecc89735-f656-477b-b746-1aee0cb63e9e 1.3.Готуйтеся до НМТ з хімії за тематичними добірками - https://osvita.ua/test/training/materialy-instrumenty/84937/ Хімія: уроки, тести, завдання. На сайті «Мій Клас» https://www.miyklas.com.ua/p/zno-mynulyh-rokiv/nmt-2025/demonstracii-varianti-testiv-464173/tv-0970caca-ac32-49ea-94bd-c922b4b6c1b8 Завдання з хімії за темами НМТ /
--	--	---	--	--

		shvydkist khimichnykh reakcij khimichna rivnovagha/ 1.3. «Хімічна реакція» - https://wordwall.net/uk/resources/27145279/%d1%85%d1%96%d0%bc%d1%96%d1%8f/%d1%85%d1%96%d0%bc%d1%96%d1%87%d0%bd%d1%96-%d1%80%d0%b5%d0%b0%d0%ba%d1%86%d1%96%d1%97 УМІТИ Освітня платформа - https://umity.in.ua/topic/?id=847 1.3. «Хімічні реакції» - https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-khimichna_reakcija/ Тема: «Хімічна реакція, схема реакції, хімічне рівнянь » - https://phet.colorado.edu/simulations/html/balancing-chemical-equations/latest/balancing-chemical-equations_uk.html https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-fizychni_javyshha_khimichn	уявлень про електронну будову атомів https://youtu.be/rHcUSWBbho0?si=qvMG1LegygJQHaw <i>Pi-stacja UA - освітня онлайн-платформа</i> Будова атома https://youtu.be/cFYWVZ7aGNs?si=XIrY9115B7Wivsif <i>Pi-stacja UA - освітня онлайн-платформа</i> Ізотопи https://youtu.be/upZebtKipiY?si=m9q6aWAKMDjyCTXd <i>Pi-stacja UA - освітня онлайн-платформа</i> Стан електронів в атомі. Електронні орбіталі https://youtu.be/APWNE2_q8Ak?si=vEt46GlevI8IHv2I <i>Pi-stacja UA - освітня онлайн-платформа</i> Будова електронних оболонок атомів https://youtu.be/QEfm	ЗНО – тематичні добірки для підготовки до НМТ / ЗНО з відповідями - https://zno.osvita.ua/chemistry/	
--	--	---	--	--	--

		i javyshha ta rivnjannja za kon zberezhenja masy/ Тема: «Закони збереження маси речовин під час хімічної реакції, об'ємних співвідношень газів у хімічній реакції» - https://ua.izzi.digital/DOS/1020067/1022453.html Тема: «Зовнішні ефекти, що супроводжують хімічні реакції» - https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-teplovyj-efekt-khimichnoyi-reakciyi-ekzo-j-endotermichni-reakciyi/#google_vignette Тема: «Типи хімічних реакцій» - https://www.miyklas.com.ua/p/himija/9-klas/khimichni-reaktiyi-57845/klasifikaciia-khimichnikh-reakcii-za-teplovim-efektom-57848;	z0zhUwY Pi?si=s20qxxUT7n1xR3Ju <i>Pi-stacija UA - освітня онлайн-платформа</i> Валентність та електронна будова атома https://youtu.be/Rg9pSTiQtLI?si=--ncTYAP_hls-e9R <i>Pi-stacija UA - освітня онлайн-платформа</i> Радіус атома https://youtu.be/C3uLTzraXhs?si=NjZsZ9Cz7GLF5HxK <i>Pi-stacija UA - освітня онлайн-платформа</i> Періодичний закон https://youtu.be/sKW5nhYO_Hk?si=a7bxJkqZwd5wOOvs <i>Pi-stacija UA - освітня онлайн-платформа</i> Періодична система хімічних елементів		
--	--	---	---	--	--

		Додатковий ресурс. - https://www.youtube.com/watch?v=E1f7-ATf8UM Тема: «Класифікація хімічних реакцій в органічній хімії (приєднання, заміщення, відщеплення, ізомеризації)» - https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-klasyfikacija_khimichnykh_reakcij_za_kilkistju_i_skladom_reagentiv_i_produktiv/#google_vignette Тема: «Тепловий ефект хімічної реакції, термохімічне рівняння» - https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-teplovij_efekt_khimichnoyi_reakcii_ekzotermichni_reakcii/ Тема: «Поняття окисник, відновник, відновлення. Окиснення» - https://zno.osvita.ua/chemistry	https://youtu.be/iZ6FBAkSNUg?si=rzCvOfbAA7Hzxh0q 1.2. Речовина Chem for you Тема Початкові хімічні поняття https://www.youtube.com/watch?v=JlGfm4Ftx8s Тема. Хімічний зв'язок. Кристалічні ґратки https://www.youtube.com/watch?v=aizthCfinWs https://www.youtube.com/watch?v=e0G8kK2TJT8 Тема. Суміші речовин. Види сумішей https://www.youtube.com/watch?v=qmtN4eI6x7o&t=447s Тема. Розчинення. Розчинність	
--	--	--	---	--

		y/tag-okysnovidnovni_reakciyi/ https://osvita.ua/test/training/materialy-instrumenty/84937/#google_vignette Тема: «Гальванічний елемент» - https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-elektrokhimichni_reakciyi/ Тема: «Швидкість хімічної реакції. Каталізатор» - https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-shvydkist_khimichnykh_reakcij_khimichna_rivnovagha/ Тема: «Вплив різних чинників на швидкість хімічної реакції» - https://uahistory.co/zno/chemistry-zno-2020-berezan-comprehensive-edition/44.php Тема : «Хімічна рівновага, принцип Ле Шательє» -	https://www.youtube.com/watch?v=aNzxyVivF9c Тема. Електролітична дисоціація https://www.youtube.com/watch?v=aNzxyVivF9c див. з 15 хв. https://www.youtube.com/watch?v=hklrbfR05BM Тема. Реакції йонного обміну ВШО https://www.youtube.com/watch?v=6-YUiz_zRh4 Тема. Йонні рівняння https://www.youtube.com/watch?v=Mjtc9qiNMCA Тема. Якісні реакції на катіони й аніони ВШО https://www.youtube.com/watch?v=icvrSsr2Gt8 ВШО https://www.youtube.com/watch?v=glQxVYulsIs		
--	--	--	--	--	--

		https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-shvydkist_khimichnykh_reakcij_khimichna_rivnovagha/#google_vignette Освіта.UA ЗНО / НМТ Завдання та відповіді на НМТ (блок з хімії) 2024 року https://osvita.ua/test/answers/93297/ Канал Chem for you Пробне НМТ з хімії 2025 https://youtu.be/bqWta9Se2PI?si=fEGJNHACMOJKre3 Канал Chem for you Розбір НМТ 2024 з хімії - нетипові завдання ОСНОВНОЇ сесії https://youtu.be/W9rST-kqVbY?si=uO-uBrvoy7aW90R	Тема. Гідроліз солей ВШО https://www.youtube.com/watch?v=Y8w3aNNVKSI Chem for you https://www.youtube.com/watch?v=8XfJCMx2Pw0 1.3. «Хімічні реакції і хімічні рівняння» https://www.youtube.com/watch?v=1aqTHU_x2Q0 https://www.youtube.com/watch?v=FjkXv9REu-s https://youtu.be/gFCNs_h-8jD8?si=C1n2ziPIIKd30fJL Дистанційна Атмосферна Школа Ознаки хімічних реакцій. https://youtu.be/ywZPpKm4MhI?si=FMz4YLc74XpdV0I1 Канал Chem for you Хімічні реакції	
--	--	---	--	--

			https://youtu.be/KVI595XwN-8?si=LEdWCvjtF3xLehnb ВШО 9 клас. Класифікація хімічних реакцій за кількістю і складом реагентів та продуктів реакцій. https://youtu.be/UNSBcPE5Vus?si=D370mCVZhXvP8c_6 ВШО 9 клас. Окисно-відновні реакції. Процеси окиснення, відновлення, окисники, відновники. https://youtu.be/TwEsRcBHxK0?si=xE9s2jJY8BRngLnh ВШО 9 клас Тема.Складання рівнянь окисно - відновних реакцій.Значення окисно-відновних процесів		
--	--	--	--	--	--

			https://www.youtube.com/watch?v=YeLXAHq7_zk ВШО 9 клас. Екзотермічні й ендотермічні рівняння. Термохімічне рівняння. Оборотні й необоротні реакції. https://youtu.be/kWpO6vJ-vjc?si=dkg3jtrXdagRaQ5P ВШО 11 клас. Необоротні та оборотні хімічні реакції. Хімічна рівновага. Принцип Ле Шательє https://youtu.be/D-YNq2r1MN0?si=6_toIHbcz63DCQg9 Pi-stacja UA - освітня онлайн-платформа Види хімічних реакцій https://youtu.be/Jig-gEY6Egs?si=Bhdt79N0QD_njHPm Pi-stacja UA - освітня онлайн-платформа Ступінь окиснення		
--	--	--	--	--	--

			https://youtu.be/zWR5Gxu-yVE?si=GQY94_IkHzi2Y2fL <i>Pi-stacja UA - освітня онлайн-платформа</i> Окисно-відновні реакції https://youtu.be/OK4RzBj84C0?si=RCbNZHlDfzsPAYK4 <i>Pi-stacja UA - освітня онлайн-платформа</i> Енергетичний ефект хімічної реакції https://youtu.be/xAitnIvb4WA?si=js3R8X6E8NTRWAb		
2. Неорганічна хімія. 2.1. Метали й неметали. 2.2. Основні класи неорганічних сполук.	НМТ 2024. Основні класи неорганічних сполук: НМТ-2024. Хімія. Вебінар 9. Основні класи неорганічних сполук Основні класи неорганічних сполук. Оксиди https://www.youtube.com/watch?v=3-Dm1QS5NjY	Хімія: завдання за темами https://zno.osvita.ua/chemistry/tema.html Безкоштовні тести та тренажери https://ilearn.org.ua/#webinars ; http://lv.testportal.gov.ua:8080/ ; https://lms.e-school.net.ua/courses/course-v1:uceqe+nmt_demo_2025+2025-01/course/ ;	ВШО Метали й неметали. Металічні та неметалічні елементи. https://www.youtube.com/watch?v=yDZX4FhiQtM https://www.youtube.com/watch?v=oroNsvYtqaw ВШО. Фізичні та хімічні властивості оксидів:		Бакалдіна В.О. Жулькова С.А Повстюк Н.В. Воронова Ж.М. Ломова І.В

	Основні класи неорганічних сполук. Основи https://www.youtube.com/watch?v=xkDhJcIPKH0 Підготовчі онлайн-курси, лекції та вебіари з хімії від Всеукраїнської школи онлайн та Міністерства освіти і науки, де доступні навчальні відео та завдання для самоперевірки https://lms.e-school.net.ua/course_category/himiya/	https://lms.e-school.net.ua/course_category/11-klas/; https://zno.osvita.ua/chemistry/tema.html; https://www.iznotest.info/himiya/	8 клас. Хімія. Фізичні та хімічні властивості оксидів ВШО. Фізичні та хімічні властивості основ: 8 клас. Хімія. Фізичні та хімічні властивості основ ВШО. Хімічні властивості нерозчинних основ: 8 клас. Хімія. Хімічні властивості нерозчинних основ ВШО. Фізичні та хімічні властивості кислот: https://www.youtube.com/watch?v=SL8ZZ7GoFTY 8 клас. Хімія. Хімічні властивості кислот. Частина №2 ВШО. Хімічні властивості амфотерних гідроксидів: 8 клас. Хімія. Хімічні властивості амфотерних гідроксидів		
3. Органічна хімія.	3.3. НМТ-2024. Хімія. Вебінар 12.	<u>Завдання 3.1</u>	3.2.	3.4. Нітрогеновмісні	Офінгендіна Л.А.(3.1) Офінгендіна Л.А (3.1)

3.1. Теоретичні основи органічної хімії. 3.2. Вуглеводні. 3.3. Оксигеновмісні органічні сполуки. 3.4. Нітрогеновмісні органічні сполуки.	Оксигеновмісні органічні сполуки https://www.youtube.com/like/D4zTcIulTog?si=vGfTeX8owEVoLWk1 3.4. НМТ-2024. Хімія. Вебінар 13. Нітрогеновмісні органічні речовини https://www.youtube.com/watch?v=P3ZtjSXLbBU&ab_channel=iLearn	3.1 Теоретичні основи органічної хімії https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-teoretychni-osnovy-organichnoyi-khimiyi/ 3.2. <i>Завдання за темами “Вуглеводні”</i> <u>Алкани</u> https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-alkani/ <u>Алкени</u> https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-alkeni/ <u>Алкини</u> https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-alkini/ <u>Ароматичні вуглеводні.</u> <u>Бензен.</u> https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-aromaticzni-vuglevodni-benzen/ <u>Природні джерела вуглеводнів та їхня переробка</u> https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-dzherela-vuglevodniv-ta-pererobka/	Алкани: загальна характеристика і фізичні властивості https://www.youtube.com/watch?v=1rheC7hCbXc 3.2. Хімічні властивості алканів https://www.youtube.com/watch?v=ZcVscUHJkY4&t=7s 3.2. Добування, застосування алканів https://www.youtube.com/watch?v=c5wMEkhIJio&t=257s 3.2. Алкени: загальна характеристика і фізичні властивості https://www.youtube.com/watch?v=rBhui9a2R8Y 3.2. Хімічні властивості алкенів: повне і часткове окиснення, полімеризація	органічні сполуки. Інформаційні матеріали https://chem.teset.sumdu.edu.ua/media/documents/Yanovska_Lecture_1_BOch_tHEORETICAL_BASES.pdf https://umity.in.ua/topic/?id=842 3.4. Аміни. Інформаційні матеріали https://umity.in.ua/concept/?id=547 3.4. Аміни. Інтерактивні вправи https://learningapps.org/index.php?s=%D0%90%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%B8 3.4. Аміни. Тести https://naurok.com.ua/test?q=%D0%90%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%B8	Іванченко Г.С. (3.2.) Камишна С.М. (3.3) Салтанова М.В. (3.4)
--	--	---	---	--	--

		3.3 Оксигеновмісні органічні сполуки Завдання з хімії за темами НМТ / ЗНО: <u>Спирти</u> https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-spiriti/ <u>Феноли</u> https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-fenoly/ <u>Альдегіди</u> https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-aldegidi/ <u>Карбонові кислоти</u> https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-karbonovi_kisloti/ <u>Естери</u> https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-estery/ <u>Жири</u> https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-zhyry/ <u>Вуглеводи</u> https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-vuglevodi/ 3.4. Нітрогеновмісні органічні сполуки https://www.youtube.com/watch?v=Vnr_CutzxEE&ab_channel=Chemforyou	https://www.youtube.com/watch?v=KnBJRt149SA 3.2. Хімічні властивості алкенів: реакції приєднання. https://www.youtube.com/watch?v=rqYrpVSiwHM 3.2. Добування, застосування алкенів. https://www.youtube.com/watch?v=m16akE8xyFA 3.2. Алкіни: загальна характеристика і фізичні властивості https://www.youtube.com/watch?v=ZfcoHracJLU 3.2. Хімічні властивості алкінів: повне і часткове окиснення, реакції заміщення. https://www.youtube.com/watch?v=wSQ7p3KY5TM	3.4. Презентація “Білки та амінокислоти” https://gdz4you.com/prezentaciya/hi-miya/bilky-ta-aminokysloty-5291/ 3.4. Білки. Інтерактивні вправи https://learningapps.org/index.php?s=%D0%B1%D1%96%D0%BB%D0%BA%D0%B8	
--	--	---	---	--	--

		3.4. Амінокислоти, білки https://www.youtube.com/watch?v=an3MG1JBjfk&ab_channel=Chemforyou 3.4. Завдання з хімії за темами НМТ / ЗНО – тематичні добірки для підготовки до НМТ / ЗНО з відповідями. Органічна хімія – Аміни https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-amini/ Амінокислоти https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-aminokisloti/ Білки. Нуклеїнові кислоти https://zno.osvita.ua/chemistry/tag-bilky_nukleyinovi_kysloty/	3.2. Хімічні властивості алкінів: реакції приєднання. https://www.youtube.com/watch?v=jwAHO2HoiE0 3.2. Добування і застосування алкінів. https://www.youtube.com/watch?v=4Qfe7ArBVj8 3.4. Хімія урок 34 (Аміни як органічні основи.) https://www.youtube.com/watch?v=crLmCMk4wII&ab_channel=STEMvar 3.4. Хімія урок 35 (Амінокислоти) https://www.youtube.com/watch?v=R3iUdrF_k1M&ab_channel=STEMvar 3.4. Хімія урок 36 (Пептидна група. Пептиди.) https://www.youtube.com/watch?v=5Dx1EyF		
--	--	--	--	--	--

			Kmco&ab_channel=Stemvar 3.4. Хімія урок 37 (Білки як високомолекулярні сполуки) https://www.youtube.com/watch?v=IRIudUoQRBI&ab_channel=Stemvar		
4. Обчислення в хімії. 4.1. Вираження кількісного складу розчину (суміші) 4.2. Розв'язання задач за рівняннями реакцій 4.3. Розв'язання задач за формулами речовин. 4.4. Розв'язання задач із визначенням формул сполук.	4.2. iLearn. Вебінар. Розв'язування задач за рівняннями хімічних реакцій 4.2. Розбір нетипових задач НМТ 2024. Chem for you 4.2 Розв'язування експериментальних задач 4.2. Розрахунки за хімічними рівняннями в разі надлишку реагенту 4.3, 4.4. iLearn. Вебінар. Розв'язування задач за формулами речовин та з визначення формул сполук 4.3 iLearn. Вебінар. Розв'язування задач за формулами речовин	4.2. Пробне НМТ з хімії 2025 рік- розбір завдань 4.2. Додаткові довідкові матеріали для підготовки до НМТ з хімії 4.3 Обчислення відносної молекулярної/молярної маси речовини за її формулою 4.3 Обчислення відносної молекулярної/молярної маси речовини за її відотною густиною і навпаки 4.3 Обчислення масової частки складника в речовині 4.3 Обчислення кількості речовини за її масою і навпаки	4.2. ВШО розрахунки за хімічними рівняннями маси, об'єму та кількості речовин ВШО 4.2. Розв'язання задач якщо один із реагентів узятو в надлишку 4.2. Розрахунки за хімічними рівняннями кількості речовин 4.2 Розв'язання задач на обчислення теоретичного та практичного виходу продукту реакції	4.2 методика розв'язання розрахункових задач 4.2. Підручник онлайн хімія 8 клас Розрахунки за хімічними рівняннями маси, об'єму, кількості речовини реагентів і продуктів реакції 4.2. Періодична система онлайн	Кірічок Н.В.(4.2) Трохименко О. В. (4.4) Фурман О.В. (4.4) Ільченко В. А. (4. 1) Парфьонова Н.А. (4.3) Рудика В.В. (4.1, 4.2)

		4.3 <u>Обчислення кількості речовини газу за його об'ємом і навпаки</u>	4.4 Виведення формули речовини: -за масовими частками елементів; -за продуктами згоряння органічних речовин; -за загальною формулою гомологічного ряду та відносною густиною.		