

## **Пояснювальна записка**

Тема інтегрованого заняття: „Спорт і допінг”.

Тривалість заняття: 90 хвилин.

Місце заняття в навчальному курсі: Хімія 10 клас, Розділ „Оксигеновмісні органічні сполуки”, „Нітрогеновмісні органічні сполуки”.

Тип заняття: інтегроване (формування нових знань), проблемне заняття.

Мета: інтегрування знань про встановлення зв'язків між структурними компонентами змісту в рамках предметів „Хімія” і „Фізична культура”, формування цілісного уявлення про згубний вплив допінгу на здоров'я людини і порочність спортивного виграшу з його допомогою.

Завдання:

освітні:

- виявити взаємозв'язок впливу допінгу і способу життя (заняття спортом) людини на формування екстремальних можливостей організму людини;

- простежити взаємозв'язок між вживанням допінгу і його впливом на розвиток фізичних якостей людини;

- установити зв'язки між навчальними дисциплінами на основі їх понятійного апарату.

розвиваючі:

- формувати вміння виділяти головні, вузлові проблеми і поняття, установлювати причинно-наслідкові зв'язки, знаходити відповіді на поставлені запитання;

- розвиток базових компетенцій студентів;

- формування умінь і навичок роботи з Інтернетом і мультимедійним устаткуванням.

виховні:

- виховувати почуття колективізму, толерантності, взаємодопомоги; прищеплювати почуття гідності і патріотизму.

Форми роботи: групова, фронтальна.

Методологічна база:

1. Березан О. Органічна хімія / Ольга Березан. – К. : Абрис, 2000. – 304 с.
2. Вороніна Л. М. Біологічна хімія / Л. М. Вороніна, В. Ф. Десенко, Н. М. Мадієвський [та ін.]. – Х. : Основа, 2000. – 608 с.
3. Попель П. П. Хімія (рівень стандарту) : підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти / П. П. Попель, Л. С. Крикля. — Київ : ВЦ „Академія”, 2018. — 256 с.
4. Положення про організацію фізичного виховання і масового спорту у вищих навчальних закладах. / Міністерство освіти і науки України (11.01.2006 N 4), - К.: 2006.
5. Jimmy Greaves. This One's on Me / London: Arthur Barker, 1979. ISBN: 0213167018, 9780213167011, - 192 p.
6. Gazza: My Story by Paul Gascoigne, Hunter Davies / Edition LanguageEnglish. 2004. ISBN 0747268185 (ISBN13: 9780747268185), - 536 p.
7. Addicted by Tony Adams, Ian Ridley (Contributor) / Collins Willow. 1998. ISBN 0002187957 (ISBN13: 9780002187954), - 384 p.

Методи роботи: ілюстративний, частково-пошуковий, опитування, вікторина.

Технології навчання: інтерактивні (діалогове, евристичне навчання), інформаційні.

Відмінні особливості:

Курси хімії і фізичного виховання мають неабиякий світоглядний потенціал. Усвідомлюючи важливість формування в студентів якомога більш широкого базису знань, ми побудували інтегроване заняття в такий спосіб, щоб використовуючи їхні знання з хімії та фізичної культури, сприяти сформуванню комплексного підходу до оцінки й узагальнення подій, явищ, розвивати уміння, використовуючи фактичний матеріал, давати аргументовані відповіді.

Система багатоаспектною оцінки завдань заняття дозволяє змінити мотиваційну основу діяльності студентів, залучити всіх до активної пізнавальної діяльності. Студенти, узагальнюючи свої попередні знання,

проходять шлях від стереотипно-абстрактного уявлення, наприклад, про будову систем органів людини до об'єктивно-обґрунтованої оцінки взаємозв'язку і взаємного впливу генотипу і фенотипу людини. За такого підходу оцінювання процес навчання має у своїй основі чотири етапи. На першому етапі, відповідно до завдання, формують базис даних (презентації, статистичні дані, аналіз інформації та ін.) про досліджувану проблему. На другому відбувається розгляд наявної інформації. На третьому етапі – в уявленні студентів формують достовірну цілісну картину досліджуваної проблеми. На четвертому етапі – відбувається формування індивідуального уявлення про досліджувану проблему, синтезується асоціативне коло споріднених питань, що дозволяє вийти на новий рівень знань.

Для досягнення цілей заняття ми використовуємо інтерактивні освітні технології: евристичного, діалогового навчання та інформаційні. Ці навчальні та розвиваючі особливості технології спрямовані на свідому соціально організовану групову (командну) діяльність, на формування „зворотного зв'язку” між усіма її учасниками для досягнення взаєморозуміння і корекції навчального і розвиваючого процесу. Основу інтерактивних методів навчання складає пізнавальна спільна діяльність викладача (у нашому прикладі, викладачів) та студентів. А в основі інтерактивного навчання лежить: власний досвід студентів, їхня пряма взаємодія з галуззю опанованих знань. Під час аналізу інформації студентам не пропонують готові знання, їх спонукають до самостійного пошуку інформації, використовуючи різні дидактичні засоби.


Інформаційні технології дозволяють раціонально організувати пізнавальну діяльність студентів під час навчально-виховного процесу, використовувати комп'ютери з метою індивідуалізації навчального процесу і звернутися до принципово нових пізнавальних засобів.

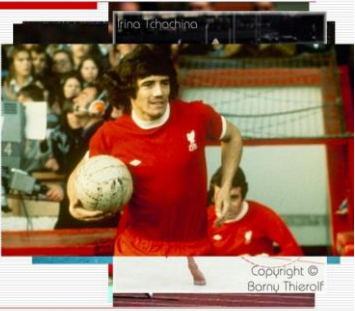
Устаткування і матеріали: презентація „Спорт і допінг”, презентація „Міні-вікторина „Віртуальний волейбол”, комп'ютер/ноутбук, мультимедійний проектор, інструктивні картки-завдання для кожної команди, секундомір.


Конспект занять з хімії в 10 класі.

## Перебіг інтегрованого заняття

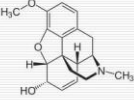
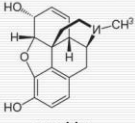
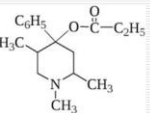


### „Спорт і допінг”

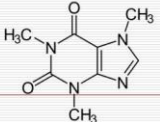
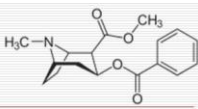
№ з/п	Зміст	Доз-ня	Організаційно методичні вказівки
	Привітання викладачів зі студентами групи. <i>Викладач хімії.</i> Сьогодні ми проведемо незвичне заняття – інтегроване – це заняття, основу якого складають дві навчальні дисципліни: „Хімія” і „Фізична культура”. Тема заняття „Спорт і допінг”.		Перевірити наявність студентів за списком групи.
	Видача роздаткового матеріалу. Організація робочого місця.		Студентам роздають протоколи для міні-вікторини „Віртуальний волейбол”.
	Повідомлення завдань заняття. <i>Викладач хімії.</i> Спираючись на знання з хімії, ми покажемо взаємозв’язок впливу допінгу та способу життя (занять спортом) людини на формування екстремальних можливостей її організму. <i>Викладач фізичної культури.</i> Сьогодні на занятті ми за допомогою понятійного апарату „Хімії” та „Фізичної культури” простежимо взаємозв’язок між вживанням допінгу і його впливом на розвиток фізичних якостей людини.		<i>Розповідь викладачів.</i> Акцентують увагу студентів на спонукальних причинах і негативних наслідках уживання допінгів людиною.
Слайд 1	<p><b>Слайд 1 „Спорт і допінг”</b></p> <p>Харківський комп’ютерно-технологічний коледж НТУ «ХПі»</p>  <p>СПОРТ І ДОПІНГ</p> <p>Автори інтегрованого уроку: викладачка біології і хімії Завора Яна Анатоліївна, викладач фізичної культури Сердечний Володимир Владиславович</p>		

Слайд 2	<p><b>Слайд 2 „Мета роботи. Завдання. Предмет дослідження”</b>  Викладач хімії.  Викладач фізичної культури.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ <b>Мета роботи:</b> обґрунтувати згубний вплив допінгу на здоров'я людини і порочність спортивного виграшу з його допомогою.</li> <li>❑ <b>Завдання:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ дослідити наукову літературу щодо допінгових препаратів та способів їх використання людьми;</li> <li>❑ дослідити як допінг у спорті впливає на організм людини;</li> <li>❑ знайти докази негативних, побічних ефектів допінгу і як медичного засобу, і як способу здобути перемогу.</li> </ul> </li> <li>❑ <b>Предмет дослідження:</b> оцінити вплив допінгу на здоров'я спортсменів, які приймали його для покращення спортивних результатів.</li> </ul>	<p><i>Викладач хімії.</i>  Ураховуючи наведені в тексті слайду дані, зосереджує увагу на важливості досягнення поставленої мети та завдань заняття.</p>
Слайд 3	<p><b>Слайд 3 „Вступ”</b>  Викладач фізичної культури.</p> <p><b>Вступ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Глобальна популяризація спорту й великі інвестиції, які залучають у сучасний спорт, часто стають причинами, які спонукають спортсменів до нечесної боротьби, – уживання допінгу, заборонених препаратів чи, іншими словами, наркотиків, анаболіків, діуретиків тощо. На жаль, зараз уживання заборонених речовин або використання допінгових методів (кров'яний, фармакологічний, генний допінг) це невід'ємна частина спорту вищих досягнень.</li> </ul>	<p><i>Викладач хімії.</i>  Акцентує увагу на причинах популяризації допінгу та допінгових методів у світі.</p>
Слайд 4	<p><b>Слайд 4 „Що таке допінг?”</b>  Викладач хімії.</p> <p><b>Що таке допінг?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ <b>Допінг</b> - це заборонені до застосування в спорті медичні засоби і методи, що дозволяють збільшити резервні можливості спортсмена внаслідок їх прийому, а не за допомогою його природних якостей або натренованості.</li> </ul> 	<p><i>Викладач фізичної культури.</i>  Нагадує студентам, що до „послуг” допінгу звертаються не тільки спортсмени, а й люди, професія яких передбачає перебування в екстремальних умовах. Приміром, це можуть бути військові (стимулятори ЦНС), альпіністи (медичні препарати, що знижують вірогідність симптомів висотної хвороби і препарати, спрямовані на боротьбу з проблемами сну) та ін.</p>


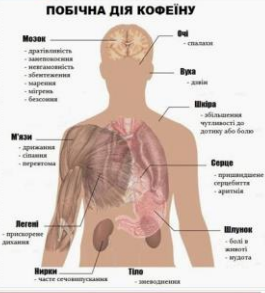
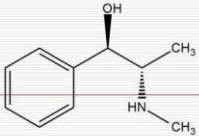
Слайд 5	<p><b>Слайд 5 „Походження терміну „допінг”</b> Викладач фізичної культури.</p> <p><b>Походження терміну „допінг”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Слово „doping” уперше з’явилося в англійському словнику 1889 року. Це слово означало суміш опіуму з наркотиками, яку давали коням-скакунам.</li> <li>□ Однак слово „doping” не англійське за походженням, як помилково вказують деякі джерела. Слово „dop” належить до діалекту кафрів Південно-Східної Африки, воно означає міцний напій, який місцеві аборигени застосовували як стимулюючий засіб під час проведення релігійних обрядів.</li> <li>□ За іншою версією слово допінг походить від голландського „dorp”, що означає „занурювати”. Воно ввійшло в американський сленг, де означало застосування циганами тютюну з домішками насіння дурману для обробки людей перед пограбуванням.</li> <li>□ Пізніше цей термін почали застосовувати при вживанні незаконних речовин з метою покращення результатів на перегонах коней, хортів і гончаків.</li> </ul>	<p><i>Викладач хімії.</i> Коротко розповідає студентам про історію виникнення допінгу.</p>
Слайд 6	<p><b>Слайд 6 „Історія застосування допінгу”</b> Викладач хімії.</p> <p><b>Історія застосування допінгу</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Факти використання різного роду стимуляторів для підвищення фізичної і психічної працездатності відомі ще з давнини.</li> <li>□ Приміром, у II сторіччі до н.е., грецькі атлети вживали протеїн, насіння кунжуту, уживали перед змаганнями деякі види психотропних грибів.</li> <li>□ Гладіатори знаменитого Великого Цирку в Римі (VI сторіччя до н.е.) уживали стимулятори для того, щоб не відчувати втоми і болю.</li> <li>□ У середні віки норманські воїни „берсеркери” („ведмежа сорочка”) одурманюючих перед битвою настоем мухомора і деяких інших психотропних грибів, що вводило їх у стан агресивності та робило нечутливими до болю й втоми.</li> </ul>	<p><i>Викладач фізичної культури.</i> Доводить до відома студентів, що перший допінг-контроль було проведено на Іграх 1960 року. Було виявлено біля 20 позитивних випадків, але за відсутності повного списку допінгів і недосконалості методик його визначення, санкції на порушників не накладалися.</p>
Слайд 7	<p><b>Слайд 7 „Класифікація допінгів”</b> Викладач хімії.</p>  <p><b>Класифікація допінгів</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Наркотики й анальгетики;</li> <li>□ Стимулятори психічної діяльності;</li> <li>□ Анаболічні стероїди (анаболіки);</li> <li>□ Діуретичні (сечогінні) засоби;</li> <li>□ Пептидні гормони.</li> </ul>	<p><i>Викладач фізичної культури.</i> Доповнює інформацію слайду відомостями про допінгові методи та сполуки обмеженого використання.</p>


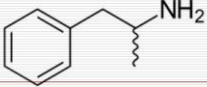





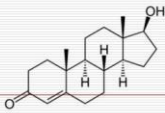

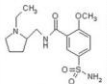
Слайд 8	<p><b>Слайд 8 „Наркотики (наркоти́чні анальгетики)”</b>  <b>Викладач хімії.</b></p> <p><b>Наркотики (наркоти́чні анальгетики)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Це лікарські засоби природного, напівсинтетичного і синтетичного походження, вони мають виражений болезаспокійливий ефект з переважаним впливом на ЦНС.</li> <li>□ За хімічною будовою їх класифікують як похідні: фенантрени (морфін, кодеїн, омнопон), фенілпіперидину (промедол, фентаніл), бензоморфану (пентазоцин).</li> <li>□ Механізм дії морфіну та ін. наркоти́чних анальгетиків полягає в їх взаємодії з опіатними (морфін., енкефалін.) рецепторами ЦНС, що призводить до моделювання ефектів т. зв. внутр. морфінів, енкефалінів, ендорфінів.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>кодеїн</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>морфін</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>промедол</p> </div> </div>	<p><i>Викладач фізичної культури.</i>          Акцентує увагу студентів на тому, що наркоти́чні анальгетики це різновид сильнодіючих знеболюючих засобів, вони мають численні побічні ефекти (звикання, втрата рівноваги і концентрації, захворювання шлунково-кишкового тракту), їх можна виявити в організмі впродовж трьох місяців після вживання.</p>
Слайд 9	<p><b>Слайд 9 „Механізм дії наркотиків й анальгетиків”</b>  <b>Викладач фізичної культури.</b></p> <p><b>Механізм дії наркотиків й анальгетиків</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Впливають на ЦНС. Знижують больові відчуття за повного збереження свідомості, дозволяють людині діяти "понад силу" в умовах екстремальної ситуації, у тім числі і після отримання травми.</li> <li>□ Усувають негативні психічні емоції (страх, переживання, пригніченість), послаблюють відчуття голоду, спраги, втоми, холоду. Із цими ефектами пов'язане виникнення ейфорії – відчуття фізичного і душевного комфорту.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>	<p><i>Викладач хімії.</i>          Коротко розповідає про біохімічний вплив наркотиків та анальгетиків на організм людини.</p>
Слайд 10	<p><b>Слайд 10 „Побічна дія наркотиків й анальгетиків”</b>  <b>Викладач хімії.</b></p> <p><b>Побічна дія наркотиків й анальгетиків</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Викликають залежність, алергічні реакції, порушення функцій травної системи і нирок, призводить до посилених кровотеч.</li> <li>□ Можуть з'явитися запаморочення, головний біль, порушення слуху і зору, спазми бронхів.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>	<p><i>Викладач фізичної культури.</i>          Нагадує, що постійне вживання наркоти́чних анальгетиків призводить до хронічного отруєння, за якого знижується розумова і фізична працездатність, виникають виснаження, спрага, закреп, випадає волосся та ін.</p>

Слайд 11	<p><b>Слайд 11 „Стимулятори ЦНС”</b> Викладач хімії.</p> <p><b>Стимулятори ЦНС</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> амфетамін;</li> <li><input type="checkbox"/> фенамін;</li> <li><input type="checkbox"/> кофеїн;</li> <li><input type="checkbox"/> ефедрін;</li> <li><input type="checkbox"/> коразол;</li> <li><input type="checkbox"/> кардіамін та ін.</li> </ul>	<p><i>Викладач фізичної культури.</i> Доводить до відома студентів, що група хімічних речовин, названих амфетаминами, була синтезована у 80-х роках XIX ст., але початок їх активного використання припав на часи Другої світової війни. За допомогою амфетамінів збільшувався потенціал активності в людей. Продукти з добавками амфетамінів стали частиною раціону багатьох авіаційних екіпажів, дозволяючи їм залишатися в постійній боєздатності й уникати паніки.</p>
Слайд 12	<p><b>Слайд 12 „Кофеїн”</b> Викладач хімії.</p> <p><b>Кофеїн</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Кофеїн (також матеїн, гуаранін) – алкалоїд пуринового ряду, безбарвні прікі кристали. Кофеїн – психостимулятор, він міститься в каві, чаї та багатьох інших безалкогольних напоях.</li> <li><input type="checkbox"/> Хімічна назва кофеїну – <b>1,3,7-триметил-ксантин</b>. За сучасними даними, у механізмі дії кофеїну суттєву роль відіграє його прігнічуючий вплив на фермент фосфодіестеразу, що веде до внутрішньоклітинного накопичення циклічного аденозинмонофосфату (АМФ).</li> <li><input type="checkbox"/> У нейрорімічний механізм стимулюючої дії кофеїну важливу роль відіграє його здатність зв'язуватися зі специфічними („пуриновими”, або аденозиновими) рецепторами мозку. Оскільки аденозин розглядають як чинник, що зменшує процеси збудження в мозку, заміщення його кофеїном приводить до стимулюючого ефекту.</li> <li><input type="checkbox"/> Під час тривалого застосування кофеїну можливе утворення в клітинах мозку нових аденозинових рецепторів і дія кофеїну поступово змінюється. Разом з тим, якщо раптово припинити введення кофеїну, аденозин займає всі доступні рецептори, що може призвести до посилення гальмування з явищами втоми, сонливості, депресії та ін.</li> </ul>	<p><i>Викладач фізичної культури.</i> Акцентує увагу студентів на побічній дії кофеїну: відчуття страху, тремор рук або повік; проблеми зі сном; запаморочення; проблеми з шлунково-кишковим трактом; підвищене потовиділення; надмірна збудливість; шум у вухах.</p>
Слайд 13	<p><b>Слайд 13 „Кокаїн”</b> Викладач хімії.</p> <p><b>Кокаїн</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Кокаїн</b> — білий кристалічний порошок, з вигляду подібний до харчової соди.</li> <li><input type="checkbox"/> Потрапивши на язик, викликає відчуття оніміння. Кокаїн переважно вдихають („нюхають”), деколи вводять внутрішньовенно, попередньо розвівши водою. Деякі похідні кокаїну нагрівають на фользі і вдихають дим, який утворився. Наркотик отримав свою назву та звичайно виробляється із рослини кока.</li> <li><input type="checkbox"/> Головні ефекти від прийому кокаїну як наркотику це відчуття ейфорії, покращення настрою, підвищення працездатності, самовпевненість. Тривале вживання кокаїну викликає параною, глухоту, марення, порушення травлення. Можуть виявитися проблеми зі слизовою носа або затвердіння вен (залежить від способу прийому); порушення сну. Негативно впливає на потенцію.</li> </ul>	<p><i>Викладач фізичної культури.</i> Нагадує студентам, що кокаїн – наркотик, а всі наркотики заборонені. Якогось прямого спортивного ефекту на показники швидкості або витривалості кокаїн дати не може. Проте викликає стан ейфорії і знімає больовий синдром. Завдяки цьому можна тренуватися довше і з більшою інтенсивністю. Багато спортсменів використовують кокаїн під час занять у тренажерній залі: за допомогою наркотику швидше набирають м'язову масу.</p>

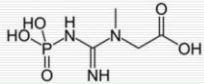
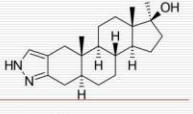






<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Слайд 14</p>	<p><b>Слайд 14 „Цікаві факти”</b>  <b>Викладач фізичної культури.</b></p> <p><b>Цікаві факти</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 1999 року кубинського стрибун у висоту Хав'єра Сотомайора було викрито на вживанні допінгу. У його знайшли наркотик <b>кокаїн</b>. Спортсмен, чий рекордний стрибок на 2,45 метра дотепер не може ніхто повторити, отримав дискваліфікацію на два роки.</li> <li>□ Однак у вересні 2001 року Хав'єр Сотомайор змушений був піти зі спорту після гучного скандалу - на Панамериканських іграх у нього виявили нандролон. Після цього кубинець завершив свою спортивну кар'єру.</li> </ul> 	<p><b>Викладач хімії.</b>  Нагадує студентам про наслідки „нечесної” перемоги.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Слайд 15</p>	<p><b>Слайд 15 „Побічна дія кофеїну”</b>  <b>Викладач хімії.</b></p> <p><b>Побічна дія кофеїну</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Під час введення кофеїну можуть виникнути порушення сну, збудження, тривога, тремор, головний біль, запаморочення, судороги, порушення ритму серця, підвищення артеріального тиску, блювота, нудота, діарея, загострення виразкової хвороби.</li> </ul> 	<p><b>Викладач фізичної культури.</b>  Акцентує увагу на тому, що щоденне вживання кофеїну рано чи пізно призводить до виснаження нервової системи і зниження розумової і фізичної працездатності. Навіть дуже здоровим людям не рекомендовано пити напої, що містять кофеїн частіше 2 разів на тиждень. Кофеїн - потужний стимулятор шлункової секреції: він підвищує виділення соків всіх травних залоз і щільність шлункового соку, що сприяє розвитку гастриту і загострення виразкової хвороби. Кофеїн та інші алкалоїди кави різко прискорюють просування їжі шлунково-кишковим трактом – унаслідок чого їжа не встигає повністю перетравлюватися. Виникають процеси гниття і бродіння в кишечнику. Із цієї причини не слід запивати їжу чаєм або кавою. Бажано вживати каву натщесерце, за годину до основного прийому їжі.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Слайд 16</p>	<p><b>Слайд 16 „Ефедрин”</b>  <b>Викладач хімії.</b></p> <p><b>Ефедрин</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Ефедрин - (1-феніл-2-метиламинопропанол-1-гідрохлорид) відноситься до алкалоїдів, у молекулах яких аміногрупа розташована в боковому ланцюзі.</li> <li>□ Ефедрин – симпатоміметик, це означає, що його дія реалізується за допомогою вивільнення катехоламінів (норадреналіну) з нервових закінчень, які своєю чергою взаємодіють з адренергічними рецепторами. Прояв дія ефедрину це здебільшого активація симпатичної нервової системи.</li> </ul>	<p><b>Викладач фізичної культури.</b>  Акцентує увагу на побічних ефектах ефедрину: почастішання серцебиття і підвищення артеріального тиску; нудота; безсоння; запаморочення; нервові збудження; тремор (тремтіння) рук.</p>


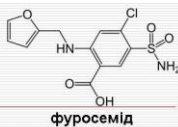

Слайд 17	<p><b>Слайд 17 „Цікаві факти”</b> Викладач фізичної культури.</p> <p><b>Цікаві факти</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Аргентинський футболіст Дієго Марадона був свого часу неймовірно популярним і одним з кращих гравців світу наприкінці 80-початку 90-х років минулого століття. Однак його кар'єру зрубив допінг-тест.</li> <li>□ На чемпіонаті світу 1994 року Марадона зіграв два матчі за зб. Аргентини. Однак після переможної гри зі збірною Болгарії з'ясувалося, що Дієго не пройшов тест на допінг. Його тест дав позитивний результат аж на п'ять речовин! У його організмі знайшли - ефедрин, норсведрин, псевдоефедрин, норсведрин і метилефедрин.</li> <li>□ Без Марадони збірна Аргентини, фіналіст ЧС-1990 року, вилетіла з турніру. Кар'єра ж самого гравця зішля на нівець. Футболіста дискваліфікували до вересня 1995 року.</li> <li>□ Лише 2010 року Марадона зміг знову з'явитися на чемпіонаті світу з футболу, але вже як головний тренер збірної Аргентини.</li> </ul> 	<p><i>Викладач хімії.</i> Нагадує про відповідальність спортсменів, які були викриті на вживанні допінгів.</p>
Слайд 18	<p><b>Слайд 18 „Амфетамін”</b> Викладач хімії.</p> <p><b>Амфетамін</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Амфетамін - C9H13N, безбарвні кристали гіркого смаку, розчинні у воді, пріє в етанолі.</li> <li>□ Амфетаміни, структурно подібні до норадреналіну, мають виражену стимулюючу дію на центральну нервову систему, вивільняють ендogenous катехоламіни, сповільнюють їх розпад (інгібування моноаміноксидази [MAO]), а також їх зворотне захоплення в синапсах.</li> <li>□ Стають причиною спазму дрібних артерій і артеріол, а також ішемії органів.</li> <li>□ Амфетаміни викликають психічну залежність без значної фізичної залежності.</li> <li>□ До стимуляторів типу амфетаміну відносять понад 200 речовин, у т. ч. засоби із галюциногенною дією такі, як метилендіоксимфетамін (МДА), параметоксимфетамін (ПМА), метилендіоксиметамфетамін (МДМА) або метилендіоксиметамфетамін (МДЕА). Популярними психоактивними речовинами стали метилові похідні амфетаміну — фентермін і месфентермін (пролонговані препарати для пригнічення апетиту).</li> </ul>	<p><i>Викладач фізичної культури.</i> Нагадує про побічні ефекти застосування амфетаміну: втрата концентрації, неуважність; занепокоєння, рухове збудження; проблеми з реакцією; неадекватне сприйняття часу; порушення координації і рівноваги; неможливість дотримуватись указівок (наприклад, тренера) Ризик навіть помірного вживання амфетамінів у спортсмена полягає в тому, що через неадекватне сприйняття болю або втоми він може ігнорувати попереджувальні знаки і грати, зазнавши серйозних травм.</p>
Слайд 19	<p><b>Слайд 19 „Механізм дії стимуляторів”</b> Викладач фізичної культури.</p> <p><b>Механізм дії стимуляторів</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Стимулятори дозволяють задіяти всі резерви організму, доступ до яких за звичайних умов заблокований.</li> <li>□ Завдяки цьому спортсмени здатні витримувати надмірні навантаження.</li> </ul> 	<p><i>Викладач хімії.</i> Акцентує увагу на тому, що через вплив стимуляторів людина вичерпує глибокі резерви свого організму, що може призвести до важких наслідків для здоров'я та загрози життю.</p>

Слайд 20	<p><b>Слайд 20 „Побічна дія стимуляторів”</b> Викладач хімії.</p> <p><b>Побічна дія стимуляторів</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Стимулятори здатні викликати безсоння, біль у серці, тремтіння рук, блювання, підвищення кров'яного тиску і прискорення серцевої діяльності, появу залежності і психічних розладів тощо.</li> </ul> 	<p><i>Викладач фізичної культури.</i> Нагадує студентам, що підвищення функціональних можливостей спортсмена під дією стимуляторів відбувається через блокаду фізіологічних регуляторів допустимих меж функціональних резервів організму. Це призводить до перевтоми та перенапруження діяльності основних фізіологічних систем з можливим розвитком несумісних з життям станів (гіпертонічного кризу, інфаркту міокарду, крововиливів у тканини головного мозку та інших органів, фатальних аритмій, розривів аневризми судин й ін.). За регулярного застосування стимуляторів спортсмени відмічають появу слухових галюцинацій, психічні реакції з параноїдальним маренням, агресивність та ін.</p>
Слайд 21	<p><b>Слайд 21 „Цікаві факти”</b> Викладач фізичної культури.</p> <p><b>Цікаві факти</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 1912 рік - на Олімпійських іграх у Стокгольмі помер марафонець від передозування наркотичного препарату.</li> <li>□ 1960 рік - під час велогонки померли велогонщики Кнуд Йенсен і Дік Ховард (уживання <b>амфетамінів</b>).</li> <li>□ 1967 рік - під час велогонки "Тур де Франс" помер від передозування <b>амфетамінів</b> Томмі Сімпсон.</li> <li>□ 1983 рік - ватерполіст Біллі Ілвіскер (кокаїн).</li> <li>□ 1986 рік - унаслідок зловживання кокаїном загинув американський баскетболіст Лео Байес.</li> <li>□ 1987 рік - професійний футболіст Дон Роджерс (зловживання кокаїном); багатоборець Беджі Дроссел (анаболічні стероїди); культурист Девід Сінг (анаболічні стероїди).</li> <li>□ Артур Вінсент Лінтон (28 листопада 1868 - 23 липня 1896) британський гонщик на шосейних велосипедах. Виграв гонку Бордо - Париж 1896 року. Його смерть за два місяці після перегонів пов'язують з уживанням ним суміші кокаїну, кофеїну та стрихніну.</li> </ul> 	<p><i>Викладач хімії.</i> Коротко розповідає про найбільш красномовні випадки вживання допінгу в історії спорту.</p>
Слайд 22	<p><b>Слайд 22 „Анаболічні стероїди”</b> Викладач хімії.</p> <p><b>Анаболічні стероїди</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Андрогени (чоловічі статеві гормони): тестостерон, тестенат, метілтестостерон та ін.;</li> <li>□ Синтетичні анаболічні засоби: метандростенолон, нероболіл, вінстрол та ін.;</li> <li>□ Соматотропний гормон (гормон росту);</li> <li>□ Гіпофізарний гонадотропний гормон (хоріонічний гонадотропін).</li> </ul>  <p>тестостерон</p>  <p>метандростенолон</p>  <p>соматотропін - гормон росту</p>	<p><i>Викладач фізичної культури.</i> Нагадує студентам, що неконтрольоване застосування анаболіків може викликати психічні розлади, печінкову недостатність, розвиток новоутворень у печінці і легенях, склерози і тромбози, гіпертрофію передміхурової залози, порушення функцій статевих органів.</p>






Слайд 23	<p><b>Слайд 23 „Анаболічні стероїди”</b> Викладач хімії.</p> <div data-bbox="304 241 839 353"> <p><b>Анаболічні стероїди</b></p>  <p>Креатинфосфорна кислота</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Анаболічні стероїди блокують рецептори кортизола в мембрані м'язової клітини. Отже, кортизол, вироблений організмом, потужний катаболічний гормон, знижує свою активність, а м'язова клітина не втрачає білок. Під впливом анаболічних стероїдів у м'язовій клітині підвищується синтез креатинфосфату, що відіграє важливу роль у відновленні АТФ.</li> <li>Гіпоглікемічний ефект, що спостерігається після прийому АС, пов'язаний зі збільшенням кількості особливих клітин у підшлунковій залозі (бета-клітини), які перетворюють глюкозу крові на глікоген. Окрім того, анаболічні стероїди запобігають утворенню глюкози з амінокислот і підсилюють її згоряння.</li> </ul>	<p>Викладач фізичної культури.</p> <p>Акцентує увагу студентів на тому, що під час вживання анаболіків збільшення м'язової маси не супроводжується зміцненням зв'язкового апарату, тому трапляються пошкодження зв'язок, найчастіше розрив ахіллового сухожилля.</p>
Слайд 24	<p><b>Слайд 24 „Станозолол”</b> Викладач хімії.</p> <div data-bbox="304 757 839 869"> <p><b>Станозолол</b></p>  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Станозолол - анаболічний стероїдний препарат, похідний дигідротестостерону (відрізняється заміщеною на + 3,2-піразол карбонільною групою 3-ї позиції і метилом у 17α-позиції). Станозолол антагоніст прогестерону.</li> <li>Повністю заборонений до застосування в спорті препарат, його неофіційно використовують спортсмени як допінг, у бодібілдингу, боксі, спортивній боротьбі, змішаних єдиноборствах, легкій атлетиці, важкій атлетиці та в багатьох інших видах спорту тощо. Використовувався також як допінг для скакових коней.</li> </ul>	<p>Викладач фізичної культури.</p> <p>Звертає увагу студентів на перелік типових анаболічно-андроєнічних стероїдів: нандролон, станозолол, метандієнон (метандростенолон), оксандролон, метенолон (примоболан), местеролон (провірон), тренболон (параболан), оралтуринабол і болденон.</p>
Слайд 25	<p><b>Слайд 25 „Цікаві факти”</b> Викладач фізичної культури.</p> <div data-bbox="304 1339 839 1697"> <p><b>Цікаві факти</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Перемога Бена Джонсона в бігу на 100 метрів на Олімпійських іграх 1988 року в Сеулі стала одним з найбільш вражаючих і основоположних моментів в історії спорту.</li> <li>Показаний Джонсоном результат - 9,79 секунди - був просто фантастичним. Але минуло три дні, і світ дізнався, як атлет добився перемоги: канадець уживав заборонені стероїди станозолол, фуразобол.</li> <li>Чоловіча 100-метровка - кульмінація програми літніх Олімпійських ігор. Переможець стає зіркою всесвітнього рівня. Але...</li> <li>Як пізніше з'ясувалося, упродовж декількох наступних років під питанням опинилися результати шістьох з вісьмох учасників фінального забігу на тій Олімпіаді. Із цієї причини його охрестили "найбруднішим забігом усіх часів".</li> </ul> </div>	<p>Викладач хімії.</p> <p>Акцентує увагу на тому, що використання заборонених речовин веде до швидкого завершення спортивної кар'єри.</p>




Слайд 26	<p><b>Слайд 26 „Механізм дії анаболіків”</b> Викладач хімії.</p> <p><b>Механізм дії анаболіків</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Анаболіки стимулюють приріст м'язової маси, покращують показники швидко-силових резервів і дозволяють спортсмену витримувати навантаження в декілька разів більші за звичайні.</li> <li>□ Посилюють дію анаболістичних процесів, тобто прискорюють синтез білка усередині клітин, це призводить до гіпертрофії м'язової тканини (процес анаболізму), унаслідок чого анаболіки широко застосовують у бодібілдингу.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Дію анаболічних стероїдів умовно ділять на два напрямки: анаболічна активність і андрогенна активність.</li> </ul>	<p>Викладач фізичної культури.</p> <p>Нагадує, що анаболічні препарати (<i>anabolica</i> &lt; грец. <i>anabole</i> — підйом) — широко застосовують у медичній практиці для активації анаболічних процесів у разі виснаження в післяопераційний період, під час тяжких інфекцій, інфаркту міокарда, остеопорозу, відставання росту в дітей, уповільненого зрощення переломів тощо.</p>
Слайд 27	<p><b>Слайд 27 „Побічна дія анаболіків”</b> Викладач фізичної культури.</p> <p><b>Побічна дія анаболіків</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Застосування анаболіків може викликати психічні розлади, печінкову недостатність, розвиток новоутворень у печінці і легенях, склерози і тромбози, гіпертрофію передміхурової залози, порушення функцій статевих органів.</li> </ul> 	<p>Викладач хімії.</p> <p>Коротко розповідає про негативні наслідки вживання анаболіків у спорті.</p>
Слайд 28	<p><b>Слайд 28 „Цікаві факти”</b> Викладач фізичної культури.</p> <p><b>Цікаві факти</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Чи не були рекорди Арнольда Шварценеггера в бодібілдингу причиною погіршення його здоров'я? Володар титулу «Містер Всесвіт» проживав у Нью-Йорку, де йому зробили операцію із заміни серцевого клапана. І хоча залізний Арні завжди мав спортивний вигляд, зберігаючи чудову форму у свої 70 років, семизразовий володар титулу «Містер Олімпія» і «Містер Всесвіт» зізнавався, що приймав стероїди, коли вони були легальними в 1970-і роки. Саме анаболічні стероїди дозволили йому набрати такі пропорції. Арнольд Шварценеггер неодноразово стверджував, що його легальний допінг не погіршив його здоров'я. Але 1997 року Арні зробили операцію із заміни серцевого клапана, і ось нещодавно Шварценеггер знову опинився на операційному столі через операцію на серці. Чи це не наслідок прийому анаболічних стероїдів? Під впливом цих препаратів людина може за короткий час збільшити силові навантаження. За рік-другий її м'язова маса може збільшитися на 100%, але серце - головний м'яз тіла, не може вирости до таких пропорцій. Тим часом на цей орган і припадає основне навантаження з прокачування крові організмом. Саме тому серце страждає через прийом анаболічних стероїдів.</li> </ul> 	<p>Викладач хімії.</p> <p>Акцентує увагу студентів на тому, що вживання допінгів впливає на весь організм в цілому не лише під час вживання їх, а і в подальшому житті.</p>

Слайд 29	<p><b>Слайд 29 „Діуретики”</b> Викладач хімії.</p> <p><b>Діуретики</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Діуретики - це популярний засіб «сушки» в професійному бодібілдингу. Сьогодні їх часто використовують і для схуднення.</li><li>Механізм дії такий - вони сприяють виведенню води з організму, тому їх ще називають сечогінними препаратами. Виведення рідини з міжклітинного простору підшкірного шару візуально підкреслює м'язовий рельєф, а зникнення маси тіла створює ефект схуднення (очевидно, що абстрактний).</li><li>Незважаючи на те, що ми сприймаємо «сечогінний» як «звичайний», «безпечний», ризик шкоди для здоров'я і побічні ефекти від діуретиків набагато більші, ніж навіть від анаболічних стероїдів, гормонів, стимуляторів.</li><li>Існує декілька різновидів діуретиків (тіазиди, петльові, калійзберігаючі, осмотичні), у бодібілдингу популярні петльові та калійзберігаючі.</li><li>Петльові - найпотужніші і найбільш небезпечні діуретики. Вони виводять із сечю багато життєво важливих мікроелементів (калій, натрій, кальцій, магній).</li><li>Калійзберігаючі часто називають ще «м'якими», тому що вони зберігають калій в організмі.</li></ul> <table><thead><tr><th>Тіазидоподібні</th></tr></thead><tbody><tr><td>Осселазін (салурталон, гідротон, салуретін, талідон, ізвер, оралін)</td></tr><tr><td>Клопамід (брінальдікс)</td></tr><tr><td>Індапамід (арифон, індапрес, ленол)</td></tr><tr><td>Ксиманід</td></tr></tbody></table> <table><thead><tr><th>Петльові</th></tr></thead><tbody><tr><td>Фуросемід (пазікс, урікс, фурион, тасек, тасібайкс, кінекс)</td></tr><tr><td>Етакринамова кислота (уретіл, кріуріл)</td></tr><tr><td>Буметанід (бумекс, бурінекс, фамексі)</td></tr><tr><td>Торасемід (аемадекс, тріфас)</td></tr><tr><td>Пірегетанід (аресікс)</td></tr></tbody></table> <p>Діуретики - найнебезпечніші фармакологічні препарати, вони діють на клітинному рівні, порушуючи біохімічні реакції (провідність нервових імпульсів, здатність м'язових клітин скорочуватися). Смертельні випадки серед бодібілдерів часто пов'язані саме з їх вживанням. Причина - зупинка серця.</p>	Тіазидоподібні	Осселазін (салурталон, гідротон, салуретін, талідон, ізвер, оралін)	Клопамід (брінальдікс)	Індапамід (арифон, індапрес, ленол)	Ксиманід	Петльові	Фуросемід (пазікс, урікс, фурион, тасек, тасібайкс, кінекс)	Етакринамова кислота (уретіл, кріуріл)	Буметанід (бумекс, бурінекс, фамексі)	Торасемід (аемадекс, тріфас)	Пірегетанід (аресікс)	<p><i>Викладач фізичної культури.</i></p> <p>Наводить факти того, що застосування діуретиків не сприяє підвищенню фізичної працездатності, і, отже, не може мати суттєвого впливу на результати спортивних змагань. Заборона на ці препарати пов'язана з тим, що їх застосування може сприяти виведенню інших заборонених препаратів. Окрім того, спортсмени, які спеціалізуються в таких видах спорту, як бокс, боротьба, іноді застосовують діуретики для швидкого зниження маси тіла з тим, щоб відповідати конкретній ваговій категорії в змаганнях. Гімнасти, жокії, стрибунки у висоту і представники інших видів спорту, для яких зайва маса тіла може бути перешкодою для успішного виступу, також використовують ці засоби. За допомогою сечогінних засобів можна викликати зниження маси тіла на 3% і більше за відносно короткий проміжок часу. Приміром, для спортсмена, який має масу тіла 72 кг, це зниження складе приблизно 2 кг.</p>
Тіазидоподібні													
Осселазін (салурталон, гідротон, салуретін, талідон, ізвер, оралін)													
Клопамід (брінальдікс)													
Індапамід (арифон, індапрес, ленол)													
Ксиманід													
Петльові													
Фуросемід (пазікс, урікс, фурион, тасек, тасібайкс, кінекс)													
Етакринамова кислота (уретіл, кріуріл)													
Буметанід (бумекс, бурінекс, фамексі)													
Торасемід (аемадекс, тріфас)													
Пірегетанід (аресікс)													
Слайд 30	<p><b>Слайд 30 „Механізм дії діуретиків”</b> Викладач фізичної культури.</p> <p><b>Механізм дії діуретиків</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Діуретики (грец. διορησις — сечовипускання; сечогінні засоби) виводять з організму рідину з метою зниження загальної ваги або підкреслити рельєфність фігури, а також допомагають швидше вивести будь-який інший допінг.</li></ul> 	<p><i>Викладач хімії.</i></p> <p>Акцентує увагу студентів на механізмі дії діуретиків на організм людини.</p>											
Слайд 31	<p><b>Слайд 31 „Побічна дія діуретиків”</b> Викладач хімії.</p> <p><b>Побічна дія діуретиків</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Діуретики здатні спричиняти серйозні порушення водно-електролітичного балансу, падіння кров'яного тиску, порушення ритмічності роботи серця і раптову смерть.</li></ul> <div><p>фуросемід</p></div>	<p><i>Викладач фізичної культури.</i></p> <p>Більш детально пояснює побічну дію діуретиків: гіповолемія (патологічний стан, який відбувається за зменшення об'єму циркулюючої крові), гіпокаліємія (патологічний стан унаслідок зниження концентрації калію в позаклітинній рідині), гіперкаліємія (підвищення концентрації калію в крові), гіпонатріємія, метаболічний алкалоз, метаболічний ацидоз і гіперурикемія.</p>											




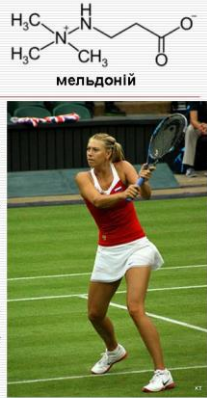
<p>Слайд 32</p>	<p><b>Слайд 32 „Цікаві факти”</b> Викладач фізичної культури.</p> <p><b>Цікаві факти</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Художня гімнастика - вид спорту, де нечасто застосовують допінг. У гімнастиці головне - гнучкість, координація і почуття ритму. При цьому до гімнасток висувають високі вимоги щодо їхньої ваги. Для цього деякі гімнастки раніше вдавалися до сечогінного засобу (діуретики). Ця речовина на перший погляд нешкідлива, але вона має одну особливість - діуретик приковує застосування інших допінгів. Саме тому діуретики в переліку заборонених препаратів.</li> <li>Один зі скандалів стався 2001 року, у крові гімнасток Ірини Чачіної та Аліни Кабаєвої виявили фуросемід (сечогінний засіб). За результатами дослідження було з'ясовано, що фуросемід потрапив у кров гімнасток через підоблену харчову добавку.</li> <li>Незважаючи на це, Міжнародна федерація гімнастики таки дискваліфікувала Ірину Чачіну та Аліну Кабаєву на два роки і позбавила медалей, отриманих на недавніх турнірах.</li> <li>Отже, допінг-тест - річ серйозна, тому не варто ризикувати своїм здоров'ям і спортивною кар'єрою.</li> </ul> 	<p>Викладач хімії.</p> <p>Акцентує увагу студентів на небезпеці використання допінгів під час спортивних змагань.</p>
<p>Слайд 33</p>	<p><b>Слайд 33 „Пептидні гормони”</b> Викладач хімії.</p> <p><b>Пептидні гормони</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>До класу пептидних, глікопротеїнових гормонів та їх аналогів відносять хоріоніч. гонадотропін людини (ХГЛ), кортикотропін, гормон росту (соматотроп. гормон), інсулін і еритропоєтин, а також усі чинники, що стимулюють продукцію гормонів гіпоталамуса.</li> <li>Ін'єкційний ХГЛ спортсмени використовують з метою посиленого вироблення тестостерону.</li> </ul> 	<p>Викладач фізичної культури.</p> <p>Нагадає студентам, що пептиди (грец. Пептос—живильний) - це природні або синтетичні сполуки, які містять десятки, сотні або тисячі мономерних ланок—амінокислот. Цей клас дуже різноманітний і виконує в організмі найрізноманітніші регуляторні функції. Від використання пептидів можливі такі побічні ефекти: нудота, запаморочення, тремтіння кінцівок, підвищення артеріального тиску, затримка рідини в організмі.</p>
<p>Слайд 34</p>	<p><b>Слайд 34 „Механізм дії гормону росту”</b> Викладач фізичної культури.</p> <p><b>Механізм дії гормону росту</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Гормон росту</b> (соматотропний гормон, СТГ) сприяє зростанню м'язової маси і сили, зміцненню сухожиль і зв'язок, підвищує витривалість і працездатність людини.</li> <li>СТГ бере участь у регуляції росту, що зумовлено його здатністю посилювати синтез білка в організмі.</li> </ul> 	<p>Викладач хімії.</p> <p>Акцентує увагу на побічних наслідках вживання СТГ.</p>




Слайд 35	<p><b>Слайд 35 „Побічна дія пептидних гормонів”</b>  Викладач хімії.</p> <div data-bbox="261 264 874 703"> <p><b>Побічна дія пептидних гормонів</b></p> <div data-bbox="316 389 590 654"> <p>□ Застосування пептидних гормонів (грец. Πεπτος — живильний) може призвести до нудоти, запаморочення, тремтіння кінцівок, підвищення артеріального тиску, затримки рідини в організмі, підвищеної в'язкості крові, наслідком чого буде тромбоз кровоносних судин, інфаркт та смерть, часто під час сну.</p> </div>  </div>
----------	--

<p>Слайд 38</p>	<p><b>Слайд 38 „Цікаві факти”</b> Викладач фізичної культури.</p> <p><b>Цікаві факти</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Легендарний американський велогонщик Ленс Армстронг, мабуть, просто еталон „логаного хлопця”. З 1998 по 2005 роки спортсмен 7 разів поспіль перемігав у найпрестижніший гонці світу - „Тур де Франс”. Однак, у травні 2011 року колишній партнер Армстронга по збірній США заявив, що бачив багато разів як його напарник уживав заборонені препарати (кров’яний допінг, еритропоетин, тестостерон, кортизон, гормон росту).</li> <li>□ 2012 року Американське антидопінгове агентство тимчасово відсторонило Армстронга від участі в майбутніх стартах, але потім його позбавили всіх перемог, починаючи з 1998 року.</li> <li>□ Ленс Армстронг не знімався в застосуванні заборонених препаратів. А з нього тим часом почали знімати все більше переможних регалій. У жовтні 2012 року директор велогонки Крістіан Прюдомі заявив, що американець має повернути всі свої призові, зароблені за минулі перегони.</li> <li>□ Лише в січні 2013 року Ленс Армстронг зізнався, що приймав допінг. У серпні 2013 року велогонщик повернув до МОК олімпійську медаль Сіднея 2000.</li> </ul> 	<p>Викладач хімії.</p> <p>Зосереджує увагу на забороні використання допінгів під час спортивних змагань.</p>
<p>Слайд 39</p>	<p><b>Слайд 39 „Сполуки обмеженого використання”</b> Викладач хімії.</p> <p><b>Сполуки обмеженого використання</b></p> 	<p>Викладач фізичної культури.</p> <p>Наголошує на тому, що сполуки обмеженого використання так само мають шкідливий вплив на організм людини та призводять до передчасного завершення спортивної кар’єри.</p>
<p>Слайд 40</p>	<p><b>Слайд 40 „Цікаві факти”</b> Викладач фізичної культури.</p> <p><b>Цікаві факти</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Історія спорту знає чимало відомих спортсменів, які під час своєї кар’єри були зовсім небайдужі до зеленого змія.</li> <li>□ Один з найвідоміших алкоголіків у футбольному світі й водночас один з найталановитіших гравців свого покоління – Пол Гаскойн. Однак „завдяки” алкоголю кар’єра Гаскойна була зруйнована ... Тиждень тренувань англієць змінював на місяці запоїв і п’яних бешкетів.</li> <li>□ Одного разу ледь не за годину після чергової гри за національну збірну Гаскойна побачили в одному з лондонських пабів, де він потягував холодне пиво. При цьому Газза так і був у формі англійської збірної, він навіть не став міняти взуття і випивав у барі в бутсах на ногах.</li> </ul> 	<p>Викладач хімії.</p> <p>Розповідає студентам про шкідливі наслідки впливу алкоголю на організм людини в спорті.</p>





Слайд 44	<p><b>Слайд 44 „Всесвітнє антидопінгове агентство”</b>  <b>Викладач хімії.</b></p> <p><b>Всесвітнє антидопінгове агентство</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 ініціативи МОК 1999 року було створене Всесвітнє антидопінгове агентство - WADA (англ. <i>World Anti-Doping Agency</i>), яке взяло під контроль спортсмена в будь-який час, де б він не перебував.</li> </ul> 	<p><b>Викладач фізичної культури.</b>  Нагадає, що першою спортивною організацією, яка стала боротися з вживанням спортсменами допінгу, стала 1928 року Міжнародна аматорська легкоатлетична організація. Франція 1963 року, першою з держав, заборонила вживання допінгових речовин. За нею подібні заборони стали вводити й інші країни світу. Проведення спортивними федераціями тестів на допінг започаткували 1966 року Міжнародний союз велосипедистів і Міжнародна федерація футбольних асоціацій. Щороку WADA переглядає Заборонений список препаратів. Оновлену версію списку публікують у жовтні, він набирає чинності з 1 січня наступного року.</p>
Слайд 45	<p><b>Слайд 45 „Вплив допінгу на організм”</b>  <b>Викладач фізичної культури.</b></p> <p><b>Цікаві факти</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>З 1 січня 2016 року мельдоній внесений до списку заборонених речовин WADA.</li> <li>Мельдоній - метаболічний засіб, відомий у медицині під назвою „мільдронат”. Він нормалізує роботу клітин, які зазнали пошкодження (киснєвої недостатності) або дефіциту харчування. Мельдоній покращує внутрішньоклітинний метаболізм.</li> <li>Спортсмени вживають його як засіб адаптації до підвищених навантажень і прискорення реабілітації після важкого тренінгу.</li> <li>Мельдоній виявили в тенісистки Марії Шарапової, фігурістки Катерини Бобрової, представника шорт-треку Семена Єлістратова, ковзаняра Павла Куліжнікова, волейболіста Олексія Маркіна, керлінгіста Олександра Крушельницького та інших представників російського спорту.</li> </ul> 	<p><b>Викладач хімії.</b>  Більш докладно розповідає про мельдоній. Мельдоній уперше синтезований у середині 70-х років XX сторіччя в Інституті органічного синтезу Латвійської РСР групою дослідників під керівництвом Івара Калвіньша. З 1988 року мельдоній дозволено застосовувати в медицині. Хімічна формула - <math>C_6H_{14}N_2O_2</math>. Назва за номенклатурою IUPAC 2- (2-карбоксилатоетил)-1,1,1-триметилгідрозин.</p>
Слайд 46	<p><b>Слайд 46 „Ціна” допінгу”</b>  <b>Викладач фізичної культури.</b></p> <p><b>„Ціна” допінгу</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Виявлення допінгу загрожує спортсменові суворими покараннями, аж до повного відлучення від спорту. За першого виявлення заборонених засобів його дискваліфікують на 2 роки, при повторному - довічно. Крім того, під час дискваліфікації окремих спортсменів постраждати може ціла збірна, у тім числі ті, хто не вживав заборонених препаратів.</li> <li>Застосування як допінгу будь-яких засобів, офіційно віднесених до наркотичних, у деяких країнах тягне за собою кримінальні покарання.</li> <li>Допінг приховує в собі більше проблем, ніж реальної користі. Уживання добавок здебільшого не минає безслідно. Таке втручання в організм людини веде до негативних наслідків, і спортсмен розпачується за досягнення своїм здоров'ям. Крім здоров'я він ризикує закінчити й свою кар'єру, і стати злочинцем перед державою і світовою спільнотою, адже допінг - це обман, а обман суперечить правилам спорту.</li> </ul>	<p><b>Викладач хімії.</b>  Акцентує увагу на „чесній кар'єрі” спортсмена.</p>

Слайд 47	<p><b>Слайд 47 „Ціна” допінгу”</b>  <b>Викладач фізичної культури.</b></p> <p><b>Цікаві факти</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Історія американської спортсменки Меріон Джонс свого часу відгриміла на весь світ. На початку „нульових” років вона була непереможною легкоатлеткою. Вона виграла три золоті і дві бронзові медалі на Олімпіаді 2000 року в Сіднеї. Однак потім тільки лише через сім років було доведено, що перед змаганнями Джонс уживала допінг (стероїди).</li> <li>2008 року Джонс навіть потрапила до в'язниці. Вона давала неправдиві свідчення на розглядах по своєму допінг-скандалу.</li> <li>Пізніше в березні 2010 року її представили вже як баскетболістку команди "Талса Шок". Меріон Джонс провела сезон у баскетболі, після чого пішла з великого спорту.</li> </ul> 	<p><b>Викладач хімії.</b>  Наводить приклади негативних наслідків використання стероїдів такими спортсменами, як: Андреас (Гайді) Кригер, екс-чемпіонка Європи зі штовхання ядра, Ута Краузе, колишня плавчиня збірної НДР та ін.</p>
Слайд 48	<p><b>Слайд 48 „Завдання додому”</b>  <b>Викладач хімії.</b>  <b>Викладач фізичної культури.</b></p> <p><b>Завдання додому</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Використовуючи матеріал презентації та Internet-ресурси, знайдіть інформацію про 5 найефективніших допінгів за останні 10 років. Коротко охарактеризуйте вплив кожного з них на організм людини та наведіть приклади їх використання.</li> <li>Підготуйте коротку доповідь про найбільш відомі випадки (два-три приклади) використання відомими спортсменами допінгових методів, сполук обмеженого використання. Як склалася їхня подальша спортивна кар'єра?</li> </ul>	
Слайд 49	<p><b>Слайд 49 „Інформаційні джерела”</b></p> <p><b>Інформаційні джерела</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://uk.wikipedia.org/wiki/Допінг">https://uk.wikipedia.org/wiki/Допінг</a></li> <li><a href="https://uk.wikipedia.org/wiki/Наркотик">https://uk.wikipedia.org/wiki/Наркотик</a></li> <li><a href="https://uk.wikipedia.org/wiki/Психостимулятор">https://uk.wikipedia.org/wiki/Психостимулятор</a></li> <li><a href="https://uk.wikipedia.org/wiki/Кофеїн">https://uk.wikipedia.org/wiki/Кофеїн</a></li> <li><a href="https://uk.wikipedia.org/wiki/Кокаїн">https://uk.wikipedia.org/wiki/Кокаїн</a></li> <li><a href="https://uk.wikipedia.org/wiki/Ефедрин">https://uk.wikipedia.org/wiki/Ефедрин</a></li> <li><a href="https://uk.wikipedia.org/wiki/Амфетамін">https://uk.wikipedia.org/wiki/Амфетамін</a></li> <li><a href="https://uk.wikipedia.org/wiki/Анаболічні_стероїди">https://uk.wikipedia.org/wiki/Анаболічні_стероїди</a></li> <li><a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Stanozolol">https://en.wikipedia.org/wiki/Stanozolol</a></li> <li><a href="https://uk.wikipedia.org/wiki/Діуретики">https://uk.wikipedia.org/wiki/Діуретики</a></li> <li><a href="https://uk.wikipedia.org/wiki/Категорія:Пептидні_гормони">https://uk.wikipedia.org/wiki/Категорія:Пептидні_гормони</a></li> <li><a href="https://uk.wikipedia.org/wiki/Соматотропний_гормон">https://uk.wikipedia.org/wiki/Соматотропний_гормон</a></li> <li><a href="https://uk.wikipedia.org/wiki/Мельдоній">https://uk.wikipedia.org/wiki/Мельдоній</a></li> <li><a href="https://www.championat.com/football/article-3208271-pol-gaskojn-dal-povod-vspomnit-futbolistov-pjanic.html">https://www.championat.com/football/article-3208271-pol-gaskojn-dal-povod-vspomnit-futbolistov-pjanic.html</a></li> </ul>	<p><b>Викладач хімії.</b>  <b>Викладач фізичної культури.</b></p>