

Комунальний заклад «Чугуївський ліцей № 2»
Чугуївської міської ради Харківської області

Відкритий позакласний захід з біології
«ВІТАМІНИ ДЛЯ ДИТИНИ»

Розробила: Серік О.В.,
вчитель біології, спеціаліст I
категорії

Чугуїв 2021 р.

Розробка відкритого позакласного заходу з біології

Вчитель: Серік Ольга Вадимівна

Тема: Вітаміни для дитини

Клас: 7

Завдання:

1. Навчальні: сформувані поняття вітаміни, авітаміноз, гіпотітаміноз, гіпервітаміноз; опрацювати класифікацію вітамінів, характеристику, значення; наводити приклади продуктів багатих на певні вітаміни, дослідити вміст аскорбінової кислоти у соках ТМ України.

2. Розвивальні: розвивати навички роботи з мас-медіа, творчі здібності, логічне, критичне та креативне мислення на основі встановлення причинно-наслідкових зв'язків, вміння використовувати раніше вивчену інформацію, уміння порівнювати та аналізувати, узагальнювати матеріал, робити аргументовані висновки, розвивати вміння застосовувати отримані знання у повсякденному житті.

3. Виховні: формувати науковий світогляд, виховувати бережливе ставлення до власного здоров'я.

Форми роботи: фронтальна, парна, індивідуальна.

Методи: словесні (бесіда), словесно-наочні (робота з наочністю, слайдами презентації, відеофрагментом), практичні, проблемно-пошуковий, самостійна робота (за Ю.К. Бабанським).

Дидактичні та методичні матеріали: авторська презентація, авторська інтерактивна вправа, відеофрагмент за посиланням, робота з мас-медією (дидактичним матеріалом, сматфонами), авторський тест.




Обладнання та матеріали: мультимедійний комплекс, мережа Internet, тематичні зображення та фото.

Міжпредметні зв'язи: основи здоров'я, екологія, хімія.

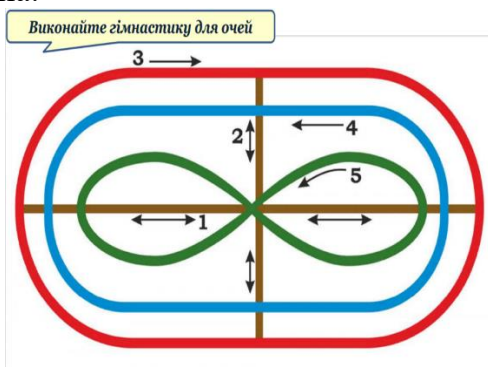
Тип: використання знань, умінь та навичок (за В.О. Онищуком).

Вид: практична робота.

Хід заходу	Вид діяльності вчителя та здобувачів освіти	Час
<p>Організаційний момент.</p> <p>Доброго дня мої учні! Я рада вітати вас на відкритому позакласному заході «Вітаміни для дитини»!</p> <p>Девіз нашого заходу:</p> <p>Видумуй, пробуй і твори Розум, фантазію прояви! Активним і уважним будь! І про кмітливість не забудь! Бажаю кожному діяти і досягти високого рівня засвоєння теми!</p>	Вступне слово вчителя та учнів.	1 хв.
<p>I. Корекція опорних знань, умінь, навичок.</p> <p>Пропоную вправу мозковий штурм «Вітаміни»</p>	Вправа на активізацію.	4 хв.

<p>Для вчителя</p> 	<p>Для учнів</p> <p>Go to www.menti.com and use the code 8810 3247</p>		
<p>II. Мотивація навчальної діяльності. Давайте разом поміркуємо: в чому полягає актуальність теми? Проблема: яблуко чи сік ТМ України?</p> 		<p>Створення проблемної ситуації. Бесіда.</p>	<p>8 хв.</p>
<p>III. Повідомлення теми та завдань заходу. <u>Тема:</u> Вітаміни для дитини. <u>Завдання уроку:</u> сформувати поняття вітаміни, авітаміноз, гіпотітаміноз, гіпервітаміноз; опрацювати класифікацію вітамінів, характеристику, значення; наводити приклади продуктів багатих на певні вітаміни, дослідити вміст аскорбінової кислоти у соках ТМ України; розвивати навички роботи з мас-медіа, творчі здібності, логічне, критичне та креативне мислення на основі встановлення причинно-наслідкових зв'язків, вміння використовувати раніше вивчену інформацію, уміння порівнювати та аналізувати, узагальнювати матеріал, робити аргументовані висновки, розвивати вміння застосовувати отримані знання у повсякденному житті; формувати науковий світогляд, виховувати бережливе ставлення до власного здоров'я.</p>  <p>«Добути і зберегти своє здоров'я може тільки сама людина»</p> <p>Микола Амосов, український лікар, учений в галузі медицини</p>		<p>Вступне слово вчителя.</p>	<p>1 хв.</p>
<p>IV. Усвідомлення змісту й послідовності використання практичних дій. Пропоную подорож по країні «Вітаміни» Зупинки 1. Поняття: вітаміни, авітаміноз, гіповітаміноз, гіпервітаміноз.</p>		<p>Повідомлення вчителя та запис учнів.</p>	<p>12 хв.</p>

2. Класифікація вітамінів.
3. Характеристика.
4. Дослідницька.
5. Заключна.



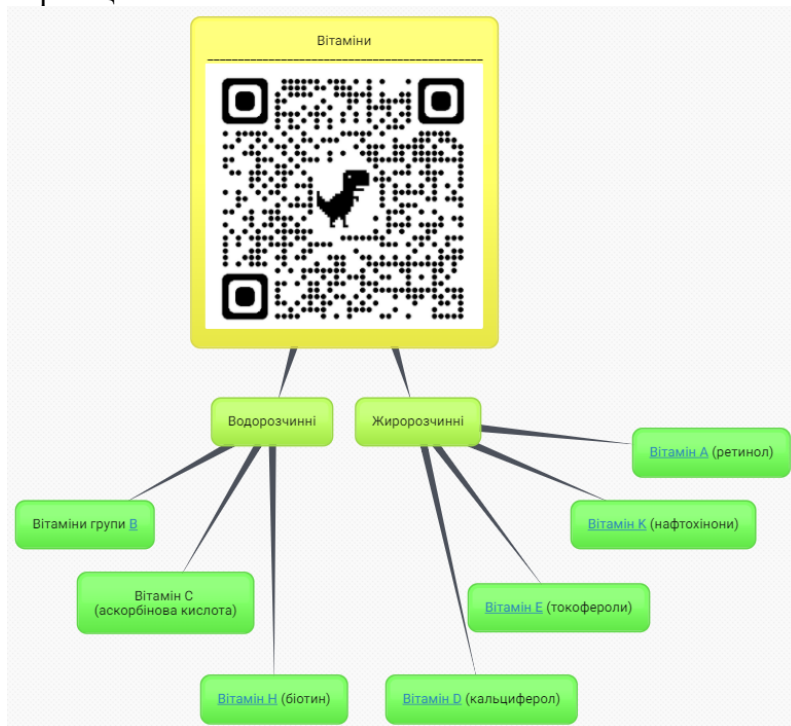
1. Вітаміни – це низькомолекулярні органічні сполуки різної хімічної природи, що необхідні для життєдіяльності живого організму в малих дозах, і не утворюються в самому цьому організмі в достатній кількості, через що повинні надходити із їжею. Відкрив М.І. Лунін 1881 році.

Авітаміноз – відсутність

Гіповітаміноз – недостатньо

Гіпервітаміноз – надлишок

2. Класифікація вітамінів:





3. Характеристика:

Назва вітаміну	Роль	Продукти харчування	Захворювання
Вітамін А (ретинол)			
Вітаміни групи В			

Динамічна пауза.

Робота
3
дидактичним
матеріалом.
Обговорення
результатів.
Виконання
завдань в парах
за допомогою
мас-медіа.

Вітамін С (аскорбінова кислота)					
Вітамін D (кальциферол)					
Пропоную перегляд відеофрагменту «Що ти знаєш про ВІТАМІНИ?» відкривши посилання https://www.youtube.com/watch?v=ujt0BqMH4Qo :					
					
Таким чином, ми можемо зробити наступну характеристику вітамінам Руки в сторону та вгору – на носочки піднялись. Підніміть голівку вгору й на долоньки подивись! Руки в сторони розводим опускаєм плавно вниз Присідати ми почнемо, добре ноги розімнемо Раз присіли – руки прямо, встали. Знову все так само Вправо дружно почали нахил вліво – раз, два, три! Повертаємося вправо все виконуємо гарно Вліво, вправо повернулись ось розминці вже й кінець Хто старався – молодець!				Обговорення результатів роботи. Динамічна пауза.	
V. Самостійне виконання учнями завдань під контролем і за допомогою вчителя.					12
4. Дослідницька. Інструктаж з техніки безпеки:					хв.
				Рішення тестових завдань індивідуально. Проведення практичної частини.	
Мета: дослідити вміст аскорбінової кислоти у соках ТМ України.					
Обладнання: мірний стакан, до якого наливаємо сік 20 – 30 мл. Потім додаємо крохмального клейстеру і в мірний стакан капаємо з піпетки розчин йоду					
Хід роботи					
Техніка дослідження йодометричним методом заснована на тому, що молекули аскорбінової кислоти легко окислюються розчином йоду. Як тільки йод окислить всю аскорбінову кислоту, наступна крапля, прореагувавши з крохмалем, пофарбує в синій колір.					
Рекомендації					

ТОП-5 правил вживання та використання вітаміну С для зміцнення здоров'я людини

1. Вітамін С є необхідним компонентом у щоденному раціоні людини:

Вік, періоди	0-1 роки	1-3 роки	4-10 років	11-14 років	від 15 років	У період вагітності	У період лактації	У період застуди
Добова потреба в мг	30-35	40	45	50	60	70	95	до 200

2. Вітамін С є основою профілактики різних захворювань: зміцнює імунітет і скорочує терміни лікування.
3. Джерела вітаміну С: цитрусові, смородині, шипшині, перець, капуста, зелені тощо.
4. Альтернатива овочам і фруктам є соки торгових марок України та виготовлених у побутових умовах.
5. При авітамініозі чи гіпервітамініозі негайно повідомляйте лікаря.

Пам'ятайте, що Ваше здоров'я залежить тільки від Вас!

VI. Узагальнення й систематизація результатів роботи.

Проблема: яблуко чи сік ТМ України? Отже, результат:



Бесіда.

4
хв.

VII. Підсумок заходу.

- Ми працювали над темою...
- Ми працювали за планом...
- Новим для мене...
- Корисно знати...
- На практиці я застосую...

Фідбек.
Пояснення учнів з урахуванням критичного мислення.

3
хв.

Список використаних джерел

1. <https://www.mentimeter.com/s/bbdaddcdcca681af821867025a4c5772/253fe950988a>
2. Вітаміни. [Електронний ресурс] // Вікіпедія: Вільна енциклопедія. Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%96%D1%82%D0%B0%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%B8>. – Назва з титул. екрана.
3. Що ти знаєш про вітаміни? [Електронний ресурс] // YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=ujt0VqMH4Qo>. – Назва з титул. екрана.
4. Гуськова В.П., Сизова Л.С. Визначення вмісту вітаміну С йодометричним методом // Хімічні методи дослідження властивостей сировини і продукції. Кемерово: Кемеровський технологічний інститут харчової промисловості. 2007. – 29 с.

Назва	Роль	Продукти харчування	Гіповітаміноз	Гіпервітаміноз
Жиророзчинні вітаміни				
<u>Вітамін А</u> (ретинол)	Синтез зорових пігментів, підтримання цілісності шкіри і слизових оболонок, нормального розвитку зубів і кісток, забезпечення репродуктивних функцій, антиоксидант	<u>Риб'ячому жирі</u> , яєчних жовтках, печінці, молоці; у червоних, оранжевих, жовтих і темно-зелених овочах	<u>Куряча сліпота</u>	Нудота, блювання, анорексія, головний біль, втрата волосся, біль у суглобах, ламкість кісток, збільшення печінки і селезінки, ризик захворювання на <u>рак легень</u> у курців
<u>Вітамін D</u> (кальциферол)	Сприяє всмоктуванню кальцію у ШКТ, разом з <u>паратропним гормоном</u> мобілізує кальцій з кісток. Обидва механізми необхідні для підтримання сталої концентрації кальцію в крові, що у свою чергу потрібно для нормальної роботи нервової системи, скорочення м'язів, зсідання крові, формування кісток і зубів.	Вітамін D ₃ формується у шкірі під впливом ультрафіолетового випромінювання, подальше перетворення в активну форму відбувається у печінці і нирках. Джерелами вітаміну D є риб'ячий жир, яєчні жовтки, молоко. Вітамін D стійкий до нагрівання, дії кислот і лугів, світла і окиснення.	У дітей <u>рахіт</u> , у дорослих — <u>остеомаляція</u> ; порушення мінералізації кісток і зубів, знижений тонус м'язів, слабкість у ногах, неспокій, дратівливість.	22—25 мг на добу може бути токсичним для дітей, більші дози — і для дорослих. До симптомів належать: блювання, діарея, втома, втрата ваги, гіперкальціємія і кальцифікація м'яких тканин, незворотне ушкодження серця і нирок.
<u>Вітамін Е</u> (токоферол), антистерильний, вітамін розмноження)	Антиоксидант, помагає запобігти окисненню ненасичених жирних кислот і холестеролу, зокрема у <u>клітинних мембранах</u> , перешкоджає розвитку <u>атеросклерозу</u> .	Зародки пшениці, рослинні олії, горіхи, злаки, темно-зелені листкові овочі. Нечутливий до дії тепла, світла, кислот, нестійкий до кисню.	Дуже рідко, точні симптоми не до кінця з'ясовані: можливе зменшення тривалості життя еритроцитів і <u>гемоліз</u> , ламкість капілярів, дегенерація <u>спинного мозку</u> .	Навіть у великих дозах не викликає значних побічних ефектів. Можливе сповільнене загоєння ран, зниження адгезії <u>тромбоцитів</u> і зростання часу утворення згустку крові.

<p><u>Вітамін К</u> (нафтохінони, антигеморагічний)</p>	<p>Необхідний для синтезу печінкою <u>факторів зсідання крові</u> і деяких інших білків. Бере участь в окисному фосфорилуванні у всіх клітинах організму.</p>	<p>Головним чином синтезується кишковою мікрофлорою, міститься у темно-зелених листових овочах, качанній капусті, капусті броколі, цвітній капусті, у свинині і печінці. Стійкий до нагрівання, руйнується кислотами, лугами, світлом, окиснювальними агентами. Забезпечення організму вітаміном К може зменшуватись під час вживання <u>антибіотиків</u>.</p>	<p>Порушення зсідання крові, тривалі кровотечі, швидке формування синців.</p>	<p>Невідомі.</p>
---	---	--	---	------------------