

## Аналіз пропозицій

### Пропозиції щодо змін у проекті навчальної програми №2 Природничі науки, 10-11 клас (Засєкіна Т.М., Буняк М.М., Бухтіяров В.К. та ін.)

№	Зміст пропозиції	Автор пропозиції	Кількість лайків в +	Врахування пропозицій (прийнято, не прийнято, прийнято частково)	Примітка
<b>Вступна частина</b>					
1	Шановні укладачі програми. Я не можу знайти відповідь на декілька запитань: 1) хто з учителів і якої фахової приналежності має право викладати Ваш курс? 2) за яким розрядом буде оплачуватися викладання курсу учителям 1-ої, вищої категорій, старшим учителям, учителям-методистам? 3) чи потрібно учителю географії(фізики, хімії,...) проходити додаткову перепідготовку для того щоб викладати курс, програму до якого ви запропонували. Сподіваюсь,ви знайдете час на відповідь	Alexsandr Viktorofitch		Взято до уваги	
2	Якщо даний курс запроваджується з 1	Alexsandr		Взято до уваги	

	вересня ЦЬОГО РОКУ, то мої питання не є дискусійними. Давайте не будемо говорити "про майбутнє", а всеж таки зосередимо увагу на: 1) хто буде викладати? 2) за яким тарифним розрядом "фахівець" буде отримувати зарплату? 3) чи варто проходити "перепідготовку" і хто має за неї сплачувати: учитель, чи "держава", яка запроваджує курс при відсутності ЗАРАЗ фахівців саме з цього курсу?. ДЯКУЮ.	Viktorofitch			
3	Серед усіх представлених програм, саме ця мені сподобалась найбільше. Тому що тут все дуже гармонійно поєднано і плавно перетікає із однієї теми в іншу. Також цікавими виглядають запропоновані проекти, вони "живі", не відірвані від реальності і діти з радістю їх виконуватимуть, якщо вчитель запропонує їх на вибір учням (хоча як показує "стара гвардія" про проектний метод можна й забути). Стосовно універсального вчителя, який читатиме курс, мабуть можна було б на перші декілька років запровадити модульне навчання, яке використовується в університеті, так кожен спеціаліст читатиме лише свій предмет. Декілька зауважень стосовно самої програми то здалося, що дуже мало уваги приділено історичному розвитку органічного світу, а також у "біологічному	Ярослав Шаповал		Взято до уваги	

	модулі" непогано було б додати теми свідомості, психічної діяльності, тому що вони повністю відсутні.				
4	Як щось хороше можна обговорити за десять днів ? А з огляду на цю програму, то можна сказати - всього по-мінімуму, кругозору майбутнім випускникам не потрібно.	надія овчаренко		Взято до уваги	
Автори програми					
Зміст програми					
1	З усіх варіантів це, без перебільшення, найкраща програма...	Mark Bobrovsky	+2	Взято до уваги	
2	Ця програма більш орієнтована на вчителів географії та біології.	Яна Гомон	+2	Взято до уваги	
3	Цікава думка. Мої колеги-біологи, навпаки, сказали, що тут біології дуже мало. Скажімо в розділах, які пропонуються в 10 класі незначні елементи біології є лише в розділі "Земля". Біологічний розділ в програмі лише один - "Людина" і він максимально наповнений елементами фізики і хімії, що й робить його дійсно інтегрованим.	Mup Matvij		Взято до уваги	

4	Біології зовсім мало, здоров'язберігаючі компетентності не прослідковуються.	<b>Мащенко Інна</b>		Частково враховано	
5	Таке враження що це розширений курс астрономії....	<b>Сергій Побережець</b>	+1	Частково враховано	
6	Також пропоную зменшити кількість "астрономічного" матеріалу та годин відведених на його вивчення	<b>Mur Matvij</b>		Враховано	У розділі “Всесвіт” скорочено кількість годин. Додано питання фізики і хімії.
7	Програма потребує зменшення годин астрономії. Спостерігається відірваність багатьох тем від програми зно. В 9 класі діти не завжди визначаються з професією на майбутнє, за даним проектом здати зно без репетитора неможливо.	<b>Мащенко Інна</b>		Частково враховано	
8	Найкраща програма серед представлених. і за змістом, і за методичною цілісністю, і за коректністю термінологічної бази.	<b>Yuriy Kostyuchenko</b>	+4	Взято до уваги	
9	Єдина, з чотирьох, адекватна програма.	<b>Shura Mura</b>	+1	Взято до уваги	
10	Методично грамотно, науково, але трохи сухувато, інколи переобтяжене зайвою глибиною як для ліриків-гуманітаріїв. Багато з питань краще перенести у програму природничо-математичного профілю	<b>Наталія Мостепан</b>		Взято до уваги	Глибина питань спрощена
11	Погоджуюсь із попередніми відгуками що ця програма є найбільш вдала із представлених - цікава, добре структурована, логічна, фактологічно	<b>Oksana Breus</b>	+2	Взято до уваги	Глибина питань спрощена

	грамотна і в цілому професійна. Тим не менш на мій погляд ця програма може бути занадто складною як для дітей із непрофільних класів так і для педагога що буде викладати. Структура програми дозволяє розділити її між викладанням різними педагогами з відповідною спеціалізацією. Таку програму було б гарно запровадити для дітей із профілю з природничих наук як додатковий інтегративний курс.				
12	Дуже сподобалась програма.	Елена Фурсова		Взято до уваги	
13	Шановні розробники програми, питання єдине - Хто викладатиме курс, наприклад 11 класу?..	Anatoly Katerinenko		Взято до уваги	
14	Дійсно, це найкраща програма	Елена Медулька		Взято до уваги	
15	Гарно продумана програма. Саме такого інтегрованого курсу не вистачає сучасній школі. Мені лише не вистачає розділу "Біорізноманіття", який, до речі, є в державному стандарті для старшої школи. Резерв годин для додавання даного розділу з'явиться, якщо скоротити розділ "Всесвіт" (див. обґрунтування в коментарі до даного розділу).	Mup Matvij		Частково враховано	Додано розділ "Біорізноманіття"

16	Погоджуюсь з колегами. Цей курс найбільш реалістичний із запропонованих.	VZ		Взято до уваги	
17	Програма є безперечно найкращою з усіх запропонованих. Вона достатньо чітко структурована та логічна. Щодо розподілу змістового навантаження з природничих дисциплін, то я вважаю цілком прийнятним запропоноване авторами і в кількості відведених годин на розділи також. А от питання про те, хто буде викладати цей курс, є сенс доповнити - за якими підручниками він буде викладатись? На скільки школи будуть ними забезпечені і коли саме? Чи знову матимемо неповне забезпечення, або навіть відсутність підручників на початок навчального року? Вибачте, але слова про один рік на методичне забезпечення та проте що "розпочинати треба з чогось" звучать дуже непереконливо.	Марина Олейник		Взято до уваги	
18	Ця програма, на мою думку, є найбільш близькою дітям, але в ній занадто багато астрономії, а мало біології. І виникає ряд загальних питань: 1) Що робити дітям, які навчаються в школах з гуманітарним профілем, але збираються здавати ЗНО з біології/хімії/фізики, адже в малих містах та селах, таких шкіл дуже багато? 2) Як можна забезпечити викладання кожного розділу (з фізики, хімії, біології) вчителем-	Елена Сипливая		Взято до уваги	

	предметником ? 3) Якщо це не можливо, то вчитель з якого предмети повинен викладати цей курс та що робити іншим вчителям))) ?				
19	Из всех 4 программ эта программа понравилась больше всего. Программа курса хорошая, но мало биологии. Не выдержана линия "Уровни организации живой материи". Речь только о человеке, нет биоразнообразия. Много повторов из изученного, в том числе и практических работ. В разделах программы нужны подразделы. Иногда авторы забывают, что это курс для гуманитариев.	Людмила Коломиец		Частково враховано	Додано розділ “біорізноманіття”
20	Погоджуюсь з попередніми коментарями, програма, порівняно з іншими, найкраща.	Коваль Світлана		Взято до уваги	
Пояснювальна записка					
Компетентнісний потенціал курсу «Природничі науки»					

Наскрізні змістові лінії					
Предметні змістові лінії					
Ідея та опис курсу					
1	Цікавий і пізнавальний курс, який вимагатиме від учителя, який його читатиме дуже серйозної підготовки. У зв'язку з цим мають бути і вдосконалені курси підвищення кваліфікації для вчителів.	<b>Larisa Savchuk</b>	+1	Взято до уваги	
10 клас					
Вступ					
1	Дуже непоганий план вступної частини! орієнтовано на загальний огляд історії науки. Якщо викладання інформації буде супроводжуватися необхідним мотивуючим	Genia Soldatenko	+3	Взято до уваги	



	контекстом та перспективою на більш детальне вивчення складових курсу (біологія, фізика, хімія, геологія..), то вийде круто!				
2	Подобаються види проектів. Дійсно цікаві.	<b>Яна Гомон</b>	+3	Взято до уваги	
3	Початок цікавий!	<b>Світлана Сліпак</b>		Взято до уваги	
4	Де ви знайдете природодослідника? Де ви знайдете стільки науковців які прийдуть до школи?	<b>Olena Burdo</b>	+2	Взято до уваги	
5	Подобаються назви проектів, які пропонуються	<b>Оксана Самойленко</b>	+3	Взято до уваги	
6	Подобаються теми проектів, на мою думку, вони зацікавлять учнів	<b>Мирослава Лагановська</b>		Взято до уваги	
7	Цікавий курс, актуальні проекти, дійсно інтегрований курс.	<b>Людмила Шкляр</b>	+1	Взято до уваги	
<b>Всесвіт</b>					
1	В цілому дуже добре, що хотів би бачити ще: - взаємодія небесних тіл (закон всесвітнього тяжіння) та її наслідки (бачу, що про	<b>Igor Pnytskyj</b>	+3	Враховано	

	припливи і відпливи згадано у розділі "Земля: рух води"), але є ще орбіти і т.ін.; -поняття про мікро- і макросвіти, їх схожість і відмінності				
2	Людина у Всесвіті. Антропний принцип. Імовірність життя на інших планетах. Унікальність нашого Всесвіту. Питання існування інших всесвітів.  (Унікальність нашого Всесвіту. Питання існування інших всесвітів – ці питання є занадто загальними і розглядалися, частково, у 5 класі - курс природознавство)	<b>Елена Медулька</b>	+1	Взято до уваги	
3	Даному розділові представлена надмірна увага. Раніше астрономія вивчалася на рівні стандарту та академічному рівні 17 годин в 11 класі, а ви її роздули до 58(!), тоді як питання курсу фізики, біології, хімії скоротили. Вважаю що співвідношення між годинами фізики, біології, хімії, географії, астрономії та екології в межах курсу повинні бути відносно збережено, щоб не обминути увагою жодну з наук. Матеріал поданий в даному розділі є важким для засвоєння учнями що обрали гуманітарний напрямок, та не має практичного застосування. Пропоную зменшити кількість питань що розглядатимуться в даному розділі взявши за основу діючу програму з астрономії	<b>Mup Matvij</b>		Частково враховано	Додано розділ “біорізноманіття”. По можливості у кожному розділі або змістовому блокові є питання, що дозволяють пояснити явище, подію, об'єкт або процес з точок зору природничих наук.

	(даний розділ й так багато в чому її нагадує) і зменшити кількість годин, що на нього виділяється до 17.				
4	Дякую. Але одне з визначень астрономія - наука про Всесвіт. Можливо тоді варто подумати про зміну назви розділу? Але на даний момент й змістове наповнення розділу є в основному астрономічним, хоча й не на 100%, дійсно є елементи фізики	Mup Matvij		Взято до уваги	
<b>Земля</b>					
1	Запропонований зміст навчального матеріалу включає усі ключові моменти, які повинні бути викладені. Можливо є сенс розділити пункт "Земля" на окремі підрозділи, для кращого сприйняття інформації.	Genia Soldatenko	+4	Частково враховано	Окремі підрозділи виділені напівжирним шрифтом, але вони не є жорстко визначеними. Це право надаємо вчителю. При складанні календарно-тематичного плану учитель самостійно може виділити підрозділи для проміжного чи підсумкового контролю
2	Не потрібно аж так прискіпливо вивчати вертикальну будову атмосфери. Прикладного значення це не має. Достатньо загадати тропосферу, стратосферу і верхні шари атмосфери...	Mark Bobrovsky	+2	Враховано	
3	В темі "Літосфера" крім внутрішніх сил, які впливають на поверхню Землі згадати також і зовнішні сили. Загальний план будови земної поверхні України. прибрати і	Mark Bobrovsky		Враховано	

	замінити на "Загальні закономірності" формування поверхні Землі"				
4	Повністю згоден з дописувачем	Фастов Иван		Взято до уваги	
5	В темі "Ґрунти" спочатку згадати, що таке ґрунт та умови його утворення. А то ми починаємо з антропогенного забруднення. Нелогічно...	Mark Bobrovsky		Враховано	
6	Цікаві та пізнавальні теми навчальних проєктів	Ганна Пантелей	+1	Взято до уваги	
7	Чому "шкала Ріхтера"? більшість країн користується макросейсмічними шкалами енергетичного впливу, наприклад, EMS-98. може не слід включати застарілі класифікатори? Крім того, пояснення будь-яких шкал такого роду потребуватиме введення поняття логарифму. як це передбачене?	Yuriy Kostyuchenko		Враховано	
8	Риси відмінності живого об'єкту від неживого - ок. Як ви класифікуєте віруси? особливо враховуючи їх будову та функціонування.	Olena Burdo		Взято до уваги	
9	Подобаються назви проєктів, які пропонуються	Оксана Самойленко		Взято до уваги	
10	Думаю, що Озоновий шар і парниковий ефект треба розмістити в темі "Атмосфера",	Igor Ilnytskyj	+1	Враховано	

	там де вплив СО на людський організм. Перед цим йде залежність складу повітря від антропогенних чинників, можна згадати і про фреони й парникові гази.				
11	<p>Ця програма сподобалась найбільше, я зловила себе на тому, що перечитуючи її зміст, декілька разів неусвідомлено сказала: "клас!". Дітям і дорослим, насправді, бракує комплексного погляду на природу речей, розуміння взаємозв'язку предметів та явищ, дій та їх наслідків, і, як на мене, саме такий взаємозв'язок намагались показати і сформувані його розуміння автори програми. Вона - найбільш цікава, динамічна із усіх представлених. Її різні розділи можуть викладати різні вчителі, і тоді відпаде необхідність у авральній підготовці кадрів для викладання цього предмету.</p> <p>Здається, багато речей з фізичної географії та астрономії, які тут пропонуються, діти мали б вчити у курсі природознавства у молодших класах, тому треба краще співвіднести цю програму із програмою природознавства, щоб уникнути повторів.</p> <p>У генетику потрібно додати вивчення структури ДНК, забравши цю тему з біотехнологій (там ці знання можна буде тільки активізувати), адже без знання цієї</p>	<b>Victoria Rodinkova</b>	+2	<p>Взято до уваги</p> <p>Частково враховано</p> <p>Частково враховано</p>	<p>Повністю уникнути повторів не вдасться. І пропонується розглядати комплексно: якщо розглядається атмосфера, то і з географічної, і з фізичної, і з хімічної точки зору і т.п.</p>



	<p>Я б замість логістики та дистриб'юції у економічному розділі написала "доставка до споживача", а в скобках уточнила - (логістика та дистриб'юція)</p> <p>Незрозуміло, чому розділ про екологічні проблеми розпочинається з альтернативної енергетики. Це - проблема?</p> <p>В цілому, "енергетичний розділ" написаний дещо під застарілим кутом. Не забувайте, що 2016-ий став першим роком, коли у світі обсяг енергії, отриманої із так званих альтернативних джерел склала 52%, тобто, перевищив обсяг енергії, отриманої з традиційних джерел. На днях Британія ухвалила рішення, що до 2050 року на її дорогах мають їздити виключно електромобілі, у США ведуться дискусії, що дешевше - транспортувати енергію, чи стимулювати забезпечення власним сонячним колектором домогосподарства, а ми розповідаємо дітям про вугілля та нафту.</p> <p>Зрештою, позаяк тут хвалять ще й третю програму, пропоную авторським колективам створити якнайкращіший продукт з тих можливих, які розроблені на сьогодні.</p> <p>Бажаю удачі авторам усіх програм!</p>			<p>Взято до уваги</p> <p>Враховано</p> <p>Враховано</p> <p>Взято до уваги</p>	Зміст розділу “Технології” допрацьовано
12	Більшість із запропонованих тем є по суті	<b>Наталья</b>	+1	Взято до уваги	

	повторенням загальної географії... А от теми проектів та практичних робіт мені подобаються, це буде цікаво.	<b>Мамзенко</b>			
13	Орієнтовні теми навчальних проектів є актуальними і цікавими. Можливо, як підтему "Дослідження сейсмічно активних територій України і світу" варто розглянути таку тему "Урановий щит і максимально можливий бал землетрусу певної місцевості"	<b>Вікторія Бузько</b>		Враховано	
14	Курс цікавий - діти дізнаються багато нового! "Біосистемна (рівнева) організація життя : клітина, організм, популяція, біоценоз, екосистема. Пристосування організмів до впливу різних екологічних чинників (абіотичні, біотичні, антропогенні). Межі стійкості екосистеми. Біологічне різноманіття України. Червона книга України"  (Пристосування організмів до впливу різних екологічних чинників (абіотичні, біотичні, антропогенні) учні вже розглядали у 7 класі під час вивчення біології. Та і про Червону книгу України учні вже знають з 5 класу	<b>Елена Медулька</b>		Взято до уваги	
15	Уже відповідали, що більшість з представленого в програмі матеріалу	<a href="#">Mur Matvij</a>		Враховано	



	розглядалося раніше. Програма даного курсу розглянути представлений матеріал не з погляду "біології" чи "фізики" ..., а більш цілісно, інтегровано. З погляду важливості розуміння можливостей пристосування організмів до умов довкілля в зв'язку зі зміною клімату вважаю поданий матеріал дуже актуальним. А для збереження біорізноманіття діти мають знати червонокнижні види своєї місцевості, можливо, варто було б додати практичну роботу "Розпізнавання рідкісних рослин та тварин своєї місцевості. Створення фотогербаріїв та фотоколекцій. Виявлення місцезростань червонокнижних видів своєї місцевості. (з регіональною прив'язкою)"				
16	Програма сподобалась найбільше, компетентнісний підхід до вивчення природничих дисциплін	Людмила Шкляр		Взято до уваги	
17+ 1	До тематика практичних робіт пропоную додати:  Дослідження явища поверхневого натягу речовин. Дослідження магнітного поля Землі за допомогою смартфона. Визначення точки роси та обрахунок відносної вологості повітря.	VZ		Частково враховано	

	Зміна атмосферного тиску з висотою. Вимірювання висоти. Дослідження розподілу температури повітря з висотою в класній кімнаті.				
<b>11 клас</b>					
<b>Людина</b>					
1	Деякі питання, як на вчителя хімії, занадто глибоко, як для гуманітаріїв. (естерифікація, хімічні властивості глюкози).	Наталія Мостепан		Частково враховано	
2	Естерифікація і хімічні властивості глюкози розглядаються в курсі хімії 9 класу. То для дев'ятикласників ці питання не є важкими? Думаю, даний матеріал в змісті програми є доцільним, а як глибоко його подавати має вирішити учитель в кожному конкретному класі в залежності від можливостей, нахилів та інтересів дітей.	Mup Matvij		Взято до уваги	
3	Це повторення - 8 класу анатомії. Інтеграції я поки-що небачу.	Olena Burdo	-2	Взято до уваги	
4	А я бачу погляд на принципи роботи організму людини в цілому та окремих органів та систем з точки зору не лише біології, а й фізики та хімії.	Mup Matvij	+1	Взято до уваги	Саме так і намагались зробити

5	Курс повністю нагадує 8 клас	<b>Оксана Самойленко</b>	-2	Взято до уваги	
6	А чому так неграмотно - "Типи рецепторів (фото, термо, хемо, механо рецептори)."  Правильно писати так: "Типи рецепторів (фото-, термо-, хемо-, механорецептори)."	<b>Oleg Smirnov</b>		Враховано	
7	Навчальний проект "Якби ви жили на Місяці, яким би були параметри вашого організму?"  Правильно: "...якими би були параметри..."  І зауваження: який сенс такого проекту? Це він дає можливість проявитися компетентностям учня? Яким? Чи відомо авторам, що на Місяці життя неможливе? Треба ж враховувати не тільки іншу гравітацію!!	<b>Oleg Smirnov</b>		Взято до уваги	
8	Не зрозуміло чому розділ присвячений лише людині? У предметних змістовних лініях цього курсу анонсовані рівні та форми організації живої природи. Можливо, я щось пропустила?	<b>Олена Мацуріна</b>	+2	Частково враховано	Виокремили розділ "біорізноманіття"
9	Підтримую. Також пропонував додати розділ "Біорізноманіття".	<b>Mup Matvij</b>		Враховано	

10	У розділі здоров'я людини, де йде мова про стрес, можливо, краще буде звучати "формування здорового способу психічного життя людини", звернувши увагу не лише на стрес.	Olya Sheldyakova	+1	Частково враховано	Додано питання про психічне здоров'я.
11	Обмін речовин. Наркоманія, токсикоманія. Шкідливий вплив алкоголю, наркотичних речовин, тютюнокуріння на організм людини.  (Вважаю, що вчитель повинен згадати про вплив шкідливих звичок на організм людини, але більш детально це вчать на основах здоров'я)	Елена Медулька		Взято до уваги	
12	Чи варто приділяти стільки уваги розгляду захворювань - через це зміст розділу нагадує медичинський довідник. На мою думку є більш доцільним акцентувати увагу на способах збереження здоров'я людини починаючи з клітинного рівня і закінчуючи її психо-емоційним станом.	Марина Олейник		Частково враховано	
Технології					
1	Не варто вже згадувати у XXI ст Науково - технічну революцію.... Краще тему назвати	Mark Bobrovsky	+2	Враховано	

	так: "Сучасні тенденції розвитку світового господарства"...				
2	Все ж таки тему "Світове господарство в епоху НТР пропонується вилучити" Вона не відповідає назві курсу...	Mark Bobrovsky	+1	Частково враховано	
3	Теми навчальних проектів можуть стати темами наукових досліджень учнів	<b>Ганна Пантелей</b>		Взято до уваги	
4	Теми дійсно цікаві, але треба пам'ятати, що програма для гуманітарного профілю, так багато часу, як потрібно для виконання більшості проектів, філологи і історики для природничих досліджень можуть не знайти	<b>Наталія Мостепан</b>	+1	Взято до уваги	
5	Скрізь застосовують термін сталий розвиток (навіть наскрізна тема "Екологічна безпека і сталий розвиток") - тут Збалансований розвиток. Чому? На мою думку, варто записати все ж Сталий розвиток	<b>Igor Ilnytskyj</b>		Враховано	
6	Проект цікавий, пізнавальний, не обтяжений математичними обчисленнями та різними формулами. Тільки проблема в тому хто його читатиме? Адже потрібно знати на достатньому рівні всі природничі науки, щоб викладати цей курс.	<b>Tatyna Litovka</b>	+1	Взято до уваги	
7	В проекті обгрунтовані причино- наслідкові зв'язки, креативні теми навчальних проектів.	<b>Людмила Шкляр</b>		Взято до уваги	

8	<p>До навчальних проектів пропоную додати:</p> <p>Дорога забавка чи альтернатива: чи може сучасний електромобіль повністю замінити авто з двигуном внутрішнього згоряння. Європейські екологічні стандарти для автомобілів: чи насправді усе чисто та чесно.</p> <p>Яким бути пасажирському літаку: переваги та недоліки різних типів авіаційних двигунів.</p> <p>Якою має бути швидкість пасажирського літака. Чому відмовились від надзвукових комерційних літаків.</p> <p>Альтернативне паливо для бензинового та дизельного двигуна: переваги та недоліки.</p> <p>Чи є сенс накачувати шини "спеціальним газом".</p> <p>Чи безпечно довго користуватись мобільним телефоном. Як зменшити ризики.</p> <p>Чому автомобільний парк України найстаріший в Європі: вплив законодавчо-економічних факторів на технологічне відставання автотранспортної мережі та забруднення довкілля країни.</p>	VZ	+1	Частково враховано	
9	<p>До теми "Інформаційно-комунікаційні технології. " пропоную додати:</p> <p>Датчики, якими оснащений смартфон. Які параметри вони визначають та для чого.</p> <p>До теми "Екологічні проблеми сучасності "</p>	VZ	+1	Частково враховано	

	<p>пропоную додати: Джерела радіоактивного забруднення. Природні джерела радіоактивного випромінювання.</p> <p>До теми "Безпека" пропоную додати: Активні та пасивні системи безпеки автомобіля. Кінетика подушки та паска безпеки. Комплексна безпека пішоходів, велосипедистів та пасажирів автотранспорту.</p> <p>В темі "Побутові електроприлади. Фізичні та хімічні принципи роботи побутових електроприладів" - треба надати приклади яких саме. Наприклад: праска, холодильник, лампочка, ...</p> <p>В темі "Альтернативна енергетика. " - уточнити: сонячні елементи, вітроенергетика ... Також додати: "Водневий паливний елемент."</p>				
10	До тематика практичних робіт пропоную додати: Вимірювання деяких фізичних параметрів за допомогою вбудованих датчиків смартфона.	vz		Враховано	
11	<p>До тематика практичних робіт пропоную додати:</p> <p>Зміна амплітуди напруги за допомогою</p>	vz	+1	Частково враховано	

	<p>трансформатора.</p> <p>Збірка та випробування електродвигуна постійного струму.</p> <p>Збірка та випробування механічного генератора струму.</p> <p>Дослідження радіоактивного фону шкільної території.</p> <p>Вплив основних параметрів (витримка, діафрагменне число, чутливість) фотокамери та якість фотографії.</p> <p>Дослідження частотного спектру різних звуків за допомогою смартфона (використовується безкоштовне програмне забезпечення з відкритих джерел)</p>				
12	<p>Читаю другий проект і в шоці. Діти повинні знання інтегрованих курсів використовувати у повсякденному житті або в майбутній професії. А тут" накидані " теми аби що.</p>	Тетяна Фіщук		Взято до уваги	
<b>Інші коментарі (не стосуються змісту навчальної програми)</b>					
	<p>Запропоновані програми можуть використовуватись тільки для класів суспільно-гуманітарного та філологічного профілів.</p> <p>На нашу думку, більш доцільно в старшій школі вивчати окремі предмети.</p>	<p>Учителі природничих дисциплін ЗНЗ Березанського району</p>		Взято до уваги	
	...інтегровані курси цікаві, зрозумілі, але	Щасливська		Взято до уваги	



	реалізувати їх у даний час без відповідного матеріально-технічного забезпечення неможливо	<i>ЗОШ I–III ступенів</i>			
	Як можна одному вчителю повноцінно виконати таку програму? Де знайти такого універсального вчителя? Вузи готують окремо фізиків, хіміків, біологів, географів. Не потрібно об'єднувати все разом. До позитивних змін це не приведе.....	<i>Ларіса Петруша"</i>		Взято до уваги	
<b>Пропозиції, що надійшли під час обговорення на сайті МОН</b>					
	Найбільш адаптований курс. Хоча допускаються деякі занадто прості для даної вікової категорії поняття (наприклад, знання результат учнів старшої школи (10 клас) «знають відмінності живого об'єкту від неживого»).	<i>Учителі природничих дисциплін ЗНЗ Березанського району</i>		Враховано	
	Збережена логічна послідовність матеріалу. На наш погляд, не зрозумілий розподіл годин на вивчення тем: невиправдано велика кількість годин на тему «Всесвіт», також у ній доцільно зазначити хімічні	<i>Учителі природничих дисциплін ЗНЗ Снігурівського району</i>		Враховано	

	<p>елементи та вказати хімічний склад досліджених небесних тіл.</p> <p>Практичні роботи мають відповідну спрямованість і своє місце, крім деяких виключень. Багато питань викликає практична робота «Встановлення батьківства».</p>				
	<p>Вважаю, що необхідно деталізувати пункт щодо виконання практичних робіт. Заслугує на схвалення теза «Залежно від умов і наявної матеріальної бази вчитель може замінювати окремі роботи рівноцінними, використовувати різні їхні можливі варіанти», проте дозвіл вільно об'єднувати практичні роботи може призвести до того, що в окремих закладах практичний компонент зменшиться удвічі. Тому варто відмітити обов'язкові для виконання роботи та ті, що підлягають варіюванню чи виконанню удома. Можна також вказати обов'язкову кількість практичних до кожного розділу, а тематику учитель може обрати з наведеного переліку.</p> <p>Тема «Вступ» (10 клас)</p> <p>«Найважливіші природознавчі ідеї та відкриття, що змінили уявлення про світ та вплинули на розвиток цивілізації» -- варто деталізувати, назвавши основні гіпотези, теорії та закони (закон Всесвітнього тяжіння, зміна уявлень про</p>	<p>Коротчук Леся Іванівна, методист методичного кабінету відділу освіти Костопільсько ї районної адміністрації Рівненської області</p>		Частково враховано	

	<p>форму Землі та будову Сонячної системи, клітинна та еволюційна теорії, періодичний закон тощо).</p> <p>Можна у кожний розділ ввести перелік обов'язкових понять чи персоналій, із чийми досягненнями слід ознайомитись.</p> <p>Тема «Людина» (11 клас)</p> <p>Варто ввести вивчення нуклеїнових кислот, особливо ДНК. Оскільки у новій програмі з хімії для 9 класу вони не вивчаються. А з біології буде лише 1 урок, який відбудеться перед знайомством з органічними сполуками на уроках хімії. Варто також відповідно до Державного стандарту доповнити програму темами про віруси, їх роль в еволюції.</p>				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Занадто багато інформації</li> <li>2. Наукової інформації недостатньо для рівня ЗНО</li> </ol>	Вчителі Великокостро мської ЗШ		Взято до уваги	
	Включайте емоції (це важливо для гуманітаріїв) за допомогою інтеграції мистецтва і природознавства. Це добре виходить (вже є практичний досвід), дає результати і подоюбається дітям.	Ірина Стеценко		Взято до уваги	
	<p>10 клас.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Всесвіт.</li> </ol> <p><b>Людина у Всесвіті.</b> Антропний принцип.</p>	Вчитель біології, хімії,» Основи		Взято до уваги	

	<p>Імовірність життя на інших планетах. Унікальність нашого Всесвіту. Питання існування інших всесвітів.</p> <p><i>(Не зрозуміло про що можна говорити ,якщо ці питання є білими плямами в науці.Унікальність нашого Всесвіту. Питання існування інших всесвітів – ці питання є занадто загальними і розглядалися, частково, у 5 класі - курс природознавство)</i></p> <p>2. Земля</p> <p><b>Біосистемна (рівнева) організація життя :</b> клітина, організм, популяція, біоценоз, екосистема. Пристосування організмів до впливу різних екологічних чинників (абіотичні, біотичні, антропогенні). Межі стійкості екосистеми. Біологічне різноманіття України. Червона книга України</p> <p><i>(Пристосування організмів до впливу різних екологічних чинників (абіотичні, біотичні, антропогенні) учні вже розглядали у 6-7 класах під час вивчення біології. Та і про Червону книгу України (а чому тільки України?) учні вже знають з 5 класу.)</i></p> <p>11 клас</p> <p>1. ЛЮДИНА</p> <p>Обмін речовин. Наркоманія, токсикоманія. Шкідливий вплив</p>	<p>здоров я»</p> <p>Медулька О.А.Зеленодо льська ЗШ№2</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>алкоголю, наркотичних речовин, тютюнокуріння на організм людини.  <i>(Вважаю, що вчитель повинен згадати про вплив шкідливих звичок на організм людини, але більш детально це вчать на основах здоров'я)</i></p> <p><b>Рациональне харчування.</b>          Рациональне харчування – основа нормального обміну речовин. Харчовий раціон людини. Харчові продукти та їх компоненти. Енергетична і поживна цінність продуктів. Значення збалансованого харчування для підтримки здоров'я. Хімічні засади харчування.  <i>(Ці питання розглядаються на основах здоров'я)</i>          Значення збалансованого харчування для підтримки здоров'я. Анорексія. Вегетаріанство.  <i>(Ці питання розглядаються на основах здоров'я)</i>          Космічне харчування.  <i>(У мене виникають сумніви про доцільність вивчення цього питання)</i></p>				
	<p>Варіант програми вважаємо самим оптимальним, але на наш погляд мало уваги приділяється темі «Глобальні проблеми людства» та нерівномірно розподілено години між різними предметами</p>			Взято до уваги	

	(географією, біологією та фізикою).				
	<p>Пояснювальна записка. Потрібно уточнити:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мінімальну кількість практичних робіт;</li> <li>- вимоги до розв'язування кількісних фізичних задач.</li> </ul> <p>Пропозиція: розв'язування кількісних задач для програми такого змісту може бути не обов'язковим.</p> <p>Програма має сучасний зміст, практично спрямована.</p> <p>Із запропонованих варіантів дана програма найбільше відповідає вимогам до інтегрованого курсу.</p>	<b>Ліскович О. В.</b>		Взято до уваги	
	<p>Витяг з експертного висновку</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Має бути логіка розгортання матеріалу, адже програма має стати основою майбутнього підручника</li> <li>2. Сумніви щодо включення до програми гуманітарного профілю деяких питань та їх систематизація (н-д, з підтем "біомеханіка людини", "гідродинаміка людини", "обмін речовин", "Репродукція та розвиток</li> </ol>	А.Г.Безусько		Частково враховано	

	людини” 3. Формулювання “Значення рН - як показник насиченості крові киснем та вуглекислим газом” 4. Дубляж розділу “Технології” програми 9 класу 5. Загальна інформація про ДНК в 11 класі недоречна				
	Витяг з експертного висновку 1. Внести уточнення в завдання курсу і компетентнісний потенціал предмету 2. Мало часу на фізичну складову 3. Не дотримані єдині стандарти в очікуваних результатах 4. Погано продумана практична складова	В.Гудзь		Частково враховано	
	Витяг з експертного висновку 1. До змісту кожного розділу додати перелік базових наукових понять, які необхідні для досягнення освітніх цілей програми 2. Додати список літератури для вчителів 3. Практична частина програми потребує доопрацювання (врахувати матеріально-технічну базу)	В.В.Жмурко О.В.Тагліна Ю.Г.Гамуля О.В.Наглов		Частково враховано	
	Витяг з експертного висновку 1. Зміст географічної складової надмірно повторює зміст програми	Л.І. Зеленська Г.О. Лисичарова		Частково враховано	

	<p>основної школи</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Є складні і зайві питання (Демон Максвела, побудова аналеми)</li> <li>Те, що вчитель може самостійно змінювати обсяг годин може призвести до надмірної концентрації навчання на окремих темах і поверхневим ознайомленням з іншими</li> </ol>	В.І. Кудирко О.В.Гаврюшин			
	<p>Витяг з експертного висновку</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Програма має яскраво виражений еkleктичний характер, тобто містить конгломерат предметно та методично не пов'язаних змістових елементів</li> <li>Програма характеризується непропорційністю представлення навчального матеріалу х різних складових предметів (н-д, у розділах “Всесвіт”, “Земля”, “Людина” відсутні практичні роботи з географії</li> <li>Навчальна програма замість того, щоб забезпечити послідовність набуття знань і навичок, містить повтори з навчальних програм з географії молодших класів</li> <li>В змістовому блоці “Земля” відсутня тема “Антропосфера”, людина не розглядається як складова біосфери</li> <li>У темі “Концепція збалансованого розвитку” дана концепція зводиться лише до екологічної складової</li> </ol>	Я.Б.Олійник К.В.Мезенцев В.Ф. Пасько П.Г. Шищенко Н.В. Муніч		Частково враховано	



	<p>6. Практична частина програми містить дискусійні з точки зору науки теми, зокрема “Астрологія”, “Жива і мертва вода”</p> <p>7. Запропоновані наскрізні змістові лінії не забезпечують єдності програми</p> <p>8. В програмі зустрічаються сленгові терміни, як то “гаджет”,</p>				
	<p>Програма є оригінальним авторським твором. За структурою та змістом програма відповідає вимогам до навальних програм. Логічно побудований тематичний план курсу, з урахуванням теоретичних основ, методики, технології та організації навчальної діяльності учнів. Запропонована програма дозволяє ознайомити учнів з основами природничих наук та сучасними проблемами існування людства з огляду на його функціонування як невідомої частини Всесвіту. Програма призначена для класів гуманітарного профілю і носить суто ознайомчий характер. Недоліком програми є відсутність критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів. В цілому програма є завершеним та цілісним доробком.</p>	Чернецький І.С.		Взято до уваги	
	<p>Витяг із експертного висновку</p> <p>1. Спостерігається недостатній синтез матеріалу з різних природничих дисциплін</p>	Т.А. Компанець П.Г.Балан		Частково враховано	

	<p>2. В темі “біосоціальна природа людини” мова йде лише про генні захворювання людини, але не згадуються хромосомні. Варто, на нашу думку, висвітлити питання про спадкові захворювання та вади людини загалом і розглянути цей матеріал в розділі “Здоров’я людини” і пригадати про інвазійні захворювання.</p> <p>3. Варто було б розглянути питання закономірностей еволюції людини. Невдалою є, на наш погляд, назва теми “Гідродинаміка людини”</p> <p>4. Варто було б виділити питання про регуляторні системи та їх роль в забезпеченні гомеостазу людини.</p> <p>5. Авторам програми слід обережніше маніпулювати біологічною термінологією.</p>				
	<p>Витяг з рецензії</p> <p>1. ..програма не забезпечить успішного проходження ЗНО</p> <p>2. не містить інформації щодо фінансової грамотності</p> <p>3. закладені рівні організації матерії, проте зміст програми цього не реалізує</p> <p>4. немає глибокого розуміння поняття “сталий розвиток”</p> <p>5. формування природничо-наукової</p>	Кухельна Н.В.		Частково враховано	

	картини світу повинно починатися з 1 класу, а не з 10 6. невідповідність правої і лівої колонок				
	...загальноосвітнім закладам слід запропонувати не один, а на вибір хоча б два проекти навчальних програм інтегрованого курсу	І.С.Хамар		Взято до уваги	
	Витяг з експертного висновку 1. Інтегрований курс “Природничі науки” не є потрібним у профільній школі 2. Повтор шкільного курсу. Предметні змістові лінії не відповідають змісту програми 3. Програма складна і несбалансована (н-д: неприпустимо в одній темі давати туризм в Європі і GPS-навігацію) 4. Теми навчальних проектів надумані і не реальні 5. Програма абсолютно не враховує особливості викладання у сільській місцевості	В.А. Пересадько О.О. Жемеров		Взято до уваги	
	Витяг з експертного висновку ... запровадження таких курсів негативно вплине на рівень обізнаності з природою учнів гуманітарних класів, для яких ця обізнаність не менш важлива, ніж для всіх інших	Петренко А.М.		Взято до уваги	

	<p>Витяг з експертного висновку</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. .. прописані в пояснювальній записці наскрізні лінії не реалізовані у змісті</li> <li>2. занадто прикладне спрямування знань</li> <li>3. недостатнє висвітлення географічної та хімічної складової</li> </ol>	Н.А.Прибора		Взято до уваги	
	<p>Витяг з експертного висновку</p> <p>... проект програми більш збалансований та фаховий, але потребує доопрацювання.</p>	Ю.О.Селезньов		Взято до уваги	
	<p>Витяг з експертного висновку</p> <p>Виникає сумнів, що реалістичним є створення підручника, який буде містити пояснення (а не лише перелік окремих аспектів і висновків) усіх згаданих у програмі питань та проблем</p>	О.П.Третяк О.Б.Мехед		Взято до уваги	
	<p>"Вивчення курсу не передбачає розв'язування складних кількісних задач, більше спрямоване на якісне пояснення" - в принципі, на цьому все. Проектування, моделювання і пр. у вигляді якісних пояснень - це наукова фантастика. Або ви берете чийсь готовий продукт і просто якісно його коментуєте, що теж дуже цінно, але тоді так і пишіть у переліку "вмін". Тематика проектів дійсно цікава. Є деякі пункти, що викликають питання, наприклад "Фізичні властивості речовин</p>	Куля Ботаніки (із ФБ)		Частково враховано	

	<p>літосфери з точки зору їх хімічної будови", "Поняття про пестициди", "Поняття про жорсткість води" тощо, перед чим не було блоку хімії. Тільки згодом, починаючи з "Атмосфери", з'являються "оксиди" - а як тоді розглядати властивості води?</p> <p>Біохімії відверто мало. (Натомість є про ноосферу та планетарну цивілізацію.)</p> <p>Взагалі хімії мало, перед блоком "Людина". Як перейти до "хімічних засад харчування", якщо органічної хімії, б/м цілісної, не було - вона йде за тим?</p> <p>Різкий перехід від "Людини" до "Технологій". Початок "Технологій" явно вимагає додаткової начитки відповідних знань із хімії та фізики. Аж тут іде загальна характеристика металів та деяких неметалів. "Біотехнологія" і т.п. іде після "Інф.-ком. технологій", "Транспорту" і т.п. Чому не поставити одразу після "Людини"?</p>				
	<p>Незважаючи, що вже на пенсії, але освітянські проблеми мене турбують і, особливо, як вчителя предметів природничого циклу. Ознайомившись із представленими програмами, прийшла до висновку в пояснювальній записці вказано, що програма розроблена на підставі Державного стандарту (2011 р.). В освітній галузі 6 компонентів, 5 з яких відповідають природничим дисциплінам базової школи. На якій підставі компоненти освітньої галузі</p>	<p>.Ю.Феденко, етеран педагогічної праці, читель – природничник</p>		Взято до уваги	

	<p>авторами вашої програми поділені на фрагменти і перемішані? І це названо широкою інтеграцією? Це ще більше відокремлення частин змісту, ніж в окремих предметах.</p> <p>Що в курсі є основою утворення системи знань, бо всякий предмет – система знань? Де в Державному стандарті згадуються науки, що пропонує курс (Всесвіт; Земля; Людина; Технології)? І для чого учням до них переходити від фізики, хімії, біології, астрономії? Як це вплине на свідомість випускників, на їхню природничу компетентність?</p> <p>Дякую.</p>				
--	---	--	--	--	--