

СХВАЛЕНО

Педагогічною радою

**КЗ ЛОР «Львівська обласна Мала академія
наук учнівської молоді»
Протокол № 1 від 04.09.2023 р.**

ЗАТВЕРДЖЕНО

**Наказ КЗ ЛОР «Львівська обласна
Мала академія наук учнівської молоді»
від 04.09.2023 № 5**

Директор І. Бородчук

**ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
комунального закладу
Львівської обласної ради
«Львівська обласна Мала академія наук
учнівської молоді»
на 2023-2024 н.р.**

ЗМІСТ

I. Вступ

II. Мета та основні завдання

III. Система управління освітнім процесом

IV. Навчальний план та обґрунтування його вибору

V. Навчальні програми за напрямками та рівнями позашкільної освіти

VI. Методичне забезпечення освітнього процесу

VII. Організація освітнього процесу

VIII. Очікувані результати

Вступ

КЗ ЛОР «Львівська обласна Мала академія наук учнівської молоді» створена у 1978 році, відповідно до Статуту закладу, затвердженого Львівською обласною радою (наказ від 10.03.2017 р. № 80-с). Засновник – Львівська обласна рада.

Освітня програма розроблена відповідно до законів України «Про освіту» та «Про позашкільну освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», Положенням про позашкільний навчальний заклад, Положенням про порядок організації індивідуальної та групової роботи в позашкільних навчальних закладах, затвердженим наказом МОН України 20 серпня 2004 року № 10369635, Типовими навчальними планами для організації науково-виховного процесу в позашкільних навчальних закладах системи МОН України від 22.07.2008 р. № 676 та іншими нормативними актами, а також з урахуванням особливостей соціально-економічного розвитку регіону, інтересів здобувачів освіти, потреб сім'ї, запитів інших закладів освіти, молодіжних і дитячих громадських організацій.

Місія КЗ ЛОР «Львівська обласна Мала академія наук учнівської молоді» – формування і розвиток освітньої системи, яка забезпечує організацію й координацію науково-дослідницької діяльності учнівської молоді Львівщини, створює умови для її інтелектуальності, духовності, творчого розвитку та професійного самовизначення, надає освітні послуги з позашкільної освіти з дослідницько-експериментального напрямку, які стануть запорукою самореалізації, неперервного розвитку особистості.

Візія закладу:

- сучасний заклад позашкільної освіти дослідницько-експериментального напрямку, основою освітньої політики якого є стратегія якості та максимальної доступності позашкільної освіти дослідницько-експериментального напрямку для учнівської молоді Львівщини;
- академічна спільнота, що функціонує і розвивається у відкритому науково-освітньому просторі Львівщини;
- профільний заклад позашкільної освіти наукового спрямування, який під керівництвом департаменту освіти і науки Львівської обласної державної адміністрації та за сприяння Львівської обласної ради здійснює освітню діяльність, максимально орієнтовану на інтереси потенційних споживачів освітніх послуг;
- центр інновацій та мотиваційних трансформацій регіональної моделі позашкільної освіти дослідницько-експериментального напрямку
- інформаційно-методичний провайдер та координатор регіональних наукових учнівських товариств області.

Ключові цінності:

- Україна;
- дитина;
- громада;
- професіоналізм;
- довіра;
- духовність;
- академічна доброчесність;
- екологічна грамотність;
- відповідальність.

II. Мета та основні завдання освітнього процесу

Метою освітнього процесу в закладі є виявлення, розвиток і підтримка обдарованої учнівської молоді, розширення наукового світогляду, здобуття знань, умінь і навичок у різних галузях науки, техніки, культури та мистецтва, необхідних для їх соціалізації, подальшої самореалізації та професійної реалізації.

Основними завданнями є:

- реалізація державної політики у сфері позашкільної освіти;
- виявлення, розвиток та підтримка здібної та обдарованої учнівської молоді, стимулювання її творчого потенціалу;
- забезпечення доступності позашкільної освіти шляхом поширення дистанційних форм навчання;
- створення умов для гармонійного розвитку особистості: творчого, інтелектуального та духовного через залучення до наукової та дослідницько-експериментальної діяльності;
- формування в здобувачів освіти компетентностей особистості: пізнавальної, практичної, творчої та соціальної;
- задоволення потреб здобувачів освіти в професійному самовизначенні, творчій самореалізації, навчанні впродовж життя;
- вільний розвиток особистості, формування її соціально-громадського досвіду, виховання громадянина України;
- здійснення інформаційно-методичної та організаційно-масової роботи.

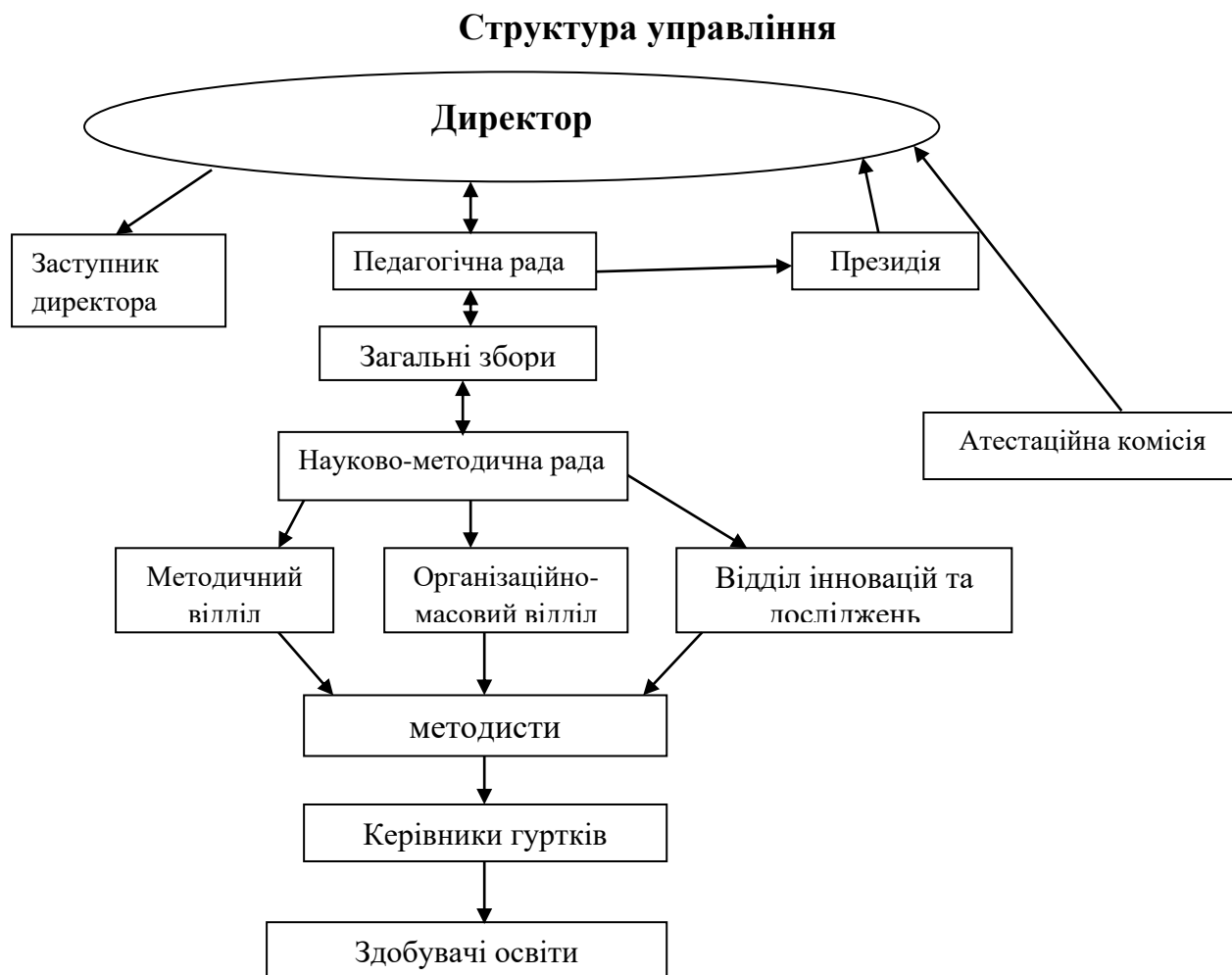
Зміст освітнього процесу ґрунтується на засадах формування компетентностей та персональних цінностей особистості. Форми і методи навчання постійно розвиваються, варіюються, у чому й простежується безперервна динамічність позашкільної освіти, її нестандартність та варіативність. Освітній процес у закладі здійснюється за 12 науковими напрямками, а саме: літературознавство, фольклористика та мистецтвознавство; мовознавство; філософія та суспільствознавство; історія; науки про Землю; технічні науки; комп'ютерні науки; математика; економіка; фізика та астрономія; хімія та біологія, екологія та аграрні науки.

Пріоритетні вектори діяльності у 2023/2024 навчальному році:

- модернізація регіональної позашкільної освіти дослідницько-експериментального напрямку та науково-освітнього простору Львівської обласної Малої академії наук учнівської молоді;
- діджиталізація освітнього середовища для здобувачів позашкільної освіти дослідницько-експериментального напрямку та цифрова трансформація;
- розвиток різновекторного науково-освітнього партнерства із закладами вищої освіти і провідними науковими установами ЗНЦ НАН України з метою залучення обдарованої учнівської молоді до активної науково-дослідницької діяльності та проведення прикладних експериментальних досліджень у різних галузях науки, техніки, культури і мистецтва;
- розробка механізмів залучення до науково-дослідницької діяльності у системі Малої академії наук України дітей з особливими потребами, запровадження технологій інклюзивного навчання в гуртках дослідницько-експериментального напрямку та секціях МАН;

- створення багаторівневого освітнього простору в опорних закладах освіти, максимально орієнтованого на реалізацію ідей профільного навчання шляхом інтеграції можливостей загальної середньої та позашкільної освіти дослідницько-експериментального напрямку.

III. Система управління освітнім процесом



Завдання управління освітнім процесом закладу:

- оновлення методичної та матеріально-технічної бази освітньої діяльності;
- контроль за виконанням навчальних планів та освітньої програми, якістю знань, умінь і навичок вихованців, розробка рекомендацій щодо їх покращення;
- контроль за станом внутрішньої документації (журнали гурткової роботи, журнали з техніки безпеки, виконання планів роботи відділів);
- моніторинг та оптимізація соціально-психологічного середовища закладу;
- створення необхідних умов для підвищення фахового кваліфікаційного рівня педагогічних працівників.

Керівництво закладом здійснює директор, призначення, повноваження якого визначаються Статутом закладу.

Колегіальним органом управління є педагогічна рада, повноваження якої визначаються Статутом закладу.

Кадрове забезпечення закладу здійснено у повній відповідності з навчальним робочим планом закладу, напрямком діяльності та п'ятиденним режимом роботи.

Склад педагогічного колективу: 36 педагогічних працівників. З них основних працівників – 15, працюють за сумісництвом – 20. Вищу кваліфікаційну категорію мають 2 педагоги, I кваліфікаційну категорію – 1, II кваліфікаційну категорію – 1. Тарифний розряд 10 – 13 педагогів. Всі вони мають відповідний рівень освіти, володіють фаховою майстерністю. Серед педагогів 13 кандидатів наук.

Педагогічні працівники із почесними педагогічними званнями та нагородами

Почесне звання	Кількість
Відмінник освіти України	3
Заслужений працівник освіти	1
Заслужений учитель	2
Нагороди	
Нагрудний знак «Василь Сухомлинський»	
Нагрудний знак МОН «Софія Русова»	2
Почесна грамота МОН України	3
Грамота МОН України	3
Подяка МОН України	4
Подяка ЛОДА	15
Грамота департаменту освіти і науки ЛОДА	15

IV. Навчальний план та обґрунтування його вибору

При формуванні робочого навчального плану враховано вимоги законів про Україну «Про освіту», «Про позашкільну освіту», Положення про позашкільний навчальний заклад, затвердженого постановою КМУ від 06 травня 2001 року № 433, Положення про порядок організації індивідуальної та групової роботи в позашкільних навчальних закладах, затвердженого наказом МОН України від 11 серпня 2004 року № 651, зареєстрованого в міністерстві юстиції України 20 серпня 2004 року за № 1036/9635, Типових навчальних планів для організації навчального процесу в позашкільних навчальних закладах системи МОН України, затверджених наказом МОН України від 22 липня 2008 року № 676.

Загальний обсяг навчального навантаження для гуртків та інших творчих об'єднань **початкового рівня** складає

Напрямок діяльності	Кількість год.
	I рік навчання

	на тиждень	усього за рік
	2-4	76-144

загальний обсяг навчального навантаження для гуртків та інших творчих об'єднань **основного рівня** складає:

Напрямок діяльності	Кількість год.					
	I рік навчання		II рік навчання		III рік навчання	
	На тиждень	На рік	На тиждень	На рік	На тиждень	На рік
Дослідницько-експериментальний	4-6	144-216	6-9	216-324	6-9	216-324

загальний обсяг навчального навантаження для гуртків та інших творчих об'єднань **вищого рівня** складає:

Напрямок діяльності	Кількість год.					
	I рік навчання		II рік навчання		III рік навчання	
	на тиждень	на рік	на тиждень	на рік	на тиждень	на рік
Дослідницько-експериментальний	9-6	216-324	6-9	216-324	6-9	216-324

Детальний розподіл навчального навантаження на тиждень окреслено в навчальних програмах та в навчальному плані КЗ ЛОР «Львівська обласна Мала академія наук учнівської молоді» на 2023-2024 н.р. До закладу зараховуються вихованці (учні, слухачі) віком до 17 років. Зарахування вихованців може здійснюватися протягом навчального року (у міру закінчення комплектування гуртків за їх бажанням і за згодою батьків або осіб, які їх замінюють).

Тривалість одного заняття в КЗ ЛОР «Львівська обласна Мала академія наук учнівської молоді» визначається навчальним планом і навчальними програмами з урахуванням психофізіологічного розвитку та допустимого навантаження і становить – 45 хв. Перерви між заняттями визначаються режимом щоденної роботи закладу і його Статутом.

Мова навчання – українська.

V. Навчальні програми за напрямками та рівнями позашкільної освіти

Навчальні програми розроблені на основі навчальних програм з позашкільної освіти дослідницько-експериментального напрямку («Агрономія», «Астрофізика і

космічні дослідження», «Аналіз космічних знімків у геоінформаційних системах», «Школа юного науковця (англійська мова)», «Біологія людини», «Біологія», «Основи теорії розв'язування винахідницьких задач», «Генетика та селекція», «Географія та ландшафтознавство», «Гідрологія», «Екологія», «Економіка», «Журналістика і блогерство», «Літературна творчість», «Метеорологія та кліматологія», «Мистецтвознавство», «Наукові дослідження в галузі географії», «Основи журналістики», «Основи дистанційного зондування Землі: історія та практичне застосування», «Охорона довкілля та раціональне природокористування», «Педагогіка», «Прикладна фізика», «Психологія», «Теорія та історія медіа», «Українська мова», «Хімія».

Програми схвалені для використання в освітньому процесі рішенням експертної комісії з позашкільної освіти від 29.03.2023р. (протокол №1), рекомендовані науково-методичною радою Національного центру «Мала академія наук України» (протокол №1 від 27 січня 2023р.), зареєстровані у Каталозі надання грифів навчальній літературі та навчальним програмам за №8.0051-2023.

1. Вступ до науково-дослідницької роботи з української мови та літератури;
2. Українська література зблизька;
3. Вивчаємо українську мову по-новому;
4. Літературна студія «Галиця»;
5. Медіаграмотність і критичне мислення;
6. Мистецтвознавство;
7. Постать на тлі епохи;
8. Історичне краєзнавство;
9. Основи науково-дослідницької роботи з історії;
10. Хімія;
11. Органічна хімія;
12. Вступ до науково-дослідницької роботи з хімії;
13. Біологія людини;
14. Юні біохіміки;
15. Мікробіологія;
16. Вступ до науково-дослідницької роботи з біології;
17. Вступ до науково-дослідницької роботи (ветеринарія, лісознавство);
18. Основи ветеринарної медицини;
19. Основи наукових-досліджень з інформатики;
20. Вступ до науково-дослідницької роботи з інформатики;
21. Математичні моделі та проекти;
22. Логічні задачі;
23. Основи наукових досліджень з математики;
24. Розв'язок прикладних задач;
25. Математичне моделювання;
26. Математика;
27. Економічна географія;
28. Фізична географія;
29. Геоінформаційні системи та дистанційне зондування Землі;
30. Основи наукових досліджень з географії;
31. Шлях до самореалізації;
32. Бізнес школа «Yak»;

33. Фінансова грамотність;
34. Програмування PHP;
35. Вступ до науково-дослідницької роботи з фізики та економіки;
36. Фізика;
37. Педагогіка;
38. Основи наукових досліджень з англійської мови;
39. Вступ до науково-дослідницької роботи з психології;
40. Arduino Робототехніка.

VI. Методичні забезпечення освітньої програми

Методична робота в КЗ ЛОР «Львівська обласна Мала академія наук учнівської молоді» - це комплекс практичних заходів, які ґрунтуються на досягненнях науки і спрямовані на всебічні підвищення професійної майстерності і компетентності педагогічних працівників.

Методична робота в КЗ ЛОР «Львівська обласна Мала академія наук учнівської молоді» спрямована на розв'язання методичної проблеми:

Спільно з головою методичної ради закладу планують та організують роботу:

- обласного методичного об'єднання педагогів дослідницько-експериментального напрямку позашкільної освіти;
 - обласних семінарів, конференцій, круглих столів;
 - школи педагогічної майстерності;
 - школи молодого педагога.
- методистами закладу вивчаються та узагальнюються матеріали з досвіду роботи керівників гуртків.
- літньої педагогічної школи.

У визначені терміни адміністрацією закладу та методичною службою забезпечується організація та проведення: тижня відкритих дверей «Поринь у світ науки», майстер-клас педагогів, педагогічних консультацій, пізнавальних та професійних екскурсій.

Необхідною умовою формування професіоналізму педагогів є систематичне підвищення своєї професійної майстерності та науково-методичної діяльності.

Організація методичної роботи у закладі позитивно сприяє підвищенню майстерності педагогів, впровадженню в практику нових ефективних методів; творчого потенціалу колективу.

VII. Організація освітнього процесу в закладі

Освітній процес у закладі здійснюється диференційовано (відповідно до віку, індивідуальних можливостей, інтересів, нахилів, здібностей, стану здоров'я) з використанням різних організаційних форм роботи: гурткова робота, лекторій, індивідуальні заняття, конкурси, практичні роботи в лабораторіях, виставки, фестивалі, екскурсії, літні школи.

Заняття проводиться у формі індивідуальних і групових занять.

Вибір форм і методів навчання педагога визначають самостійно, враховуючи конкретні умови роботи.

У 2023-2024 н. р. робота творчих об'єднань (гуртків) буде здійснюватися з урахуванням воєнного стану.

У період запровадження навчання у змішаному чи дистанційному форматі керівник гуртка самостійно визначатиме потребу у внесенні змін до календарного планування, розподілу навчального часу на вивчення окремих тем. Потрібно враховувати доцільність і можливість вивчення окремих тем у дистанційному форматі, технічні можливості закладу, педагога та вихованців.

Обов'язково треба врахувати санітарні обмеження щодо часу безперервної роботи дітей за комп'ютером. Якщо розкладом занять передбачено 2-4 години, доцільно за погодженням з адміністрацією та учнями розділяти їх на кілька більш коротких занять. Слід поєднувати роботу в онлайн-форматі з використанням завдань в асинхронному режимі без використання Інтернету, комп'ютерної техніки. Педагоги самостійно обирають платформи для проведення дистанційних занять.

У разі відсутності можливості проведення практичних занять, лабораторних, участі у передбачених навчальними програмами та планами роботи гуртків конкурсів, конференцій, олімпіад тощо (у зв'язку з воєнним станом) адміністрація КЗ ЛОР «Львівська обласна Мала академія наук учнівської молоді» за поданням керівників гуртків має розглянути можливість і доцільність внесення відповідних змін до навчального плану наступного року.

Контроль і оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється на суб'єкт-суб'єктивних засадах, що передбачає систематичне відстеження, їхнього індивідуального розвитку в освітньому процесі.

VIII. Особливості освітнього процесу

КЗ ЛОР «Львівська обласна Мала академія наук учнівської молоді» у 2022/2023 навчальному році організовує роботу гуртків та секцій у таких наукових відділеннях: літературознавства, фольклористики та мистецтвознавства, мовознавства, філософії та суспільствознавства, історії, наук про Землю, технічних наук, комп'ютерних наук, математики, фізики та астрономії, економіки, хімії та біології, екології та аграрних наук.

Напрями наукових відділень			
Суспільно-гуманітарний	Фізико-математичний	Технічний	Природничий
Літературознавство, фольклористика та мистецтвознавство	Математика	Інформаційні технології	Хімія та біологія
Історія Філософія Суспільствознавство	Фізика та астрономія	Технічні науки	Екологія та аграрні науки
Мовознавство	Економіка		Науки про Землю

Гуртки			
Суспільно-гуманітарний напрям	Фізико-математичний напрям	Технічний напрям	Природничий напрям
Українська література зблизька	Основи наукових досліджень з інформатики	Програмування РНР	Біологія людини
Вивчаємо українську мову по-новому	Математичне моделювання та статистика	Web програмування	Хімія Органічна хімія
Медіаграмотність і критичне мислення	Логічні задачі	Python	Мікробіологія
Археологія	Розв'язування прикладних задач	Робототехніка	Економічна географія
Постать на тлі епохи	Фінансова грамотність	Робототехніка на базі Arduino	Фізична географія
Основи наукових досліджень з англійської мови	Бізнес школа «Jak»	Мова програмування C++	ГІС та дистанційне зондування Землі
Педагогіка	Фізика		Основи ветеринарної медицини
Мистецтвознавство			
Літературна студія «Галиця»			
Шлях до самореалізації			
Основи правознавства Історичне краєзнавство			

Заклад організовує свою діяльність у формі:

- систематичної роботи гуртків, секцій, студій;
- систематичної роботи лекторів;
- індивідуальної роботи з вихованцями, учнями та слухачами під керівництвом науковців;
- конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт;
- конференцій, семінарів, практичної роботи в лабораторіях тощо;
- олімпіад, турнірів з різних галузей науки;
- літніх профільних шкіл, експедицій за участю провідних учених, педагогів, творчих працівників.

Контроль і оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється на суб'єктивних засадах, що передбачає систематичне відстеження їхнього індивідуального розвитку в освітньому процесі.

VIII. Очікувані результати реалізації освітньої програми

Як результат реалізації освітньої програми є:

- здійснення набору здобувачів освіти відповідно до мережі наукових гуртків та секцій та навчального навантаження закладу на 2022/2023 навчальний рік;
- участь у масових заходах з дослідницько-експериментального напрямку позашкільної освіти (конкурсах, виставках, конференціях, фестивалях тощо)

- сформованість у здобувачів освіти компетентностей особистості:

пізнавальної: оволодіння поняттями та знаннями з різних галузей науки; ознайомлення з основами пошукової та науково-дослідницької діяльності, методологією та методикою досліджень в обраній галузі наук.

практичної: формування цілісного бачення світу, оволодіння навичками науково-дослідницької діяльності, вміння застосовувати отримані знання на практиці, оперувати науковими категоріями, фактичним матеріалом та методикою наукового дослідження, користуватися джерелами інформації; формування системно-логічного мислення, мовної культури, здатності формулювати, висловлювати та доводити власну думку, позицію, вільно спілкуватися державною мовою;

творчої: набуття досвіду власної творчої діяльності з різних галузей науки, розв'язання творчих завдань, вміння генерувати нові ідеї, аналізувати, прогнозувати та ухвалювати оптимальні рішення; виховання здатності проявляти творчу ініціативу; формування стійкого інтересу до пошукової та науково-дослідницької діяльності; розвиток дослідницьких здібностей, системного, просторового і логічного мислення, уяви, фантазії; виховання потреби у творчій самореалізації та духовному вдосконаленні.

соціальної: досягнення високого рівня освіченості і вихованості; розвиток моральних якостей, громадянської позиції; формування національних та загальнолюдських культурних цінностей, наукової та пошуково-дослідницької ініціативності, прагнення до нових знань, потреби у професійному самовизначенні; формування позитивних особистісних якостей (самостійність, наполегливість, працелюбство та ін.), ціннісного ставлення до себе та інших, вміння співпрацювати в команді.

Перелік та зміст компонентів

з/п	Ключові компетентності	Компоненти
	Дослідницька компетентність	Уміння: продукувати нові ідеї, шукати й критично оцінювати інформацію, отриману з різних джерел (текстову, цифрову, символічну) та їх надійність; укладати анотовану бібліографію, глосарій; підбирати методологію дослідження відповідно до цілей дослідження й галузі знань; застосовувати науковий метод (проводити опитування, спостереження, досліди та експерименти за алгоритмами, узагальнювати, описувати та презентувати результати досліджень), володіти прийомами перевірки інформації на достовірність; систематизація, узагальнення та класифікація інформації; встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між явищами, об'єктами та загальними правилами, законами; відрізнити причинно-наслідкові зв'язки від кореляційних, формулювати висновки, визнавати власні помилки,

		<p>вчитися на них; обґрунтовано ризикувати, висловлюючи та впроваджуючи нові ідеї; оцінювати ризики під час прийняття рішення; здійснювати самооцінку власних (командних) ресурсів і творчих досягнень</p> <p>Ставлення: застосовувати здобуті у дослідницькій діяльності знання та уміння у життєвих ситуаціях; ставити цілі й досягати їх; етичність дослідження.</p> <p>Навчальні ресурси</p>
	<p>Спілкування державною (і рідною — у разі відмінності) мовами</p>	<p>Уміння: ставити запитання й відповідати на запитання інших, розпізнавати проблему;</p> <p>Презентувати проекти і результати власних досліджень державною мовою, ставити запитання та відповідає на запитання з проблеми дослідження; розробляти структуру доповіді для розкриття теми (досягнення мети) виступу; впевнено та переконливо висловлювати власну думку; під час публічного виступуміркувати, робити висновки на основі інформації, поданої в різних формах (у текстовій формі, таблицях, діаграмах, на графіках); розуміти, пояснювати і перетворювати тексти задач (усно і письмово), грамотно висловлюватися рідною мовою; доречно та коректно вживати в мовленні термінологію з окремих галузей знань, чітко, лаконічно та зрозуміло формулювати думку, аргументувати, доводити правильність тверджень; уникнення невнормованих іншомовних запозичень у спілкуванні на тематику окремого предмета; поповнювати свій словниковий запас.</p> <p>Ставлення: розуміння важливості чітких та лаконічних формулювань.</p> <p>Навчальні ресурси: означення понять, формулювання властивостей, доведення правил, теорем</p>
	<p>Спілкування іноземними мовами</p>	<p>Уміння: здійснювати спілкування в межах сфер, тем і ситуацій, визначених тематикою проекту; розуміти на слух зміст оригінальних текстів; читати і розуміти оригінальні тексти різних жанрів і видів із різним рівнем розуміння змісту; здійснювати спілкування у письмовій формі відповідно до поставлених завдань, у трмучисл аргументувати свою точку зору; використовувати у разі потреби невербальні засоби спілкування за умови дефіциту наявних мовних засобів; обирати й застосовувати доцільні комунікативні стратегії відповідно до різних</p>

		<p>потреб.</p> <p>Ставлення: критично оцінювати інформацію та використовувати її для різних потреб; висловлювати свої думки, почуття та ставлення; ефективно взаємодіяти з іншими усно, письмово та за допомогою засобів електронного спілкування; ефективно користуватися навчальними стратегіями для самостійного вивчення іноземних мов; адекватно використовувати досвід, набутий у вивченні рідної мови та інших навчальних предметів, розглядаючи його як засіб усвідомленого оволодіння іноземною мовою.</p> <p>Навчальні ресурси: підручники, словники, довідкова література, мультимедійні засоби, адаптовані іншомовні тексти.</p>
	<p>Математична компетентність</p>	<p>Уміння: оперувати текстовою та числовою інформацією; встановлювати відношення між реальними об'єктами навколишньої дійсності (природними, культурними, технічними тощо); розв'язувати задачі, зокрема практичного змісту; будувати і досліджувати найпростіші математичні моделі реальних об'єктів, процесів і явищ, інтерпретувати та оцінювати результати; прогнозувати в контексті навчальних та практичних задач; використовувати математичні методи у життєвих ситуаціях.</p> <p>Ставлення: усвідомлення значення математики для повноцінного життя в сучасному суспільстві, розвитку технологічного, економічного й оборонного потенціалу держави, успішного вивчення інших предметів.</p> <p>Навчальні ресурси: розв'язування математичних задач, і обов'язково таких, що моделюють реальні життєві ситуації</p>
	<p>Основні компетентності у природничих науках і технологіях</p>	<p>Уміння: розпізнавати проблеми, що виникають у довкіллі; будувати та досліджувати природні явища і процеси; послуговуватися технологічними пристроями.</p> <p>Ставлення: усвідомлення важливості природничих наук як універсальної мови науки, техніки та технологій. усвідомлення ролі наукових ідей в сучасних інформаційних технологіях</p> <p>Навчальні ресурси: складання графіків та діаграм, які ілюструють функціональні залежності результатів впливу людської діяльності на природу</p>

	Інформаційно-цифрова компетентність	<p>Уміння: структурувати дані; діяти за алгоритмом та складати алгоритми; визначати достатність даних для розв'язання задачі; використовувати різні знакові системи; знаходити інформацію та оцінювати її достовірність; доводити істинність тверджень.</p> <p>Ставлення: критичне осмислення інформації та джерел її отримання; усвідомлення важливості інформаційних технологій для ефективного розв'язування математичних задач.</p> <p>Навчальні ресурси: візуалізація даних, побудова графіків та діаграм за допомогою програмних засобів</p>
	Уміння вчитися впродовж життя	<p>Уміння: визначати мету навчальної діяльності, відбирати й застосовувати потрібні знання та способи діяльності для досягнення цієї мети; організовувати та планувати свою навчальну діяльність; моделювати власну освітню траєкторію, аналізувати, контролювати, коригувати та оцінювати результати своєї навчальної діяльності; доводити правильність власного судження або визнавати помилковість.</p> <p>Ставлення: усвідомлення власних освітніх потреб та цінності нових знань і вмінь; зацікавленість у пізнанні світу; розуміння важливості вчитися впродовж життя; прагнення до вдосконалення результатів своєї діяльності.</p> <p>Навчальні ресурси: моделювання власної освітньої траєкторії</p>
	Ініціативність і підприємливість	<p>Уміння: генерувати нові ідеї, вирішувати життєві проблеми, аналізувати, прогнозувати, ухвалювати оптимальні рішення; використовувати критерії раціональності, практичності, ефективності та точності, з метою вибору найкращого рішення; аргументувати та захищати свою позицію, дискутувати; використовувати різні стратегії, шукаючи оптимальних способів розв'язання життєвого завдання.</p> <p>Ставлення: ініціативність, відповідальність, упевненість у собі; переконаність, що успіх команди - це й особистий успіх; позитивне оцінювання та підтримка конструктивних ідей інших.</p> <p>Навчальні ресурси: завдання підприємницького змісту (оптимізаційні задачі)</p>

	Соціальна і громадянська компетентності	<p>Уміння: висловлювати власну думку, слухати і чути інших, оцінювати аргументи та змінювати думку на основі доказів; аргументувати та відстоювати свою позицію; враховувати особливості аудиторії під час доповіді; опановувати негативні емоції, ухвалювати аргументовані рішення в життєвих ситуаціях; співпрацювати в команді, виділяти та виконувати власну роль в командній роботі; аналізувати власну економічну ситуацію, родинний бюджет; орієнтуватися в широкому колі послуг і товарів на основі чітких критеріїв, робити споживчий вибір, спираючись на різні дані.</p> <p>Ставлення: ощадливість і поміркованість; рівне ставлення до інших незалежно від статків, соціального походження; відповідальність за спільну справу; налаштованість на логічне обґрунтування позиції без передчасного переходу до висновків; повага до прав людини, активна позиція щодо боротьби із дискримінацією.</p> <p>Навчальні ресурси: завдання соціального змісту</p>
	Обізнаність і самовираження у сфері культури	<p>Уміння: грамотно і логічно висловлювати свою думку, аргументувати та вести діалог, враховуючи національні та культурні особливості співрозмовників та дотримуючись етики спілкування і взаємодії; враховувати художньо-естетичну складову при створенні продуктів своєї діяльності (малюнків, текстів, схем тощо).</p> <p>Ставлення: культурна самоідентифікація, повага до культурного розмаїття у глобальному суспільстві; усвідомлення впливу окремого предмета на людську культуру та розвиток суспільства.</p> <p>Навчальні ресурси: математичні моделі в різних видах мистецтва</p>
	Екологічна грамотність і здорове життя	<p>Уміння: аналізувати і критично оцінювати соціально- економічні події в державі на основі різних даних; враховувати правові, етичні, екологічні і соціальні наслідки рішень; розпізнавати, як інтерпретації результатів вирішення проблем можуть бути використані для маніпулювання.</p> <p>Ставлення: усвідомлення взаємозв'язку окремого предмета та екології на основі різних даних; ощадне та бережливе відношення до природніх ресурсів, чистоти довкілля та дотримання санітарних норм побуту; розгляд порівняльної характеристики</p>

		<p>щодо вибору здорового способу життя; власна думка та позиція до зловживань алкоголю, нікотину тощо.</p> <p>Навчальні ресурси: навчальні проекти, завдання соціально-економічного, екологічного змісту; задачі, які сприяють усвідомленню цінності здорового способу життя</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Такі ключові компетентності, як уміння вчитися, ініціативність і підприємливість, екологічна грамотність і здоровий спосіб життя, соціальна та громадянська компетентності можуть формуватися відразу засобами усіх окремих проектів. Наскрізнi лінії є засобом інтеграції ключових і загально предметних компетентностей, окремих предметів та предметних циклів; їх необхідно враховувати при формуванні шкільного середовища.

Наскрізнi лінії є соціально значимими надпредметними темами, які допомагають формуванню в учнів уявлень про суспільство в цілому, розвивають здатність застосовувати отримані знання у різних ситуаціях.

Наскрізна лінія	Коротка характеристика
Екологічна безпека й сталій розвиток	<p>Формування в учнів соціальної активності, відповідальності та екологічної свідомості, готовності брати участь у вирішенні питань збереження довкілля і розвитку суспільства, усвідомлення важливості сталого розвитку для майбутніх поколінь.</p> <p>Проблематика наскрізної лінії реалізується через завдання з реальними даними про використання природних ресурсів, їх збереження та примноження. Аналіз цих даних сприяє розвитку бережливого ставлення до навколишнього середовища, екології, формуванню критичного мислення, вміння вирішувати проблеми, критично оцінювати перспективи розвитку навколишнього середовища і людини. Можливі уроки на відкритому повітрі.</p>
Громадянська відповідальність	<p>Сприятиме формуванню відповідального члена громади і суспільства, що розуміє принципи і механізми функціонування суспільства. Ця наскрізна лінія освоюється в основному через колективну діяльність (дослідницькі роботи, роботи в групі, проекти тощо), яка поєднує окремі предмети між собою і розвиває в учнів готовність до співпраці, толерантність щодо різноманітних способів діяльності і думок.</p> <p>Вивчення окремого предмета має викликати в учнів якомога більше позитивних емоцій, а її зміст — бути націленим на виховання порядності, старанності, систематичності, послідовності, посидючості і чесності. Приклад вчителя покликаний зіграти важливу роль у формуванні толерантного</p>

	ставлення до товаришів, незалежно від рівня навчальних досягнень
Здоров'я і безпека	<p>Завданням наскрізної лінії є становлення учня як емоційно стійкого члена суспільства, здатного вести здоровий спосіб життя і формувати навколо себе безпечне життєве середовище.</p> <p>Реалізується через завдання з реальними даними про безпеку і охорону здоров'я (текстові завдання, пов'язані з середовищем дорожнього руху, рухом пішоходів і транспортних засобів). Варто звернути увагу на проблеми, пов'язані із ризиками для життя і здоров'я. Вирішення проблем, знайдених з «ага-ефектом», пошук оптимальних методів вирішення і розв'язування задач тощо, здатні викликати в учнів чимало радісних емоцій.</p>
Підприємливість і фінансова грамотність	<p>Наскрізна лінія націлена на розвиток лідерських ініціатив, здатність успішно діяти в технологічному швидкозмінному середовищі, забезпечення кращого розуміння учнями практичних аспектів фінансових питань (здійснення заощаджень, інвестування, запозичення, страхування, кредитування тощо).</p> <p>Ця наскрізна лінія пов'язана з розв'язуванням практичних завдань щодо планування господарської діяльності та реальної оцінки власних можливостей, складання сімейного бюджету, формування економного ставлення до природних ресурсів.</p>

Необхідною умовою формування компетентностей є діяльнісна спрямованість навчання, яка передбачає постійне включення учнів до різних видів педагогічно доцільної активної навчально-пізнавальної діяльності, а також практична його спрямованість. Доцільно, де це можливо, не лише показувати виникнення факту із практичної ситуації, а й по можливості створювати умови для самостійного виведення нового знання, перевірки його на практиці і встановлення причинно-наслідкових зв'язків шляхом створення проблемних ситуацій, організації спостережень, дослідів та інших видів діяльності. Формуванню ключових компетентностей сприяє встановлення та реалізація в освітньому процесі міжпредметних і внутрішньо предметних зв'язків, а саме: змістово-інформаційних, операційно-діяльнісних і організаційно-методичних. Їх використання посилює пізнавальний інтерес здобувачів до навчання і підвищує рівень їхньої загальної культури, створює умови для систематизації навчального матеріалу і формування наукового світогляду. Учні набувають досвіду застосування знань на практиці та перенесення їх в нові ситуації.

Результати навчання

- спеціалізовані фактологічні та теоретичні знання відповідно до профілю проєкту з урахуванням сучасних досягнень науки;
- розуміння основних принципів, процесів і понять з обраного профілю проєкту;
- уміння виконувати типові для обраного профілю проєкту дослідницькі навчальні

завдання шляхом вибору і застосування основних методів, інструментів, матеріалів та інформації;

- уміння оцінювати результати виконання дослідницьких навчальних завдань відповідно до заздалегідь заданих критеріїв;
- формування спільнот (педагогів, дітей та ін.), об'єднаних єдиними цінностями й цілями;
- формування ціннісних орієнтирів світоглядного сприйняття;
- моральна мотивація;
- оволодіння засобами пізнання та методиками застосування знань, методами ефективної самореалізації (softkills)

Термін реалізації програми

Освітня програма реалізується протягом 2023/2024 навчального року.