

**Аналіз роботи ШМК вчителів
природничо – математичних наук за I семестр 2024 – 2025 н.р.**

Протягом I семестру ШМК вчителів природничо – математичного циклу працювала над темою школи: «Підготовка вчителів до формування в учнів мотивації до навчальної діяльності та саморозвитку в умовах гуманізації освітнього процесу».

Відповідно до даної теми школи, ШМК працювала над науково – методичною проблемою: «Впровадження в практику роботи вчителів природничо – математичного циклу сучасних ІКТ та можливостей інтернету». На основі проблемної теми були визначені мета і завдання роботи.

Метою роботи ШМК став пошук, впровадження, відпрацювання ефективних методичних форм і методів роботи; виховання, навчання та формування мотивації в учнів до навчальної діяльності та саморозвитку, розвиток особистості учнів.

Відповідно до мети члени комісії поставили до виконання такі завдання:

- пошук та впровадження елементів STEM освіти;
- підвищення професійної компетентності вчителя стосовно STEM освіти;
- робота над розвитком творчого мислення;
- розвиток комунікативної компетентності учнів;
- розвиток пізнавальної діяльності учнів;
- залучення учнів до участі в олімпіадах, різноманітних конкурсах, пошуково-дослідницькій роботі МАН.

У 2024 – 2025 навчальному році методичне об'єднання учителів природничо-математичного циклу працювало наступним складом:

№	Прізвище, ім'я, по-батькові	Посада	Категорія	Науково-методична проблема
1	Грушко Анна Миколаївна	вчитель фізичної культури	спеціаліст I кат.	Розвиток рухових якостей за допомогою фізичних вправ
2	Захарюта Наталя Сергіївна	вчитель основ здоров'я	спеціаліст вищої категорії	Розвиток креативного мислення молодших школярів через використання творчих завдань
3	Карнафель Наталія Анатоліївна	вчитель географії	спеціаліст вищої категорії, учитель-методист	Формування критичного мислення на уроках географії

4	Ковальонук Юлія Анатоліївна	асистент вчителя, вчитель біології	спеціаліст	Використання інтерактивних технологій на уроках біології
5	Савенкова Валерія Олександрівна	вчитель трудового навчання	спеціаліст II кат.	Використання елементів STEM на уроках образотворчого мистецтва та трудового навчання
6	Сарана Наталія Володимирівна	вчитель математики	спеціаліст вищої категорії	Формування ключових компетентностей на уроках математики через розв'язування задач
7	Шевченко Максим Петрович	вчитель інформатики	спеціаліст II кат.	Впровадження інноваційних технологій на уроках інформатики
8	Семенюк Неоніла Віталіївна	вчитель фізики	спеціаліст I кат.	Використання STEM - технологій на уроках фізики
9	Лянна Світлана Віталіївна	вчитель хімії	спеціаліст вищої категорії, учитель-м етодист	Використання інтерактивних технологій на уроках хімії

Дані завдання були розроблені на основі діагностичного дослідження вчителів з метою виявлення труднощів в роботі та для оптимізації навчального процесу.

Протягом навчального семестру вчителі ШМК працювали над підвищенням свого професіоналізму. Вчителі брали участь в проведенні нарад та педрадах. Кожен вчитель працює над самоосвітою, підвищує свою професійну майстерність. На засіданнях члени ШМК ділились досвідом своєї роботи над проблемними темами: в листопаді вчитель біології Ковальонук Ю.А. провела відкритий урок у 7 класі з теми «Будова насінини». Мета відвідування: використання інтерактивних технологій на уроках біології.

Результатом роботи ШМК та вчителів – предметників є засвоєння учнями державного стандарту за I семестр, які виражені в таблиці:

Назва предмету	К – сть учнів	Високий рівень		Достатній рівень		Середній рівень		Низький рівень	
		К- сть учнів	%	К- сть учнів	%	К- сть учнів	%	К- сть учнів	%
Географія	85	11	13	39	46	35	41	-	-
Фізика	57	9	16	23	40	25	44	-	-
Математика	49	8	16	16	33	25	51	-	-
Алгебра	60	4	7	14	23	42	70	-	-
Геометрія	60	4	7	13	22	43	72	-	-
Хімія	57	7	13	23	40	27	47	-	-
Біологія	58	7	12	26	45	25	43	-	-
Пізнаємо природу	49	8	16	25	51	16	33	-	-
Фізична культура	107	44	41	37	35	3	3	Зар.22	21
ЗБД	68	50	73	13	19	5	8	-	-
Основи здоров'я	39	20	51	16	41	3	8	-	-
Інформатика	107	41	38	50	47	16	15	-	-
Трудове навчання	39	14	36	16	41	9	23	-	-
Мистецтво	107	27	25	58	54	22	21	-	-
Технології	68	20	29	32	47	16	24	-	-

Порівнюючи навчальні досягнення учнів з предметів можна сказати, що найвищі результати маємо з таких предметів: здоров'я безпека добробут, основи здоров'я, фізична культура. Низькі результати: геометрія, алгебра.

Згідно з річним планом роботи гімназії у грудні 2024 року проводився моніторинг навчальних досягнень з математики в 5 - 9 класах.

Математику у 5-9 класах викладає Сарана Н.В. – спеціаліст вищої категорії.

Завдання робіт підібрані відповідно до навчальних програм з математики та алгебри, охоплюють матеріал за I семестр. Порядок проведення відповідав нормам.

Порівняльний аналіз з математики 5 клас

	К-сть учнів у класі	К-сть учнів, що виконували	Рівень реалізації навчальної діяльності			
			Розпізнаванн я об'єкта вивчення (П)	Репродуктив ний (С)	Продуктив ний (Д)	Продуктивн о-творчий (В)
вересень	24	24	4-17%	9-38 %	7- 29%	4 - 16%
грудень	22	22	3-14 %	10-45 %	3-14%	6- 27 %

Аналіз поточної діагностичної роботи

Характеристика результатів навчання	Рівень результату навчання	
	сформовано	формується
Досліджує ситуації та створює математичні моделі. 1.Піднесення до степеня натурального числа. 2.Порядок дій у виразах, що містять степінь. 3.Розуміння поняття площі(визначення площі фігури , яка на малюнку поділена на квадрати).	19-86% 16-73% 22-100%	3-14% 6-27% --

4. Розуміння поняття об'єму (визначення об'єму фігури, яка на малюнку поділена на куби).	18-82%	4-18%
Розв'язує математичні задачі. 1. Обчислення об'єму куба; 2. Обчислення сторони прямокутника за відомою площею; 3. Обчислення об'єму прямокутного паралелепіпеда .	14-64% 14-64% 12- 55%	8-36% 8-36% 10-45%
Інтерпретує та критично аналізує результати 1. Складена задача на знання формул периметра та площі прямокутника; 2. Задачі геометричного змісту як моделі дослідження об'єктів навколишнього середовища: -прикладна задача на обчислення площі та периметра прямокутника; -прикладна задача на обчислення об'єму прямокутного паралелепіпеда.	10-45% 10-45% 8-36%	12-55% 12-55% 14-64%

Шляхи подальшої роботи з метою покращення результатів:

1. Формувати навички використання формул в геометричних задачах.
2. Формувати вміння застосування математики в особистому та суспільному житті, розв'язуючи прикладні задачі.
3. Формувати навички прогнозування результатів обчислення.
4. Формувати навички розв'язування складених задач.
4. Повторювати і відпрацьовувати вправи на використання знань порядку дій у виразах, що містять степінь.
5. Індивідуальна робота з дітьми, які потребують допомоги.

Порівняльний аналіз з математики 6 клас

	К-сть учнів у класі	К-сть учнів, що виконували	Рівень реалізації навчальної діяльності			
			Розпізнавання об'єкта вивчення (П)	Репродуктивний (С)	Продуктивний (Д)	Продуктивний о-творчий (В)
вересень	29	29	-	10- 34%	11 - 38%	8 - 28%
грудень	27	27	5-18 %	13-48 %	5-18%	4-16 %

Аналіз поточної діагностичної роботи

Характеристика результатів навчання	Рівень результату навчання	
	сформовано	формується
Досліджує ситуації та створює математичні моделі. 1. Знаходження значення відношення 2. Розв'язування задач на пряму пропорційність за допомогою пропорції. 3. Задача на пропорційний поділ.	21-78% 23-85% 9-33%	6-22% 4-15% 18-67%
Розв'язує математичні задачі. 1. Знаходження невідомого члена пропорції, яка задана як рівність звичайних дробів. 2. Розв'язування рівнянь, використовуючи основну властивість пропорції, яка містить натуральні числа. 3. Розв'язування рівнянь, використовуючи основну властивість пропорції, яка містить десяткові дробі .	22-81% 24-89% 10-37%	5-18% 3-11% 17-63%
Інтерпретує та критично аналізує результати		

1. Розуміння поняття пропорції.	19-70%	8-30%
2. Задачі на масштаб.	20-74%	7-26%
3. Розв'язання прикладних задач на використання оберненої пропорційної залежності.	10-37%	17-63%

Шляхи подальшої роботи з метою покращення результатів:

1. Формувати вміння застосування математику в особистому та суспільному житті, розв'язуючи прикладні задачі.
2. Формувати навички прогнозування результатів обчислення.
3. Відпрацьовувати вміння скорочувати звичайні дробы
4. Індивідуальна робота з дітьми, які потребують допомоги.

Порівняльний аналіз з математики 7 клас

	К-сть учнів у класі	К-сть учнів, що виконували	Рівень реалізації навчальної діяльності			
			Розпізнавання об'єкта вивчення (П)	Репродуктивний (С)	Продуктивний (Д)	Продуктивний о-творчий (В)
вересень	19	19	5-26%	7-37%	2-11%	5-26%
грудень	19	19	1-5 %	13-68 %	5-27%	- %

Аналіз поточної діагностичної роботи

Характеристика результатів навчання	Рівень результату навчання	
	сформовано	формується
Досліджує ситуації та створює математичні моделі. 1. Знаходження суми многочленів. 2. Вправа, яка передбачає створення спрощеного виразу (знаходження значення виразу, за відомим значенням змінної). 3. Розв'язування рівнянь, що містять дужки.	12-63% 9-47% 10-53%	7-37% 10-53% 9-47%
Розв'язує математичні задачі. 1. Запис многочлена у стандартному вигляді. 2. Множення одночлена на многочлен. 3. Множення многочленів.	13-68% 13-68% 10-53%	6-32% 6-32% 9-47%
Інтерпретує та критично аналізує результати 1. Вправа, яка передбачає створення виразу, використовуючи дужки (знаходження різниці многочленів) 2. Доведення тотожності. 3. Відновлення пропущених елементів у виразі.	11-58% 5-26% 3-16%	8-42% 14-74% 16-84%

Шляхи подальшої роботи з метою покращення результатів:

1. Формувати вміння зводити подібні доданки..
2. Формувати навички спрощувати вирази .
3. Розвивати уважність і наполегливість.
4. Формувати навички розв'язування складених задач.
5. Індивідуальна робота з дітьми, які потребують допомоги.

Порівняльний аналіз з алгебри 8-9 класи

клас	Кількість учнів	Кількість учнів,	Високий рівень	Достатній рівень	Середній рівень	Початковий рівень
------	-----------------	------------------	----------------	------------------	-----------------	-------------------

	у класі	що писали								
			К-сть	%	К-сть	%	К-сть	%	К-сть	%
8	27	27	6 Бізюкова О. Болтнев Д. Кучеренко Переверзев Т. Рибалко В. Шостак В.	22%	9	33%	8	30%	4 Галет К. Данільчак С. Панченко Д. Петрашук С.	15%
9	15	15	4 Галет Н. Кортун А. Мажура А. Резнік В.	27%	1	7%	5	33%	5 Бойченко В. Загорулько О. Рибчинська В. Солопов Д. Фляум А.	33%

клас	Кількість учнів у класі	Кількість учнів, що писали	Високий рівень		Достатній рівень		Середній рівень		Початковий рівень	
			К-сть	%	К-сть	%	К-сть	%	К-сть	%
8	25	25	4 Ільчук Д. Переверзев Т. Свириденко Г. Шостак В.	16%	4	16 %	14	56 %	3 Мажура Д. Панченко Д. Петрашук С.	12 %
9	15	15	-	- %	-	-%	11	73%	4 Загоруйко С. Кортун А. Солопов Д. Фляум А.	27%

Аналіз поточних контрольних робіт 8-9 класи

Найкраще засвоїли тему:

8 клас: ОДЗ дробово-раціонального виразу; піднесення дробу до степеня; множення та ділення раціональних дробів

9 клас : знаходження значення однієї змінної за відомим значення другої для функції, що задана формулою; розрахунок нулей функції побудова графіків за допомогою геометричних перетворень.

Типові помилки :

8 клас: застосування формул скороченого множення при скороченні дробів; розв'язування рівнянь; додавання раціональних дробів

9 клас: визначення властивостей функції за графіком;

Погано засвоїли :

8 клас: -

9 клас: розв'язування вправ, що передбачають розв'язування систем лінійних рівнянь;

Висновки і рекомендації:

Рівень знань, вмінь та навичок учнів з математики, передбачених програмою МОН України, у значної частини учнів на середньому та достатньому рівнях.

Аналізуючи роботи учнів 5-го класу можна відмітити, що учням майже вдалося підтримати той рівень знань, який вони отримали в початковій школі та який показали на первинному моніторингу. Підвищився рівень знань в учнів 6 класів, значно знизився – в учнів 7,8,9 класів.

Основною проблемою є навчання з використанням дистанційних форм навчання, багато учнів формально ставляться до завдань, часто не відвідують онлайн уроки. Отриманих знань на уроках в закладі не достатньо для повного засвоєння Державних стандартів.

Освітня наша методична комісія разом з учнями взяли участь у конкурсах та олімпіадах:

1. Всеукраїнські учнівські олімпіади з навчальних предметів

Результати II етапу:

№	Предмет	ІІ	Клас	Місце	Направляються на III етап
1	Фізика	Величко Ілля	7	ІІ	
2	Біологія	Рибалко Вікторія	8	уч	
		Свириденко Гліб	8	уч	
		Резнік Вікторія	9	уч	
		Мажура Антоніна	9	уч	
3	Географія	Ходун Тимур	8	ІІ	
		Ільчук Дана	8	ІІ	+
4	Хімія	Петросян Мілена	7	ІІ	
		Белименко Юлія	7	ІІ	
		Ільчук Дана	8	ІІ	+
		Клімова Ангеліна	8	уч	
		Свириденко Гліб	8	уч	
5	Математика	Стадніченко Нікіта	6	ІІ	
		Торошкін Ігор	7	уч	
		Куцях Аліна	8	ІІ	
		Чумакова Майя	8	ІІ	
		Галет Нікіта	9	уч	
6	Інформаційні технології	Галет Нікіта	9	уч	
		Дутчак Давид	9	уч	

2. 44 Обласна краєзнавча конференція учнівської молоді «Краєзнавчі нариси Запорізького краю»

Дипломами нагороджені: учні 9 класу Мажура Антоніна та Галет Нікіта (керівник Карнафель Н.А.)

3. **Всеукраїнський конкурс «Парад квітів біля школи»** III місце обласного етапу
учні 7 класу (керівник Ковальонук Ю.А.)
4. **Всеукраїнський конкурс «Галерея кімнатних рослин»** учасники обласного етапу
учні 7 класу: Осипчук Артем, Петросян Мілена, Міщенко Кіра (керівник
Ковальонук Ю.А.)

Також велика увага приділяється спортивно-масовим заходам. Заняття спортом формують звичку до фізичної активності, яка зберігається і в дорослому житті. Це сприяє розвитку здорового способу життя та запобігає багатьом хронічним захворюванням. Спортивні досягнення можуть відкрити для учнів додаткові освітні можливості, такі як спортивні стипендії, участь у міжнародних змаганнях, можливість продовжити навчання у спеціалізованих спортивних школах або вузах.

Таким чином, проведення спортивних заходів має комплексний вплив на фізичний, психічний та соціальний розвиток учнів, сприяючи їх гармонійному розвитку та підготовці до майбутнього життя.

№	Назва заходу	учасники	Дата	Результативність
1.	Всеукраїнський спортивно –масовий захід серед школярів «Cool Games» (кваліфікаційний тур)	Галет К. Ільчук Д. Шаповал А. Дубина М,Сидорчук О., Петросян М.	14.10-18.10.2024	учасники
2.	Проект "Пліч-о-пліч Всеукраїнські шкільні ліги" серед учнів та учениць закладів загальної середньої освіти у 2024-2025 навчальному році під гаслом «РАЗОМ ПЕРЕМОЖЕМО» (тренувальний процес)	Команда футзал + категорія дівчат Гирлаку В., Дубина М., Шульга М, Галет К., Галет Н., Набережний І.,Рожко Р., Мажура В., Кривов Д., Аветисян А., Мельничук Д, Бойченко В., Ходун Т., Василець Р. Гарус Д, Галет С,Шудрик С., Рубан А.,Сидорчук О., Петросян М., Тараненко В.	Вересень - квітень	-
3.	Треті обласні інклюзивні ігор «Ми разом»	Участь брали учні з ООП, діти з нормотиповим розвитком, асистенти, вчитель фізичної культури. Номінація «Віртуоз» Ігрове завдання «Паперові крила. Тривалість»	09.12-13.12	Номінація «Віртуоз» Іщенко Т. – 9 місце Клімова У. – 22місце Осипчук А. – 33 місце

		Другий віковий дивізіон: Іщенко Тимур +Рогожина Ю.Є Клімова Уляна + Євстратова О.Є Третій віковий дивізіон: Осипчук Артем + Ковальонок Ю.А Номінація «Потужний дует» Ігрове завдання «Парний кросфіт» Іщенко Тимур + Коновалова Олександра + Грушко А.М.		Номінація «Потужний дует» - 5 місце
4.	Обласна учнівська олімпіада з предмета «Фізична культура» в 2024-2025 навчальному році» «АКТИВНІ УКРАЇНЦІ»	Галет Н. Галет К. Ільчук Д. Мажура А. Петросян М. Аветисян А.	Шкільний етап 0113.12.2024 Територіальний Етап 20-24.01.2025	Шкільний етап Галет К. Мажура А.

Аналіз роботи показав, що основна мета і завдання методичної теми виконані. Робота носила теоретичний і практичний характер. Проте залишаються актуальними питання зацікавлення учнів в навчальних предметах, підвищення мотивації навчальної діяльності учнів, використання вчителями різних форм та методів навчання на своїх уроках.