

**ТЕМИ КУРСОВИХ І ДИПЛОМНИХ РОБІТ  
ДЛЯ СТУДЕНТІВ ДЕННОЇ ТА ЗАОЧНОЇ ФОРМ НАВЧАННЯ  
КАФЕДРИ АЛГЕБРИ ТА ІНФОРМАТИКИ  
НА 2021-2022 н. р.**

<i>3 курс денної форми навчання</i>			
№	Тема роботи	Керівник	Виконавець
1.	Методичні особливості проведення деяких видів позакласної роботи з математики в ЗЗСО	Боднарук С.Б.	
2.	Квадратична функція в задачах з параметрами	Боднарук С.Б.	
3	Методичні особливості вивчення комплексних чисел в курсі алгебри в ЗЗСО	Боднарук С.Б.	
4.	Застосування мобільного додатку Kahoot для розвитку вмінь розв'язування "Трикутників."	Шевчук Н.М.	
5.	Латинський квадрат та його застосування	Шевчук Н.М.	
6.	Початки теорії ймовірності та елементи статистики в шкільному курсі ЗЗСО	Довгей Ж.І.	
7.	Елементи комбінаторики в задачах шкільного курсу	Довгей Ж.І.	
8.	Візуалізація навчальної інформації при вивченні теми "Трикутник" за допомогою он-лайн платформи Draw.io	Довгей Ж.І.	
9.	Арифметична та геометрична прогресія та їх застосування	Сікора В.С.	
10.	Групи симетрій правильних багатокутників	Сікора В.С.	
11.	Похідна та її застосування під час розв'язування прикладних задач	Лучко В.С.	
12.	Проектна діяльність на уроках математики в 5 класі	Лучко В.С.	

<i>4 курс денної форми навчання</i>			
<b>№</b>	<b>Тема роботи</b>	<b>Керівник</b>	<b>Виконавець</b>
1.	Система тестових завдань для підсумкового контролю знань учнів з курсу «Математика» в 6 класі.	Боднарук С.Б.	Венгрин Ю.
2.	Елементи цікавої математики в позакласній роботі в основній школі	Боднарук С.Б.	Мацьопа О.
3.	Кватерніони і векторна алгебра	Боднарук С.Б.	
4.	Доповнена реальність на уроках математики	Колісник Р.С.	Бузиновська А.
5.	Онлайн-сервіси для створення опитувань і тестувань	Колісник Р.С.	Усатюк І.
6.	Методичні особливості роботи із задачами на перетворення графіків елементарних функцій.	Шевчук Н.М.	
7.	Методичні особливості навчання учнів доведенню теорем в курсі геометрії 7 класу	Шевчук Н.М.	
8.	Застосування властивостей функції для розв'язування логарифмічних рівнянь та нерівностей	Шевчук Н.М.	
9.	Нестандартні методи розв'язування деяких класів алгебраїчних рівнянь	Довгей Ж.І.	
10.	Ціла та дробова частини дійсного числа та їх застосування	Довгей Ж.І.	
11.	Використання векторно-координатного методу при розв'язуванні стереометричних задач шкільного курсу геометрії	Довгей Ж.І.	
12.	Елементи теорії чисел в ЗССО	Сікора В.С.	Токоленко Г.
13.	Нестандартні методи розв'язування деяких рівнянь вищих степенів для учнів 8 та 9 класів	Сікора В.С.	Горецька Н.
14.	Квадратичні форми та їх застосування	Сікора В.С.	
15.	Числа Люка та їх застосування	Лучко В.С.	
16.	Числові конгруенції	Лучко В.С.	
17.	Геометричні перетворення в планіметричних задачах на доведення	Мартинюк О.В.	

## 5 курс денної форми навчання

№	Тема роботи	Керівник	Рецензент	Виконавець
1.	Розробка факультативного курсу «Рівняння та нерівності з модулями для учнів старших класів ЗЗСО»	Сікора В.С.		
2.	Розробка факультативного курсу “Гіперкомплексні системи чисел та їх застосування” для старшої школи.	Боднарук С.Б.		
3.	Розвиток пізнавальної активності учнів на уроках математики.	Лучко В.С.		
4.	Формування математичної компетентності учнів у процесі вивчення теми «Трикутники» в курсі геометрії основної школи	Колісник Р.С.		
5.	Узагальнення та систематизація знань і умінь учнів при вивченні властивостей функцій.	Шевчук Н. М.		
6.	Геометричні властивості нормалізованих гіперповерхонь антикватерніонного простору	Мироник В. І.		
7.	Викладання теми “Многокутники” за допомогою онлайн дошки Classroomscreen	Довгей Ж.І.		
8.	Метод подібності та гомотетія в планіметричних задачах	Мартинюк О.В.		
9.	ЗНО з математики 2012-2021 рр.: аналіз завдань та результатів	Мартинюк С.В.		

<i>6 курс денної форми навчання</i>				
<b>№</b>	<b>Тема роботи</b>	<b>Керівник</b>	<b>Рецензент</b>	<b>Виконавець</b>
1.	Методичні особливості вивчення геометричних перетворень на факультативних заняттях з математики в ЗЗСО.	Боднарук С.Б.		Феодорян Дойна
2.	Методичні особливості застосування проблемного підходу при вивченні алгебраїчного матеріалу у старшій школі (рівень стандарту)	Житарюк І.В.		Теселько А.
3.	Методичні особливості застосування проблемного підходу при вивченні геометричного матеріалу у старшій школі (рівень стандарту)	Житарюк І.В.		Ілащук
4.	Методичні особливості викладання теми “Многогранники” в курсі стереометрії в ЗЗСО.	Колісник Р.С.		Галак М
5.	Розробка факультативного курсу «Рівняння та нерівності з параметрами для учнів 8-9 класів ЗЗСО»	Сікора В.С.		Хомут В.І.
6.	Геометрія в українському орнаменті.	Шевчук Н. М.		
7.	Елементи математичної статистики у курсі математики ЗЗСО	Мироник В. І.		
8.	Методичні підходи при викладанні теми “Побудова плоских перерізів многогранників” у курсі геометрії ЗЗСО	Мартинюк О.В		Решетнік Ю.
9.	Методичні особливості викладання вибраних тем геометрії з використанням ППЗН.	Мартинюк С.В.		Правіцка Н

<i>3 курс заочної форми навчання</i>			
<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Керівник</b>	<b>Виконавець</b>
1.	Додатки Google Workspace в роботі вчителя математики	Боднарук С.Б.	
2.	Паралельне перенесення в задачах на побудову	Боднарук С.Б.	
3.	Трикутник в задачах на побудову	Боднарук С.Б.	
4.	Нестандартні способи розв'язування ірраціональних рівнянь	Житарюк І.В.	
5.	Нестандартні способи розв'язування тригонометричних рівнянь	Житарюк І.В.	
6.	Нетрадиційні способи розв'язування квадратних рівнянь	Житарюк І.В.	
7.	Геометричні фрактали	Шевчук Н.М.	
8.	Магічні квадрати та їх застосування	Шевчук Н.М.	
9.	Арифметична та геометрична прогресії в задачах алгебри	Довгей Ж.І.	
10.	Дробово-раціональні та ірраціональні вирази	Довгей Ж.І.	
11.	Особливості викладання математики в 5 класі за програмою НПП "Інтелект України"	Лучко В.С.	
12.	Особливості викладання математики в 6 класі за програмою НПП "Інтелект України"	Лучко В.С.	
13.	Застосування похідної до розв'язування економічних задач.	Лучко В.С.	
14.	Векторно-координатний спосіб розв'язування математичних задач	Сікора В.С.	
15.	Задачі економічного змісту в курсі алгебри для учнів 8-9 класів	Сікора В.С.	
16.	Многочлени від однієї змінної – різні способи знаходження їх коренів	Сікора В.С.	
17.	Застосування теореми Чеви та Менелая	Шевчук Н.М.	
18.	Методичні особливості підготовки до ЗНО з математики на уроках алгебри	Мартинюк С.В.	
19.	Методичні особливості підготовки до ЗНО з математики на уроках геометрії	Мартинюк С.В.	
20.	Методичні особливості розв'язування завдань з тригонометрії при підготовці до ЗНО з математики	Мартинюк С.В.	

## 4 курс заочної форми навчання

№	Тема	Керівник	Виконавець
1.	Елементи історії теорії гіперкомплексних чисел в позакласній роботі вчителя математики	Боднарук С.Б.	
2.	Система тестових завдань для підсумкового контролю знань учнів з курсу «Математика» в 5 класі	Боднарук С.Б.	
3.	Методичні особливості викладання теми “Многогранники” в курсі стереометрії в ЗЗСО.	Боднарук С.Б.	
4.	Геометричні методи розв’язування алгебраїчних задач	Житарюк І.В.	
5.	Бімедіани чотирикутника: означення, властивості, застосування	Житарюк І.В.	
6.	Друга середня лінія трапеції: означення, властивості, застосування	Житарюк І.В.	
7.	Рівняння і графіки з цілою та дробовою частиною	Шевчук Н.М.	
8.	Арифметична та геометрична прогресія в задачах геометрії.	Шевчук Н.М.	
9.	Методичні особливості розв’язування задач з теми “Чотирикутники”	Шевчук Н.М.	
10.	Діофантові рівняння, їх властивості та застосування	Довгей Ж.І.	
11.	Прості числа в задачах алгебри	Довгей Ж.І.	
12.	Коло, круг та їх елементи	Довгей Ж.І.	
13.	Порівняльний аналіз викладання математики в 5 класі за програмою НПП “Інтелект України” та загально освітньою програмою	Лучко В.С.	
14.	Порівняльний аналіз викладання математики в 6 класі за програмою НПП “Інтелект України” та загально освітньою програмою	Лучко В.С.	
15.	Застосування комплексних чисел до розв’язування геометричних задач	Лучко В.С.	
16.	Метод геометричних місць точок розв’язування задач на побудову	Сікора В.С.	
17.	Метод паралельного перенесення розв’язування задач на побудову	Сікора В.С.	
18.	Нерівності з цілою та дробовою частиною	Шевчук Н,М.	
19.	Методичні особливості підготовки до ЗНО з математики на уроках алгебри	Мартинюк С.В.	
20.	Методичні особливості підготовки до ЗНО з математики на уроках геометрії	Мартинюк С.В.	

## 5 курс заочної форми навчання

№	Тема	Керівник	Рецензент	Виконавець
1	Розробка завдань факультативного курсу «Прикладна математика» для 8-9 класів з поглибленим вивченням математики	Сікора В.С.		
2.	Методичні особливості підготовки та проведення шкільних олімпіад з математики в ЗЗСО	Боднарук С.Б.		
3.	Алгоритми виявлення контурів геометричних фігур на площині	Лучко В.С.		
4.	Особливості вивчення теми “Інтеграл та його застосування” в курсі алгебри та початків аналізу профільної школи	Колісник Р.С.		
5.	Побудова перерізів многогранників за допомогою використання он-лайн дошки idgeo	Довгей Ж.І.		
6.	Розробка факультативного курсу для поглибленого вивчення математики у 9 класі.	Мартинюк С.В.		
7.	Геометричні перетворення в шкільному курсі геометрії	Мартинюк О.В.		

