

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до навчального плану

Код та найменування спеціальності 014 Середня освіта (Математика)

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Спеціалізація середня освіта (Математика)

Освітньо-професійна програма середня освіта (Математика)

Форма навчання денна/заочна

Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та строк навчання 240 кредитів ЄКТС, 3 роки 10 місяців

Навчальний план, затверджений Вченою радою 30. 08. 2016 р., протокол № 7

(дата та номер протоколу)

Відповідність вимогам стандарту вищої освіти (в разі наявності) стандарт відсутній.

Відповідність вимогам професійного стандарту (в разі наявності) стандарт відсутній.

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання повна загальна середня освіта.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
1. Цикл загальної підготовки		
Інтегральна компетентність Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність бути критичним та самокритичним; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії; здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; цінування та повага	Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій. Володіти навичками проведення педагогічного дослідження, творчого використання передового педагогічного досвіду та підготовки інформаційних і науково методичних матеріалів. Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу. Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.	Українська мова за професійним спрямуванням

різноманітності та мультикультурності; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; розроблення і використання дидактичних засобів; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до організації та планування; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність бути критичним та самокритичним; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; цінування та повага різноманітності та мультикультурності; здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів); здатність діяти соціально відповідально та свідомо.	Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва. Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів. Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.	Історія України

Спеціальні компетентності: здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентнісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність бути критичним та самокритичним; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії; здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; цінування та повага різноманітності та мультикультурності; здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів); прагнення до збереження навколишнього середовища; здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми. Спеціальні компетентності: здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною	Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу. Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва. Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів. Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.	Історія української культури

літературою; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентнісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність бути критичним та самокритичним; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; цінування та повага різноманітності та мультикультурності; здатність діяти соціально відповідально та свідомо; Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки	Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу. Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва. Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Володіти прийомами збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності.	Філософія

накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії; здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети; цінування та повага різноманітності та мультикультурності; прихильність безпеці; здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів) визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми.	Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах. Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу.	Фізична культура
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах. Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу. Виявляти психологічні особливості засвоєння учнями	Загальна психологія

до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність бути критичним та самокритичним; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії; здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети; цінування та повага різноманітності та мультикультурності; прихильність безпеці; здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів); здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність проводити уроки у загальноосвітній школі з використанням сучасних підходів до організації навчально-виховного	навчальної інформації, психологічні особливості становлення характеру учнів , розвитку їх здібностей з метою діагностики, прогнозування ефективності та корекції педагогічного процесу. Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів.	
---	--	--

процесу; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентнісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя; здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з педагогіки, психології та методики навчання математики у вирішенні професійних завдань майбутнього вчителя; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність бути критичним та самокритичним; здатність до адаптації та дії в новій	Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій. Володіти методами та прийомами навчання математики в загальноосвітній школі. Застосувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі. Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи. Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах. Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу. Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та	Сучасні технології у викладанні математики

ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність працювати в команді; здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети; навички міжособистісної взаємодії; здатність спілкуватись з нефаківами своєї галузі; цінування та повага різноманітності та мультикультурності; здатність розробляти та управляти проектами; здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів); прихильність безпеці; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність проводити уроки у загальноосвітній школі з використанням сучасних підходів до організації навчально-виховного процесу; розроблення і використання дидактичних засобів; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі	мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів. Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту. Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач. Володіти навичками проведення педагогічного дослідження, творчого використання передового педагогічного досвіду та підготовки інформаційних і науково методичних матеріалів. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.	
--	--	--

математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентнісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя; здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з педагогіки, психології та методики навчання математики у вирішенні професійних завдань майбутнього вчителя; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; цінування та повага різноманітності та мультикультурності; здатність розробляти та управляти проектами;	Демонструвати вміння спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово. Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.	Семінар-практикум іноземною мовою для математиків

здатність проведення досліджень на відповідному рівні. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність бути критичним та самокритичним; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії; здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; цінування та повага різноманітності та мультикультурності; здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів); здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність усвідомлювати рівні можливості та	Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу. Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів. Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.	Політологія

гендерні проблеми. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність працювати в команді;	Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту. Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва. Демонструвати вміння спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.	Іноземна мова

навички міжособистісної взаємодії; здатність спілкуватись з нефаківами своєї галузі; цінування та повага різноманітності та мультикультурності; здатність розробляти та управляти проектами; здатність проведення досліджень на відповідному рівні. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та умінь її використовувати і передавати; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії; здатність спілкуватись з	Демонструвати вміння спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово. Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Англійська мова для початківців

нефахівцями своєї галузі; цінування та повага різноманітності та мультикультурності; здатність проведення досліджень на відповідному рівні. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність бути критичним та самокритичним; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії; цінування та повага різноманітності та мультикультурності; прихильність безпеці; здатність діяти на основі	Володіти прийомами збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності. Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах. Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу. Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва. Виявляти психологічні особливості засвоєння учнями навчальної інформації, психологічні особливості становлення характеру учнів, розвитку їх здібностей з метою діагностики, прогнозування ефективності та корекції педагогічного процесу. Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні	Соціологія

етичних міркувань (мотивів); здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність проводити уроки у загальноосвітній школі з використанням сучасних підходів до організації навчально-виховного процесу; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя; здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з педагогіки, психології та методики навчання математики у вирішенні професійних завдань майбутнього вчителя; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності.	проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів. Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.	
2. Цикл професійної підготовки		

Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність.	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Алгебра і теорія чисел
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці.	Математичний аналіз I

та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність.	Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну	Лінійна алгебра

загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; здатність розробляти та управляти проектами; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.	диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій	Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій.	Вікова та педагогічна психологія

та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність бути критичним та самокритичним; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії; здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; цінування та повага різноманітності та мультикультурності; прихильність безпеці; здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів); визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність працювати із навчально-	Застосовувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі. Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах. Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу. Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва. Виявляти психологічні особливості засвоєння учнями навчальної інформації, психологічні особливості становлення характеру учнів, розвитку їх здібностей з метою діагностики, прогнозування ефективності та корекції педагогічного процесу. Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів. Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.	
---	---	--

методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з педагогіки, психології та методики навчання математики у вирішенні професійних завдань майбутнього вчителя; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентнісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність проводити уроки у загальноосвітній школі з використанням сучасних підходів до організації навчально-виховного процесу; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність вчитись і бути	Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій. Володіти методами та прийомами навчання математики в загальноосвітній школі. Застосовувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі. Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи. Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної	Педагогіка з основами педагогічної майстерності

сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність бути критичним та самокритичним; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії; здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; цінування та повага різноманітності та мультикультурності; прихильність безпеці; здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів); визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність розробляти та управляти проектами; здатність проведення досліджень на відповідному рівні. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові	підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах. Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу. Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів. Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.	
--	--	--

знання, використовувати новітні технології; здатність проводити уроки у загальноосвітній школі з використанням сучасних підходів до організації навчально-виховного процесу; розроблення і використання дидактичних засобів; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентнісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя; здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з педагогіки, психології та методики навчання математики у вирішенні професійних завдань майбутнього вчителя; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності.		
Інтегральна компетентність: здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до організації та планування; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність	Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій. Володіти методами та прийомами навчання математики в загальноосвітній школі. Застосувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі. Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи. Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Забезпечувати охорону життя і здоров’я учнів у навчальних кабінетах. Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками	Методика викладання математики

вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність бути критичним та самокритичним; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність працювати в команді; здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети; навички міжособистісної взаємодії; здатність спілкуватись з нефаківцями своєї галузі; цінування та повага різноманітності та мультикультурності; здатність розробляти та управляти проектами; здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів); прихильність безпеці; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; прагнення до збереження навколишнього середовища; здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові	освітнього процесу. Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів. Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту. Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач. Володіти навичками проведення педагогічного дослідження, творчого використання передового педагогічного досвіду та підготовки інформаційних і науково методичних матеріалів. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Виявляти психологічні особливості засвоєння учнями	
--	---	--

знання, використовувати новітні технології; здатність проводити уроки у загальноосвітній школі з використанням сучасних підходів до організації навчально-виховного процесу; розроблення і використання дидактичних засобів; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя; здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з педагогіки, психології та методики навчання математики у вирішенні професійних завдань майбутнього вчителя; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність.	навчальної інформації, психологічні особливості становлення характеру учнів, розвитку їх здібностей з метою діагностики, прогнозування ефективності та корекції педагогічного процесу.	
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем	Дискретна математика

діяльності; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.	шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час	Математичний аналіз II

діяльності; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.	вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та	Диференціальна геометрія та топологія

предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; здатність розробляти та управляти проектами; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.	цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання.	Аналітична геометрія

педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність.	Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і	Теорія ймовірностей з основами статистики

синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність.	розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами. Володіти прийомами збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності.	
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; навички	Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій. Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладів. Володіти методами та прийомами навчання математики в загальноосвітній школі. Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач. Застосовувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі. Володіти навичками проведення педагогічного дослідження,	Виробнича практика

використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність бути критичним та самокритичним; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії; здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; цінування та повага різноманітності та мультикультурності; здатність розробляти та управляти проектами; прихильність безпеці; здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів); визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові	творчого використання передового педагогічного досвіду та підготовки інформаційних і науково методичних матеріалів. Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах. Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу. Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва. Виявляти психологічні особливості засвоєння учнями навчальної інформації, психологічні особливості становлення характеру учнів, розвитку їх здібностей з метою діагностики, прогнозування ефективності та корекції педагогічного процесу. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Аналізувати соціально та	
---	---	--

знання, використовувати новітні технології; здатність проводити уроки у загальноосвітній школі з використанням сучасних підходів до організації навчально-виховного процесу; розроблення і використання дидактичних засобів; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя; здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з педагогіки, психології та методики навчання математики у вирішенні професійних завдань майбутнього вчителя; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності.	особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів. Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність бути критичним та самокритичним; здатність	Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи. Володіти прийомами збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності. Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Обчислювальна практика

виявляти,ставити та вирішувати проблеми; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети; здатність розробляти та управляти проектами; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків;здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми; здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність проведення досліджень на відповідному рівні;здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; прихильність безпеці. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання;здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології;розроблення і використання дидактичних засобів; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність		
---	--	--

спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність бути критичним та самокритичним; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети; здатність розробляти та управляти проектами; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми; здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; прихильність безпеці. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її	Демонструвати вміння спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово. Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи. Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Володіти прийомами збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Практикум інформатики 3

застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; розроблення і використання дидактичних засобів; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність вчитись і бути сучасно навченим;	Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладів. Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач. Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем	Практикум з елементарної математики

здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність бути критичним та самокритичним; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність працювати в команді; здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети; навички міжособистісної взаємодії; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; здатність розробляти та управляти проектами; прихильність безпеці; здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; розроблення і використання дидактичних засобів; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати	шкільного курсу математики Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	
--	---	--

ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність приймати обґрунтовані рішення; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність бути критичним та самокритичним; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії; здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; здатність розробляти та управляти проектами; прихильність безпеці; здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми. Спеціальні компетентності: наявність	Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладів. Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач. Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами. Демонструвати вміння спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Атестація (математика)

системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність приймати обґрунтовані рішення; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність бути критичним та самокритичним; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати	Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій. Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладів. Володіти методами та прийомами навчання математики в загальноосвітній школі. Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач. Застосовувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі. Володіти навичками проведення педагогічного дослідження, творчого використання передового педагогічного досвіду та підготовки інформаційних і науково методичних матеріалів. Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Володіти прийомами збору,	Курсова робота

проблеми; здатність розробляти та управляти проектами; здатність до організації та планування; здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; розроблення і використання дидактичних засобів; здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з педагогіки, психології та методики навчання математики у вирішенні професійних завдань майбутнього вчителя.	систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності. Здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Виявляти психологічні особливості засвоєння учнями навчальної інформації, психологічні особливості становлення характеру учнів, розвитку їх здібностей з метою діагностики, прогнозування ефективності та корекції педагогічного процесу. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні	Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати	Атестація (кваліфікаційна

спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність приймати обґрунтовані рішення; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність бути критичним та самокритичним; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність розробляти та управляти проектами; здатність до організації та планування; здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії; здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; цінування та повага різноманітності та мультикультурності; прихильність безпеці; здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів); прагнення до збереження навколишнього середовища; здатність діяти соціально	педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій. Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладів. Володіти методами та прийомами навчання математики в загальноосвітній школі. Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач. Застосовувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі · Володіти навичками проведення педагогічного дослідження, творчого використання передового педагогічного досвіду та підготовки інформаційних і науково методичних матеріалів. Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Володіти прийомами збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності. Здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Виявляти психологічні особливості засвоєння учнями навчальної інформації,	робота за спеціальністю)
---	---	---------------------------------

відповідально та свідомо; здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми; здатність проведення досліджень на відповідному рівні. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; розроблення і використання дидактичних засобів; здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з педагогіки, психології та методики навчання математики у вирішенні професійних завдань майбутнього вчителя; здатність проводити уроки у загальноосвітній школі з використанням сучасних підходів до організації навчально-виховного процесу; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентнісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя.	психологічні особливості становлення характеру учнів , розвитку їх здібностей з метою діагностики, прогнозування ефективності та корекції педагогічного процесу. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.	
--	---	--

Інтегральна компетентність: здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов’язків; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність до організації та планування. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність.	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв’язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв’язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Теорія міри та інтеграла Лебега
Інтегральна компетентність: здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти,	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати	Функціональний аналіз

що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність розробляти та управляти проектами; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно,	її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	
--	---	--

так і письмово.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; здатність розробляти та управляти проектами; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміння застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Диференціальні рівняння

застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність розробляти та управляти проектами; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність до організації та планування; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність бути критичним та самокритичним; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; прихильність безпеці. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння	Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач. Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи. Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Володіти прийомами збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Програмування а C/C++

спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово; розроблення і використання дидактичних засобів; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність розробляти та управляти проектами; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на	Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач. Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи. Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Володіти прийомами збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Об'єктно орієнтоване програмування —

відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність до організації та планування; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність бути критичним та самокритичним; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; прихильність безпеці. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; розроблення і використання дидактичних засобів; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання.	Теорія функцій комплексної змінної

педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність.	Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і	Комплексний аналіз

синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність.	розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитись і бути	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.	Афінна і проективна геометрія

сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.	Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях;	Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладів. Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач. Застосувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі. Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння	Обчислювальна геометрія і комп'ютерна графіка

знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність до організації та планування; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність бути критичним та самокритичним; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність розробляти та управляти проектами; прихильність безпеці. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; здатність проводити уроки у загальноосвітній школі з використанням сучасних підходів до організації навчально-виховного процесу; розроблення і використання дидактичних засобів; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання,	методикою її навчання. Здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	
--	--	--

компетентнісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя; здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з педагогіки, психології та методики навчання математики у вирішенні професійних завдань майбутнього вчителя; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність розробляти та управляти проектами; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі. Спеціальні компетентності: наявність	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Конструктивна геометрія

системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність розробляти та управляти проектами; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість	Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладів. Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач. Застосувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі. Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами,	Методи розв'язування задач на побудову

виконуваних робіт; здатність до організації та планування; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність бути критичним та самокритичним; здатність генерувати нові ідеї (креативність). Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; здатність проводити уроки у загальноосвітній школі з використанням сучасних підходів до організації навчально-виховного процесу; розроблення і використання дидактичних засобів; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентнісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до	знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	
---	--	--

життя; здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з педагогіки, психології та методики навчання математики у вирішенні професійних завдань майбутнього вчителя.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; здатність розробляти та управляти проектами; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Рівняння математичної фізики

набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; здатність розробляти та управляти проектами; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Рівняння частинними похідними 3

термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність розробляти та управляти проектами; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної	Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Комбінаторика у задачах

діяльності; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність проводити уроки у загальноосвітній школі з використанням сучасних підходів до організації навчально-виховного процесу; розроблення і використання дидактичних засобів; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентнісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час	Комбінаторний аналіз

навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність розробляти та управляти проектами; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність спілкуватись з нефаківцями своєї галузі. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.	вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні	Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і	Задачі математичних

спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність бути критичним та самокритичним; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність розробляти та управляти проектами; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до організації та планування; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх	контрприклад. Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач. Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	олімпіад
--	--	-----------------

можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентнісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з педагогіки, психології та методики навчання математики у вирішенні професійних завдань майбутнього вчителя; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність бути критичним та самокритичним; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність	Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладів. Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач. Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.	Методи розв'язування нестандартних задач

виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність розробляти та управляти проектами; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до організації та планування; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з педагогіки, психології та методики навчання математики у вирішенні професійних завдань майбутнього вчителя; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань	Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	
--	--	--

у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; здатність бути критичним та самокритичним; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії; цінування та повага різноманітності та мультикультурності; здатність розробляти та управляти проектами; прихильність безпеці; здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів); здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність усвідомлювати рівні можливості та	Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач. Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту. Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій. Застосовувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі. Володіти навичками проведення педагогічного дослідження, творчого використання передового педагогічного досвіду та підготовки інформаційних і науково методичних матеріалів. Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи. Володіти прийомами збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності. Здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників. Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах.	Методика викладання інформатики

гендерні проблеми; здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність проводити уроки у загальноосвітній школі з використанням сучасних підходів до організації навчально-виховного процесу; розроблення і використання дидактичних засобів; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентнісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя; здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з педагогіки, психології та методики навчання математики у вирішенні професійних завдань майбутнього вчителя; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність.	Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу.	
--	--	--

Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність розробляти та управляти проектами; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність до організації та планування; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність бути критичним та самокритичним; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; володіння	Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладів. Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач. Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Алгоритми дискретної математики у олімпіадних задачах з інформатики
--	--	--

спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; розроблення і використання дидактичних засобів; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентнісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до організації та планування; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність до пошуку, оброблення та аналізу	Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладів. Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач. Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час	Геометрія у прикладних задачах та програмних пакетах

інформації з різних джерел; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність бути критичним та самокритичним; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; здатність розробляти та управляти проектами; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово; розроблення і використання дидактичних засобів; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації; володіння методикою навчання математики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність проводити уроки у загальноосвітній школі з використанням сучасних підходів до організації навчально-виховного	вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами. Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання.	
---	---	--

процесу; здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентнісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів предметних компетентностей і ключових компетентностей до життя; здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з педагогіки, психології та методики навчання математики у вирішенні професійних завдань майбутнього вчителя.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність розробляти та управляти проектами; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність до організації та планування; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі. Спеціальні компетентності: наявність	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Математична логіка і теорія множин

системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.		
Інтегральна компетентність: здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність розробляти та управляти проектами; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов’язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв’язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Розв’язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Алгоритми на графах

якість виконуваних робіт; здатність до організації та планування; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово; розроблення і використання дидактичних засобів; здатність користуватися вербальними і невербальними засобами передачі математичної інформації.		
Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, психології та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та	Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці. Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики. Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час	Основи геометрії

синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитись і бути сучасно навченим; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність бути критичним та самокритичним; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність спілкуватись з нефахівцями своєї галузі; здатність розробляти та управляти проектами; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; Спеціальні компетентності: наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці; володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати і передавати; здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології; здатність застосовувати прийоми розумової діяльності; здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою; здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність; здатність спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.	навчання компетентності. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами. Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладів.	
---	---	--

Таблиця 1. Матриця зв'язків між навчальними дисциплінами та результатами навчання

[illegible]

Таблиця 2. Матриця зв'язків між навчальними дисциплінами та компетентностями.

[illegible]

3K-24		X	X	X					X	X	X						X	X	X	X	X		X	X	X		X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</
-------	--	---	---	---	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	--	---	---	---	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----