

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО**

ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ, ФІЗИКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра алгебри і методики навчання математики

ДИПЛОМНА РОБОТА

**на тему: «Розвиток творчого мислення учнів в процесі вивчення
стереометричних задач на комбінації тіл»**

Студентки ОКР «спеціаліст», групи С СОМ (з)
спеціальності 014 Середня освіта (математика)
Ротар Ірина Олександрівна

Науковий керівник:

доцент кафедри математики і методики навчання
математики, кандидат фізико-математичних наук
Панасенко О.Б.

Національна шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Голова комісії _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ (підпис) (ініціали, прізвище)

_____ (підпис) (ініціали, прізвище)

_____ (підпис) (ініціали, прізвище)

Вінниця – 2017

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН	6
1.1. Сутність творчого мислення. Шляхи його розвитку.....	6
1.2. Психолого-педагогічні основи формування творчого мислення у загальноосвітній школі.....	12
1.3. Математична задача як один із видів і проявів творчої діяльності школярів.	16
1.4. Вимоги до організаційних форм та засобів навчання математики з метою розвитку творчого мислення учнів старших класів.....	21
Висновки до розділу 1	28
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА І ПРАКТИКА ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ СТЕРЕОМЕТРІЇ	30
2.1. Розвиток творчих здібностей десятикласників під час перших уроків систематичного курсу стереометрії.	30
2.2. Планування учнями самостійної пошукової діяльності на основі опорних геометричних конструкцій, пов'язаних з комбінацією тіл. .	33
2.3. Педагогічні та психологічні аспекти використання інформаційно-комунікаційних технологій для формування продуктивного мислення учнів.....	36
2.4. Використання ІКТ у процесі навчання стереометрії в 10-11 класах.	43
2.5. Формування просторової уяви старшокласників на уроках геометрії.	46
2.6. Апробація результатів дослідження.....	55
Висновки до розділу 2	66
ВИСНОВКИ.....	67
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	70

ВСТУП

Актуальність теми. Проблема розвитку мислення – одне з найактуальніших питань, пов'язаних з проблемою засвоєння і застосування учнями знань.

Вивчаючи мислення школярів, можна простежити діапазон їх можливостей у навчальному процесі, оскільки саме за допомогою мислительної діяльності учні набувають знання, формують способи дій.

Доволі часто навчання зводиться в основному лише до запам'ятовування і відтворення прийомів, методів, типових способів розв'язування завдань. Одноманітне, шаблонне повторення одних і тих же дій знижує пізнавальну активність учнів. Діти позбавляються радості відкриття і поступово втрачають здатність до творчості.

Основна мета школи полягає у формуванні в учнів вмінь керувати процесами творчості: фантазуванням, розумінням закономірностей, розв'язанням складних проблемних ситуацій. [65]

Увага до проблеми продуктивності мислення і розвитку творчого мислення не послаблювалась у психолого-педагогічній науці протягом усього періоду її розвитку. Їй були присвячені дослідження видатних вітчизняних та зарубіжних психологів і педагогів, зокрема Л. С. Виготського, П. П. Блонського, Н. О. Менчинської, Г. О. Люблінської, М. М. Шардакова, Л. В. Занкова, В. В. Давидова, Г. С. Костюка та ін.

Дослідження процесів творчого мислення, як розв'язання творчих проблем, виконані у системі гештальтпсихології (М. Вертгеймер, К. Дункер та ін.), а також у вітчизняній психології (В. А. Брушлинський, Я. А. Пономарьов, К. А. Славская, О. А. Тихомиров та ін.), дозволили виявити психологічну структуру творчих проблем, також етапи і деякі психологічні закономірності пошуку і досягнення розв'язання.

Одним з найактуальніших на сьогоднішній день завдань шкільної методики навчання математики – сформувати в учнів потребу і здатність самостійно вчитися, здобувати інформацію з різних джерел, засвоювати, поповнювати й оцінювати її, прагнути до творчості і саморозвитку, виробляти вміння застосовувати способи пізнавальної та творчої діяльності [52].

Вивченню окремих питань стереометрії у старшій школі присвячені дисертаційні дослідження: Н.В. Кульчицької (використання нових інформаційних технологій), С.В. Іванової (формування геометричних умінь), О.В. Вітюка (розвиток образного мислення). Наукові роботи, що стосуються деяких аспектів методики навчання геометрії проводили: К.В. Власенко (евристична діяльність), М.Б. Ковальчук (узагальнення і систематизація знань та умінь), С.М. Григулич (самостійна робота старшокласників) та ін.

Математика, зокрема і геометрія як навчальна дисципліна, має значні можливості розвитку творчого мислення суб'єктів навчання. Це і зумовило вибір теми дипломного дослідження.

Мета дослідження дипломної роботи – дослідити психолого-педагогічні засади та обґрунтувати шляхи і засоби розвитку творчого мислення учнів, розкрити зміст основних прийомів активізації пізнавальної діяльності учнів та методів залучення їх до творчої мислительної діяльності при вивченні стереометричних задач, зокрема, пов'язаних з комбінаціями тіл.

Завданнями дипломної роботи є:

- розкрити сутність і зміст поняття творче мислення;
- розглянути психолого-педагогічні основи формування творчого мислення учнів у загальноосвітній школі;
- визначити характерні риси формування творчого мислення учнів старших класів;
- виявити взаємозв'язок творчого мислення і навчальних дій;
- дослідити основні методи, прийоми та способи розвитку творчого мислення учнів на уроках стереометрії, зокрема у процесі розв'язування задач, пов'язаних з комбінаціями тіл.

Об'єктом є навчально-виховний процес на уроках геометрії у старшій школі, а **предметом** дослідження є методи та прийоми розвитку творчого мислення учнів при вивченні стереометричних задач, зокрема тих, які пов'язані із комбінаціями тіл.

Апробація результатів дипломної роботи проводилася під час педагогічної практики Іллінецькому навчально-виховному комплексі "Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів - гімназія №2".

Структура дипломної роботи. Дипломна робота складається зі вступу, двох розділів, висновків і списку використаних джерел. Перший розділ присвячений теоретичним основам формування творчого мислення при вивченні математичних дисциплін. В другому розділі досліджується методика і практика формування творчого мислення учнів 10–11 класів у ході вивчення стереометрії.