

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
МИХАЙЛА КОЦЮБІНСЬКОГО**

Інститут математики, фізики і технологічної освіти

Кафедра математики і методики навчання математики

ДИПЛОМНА РОБОТА

**на тему: АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ
СТАРШОЇ ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ АЛГЕБРИ НА
ПРОФІЛЬНОМУ РІВНІ**

Студентки ОКР «спеціаліст» групи С СОМІЗ
Галузі знань 0402 Фізико-математичні науки
Спеціальності 7.04020101 Математика
Прокуди Юлії Сергіївни

Науковий керівник: старший викладач,
кандидат педагогічних наук
Воевода Аліна Леонідівна

Національна шкала _____
Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Голова комісії _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

(підпис) (ініціали, прізвище)

(підпис) (ініціали, прізвище)

ЗМІСТ

Вступ.....	3
Розділ 1. Теоретичні засади активізації пізнавальної діяльності учнів.....	6
1.1. Психолого-педагогічні передумови активізації пізнавальної діяльності учнів.....	6
1.2. Аналіз вітчизняного та закордонного досвіду методів та прийомів активізації пізнавальної діяльності учнів.....	14
1.3. Особливості вивчення курсу алгебри на профільному рівні.....	27
Висновки до розділу 1.....	38
Розділ 2. Методика використання методів і прийомів активізації пізнавальної діяльності учнів.....	39
2.1. Відбір засобів активізації пізнавальної діяльності учнів на уроках алгебри.....	39
2.2. Система уроків алгебри спрямованих на розвиток активізації пізнавальної діяльності учнів старшої школи.....	44
2.3. Аналіз результатів експериментальної роботи.....	68
Висновки до розділу 2.....	72
Загальні висновки.....	73
Список використаних джерел та літератури.....	75

ВСТУП

Актуальність теми. Нині в світовому освітньому просторі виникла і широко обговорюється нова система цінностей і цілей освіти. Інтенсивний розвиток сучасного суспільства ставить перед школою нові вимоги по модернізації і вдосконаленню навчально-виховного процесу. Відповідно до процесу модернізації шкільної освіти пріоритетним напрямом в навчанні школярів є створення умов для розвитку особистості школяра, його пізнавальних і творчих здібностей.

Конкурентоспроможність на сучасному ринку праці вимагає від учнів старшої школи оволодіння набором практичних знань, вмінь та навичок з основ наук, зокрема математики, вміння навчатися самостійно, активізації їх навчально-пізнавальної діяльності, підвищення відповідальності учнів за результати навчальної діяльності. Саме через активну пізнавальну діяльність можна досягти міцного засвоєння та усвідомлення навчального матеріалу, розвитку навичок його творчого використання.

Дослідження психологів переконують, що одним із засобів активізації учнів в процесі навчання алгебри та початків аналізу є розвиток їхньої пізнавальної активності. Значний внесок у розкриття проблем розвитку пізнавальної активності студентів щодо розробки принципів, методів і форм навчання внесли Ю. Бабанський, М. Данилов, І. Лернер, М. Махмутов, В. Паламарчук, С. Сисоєва, М. Скаткін, Л. Клемен та інші.

Питанням активізації діяльності в навчанні присвячені праці Л. Арістової, В. Лозової, О. Матяш, Н. Мойсеюк, О. Скафи, Н. Тарасенкової, В. Швеця, Г. Щукіної, І. Харламова, Т. Шамової.

Важливою умовою активізації пізнавальної діяльності учнів у процесі навчання є знання психологічних закономірностей розвитку школярів (Б. Ананьєв, О. Кабанова-Меллер, В. Крутецький, П. Кудрявцев, Н. Менчинська, С. Рубінштейн та ін.).

Незважаючи на певні досягнення у вивченні й дослідженні проблеми розвитку пізнавальної активності учнів у навчанні нині ще недостатньо обґрунтовано умови функціонування цілісної системи розвитку пізнавальної активності учнів в процесі вивчення алгебри та початків аналізу.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дипломна робота виконувалась за планом реалізації основних положень Національної доктрини розвитку освіти України, тематичного плану науково-дослідної роботи Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, тематичної зорієнтованості наукових досліджень кафедри математики та методики навчання математики Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Мета дослідження – проаналізувати методи та прийоми активізації пізнавальної діяльності учнів старшої школи, виявити можливі шляхи їх застосування на уроках алгебри та початків аналізу.

Гіпотеза дослідження: систематичне використання активних методів та прийомів навчання сприяє успішному засвоєнню навчального матеріалу з алгебри та початків аналізу, умінню застосовувати набуті знання в практичній діяльності, розвитку творчої активності та самостійності школярів.

Поставлена мета та робоча гіпотеза обумовили необхідність вирішення таких завдань дослідження:

1. Обґрунтувати психолого-педагогічні основи активізації пізнавальної діяльності учнів старшої школи на уроках алгебри та початків аналізу.
2. З'ясувати можливості вдосконалення процесу вивчення алгебри та початків аналізу та підвищення якості його результатів за допомогою використання активних методів та прийомів навчання.
3. Розробити методичні рекомендації щодо застосування активних прийомів та методів навчання в процесі вивчення алгебри та початків аналізу.
4. Апробувати проміжні результати дослідження.

Об'єктом дослідження є процес навчання алгебри та початків аналізу в старшій школі.

Предмет дослідження – сучасні методи та прийоми активізації пізнавальної діяльності учнів старшої школи на уроках алгебри та початків аналізу.

Методи дослідження. *Теоретичні* – вивчення й аналіз наукової педагогічної, психологічної та методичної літератури, дисертаційних робіт, вивчення, систематизація й узагальнення педагогічного досвіду та документації, пов'язаної з навчально-виховним процесом у загальноосвітніх школах, з метою виявлення можливих шляхів формування математичної компетентності учнів. *Емпіричні* – педагогічне спостереження, анкетування, тести, контрольні роботи.

Структура дипломної роботи. Дипломна робота складається з вступу, двох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел. В першому розділі розглянуто зміст понять «активність», «пізнавальна активність», здійснено ретроспективний аналіз вітчизняного та закордонного досвіду щодо засобів розвитку пізнавальної активності учнів, визначено методи та прийоми розвитку пізнавальної активності учнів у процесі вивчення алгебри та початків аналізу.

В другому розділі подано методичні рекомендації щодо застосування активних методів та прийомів навчання, які сприяють активізації пізнавальної діяльності учнів на уроках алгебри та початків аналізу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абашкіна Н. В. Професійна освіта в зарубіжних країнах: порівняльний аналіз / Н. В. Абашкіна, О. І. Авксентьева, Р. І. Антонюк, Т. М. Десятов, Н. О. Корсунська; АПН України. Ін-т педагогіки і психології проф. освіти. – 2-е вид. – К.: Вибір, 2002. – 322 с.
2. Абульханова-Славская К. А. Типология личности и гуманистический подход / К. А. Абульханова-Славская // Гуманистические проблемы психологической теории. – М.: Наука, 1995. – 28-68 с.
3. Азаров М. Я. Педагогіка / М. Я. Азаров – К.: Вища школа, 1986.
4. Ананьев Б.Г. Психология и проблемы человекознания: Избранные психологические труды – М.: Изд-во Моск. псих.-соц. ин-та, 1996. – 384 с.
5. Аристова Л.П. Активность учения школьника – М.: Просвещение, 1968. – 210 с.
6. Бевз Г.П., Бевз В.Г. Математика 6 клас: Підручник для загальноосвітніх навчальних закладів / Г.П. Бевз, В.Г. Бевз – К.: Генеза, 2006 . – 304 с.
7. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: [метод, пособ.] / Вербицкий А.А. – М.: Высшая школа, 1991. – 207 с.
8. Вієвська М. Г. Стратегія формування управлінських компетенцій та методичні умови її реалізації [Електронний ресурс] / М. Г. Вієвська, Л. І. Красовська // №5 (13). – 2009. – Режим доступу до ресурсу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/viewFile/188/174>.
9. Воевода А. Л. Формування фахової компетентності майбутніх учителів математики засобами розвитку пізнавальної активності [Текст]: дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Воевода Аліна Леонідівна; Вінниц. держ. пед. ун-т ім. М. Коцюбинського – Вінниця, 2009. – 241, [6] арк.: рис., табл. – Бібліогр.: арк. 220-241.

10. Воєвода А. Л. Математика та література: Матеріали до інтегрованих уроків і заходів /А. Л. Воєвода – К.: Редакції газет природничо-математичного циклу, 2012. – 104 с. – (Бібліотека «Шкільного світу»).
11. Володько В. М. Основні компоненти загально-педагогічної підготовки майбутнього вчителя // Проблеми сучасної педагогічної освіти: Зб. ст. / В. М. Володько – Крим. держ. гуманіт. ін-т. – К., 2001. – Вип. 3. – 130 с.
12. Габай Т. В. Учебная деятельность и ее средства. – М.: МГУ, 1988. – 255.
13. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
14. Гребенникова О. А. Проектная деятельность как средство развития познавательных интересов старшеклассников: автореферат дис. канд. пед. наук / О. А. Гребенникова – Великий Новгород, 2005. – 21 с.
15. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: навч. посібник / Дичківська І. М. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
16. Драйден Г. Революція в навчанні / Драйден Г., Вос Дж.; перекл. з англ. М. Олійник – Львів: Літопис, 2005. – 542 с.
17. Єршова А.П., Голобородько В.В., Крижановський О.Ф., Єршов С.В. Геометрія. 8 клас – Х.: АН ГРО ПЛЮС, 2008. – 256 с; іл.
18. Жалдак М.І. Комп'ютер на уроках математики: Посібник для вчителів – К.: Техніка, 1997. – 303 с: іл.
19. Жалдак М.І. Комп'ютер на уроках геометрії: Посібник для вчителів / Жалдак М.І., Вітюк О.В – К.: ДІНІТ, 2003. – 168с.
20. Жалдак М.І. Педагогічний потенціал комп'ютерно-орієнтованих систем навчання математики // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. Зб. наук. праць / Редкол. – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова – Випуск 7. – 2003. – 3 – 16 с.
21. Жалдак М.И., Горошко Ю.В., Винниченко Е.Ф. Математика с комп'ютером: Пособие для учителей. К.:РУНЦ «ДИНИТ», 2004. – 251 с.

22. Загрекова Л.В. Теория и технология обучения: [Уч. пос] / Л.В. Загрекова, В.В. Николина – М.: Высш. шк., 2004. – 157 с.
23. Зосименко О.В. Особливості організації проектної діяльності студентів під час вивчення педагогічних дисциплін: Метод. реком. для виклад. та студентів пед. випшх навч. закладів / О. В. Зосименко; Сум. держ. пед. ун-т ім. А. С. Макаренка – Суми: СумДПУ, 2005. – 42 с.
24. Кабанова-Меллер Е.Н. Формирование приемов умственной деятельности и умственное развитие учащихся – М.: Просвещение, 1968. – 160 с.
25. Карамушка Л. М. Психологія освітнього менеджменту: навч. посібник / Карамушка Л. М. – К.: Либідь, 2004. – 424 с.
26. Концепція профільного навчання в старшій школі / Освіта України. – 2003. – №42-43. – 8-9 с.
27. Корнеева Е.Н. Активные методы социально-психологического обучения: учеб. пособ. [Электронный ресурс] / Корнеева Е.Н. – Ярославль, ГОУ ВПО «Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского» 2009, – Режим доступа: <http://citoweb.yspu.org/link1/metod/met110/met110.html>
28. Кудрявцев П.Д. Современная математика и ее преподавание. – М.: Наука, 1980. – 144с.
29. Лозова В. І. Пізнавальна активність школярів / В. І. Лозова – Х.: Основа, 1990. – 89 с.
30. Лозова В. І. Цілісний підхід до формування пізнавальної діяльності школярів / В. І. Лозова – 2-е вид. – Х.: „ОВС”, 2000.
31. Лосева Н. М. Разнообразие моделей организации и проведения практических занятий по математическим курсам / Н. М. Лосева, Е. И. Скафа. – Донецк: Изд-во ДонГУ, 2005. – 120 с.
32. Лузан П. Г. Методи і форми організації навчання у вищій аграрній школі: [навч. посіб.] / П.Г. Лузан – К.: Аграрна освіта, 2003. – 224 с.

33. Ляудис В. Я. Методика преподавания психологии /В. Я. Ляудис – М.: Изд-во МГУ, 1989. – 78 с.
34. Мадзігон В.М., Латиський В.В., Дорошенко Ю.О. Педагогічні аспекти створення і використання електронних засобів навчання // Проблеми сучасного підручника: Зб. наук, праць / Редкол. – К.: Педагогічна думка, 2003. – Вип. 4. – 70-81 с.
35. Манько В.М. Зміст і процес підготовки фахівців з механізації сільського господарства / [Подпрятков Г.І., Манько В.М., Лузан П.Г.]; за ред. В.М. Манька – К.: Національний аграрний університет, 2003. – 408 с.
36. Матяш Н. В., Симоненко В. Д. Проектная деятельность младших школьников: Книга для учителя / Н. В. Матяш, В. Д. Симоненко – Брянск: Вентана-Граф, 2007. – 112 с.
37. Менчинская Н.А. Задачи в обучении / В кн. Педагогическая энциклопедия. Т.2 – М.: Просвещение, 1965. – 3-16 с.
38. Метод проектів на уроках математики [Електронний ресурс]. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: http://navigator.rv.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=5555:2015-03-02-16-19-04&catid=32:2013-02-09-10-10-57&Itemid=37.
39. Панина Т.С. Современные способы активизации обучения: [учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений] / Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова; под. ред. Т.С. Паниной – [2-е изд., стер.] – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 176 с.
40. Панфилова А.П. Игротехнический менеджмент. Интерактивные технологии для обучения и организационного развития персонала: [учеб. пособ.] / Панфилова А.П. – СПб: ИВЭСЭП, «Знание», 2003. – 536 с.
41. Пащенко М. І. Технологія використання активних методів навчання / М. І. Пащенко, В. Ф. Мішкурова, О. М. Середницька. – Київ: Науковий світ, 2003. – 94 с.
42. Педагогические технологии: [учеб. пособ. для студ. пед. спец.] / [М.В. Буланова-Топоркова, А.В. Духавнева, В.С. Кукушин, Г.В. Сучков]; под.

общ. ред. В.С. Кукушина – М.: ИКЦ «Март»; Р.н/Д.: Издательский центр «Март», 2004. – 336 с.

43. Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е. С. Полат. – Москва: Академия, 2003. – 272.

44. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посібн. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко – К.: А.С.К., 2004. – 178 с.

45. Профільне навчання в старшій школі: шляхи розвитку: Наук.-доп. бібліогр. покажч. Вип.1 / АПН України. ДНПБ України ім. В.О. Сухомлинського; Уклад.: Л.О. Пономаренко, Л.І. Ніколюк, Л.І. Самчук, І.М. Каневська; Наук, консультант і автор вступ, ст. В.І. Кизенко, канд. пед. наук; Наук. ред. і відп. за вип. Т.Ф. Букшина; Бібліогр. ред. СК. Бабич; Рецензент Н.М. Бібік, д-р пед. наук. – К., 2004. – 163 с.

46. Прохорова О. С. Впровадження сучасних педагогічних технологій в практику роботи / О. С. Прохорова. // Математика в школах України. – 2006. – №31. – с. 3–18.

47. Пугачев В.П. Тесты, деловые игры, тренинги в управлении персоналом: учебник [для студентов вузов] / Пугачев В.П. – М.: Аспект Прес, 2002. – 285 с.

48. Райков Б. Е. Исследовательский метод педагогической работе / Райков Б. Е., Ульянинский В. Ю., Ягодовский К. П. – Л.: Госиздат, 1924. – 68 с.

49. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – Москва: Педагогика, 1989. – 320 с.

50. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии: уч. пос. / Г. К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

51. Сорокин, П. А. Человек. Цивилизация. Общество / П.А. Сорокин. – М.: Политиздат, 1992. – 494 с.

52. Субъект деятельности в проблематике творчества // Богоявленская Д.Б. Вопросы психологии – 2002. – №2. – 35-41 с.

53. Ушинський К. Д. Вибрані педагогічні твори – К.: Радянська школа, 1949. – 213 с.
54. Ушинский К. Д.: Наука и искусство воспитания / сост. С. Ф. Егоров – М.: Образование и бизнес, 1994. – 208 с.
55. Фіцула М. М. Педагогіка: Навчальний посібник для студентів вищих педагог, закладів освіти / Фіцула М. М. – К.: Видавничий центр «Академія», 2001. – 528 с.
56. Хотунцев Ю.Л., Симоненко В.Д., Козина О.А., Орлов Б.И. Шигонцев М.Н. Проекты в школьном курсе «Технология» // Школа и производство – 1994. – №4. – 96 с.
57. Шамова Т.Н. Активизация учения школьников – М.: Педагогика, 1982 – 208 с.
58. Шкіль М.І., Слєпкань З.І., Дубинчук О.С. Алгебра і початки аналізу 11.-К.: ЗОДІАК-ЕКО, 2002.
59. Щукина, Г. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе / Г. И. Щукина – М.: Просвещение, 1979. – 160 с.
60. Щукина Г.И. Актуальные вопросы формирования интереса в обучении – М.: Просвещение, 1984. – 176 с.
61. Ягупов В. В. Педагогіка: Навч. посібник / Ягупов В. В. – К.: Либідь, 2002. – 560 с.