

ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ АПН УКРАЇНИ

ЛОВ'ЯНОВА ІРИНА ВАСИЛІВНА

УДК 37.032+37.033

**ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ УМІНЬ СТАРШОКЛАСНИКІВ
У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРЕДМЕТІВ ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ**

13.00.09 – теорія навчання

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Київ – 2006

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Криворізькому державному педагогічному університеті, Міністерство освіти і науки України

Науковий керівник доктор педагогічних наук, професор

Кондрашова Лідія Валентинівна,

Криворізький державний педагогічний університет,

проректор з наукової роботи, завідувач кафедри педагогіки

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор

Буринська Ніна Миколаївна,

Інститут педагогіки АПН України, головний науковий співробітник лабораторії хімічної та біологічної освіти;

кандидат педагогічних наук, доцент

Пальшкова Ірина Олександрівна,

Південноукраїнський державний педагогічний університет

ім.К.Д.Ушинського, завідувач кафедри педагогічних технологій початкової освіти

Провідна установа Кіровоградський державний педагогічний університет ім.В.Винниченка, кафедра педагогіки, Міністерство освіти і науки України, м.Кіровоград

Захист дисертації відбудеться "9" лютого 2006 р. о 16 год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.452.01 в Інституті педагогіки АПН України за адресою: 04053, м.Київ, вул. Артема, 52-д.

З дисертацією можна ознайомитися в науковій частині Інституту педагогіки АПН України за адресою: 04053, м.Київ, вул. Артема, 52-д.

Автореферат розісланий 5 січня 2006 р.

Учений секретар

спеціалізованої вченої ради

Л.Д.Березівська

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Удосконалення системи національної освіти і підвищення якості сучасного навчально-виховного процесу відкривають широкі можливості для оновлення змісту, обсягу та структури всіх шкільних предметів, посилення їх розвиваючих функцій і спрямованості на формування творчої особистості учня. Особливої актуальності на сучасному етапі розбудови нашої держави набувають проблеми формування творчої особистості. Орієнтуючись на сучасний ринок праці, освіта до пріоритетів сьогодення відносить уміння оперувати такими технологіями та знаннями, що задовольняють потреби інформаційного суспільства, готують молодь до нової ролі в цьому суспільстві. Саме тому важливим нині є не тільки вміння користуватися власними знаннями, а й бути готовим змінюватись і пристосовуватись до нових потреб ринку праці, оперувати й управляти інформацією, активно діяти, швидко приймати рішення, навчатись протягом життя. Освітня спільнота ставить перед собою нове завдання – сформувати в школяра та дорослого вміння вчитись.

Останнім часом особливої гостроти набула проблема формування загальнонавчальних умінь та навичок. Значний вклад у її розв'язання внесли праці Ю.К.Бабанського, І.Я.Лернера, В.Ф.Паламарчук, О.Я.Савченко та інших. Неслід забувати і про досвід педагогів (Я.А.Коменський, І.Ф.Гербарт, А.Дістервег, І.Г.Песталоцці, К.Д.Ушинський, В.О.Сухомлинський, Г.Шаррельман, Г.Ващенко та інші), які завжди дбали про розвиток учнів.

У науково-педагогічних дослідженнях, особливо останніх років, проблема формування умінь займає чільне місце. Педагогічна наука розробила різні аспекти цієї багатогранної проблеми, а саме: загальні принципи формування інтелектуальних умінь (О.В.Бугрій, Т.А.Ільїна, Г.С.Костюк, Є.М.Кабанова-Меллер, Г.В.Усова), спеціальні програми формування умінь в учнів різного віку (Н.А.Лошкарьова, В.Ф.Паламарчук, А.В.Усова), визначення сутності понять "уміння" та "інтелектуальні уміння" через побудову їх структури (В.І.Андреев, Ю.К.Бабанський, Л.І.Воробйова, Є.І.Коваленко, М.В.Кухарев), встановлення зв'язків між сформованістю інтелектуальних умінь і характером засвоєння нових знань (А.Ф. Говоркова). Розроблено технології формування інтелектуальних умінь в учнів різних вікових груп, зокрема молодших школярів (О.В.Арделян, Н.І.Білоконна, А.О.Зязін, А.Є.Дмитрієв), учнів основної школи (Т.А.Завада, Є.І.Федоренко, Т.Є.Холмурадов), старшокласників (С.В.Лазаревський, О.О.Лаврентьєва, Г.Ю.Лаврешина, Н.Г.Недодатко).

Як показує аналіз досвіду освітніх систем багатьох країн, одним із шляхів оновлення змісту освіти й навчальних технологій, узгодження їх із сучасними потребами, інтеграції до світового освітнього простору є орієнтація навчальних програм на компетентнісний підхід та створення ефективних механізмів його запровадження. Водночас уміння вчитися розглядається як ключова

компетентність загальної середньої освіти. Необхідність поєднання актуальних і перспективних потреб учнів у навчальному процесі об'єктивно вимагає поєднання в змісті, організації та методиках адаптивних і випереджальних функцій шкільної освіти. Ефективніше реалізувати ці завдання допоможе інноваційний тип навчання. Його теоретичним підґрунтям є особистісно орієнтована освіта.

Серед важливих аспектів формування інтелектуальних умінь у старшокласників слід назвати такі: побудова змісту освіти, який має бути максимально особистісно орієнтованим для досягнення основних цілей освіти, для забезпечення умов самовизначення і самореалізації в житті; вибір освітньої галузі "Природознавство" як такої що найбільше сприяє формуванню в учнів наукового світогляду й критичного мислення, необхідних для адекватного світосприймання та уявлення про сучасну природничо-наукову картину світу; перехід до особистісно орієнтованого навчання, як організації навчального процесу, спрямованого на розвиток дитини, її можливостей і здібностей, на оволодіння системою знань, умінь і навичок, способів творчої діяльності, ціннісних орієнтирів, необхідних у виконанні, значущих для особистості, завдань.

Особистісно орієнтована освіта спирається на фундаментальні дидактичні дослідження, присвячені особистісно-розвивальним функціям навчання та виховання (І.Д.Бех, Є.В.Бондаревська, С.У.Гончаренко, Л.В.Кондрашова, Т.М.Мальковська, Ю.І.Мальований, С.І.Подмазін, В.В.Рибалка, К.Роджерс, О.Я.Савченко, В.В.Сериков, С.О.Сисоева, А.В.Хуторський, І.С.Якиманська), природі педагогічного знання (В.В.Краєвський), цілісності освітнього процесу (І.Я.Лернер), взаємозалежності і взаємозумовленості змісту освіти та рівня розвитку особистості (Ю.В.Васьков, С.Е.Трубачева).

Проте залишається не розробленою проблема здійснення особистісно орієнтованого підходу до навчання старшокласників з метою формування інтелектуальних умінь як показника готовності особистості до творчої діяльності.

Актуальність дослідження зумовлена також потребами шкільної практики. Слід зазначити, що виникає суперечність між зазначеними в діючих програмах вимогами до формування інтелектуальних умінь учнів і реальними можливостями вчителя (озброєність необхідними методичними рекомендаціями, розробками, засобами тощо) здійснювати цей процес у ході навчання. Актуальність проблеми, а також її недостатня розробленість зумовили вибір теми дослідження: **"Формування інтелектуальних умінь старшокласників у процесі вивчення предметів природничого циклу"**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тема дослідження є складовою частиною комплексної теми "Теорія та практика інноваційних технологій у системі особистісно орієнтованого навчання" кафедри педагогіки Криворізького державного педагогічного університету, включеної на конкурсній основі до плану найважливіших досліджень Міністерства освіти і

науки України (наказ МОН України від 05.11.2002 р., реєстраційний номер 01.03.U001111). Тема дисертації затверджена вченою радою Криворізького державного педагогічного університету (протокол № 2 від 13.09.2001 р.) та узгоджена в Раді з координації наукових досліджень у галузі педагогіки та психології в Україні (протокол № 7 від 17.09.2002 р.).

Об'єкт дослідження – формування інтелектуальних умінь у старшокласників.

Предмет дослідження – суть, структура, рівні сформованості та умови формування інтелектуальних умінь в учнів у процесі профільного особистісно орієнтованого вивчення предметів природничого циклу.

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні моделі й технології, що забезпечують ефективність формування у старшокласників інтелектуальних умінь у процесі вивчення предметів природничого циклу.

Гіпотеза дослідження ґрунтується на припущенні, що формування інтелектуальних умінь старшокласників буде ефективним, за таких умов:

- надання змісту навчальної інформації природничих дисциплін особистісної спрямованості й структурування його у вигляді навчальних модулів;
- побудова технології навчання на основі міжпредметного задачного підходу й дидактичної взаємодії в системі "учитель-учень";
- залучення учнів до активної пізнавальної діяльності з виконання міжпредметних завдань і вправ різного рівня складності на всіх етапах навчання.

Відповідно до мети визначено такі **завдання** дослідження:

1. Проаналізувати стан проблеми формування інтелектуальних умінь в учнів за психологічною літературою та шкільною практикою.
2. Визначити суть і структуру інтелектуального уміння та умови його ефективного формування.
3. Розробити дидактичну модель формування в учнів інтелектуальних умінь та технологію навчання старшокласників природничих дисциплін на основі цієї моделі.
4. Створити систему міжпредметних завдань різного рівня складності та методику їх упровадження на уроках із природничих дисциплін.
5. Здійснити експериментальну перевірку розробленої технології формування інтелектуальних умінь у процесі навчання старшокласників.
6. Підготувати за результатами дослідження методичні рекомендації для вчителів щодо формування інтелектуальних умінь в учнів.

Методологічною основою дослідження є: основні положення сучасної філософської і психолого-педагогічної науки про закони пізнання та організацію навчально-пізнавальної діяльності;

фундаментальні положення концепції розвитку особистості, діяльнісного підходу, гуманізації освіти; теорії поетапного формування розумових дій, гуманізації навчально-виховного процесу, особистісно

орієнтованої освіти; ідеї і наукові узагальнення модернізації освіти, викладені в законодавчих актах і нормативних документах України про освіту.

Теоретичну основу дослідження становлять наукові положення, в яких освіта є предметом філософського аналізу (С.І.Гесен, В.С.Біблер, Б.П.Бітинас); психолого-педагогічні концепції про теоретичні основи навчання, які сприяють розвитку інтелектуальної сфери особистості (В.І.Андреев, Л.С.Виготський, Л.В.Занков, Д.Н.Богоявленський, П.Я.Гальперін, В.В.Давидов, Д.Б.Ельконін, О.В.Запорожець, І.О.Зимня, Н.О.Менчинська, Є.М.Кабанова-Меллер, К.Роджерс, М.А.Холодна). Під час розробки програми та методики наукового пошуку нами враховувалися результати фундаментальних педагогічних досліджень, що розкривають особистісно-розвивальні функції навчання (В.Кремень, Т.М.Мальковська, В.В.Сериков), шляхи й засоби формування загальнонавчальних, спеціальних та інтелектуальних умінь учнів (Ю.К.Бабанський, Г.О.Балл, Т.А.Ільїна, Н.В.Кухарев, Н.А.Лошкарьова, І.Я.Лернер, В.Ф.Паламарчук, О.Я.Савченко, А.В.Усова), індивідуальний і диференційований підхід у навчанні (Є.В.Бондаревська, Л.В.Кондрашова, В.В.Рибалко), теоретичні основи розвитку педагогічних особистісно орієнтованих технологій (І.Д.Бех, В.Ф.Паламарчук, О.М.Пехота, І.С.Якиманська), методичні підходи до формування знань та вмінь на уроках із дисциплін природничо-математичного циклу (П.С.Атаманчук, М.І.Бурда, Н.М.Буринська, С.У.Гончаренко, В.О.Онищук, С.Е.Трубачева, А.В.Усова).

Методи дослідження. Досягненню мети і розв'язанню поставлених завдань сприяло використання комплексу методів дослідження, а саме:

- теоретичні – аналіз наукової літератури, інтерпретація теорій, методик, які дали змогу систематизувати теоретичні матеріали за темою дослідження, уточнити суть поняття "інтелектуальне уміння", конкретизувати його зміст, виявити дидактичні умови розв'язання досліджуваної проблеми;

- емпіричні – вивчення та узагальнення передового педагогічного досвіду, анкетування, бесіди, інтерв'ювання, тестування, спостереження, моделювання методичних заходів, що сприяли з'ясуванню практичного стану формування інтелектуальних умінь у старшокласників;

- експериментальні – педагогічний експеримент (констатувальний, пошуковий і формувальний), що дав можливість дослідити реальний стан формування у старшокласників інтелектуальних умінь, перевірити модель та технологію формування інтелектуальних умінь у процесі навчання старшокласників природничих дисциплін, апробувати і підтвердити ефективність упровадження дидактичних умов формування в учнів інтелектуальних умінь у процесі навчання.

Використовувалися також статистичні методи обробки здобутих результатів з метою виявлення кількісних та якісних характеристик результативності дослідно-експериментального навчання.

Організація дослідження. Дослідження проводилося у три взаємопов'язані етапи (констатувальний, пошуковий, формувальний).

На першому етапі (1999-2001) вивчалася філософська, психологічна, педагогічна та методична література; аналізувалися досвід роботи вчителів природничих дисциплін у старших класах і стан формування в учнів інтелектуальних умінь.

На другому етапі (2001-2003) уточнювався понятійний апарат дослідження; визначалися суть і структура інтелектуального уміння; обґрунтовувалися дидактичні умови ефективного формування у старшокласників інтелектуальних умінь; розроблялася дидактична модель формування інтелектуальних умінь учнів та технологія навчання старшокласників природничих дисциплін на основі створеної моделі; здійснювалася дослідно-експериментальна перевірка розробленої технології формування інтелектуальних умінь у процесі навчання старшокласників.

На третьому етапі (2003-2005) розроблялася система міжпредметних завдань, контрольні зрізи та методика їх упровадження в експериментальне навчання; аналізувалися, кількісно та якісно оброблялися здобуті експериментальні дані; відбувався коригувальний етап експерименту, узагальнювалися результати, розроблялися методичні рекомендації на допомогу вчителям природничих дисциплін, щодо формування інтелектуальних умінь у старшокласників; літературно оформлялося дисертаційне дослідження.

Експериментальна база дослідження. Дослідно-експериментальна робота проводилася в середніх школах № 111, № 45 м. Кривого Рогу, у Криворізькому обласному ліцеї-інтернаті для сільської молоді, Житомирському обласному педагогічному ліцеї. В експериментальній роботі на різних етапах брали участь 975 учнів 9-11-х класів та 165 учителів, у тому числі слухачі курсів при Дніпропетровському обласному інституті післядипломної освіти.

Наукова новизна та теоретичне значення одержаних результатів:

- *уперше* створено і теоретично обґрунтовано дидактичну модель формування в учнів інтелектуальних умінь, в основу якої покладено взаємозв'язок інтелектуально-логічного, змістово-інтегративного, рефлексивного компонентів, що впливає на поетапність формування інтелектуальних умінь; визначено сукупність дидактичних умов, які забезпечують технологію навчання старшокласників природничим дисциплінам на підставі розробленої моделі;

- *уточнено* суть поняття "інтелектуальне уміння", як обов'язкового компонента діяльності і складного особистісного утворення, що формується в навчанні й характеризує розвинену навчальну діяльність учнів, а також встановлено, що зміст цього поняття поєднує мисленнєву, інформаційну, комунікативну й організаційну структурні складові, рівнева характеристика яких зумовлює

поетапний характер формування умінь;

- *набули подальшого розвитку* такі прийоми цілеспрямованого формування в учнів інтелектуальних умінь, як задачний підхід до навчання природничих дисциплін, структурування навчальної інформації у вигляді модулів, педагогічна взаємодія в системі "учитель-учень".

Практичне значення здобутих результатів дослідження:

- розроблено методичні рекомендації щодо здійснення задачного підходу до формування в старшокласників умінь виконувати розумові дії в ході особистісно орієнтованого навчання природничих дисциплін;
- визначено зміст і методику упровадження системи міжпредметних завдань різного рівня складності на уроках із природничих дисциплін; складено систему задач і вправ з хімії, біології, фізики (допрофільні, профільні та міжпрофільні), що поступово ускладнюються й потребують свідомого використання метазнань;
- структуровано зміст навчальної інформації на заняттях факультативу і предметів природничого циклу у вигляді модулів: установчо-мотиваційного, змістово-пошукового, контрольнo-смиcлового, адаптивно-перетворювального, системно-узагальнювального, контрольнo-рефлексивного;
- розроблено і впроваджено в практику навчання старшокласників факультатив "Основи пізнання в навчанні";
- запроваджено у процес рефлексії власної діяльності ведення кожним учнем щоденника індивідуальних спостережень за творчим зростанням особистості.

Основні положення, рекомендації і результати дослідження впроваджувалися в навчальний процес Криворізького обласного ліцею-інтернату для сільської молоді (довідка № 14 від 30.05.2005 р.), Житомирського обласного педагогічного ліцею (довідка № 30 від 16.05.2005 р.), Житомирської міської гуманітарної гімназії № 23 ім.М.Й.Очерета (довідка № 43 від 30.05.2005 р.), середніх шкіл № 111 (довідка № 157 від 11.05.2005 р.), № 9 (довідка № 177 від 22.05.2005 р.), № 57 (довідка № 560 від 31.05.2005 р.) м. Кривого Рогу, на курсах підвищення кваліфікації учителів при Дніпропетровському обласному інституті післядипломної педагогічної освіти учителів (довідка № 265 від 26.05.2005 р.).

Вірогідність та обґрунтованість здобутих результатів забезпечені адекватністю методів, що реалізують мету і завдання дослідження, репрезентативністю вибірки учнів, які брали участь в експериментальному навчанні, дослідно-експериментальною перевіркою висунутої гіпотези, єдністю кількісного та якісного аналізу експериментальних даних з використанням методів математичної статистики.

Апробація результатів дослідження. Основні положення, висновки, рекомендації і результати дослідження обговорювалися на щорічних наукових конференціях у

Криворізькому державному педагогічному університеті, всеукраїнських науково-практичних конференціях: "Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики" (26-28 квітня 2001 р., м. Кривий Ріг), "Сучасні технології в науці та освіті" (24-25 квітня 2003 р., м. Кривий Ріг), "Засоби реалізації сучасних технологій навчання" (28-29 березня 2003 р., м. Кривий Ріг), "Методичні особливості викладання фізики на сучасному етапі" (14-15 травня 2004 р., м. Кіровоград), "Проблеми математичної освіти" (20-22 квітня 2005 р., м. Черкаси); міжнародних науково-практичних конференціях: "Роль антропологічного фактору в освітніх технологіях ХХІ століття" (23-27 вересня 2002 р., м. Мелітополь), "Педагогічні засади формування гуманістичних цінностей природничої освіти, її спрямованість на розвиток особистості" (29-30 травня 2003 р., м. Полтава), "Формування професійної майстерності вчителя в умовах ступеневої освіти" (30-31 жовтня 2003 р., м. Житомир); міжнародних наукових конференціях: "М.В.Остроградський – видатний математик, механік і педагог" (26-27 вересня 2001 р., м. Полтава), "VI Костюківські читання" (28-29 січня 2003 р., м. Київ); міжнародному науково-практичному семінарі: "Проблеми і перспективи культурологічної концепції особистісно-орієнтованої освіти" (13-15 листопада 2003 р., м. Кривий Ріг); доповідалися на засіданнях кафедри педагогіки Криворізького державного педагогічного університету, методологічному й науково-методичному семінарах, що постійно діють при кафедрі педагогіки, методичних об'єднаннях шкіл м. Кривого Рогу; на курсах підвищення кваліфікації вчителів при ДППОУ (м. Дніпропетровськ).

Публікації. За результатами дослідження опубліковано 16 праць, усі одноосібні: 7 наукових статей у фахових виданнях, затверджених ВАК України, 2 статті у збірниках наукових праць, 2 методичні розробки та 5 – матеріали наукових конференцій.

Структура й обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, двох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (263 назви на 21 с.), 3 додатків на 12 с. Основний зміст викладений на 175 с. тексту, куди входять 28 таблиць, 10 рисунків. Загальний обсяг дисертації 208 с.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано вибір теми, її актуальність і доцільність; визначено об'єкт, предмет і мету дослідження; сформульовано його гіпотезу, завдання й етапи; визначено методологію та основні методи дослідження; розкрито наукову новизну і практичне значення здобутих результатів; обґрунтовано їх вірогідність; подано відомості щодо апробації та впровадження здобутих результатів.

У першому розділі "**Теоретичні основи формування інтелектуальних умінь у старшо-**

класників" здійснено теоретичний та історичний аналіз наукових джерел із проблеми формування в учнів інтелектуальних умінь; подано характеристику різних підходів до її дослідження; розкрито трактування понять "уміння", "інтелектуальне уміння"; конкретизовано зміст, структурні компоненти, показники й рівні сформованості інтелектуальних умінь у старшокласників; теоретично обґрунтовано можливості особистісно орієнтованого навчання у формуванні інтелектуальних умінь як складного особистісного утворення; виявлено сукупність дидактичних умов, що сприяють формуванню інтелектуальних умінь у старшокласників.

У дослідженні під інтелектуальним умінням як обов'язковим компонентом пізнавальної діяльності і складним особистісним утворенням ми розуміємо загальне уміння належно виконувати дії у процесі вивчення всіх навчальних дисциплін. Це уміння забезпечує свідоме володіння такими способами діяльності, як планування, орієнтація, сприйняття інформації, здійснення мисленнєвих операцій, оцінювання та усвідомлення результатів дій, що характеризують розвинену навчальну діяльність.

На основі аналізу напрацювань учених щодо проблеми визначення, структурування і формування інтелектуальних умінь в учнів (Ю.К.Бабанський, С.У.Гончаренко, О.Я.Савченко, А.В.Усова, М.Д.Ярмаченко, Т.А.Ільїна, В.Ф.Паламарчук, Л.І.Воробйова, В.І.Андрєєв, М.В.Кухарев, Є.І.Коваленко та ін.) у дослідженні розроблено їх структуру й рівні сформованості, якими слід керуватися як на етапі діагностики, так і на етапах формування й відстеження динаміки змін у процесі засвоєння інтелектуальних умінь.

У процесі структурування інтелектуального уміння як складного особистісного утворення ми спиралися на дослідження В.Ф.Паламарчук, де розумові операції розглядаються як провідні компоненти, що становлять основу структури інтелектуального уміння; на праці О.Я.Савченко про вміння вчитися як ключову компетенцію, складові якої впливають із структури навчальної діяльності й характеризують розгорнуту, розвинену навчальну діяльність. У результаті до першого рівня запропонованої структури увійшли уміння логічно оперувати навчальним матеріалом, а до другого - уміння творчого характеру. Уміння кожного рівня мають змістові складові: мисленнєву, інформаційну, комунікативну, організаційну. Загальні критерії сформованості умінь побудовано відповідно до теорії поетапного формування розумових дій (П.Я.Гальперін) та теорії діяльності (О.М.Леонт'єв).

У дослідженні підкреслюється, що уміннями першого рівня має обов'язково оволодівати кожен учень, а вміння творчого характеру можуть опанувати при наявності здібностей учні середнього шкільного віку і старшокласники через свої вікові та індивідуальні особливості.

Виходячи з того, що ефективність формування інтелектуальних умінь підвищиться, за умови оволодіння ними у ході особистісно орієнтованого навчання, ми уточнили зміст понять "особистісно орієнтована освіта", "особистісно орієнтований підхід", "особистісно орієнтоване навчан-

ня".

При цьому особистісно орієнтований підхід розглядаємо як ключовий психолого-педагогічний принцип організації навчально-виховного процесу. Наведені в дослідженні дані свідчать про тісний взаємозв'язок між індивідуально-психологічним, соціально-психологічним, віковим, діяльнісним та компетентнісним підходами до особистості. Водночас є підстави вважати, що особистісний підхід може справді виконати поєднуючу роль стосовно розглянутих вище підходів. При цьому засобом інтеграції виступає цілісне уявлення про особистість як процес і результат формування в ході навчання і виховання. Тому особистісно орієнтована освіта є категорією педагогіки, суть якої – процес і результат формування ціннісного образу. Особистісно орієнтоване навчання полягає в створенні оптимальних умов для становлення індивідуальності, особистісного розвитку, самовираження й самоствердження учнів.

Дослідженням встановлено, що особистісно орієнтоване навчання є фактором формування інтелектуальних умінь завдяки таким характеристикам: особистісно орієнтоване навчання створює єдину систему цілей і завдань, акцент яких зміщується в бік розвитку індивідуальних пізнавальних здібностей учня; у ході виконання завдань учень виступає суб'єктом діяльності й міжособистісних стосунків; засвоюваний зміст спирається на власний суб'єктивний досвід школярів; форми взаємодії учасників освітнього процесу і система моніторингу знань та вмінь учнів мають особистісну спрямованість. Проблема здійснення особистісно орієнтованого підходу до навчання старшокласників з метою формування інтелектуальних умінь може бути розв'язана за додержання низки таких дидактичних умов: 1) надання змісту навчальної інформації природничих дисциплін особистісної спрямованості і структурування її у вигляді установчо-мотиваційного, змістово-пошукового, контрольного-сміслового, адаптивно-перетворювального, системно-загальнювального, контрольного-рефлексивного модулів; 2) побудова технології навчання на основі міжпредметного задачного підходу й дидактичної взаємодії в системі "учитель-учень"; 3) залучення учнів до активної пізнавальної діяльності з виконання міжпредметних завдань і вправ різного рівня складності.

У другому розділі "**Дослідно-експериментальна перевірка ефективності дидактичних умов формування у старшокласників інтелектуальних умінь засобами особистісно орієнтованого навчання предметів природничого циклу**" проаналізовано стан педагогічної практики з досліджуваної проблеми; розроблено дидактичну модель формування інтелектуальних умінь у старшокласників та технологію навчання природничих дисциплін на основі розробленої моделі; розкрито методіку проведення експериментальної роботи, конкретизовано її зміст і умови проведення; проаналізовано результати педагогічного експерименту.

Аналіз стану педагогічної практики з досліджуваної проблеми проводився у три етапи. Констатувальний експеримент охоплював 975 учнів 9-11-тих класів та 165 учителів шкіл, ліцеїв і гімназій м.

Кривого Рогу, Житомира, у тому числі вчителів-слухачів курсів Дніпропетровського обласного інституту післядипломної освіти.

Мета першого етапу констатувального експерименту полягала у виявленні рівнів сформованості інтелектуальних умінь в учнів старших класів.

До загальних критеріїв сформованості умінь слід віднести такі як: поетапне виконання операцій; усвідомленість дії в цілому; правильний вибір необхідного мисленнєвого прийому та результати виконання учнями завдань щодо змісту і структури мисленнєвих операцій та прийомів розумової діяльності й уміння здійснювати їх у процесі вивчення предметів природничого циклу; критерії: гнучкість, стійкість, міцність і максимальна наближеність до реальних умов дали нам змогу виділити п'ять рівнів сформованості умінь логічно оперувати навчальним матеріалом: високий, достатній, середній, низький, нульовий.

Високий рівень (7,7% респондентів): – інформовані про мисленнєві операції і прийоми мисленнєвої діяльності, розуміють їх зміст, повністю в раціональній послідовності демонструють виконання мисленнєвої операції, уміють правильно вибрати і застосувати необхідний прийом для виконання практичного завдання. Усі завдання виконані правильно.

Достатній рівень (6,7% учнів) – достатньо інформовані про мисленнєві операції і прийоми мисленнєвої діяльності, розуміють їх зміст, проте не можуть вірно зіставити необхідну дію із запропонованим завданням і одержують помилкову відповідь. Поряд із правильними відповідями трапляються неточні, неповні відповіді.

Середній рівень (41,5% респондентів) – ознайомлені з певними мисленнєвими операціями і прийомами діяльності, але не завжди правильно вибирають потрібну для виконання завдання дію або втрачають раціональну послідовність виконання операції. Переважають неточні, неправильні відповіді.

Низький рівень (22,8% учнів) – не розуміють змісту більшості мисленнєвих прийомів, неправильно вказують або не вказують зовсім послідовність виконання операції, не можуть зіставити завдання з відповідною мисленнєвою операцією. Здебільшого завдання не виконані або виконані неправильно.

Нульовий рівень (21,3% респондентів) – не бралися за виконання завдання або зміст операції розкрили неправильно, практичне завдання на застосування цієї операції не виконували. Більшість завдань не виконана.

Дані першого етапу констатувального експерименту підтвердили, що для тієї вибірки учнів, яка досліджувалася, характерним є середній рівень сформованості умінь аналізувати й синтезувати, узагальнювати, знаходити закономірності. Недостатньо розвинуті в учнів уміння виділяти головне, знаходити залежності, поєднувати предмети в класи й групи на основі істотних ознак схожості.

Результати другого етапу констатувального експерименту продемонстрували готовність 93,5% учителів і 58,4% учнів до участі в процесі формування інтелектуальних умінь.

Третій напрям дослідження спрямовувався на те щоб виявити якою мірою учні старших класів використовують у навчанні раціональні прийоми пізнання. Отримані дані підкреслюють спільну готовність учасників процесу навчання – учителя й учня – до діалогу й співробітництва в процесі формування особистості учня.

Зібрані дані в ході констатувального експерименту визначили завдання, зміст і характер дослідно-експериментальної роботи щодо формування в учнів інтелектуальних умінь. Поетапність формування цих умінь зумовлювалася структурою інтелектуального уміння й була покладена в основу дидактичної моделі (рис.1).

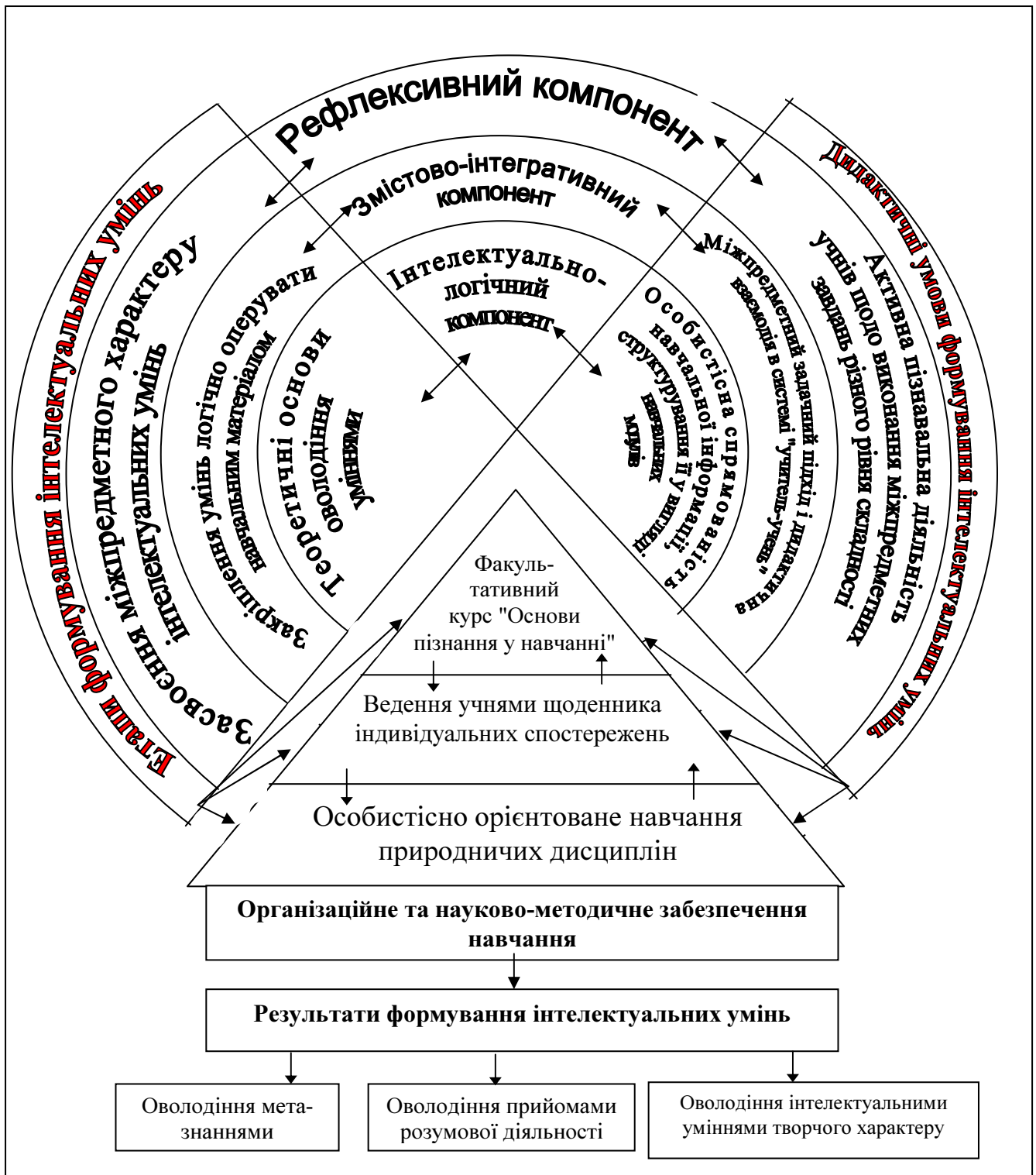


Рис. 1. Дидактична модель формування інтелектуальних умінь учнів

Модель має три компоненти, а саме:

- інтелектуально-логічний (засвоєння теоретичної основи умінь та їх особистісної спрямованості);
- змістово-інтегративний (дидактична взаємодія в системі "учитель-учень" щодо закріплення умінь логічно оперувати навчальним матеріалом);
- рефлексивний (усвідомлення міждисциплінарного характеру умінь).

Трикомпонентна модель передбачала встановлення зв'язків між етапами формування інтелектуальних умінь і дидактичними умовами, що сприяли цьому формуванню. Формувальний етап експерименту був спрямований на реалізацію зазначених зв'язків завдяки розробленому і запровадженому в навчання організаційному й науково-методичному забезпеченню моделі через побудову технології. Упроваджувана технологія передбачала:

- 1) розробку програми факультативного курсу "Основи пізнання у навчанні" і залучення до занять факультативу учнів старших класів;
- 2) структурування навчальної інформації природничих дисциплін за допомогою модулів;
- 3) розв'язання на уроках фізики, хімії, біології, математики системи допрофільних, профільних, міжпрофільних завдань, що поступово ускладнюються й потребують використання метазнань;
- 4) дидактичну взаємодію в системі "учитель-учень";
- 5) залучення учнів до активної пізнавальної діяльності на всіх етапах навчання;
- 6) ведення учнями щоденника індивідуальних спостережень за творчим зростом особистості й запровадження таким чином рефлексії власної діяльності кожного учня.

У формувальному експерименті взяли участь старшокласники Криворізького обласного ліцею-інтернату, Житомирського педагогічного ліцею, Криворізької середньої школи № 111 (усього 159 чоловік) та вчителі предметів природничо-математичного циклу. Було створено дві експериментальні групи й одну контрольну. Як до експериментальних груп, так і контрольної групи відповідно увійшли учні, що навчаються на природничому, фізико-математичному та технічному профілях, а також за програмою старшої загальноосвітньої школи.

У ході дослідно-експериментальної роботи щодо впровадження технології навчання старшокласників відповідно до моделі формування інтелектуальних умінь вивчалася динаміка рівня сформованості цих умінь. Зібрані дані оформлено в табл. 1 згідно з етапами формувального експерименту, а також підтверджено ефективність експериментального дослідження, яка перевірялася

коефіцієнтом ефективності: $KE = \frac{СП_{ЕГ}}{СП_{КГ}}$, де $СП_{ЕГ}$ - середній показник експериментальної групи,

$СП_{КГ}$ - середній показник контрольної групи.

Таблиця 1

Результати формувального експерименту, %

Рівні	Початок експерименту			Кінець першого етапу експерименту			Кінець другого етапу експерименту			Кінець експеримент. навчання		
	ЕГ ₁	ЕГ ₂	КГ	ЕГ ₁	ЕГ ₂	КГ	ЕГ ₁	ЕГ ₂	КГ	ЕГ ₁	ЕГ ₂	КГ
Високий	7,7	7,9	8,25	11,1	11,1	8,5	16,7	17,3	9,2	21,1	19,9	9,5
Достатній	6,7	6,9	7,0	36,7	38,2	13,8	63,8	62,3	14,2	65,1	64,4	14,6

Середній	41,5	41,4	41,2	47,4	47,4	44,6	19,7	20,4	45,1	13,8	15,7	46,3
Низький	22,8	22,5	22,3	3,9	3,3	30,2	0	0	29,7	0	0	28,1
Нульовий	21,3	20,9	20,9	0	0	2,9	0	0	1,8	0	0	1,5

Середній показник визначали за такою формулою: $СП = \frac{a + 2b + 3c + 4d + 5e}{100}$, де a, b, c,

d, e – процентне вираження кількості учнів, які мають відповідно нульовий, низький, середній, достатній і високий рівні інтелектуальних умінь.

Обробка результатів експерименту супроводилася визначенням таких параметрів: спряженість груп та рівнів, кореляція Спірмена й Пірсона.

Експериментально підтверджено, що впровадження в навчальний процес дидактичної моделі формування в учнів інтелектуальних умінь забезпечує високий і достатній рівні їх сформованості. Так, після першого етапу експерименту кількість учнів з високим, достатнім і середнім рівнями знань про мисленнєві операції та вмій використовувати прийоми розумової діяльності збільшилася відповідно на 3,2%, 29,7% та 5,9% і становила 11,1%, 36,7%, 47,4%.

Після завершення другого етапу експериментального навчання не залишилося жодного учня з низьким і нульовим рівнями, тоді як на початок експерименту їх кількість становила відповідно 22,6% і 21% загальної кількості опитаних. Змінилися показники й на інших трьох рівнях: кількість учнів, що досягли високого і достатнього рівнів, відповідно збільшилася до 16,7% 63,8% , а на середньому рівні залишилося 19,7% учнів.

Кількісні дані розподілу за рівнями учнів експериментальних і контрольної груп на кінець експериментального навчання були такими: високий рівень – 21,1%, 19,9% і 9,5%, достатній – 65,1%, 64,4% і 14,6%, середній – 13,8%, 15,7% і 46,3%, низький – 0%, 0% і 28,1%, нульовий – 0%, 0% і 1,5%.

Експериментально підтверджено, що здійснення задачного підходу до навчання природничих дисциплін та викладання факультативного курсу сприяли ефективному формуванню як умінь логічно оперувати навчальним матеріалом, так і вмій творчого характеру. Використання вчителями завдань самопізнання, самовизначення, самореалізації та ведення щоденника індивідуальних спостережень значною мірою вплинули на формування в учнів організаційних і комунікативних інтелектуальних умінь. Структурування змісту навчання у вигляді модулів якнайкраще сприяло поетапному засвоєнню умінь, оволодінню такими структурними елементами діяльності, як планування, саморозвиток, рефлексія, самостійна пізнавальна діяльність школярів. Використання системи міжпредметних завдань різного рівня складності посилило тенденцію позитивного зростання показників на всіх рівнях володіння інтелектуальними вміннями.

Результатом застосування дидактичної моделі та впровадження на її основі технології навчання старшокласників природничих дисциплін є сформовані в учнів: метазнання, прийоми ро-

зумової діяльності, інтелектуальні уміння творчого характеру. Здобуті результати експериментального дослідження підтверджено статистичними методами, що доводить ефективність розробленої та апробованої на практиці дидактичної моделі поетапного формування умінь у старшокласників.

На основі проведеного дослідження можна зробити такі **висновки**:

1. Аналіз літературних джерел та педагогічного досвіду засвідчив, що формування інтелектуальних умінь у старшокласників як соціально-педагогічна проблема зумовлене об'єктивними потребами подальшого розвитку інтелектуального потенціалу суспільства. Розв'язання цієї проблеми ґрунтується на ідеях всебічного гармонійного розвитку особистості, теорії розвивального навчання, концепції особистісно орієнтованої освіти і потребує розробки дидактичних умов та технології їх дотримання у процесі навчання старшокласників.

2. Інтелектуальне уміння детерміновано як обов'язковий компонент пізнавальної діяльності й складне особистісне утворення, що передбачає загальні уміння належно виконувати дії на всіх етапах навчальної діяльності. Це уміння забезпечує свідоме володіння такими способами діяльності, як планування й орієнтація, сприйняття інформації, здійснення мисленневих операцій, оцінювання та осмислення результатів дій, що характеризують розвинену навчальну діяльність і опанування досвіду творчої діяльності. Як цілісний компонент пізнавальної діяльності інтелектуальне уміння має такі структурні складові: мисленнєву, інформаційну, комунікативну, організаційну. При цьому рівнева характеристика інтелектуального уміння передбачає сформовані дії логічно оперувати навчальним матеріалом та творчо розв'язувати проблеми. У результаті констатувального експерименту встановлено недостатній рівень сформованості в учнів умінь логічно оперувати навчальним матеріалом і використовувати ці вміння в навчанні, проте виявлено спільну готовність учителів і учнів до активної участі у процесі формування особистості учня. Зібрані дані визначили зміст і характер дослідно-експериментальної роботи щодо формування у старшокласників інтелектуальних умінь, а також спонукали до визначення сукупності дидактичних умов їх формування. Доведено, що процес формування інтелектуальних умінь має поетапний характер. Виділені етапи: оволодіння теоретичними основами умінь, закріплення умінь логічно оперувати навчальним матеріалом, засвоєння міжпредметного характеру інтелектуальних умінь – відповідають логіці засвоєння умінь та забезпечують поступове удосконалення інтелектуального розвитку старшокласників.

3. На основі теоретичних узагальнень розроблено дидактичну модель поетапного формування інтелектуальних умінь в учнів. Кожен компонент моделі (інтелектуально-логічний, змістово-інтегративний, рефлексивний) передбачає встановлення зв'язків між етапами формування інтелектуальних умінь і дидактичними умовами їх ефективного формування та підкріплюється відповідним організаційним і науково-методичним забезпеченням. Так інтелектуально-логічний компо-

нент моделі передбачає засвоєння учнями теоретичних знань про уміння. Цей компонент реалізується через залучення старшокласників до занять факультативного курсу "Основи пізнання у навчанні". Результатом цього етапу є опанування учнями метазнань. Змістово-інтегративний компонент через міжпредметний задачний підхід і дидактичну взаємодію в системі "учитель-учень" дає можливість у нестандартних ситуаціях використовувати знання з різних розділів природничих дисциплін і таким чином вийти на етап закріплення умінь логічно оперувати навчальним матеріалом. І, нарешті, рефлексивний компонент, враховуючи сформовану в учнів здатність до рефлексії (завдяки веденню ними щоденника індивідуальних спостережень), уміння самореалізації і самооцінки, передбачає засвоєння міжпредметного характеру інтелектуальних умінь у процесі активної пізнавальної діяльності з виконання різнорівневих міжпредметних завдань.

4. З'ясовано, що ефективному формуванню інтелектуальних умінь в учнів сприяє технологія навчання природничих дисциплін на основі розробленої моделі та дотримання сукупності дидактичних умов. Виділено психолого-педагогічні чинники, що сприяють ефективному функціонуванню моделі: урахування вікових індивідуально-психологічних особливостей старшокласників та наявного рівня їхніх знань про мисленнєві операції і прийоми мисленнєвої діяльності; опора на рівневу структуру інтелектуальних умінь та зміст освіти природничих дисциплін; надання процесу формування умінь особистісної значущості. Обґрунтовано, що науково-методичне забезпечення моделі й технології полягає в наданні змісту природничих дисциплін особистісної спрямованості і структурованні його у вигляді модулів; здійсненні міжпредметного задачного підходу до навчання природничих дисциплін; залученні учнів до активної пізнавальної діяльності з виконання міжпредметних завдань і вправ різного рівня складності.

5. Експериментальна перевірка розробленої відповідно до дидактичної моделі технології та методики формування у старшокласників інтелектуальних умінь підтвердила їх позитивний вплив на сформованість в учнів метазнань, прийомів розумової діяльності та інтелектуальних умінь творчого характеру. Якісний і кількісний аналіз здобутих даних засвідчив позитивні зміни показників сформованості у старшокласників інтелектуальних умінь. Після завершення експериментального навчання кількість учнів, що володіють інтелектуальними уміннями на високому рівні, становить 21,1%, на достатньому – 65,1%, на середньому – 13,8%, на низькому і нульовому рівнях – 0%. При тому, що на початок експерименту кількісні показники становили: на високому рівні – 7,7%, на достатньому – 6,7%, на середньому – 41,5%, на низькому і нульовому рівнях – відповідно 22,8% і 21,3%. Достовірність здобутих даних підтверджена репрезентативністю вибірки учнів та методами математичної статистики, які використовувалися в ході дослідження.

6. У методичних рекомендаціях, підготовлених для педагогічних працівників загальноосвітніх навчальних закладів щодо технології формування інтелектуальних умінь учнів, підкреслено, що структурування змісту навчання у вигляді модулів, здійснення задачного підходу до навчання

природничих дисциплін якнайкраще сприяє поетапному засвоєнню умінь, оволодінню такими структурними елементами діяльності, як планування, саморозвиток, рефлексія, самостійна пізнавальна діяльність учнів; використання системи міжпредметних завдань різного рівня складності, багатокомпонентних завдань є ефективним у набутті учнями досвіду творчої діяльності на етапі засвоєння творчого (міжпредметного) характеру інтелектуальних умінь. Ці методичні рекомендації можуть використовувати викладачі, науковці (для здійснення науково-дослідної та педагогічної діяльності), студенти (для зростання рівня професійної підготовленості до майбутньої професійної діяльності), практичні педагогічні працівники (для організації ефективного процесу формування інтелектуальних умінь у старшокласників).

Наше дослідження не вичерпало всіх аспектів розглядуваної проблеми. Подальшого вивчення потребують такі питання: а) розробка системних методів діагностики рівнів сформованості інтелектуальних умінь творчого характеру; б) можливості самостійної діяльності старшокласників і студентів першого-другого курсів вищих навчальних закладів у процесі вдосконалення інтелектуальних умінь та використання їх у навчанні; в) характер організації процесу навчання в школах нового типу і його вплив на рівень сформованості в учнів інтелектуальних умінь. З вивченням цих питань ми пов'язуємо подальшу роботу щодо пошуків шляхів формування творчої всебічно розвинутої особистості випускника школи.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Лов'янова І.В. Ідеї гуманізму в науці і освіті: історія та сучасні технології // Постметодика. – № 7–8. – 2002. – С. 25–29.
2. Лов'янова І.В. Інноваційні процеси в освіті: характеристика, класифікація, ієрархічні зв'язки // Наук. записки. – Вип. 51. – Кіровоград: РВЦКДПУ ім. В.Винниченка, 2003. – Ч. 1. – С. 43–47. – (Педагогічні науки).
3. Лов'янова І.В. Інтерактивне навчання як форма педагогічної взаємодії в системі "учитель-учень" // Вісник Житомир. пед. ун-ту. – Житомир: РВВ ЖДПУ ім. Ів.Франка, 2003. – Вип. 12. – С. 111–113.
4. Лов'янова І.В. Сутність і структура інтелектуальних умінь школярів // Педагогіка вищої та середньої школи: Зб. наук. праць / Гол. ред. – доктор пед.наук, проф. Буряк В.К.– Кривий Ріг: КДПУ, 2003. – Вип. 5. – С. 127–131.
5. Лов'янова І.В. Особистісно-орієнтоване навчання як фактор формування всебічно розвинутої особистості // Педагогіка вищої та середньої школи: Зб. наук. праць / Гол. ред.– доктор пед. наук, проф. Буряк В.К. – Кривий Ріг: КДПУ, 2003. – Вип. 6. – С. 122–123.
6. Лов'янова І.В. Дослідження рівнів сформованості інтелектуальних умінь старшокласників // Педагогіка вищої та середньої школи: Зб. наук. праць / Гол. ред. – доктор пед. наук, проф.

Буряк В.К. – Кривий Ріг: КДПУ, 2004. – Вип. 7. – С. 121–128.

7. Лов'янова І.В. Інтеграція предметів природничо-математичного циклу – один із шляхів формування інтелектуальних умінь учнів старших класів // Наукові записки. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім.В.Винниченка, 2004. – Вип. 55. – С. 58–63. – (Педагогічні науки).

8. Лов'янова І.В. Розвиток математичних здібностей учнів в умовах особистісно-орієнтованого навчання // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: Зб. наук. праць. – Кривий Ріг, 2001. – Т. 1. – С. 209-213.

9. Лов'янова І.В. Некоторые вопросы организации аналитико-синтетической деятельности учащихся на уроках физики // Сучасні технології в науці та освіті: Зб. наук. праць: У 3 т. – Кривий Ріг, 2003. – Т. 2. – С. 101–107.

10. Лов'янова І.В. Щоденник індивідуальних спостережень за творчим зростом особистості (пакет методик самопізнання і самовизначення). – Кривий Ріг, 2005. – 47 с.

11. Лов'янова І.В. Дидактичні умови формування інтелектуальних умінь старшокласників. – Кривий Ріг, 2005. – 32 с.

12. Лов'янова І.В. Парабола як предмет вивчення фізико-математичних дисциплін // Матеріали міжнародної конференції "М.В. Остроградський – видатний математик, фізик, педагог". – Полтава, 2001. – С.129-130.

13. Лов'янова І.В. Проблеми формування інтелектуального потенціалу в світлі поглядів Г.С. Костюка // Психологія у XXI ст.: перспективи розвитку: Матеріали XI костюківських читань (28–29 січ. 2003 р.). – К.: Міленіум, 2003. – Т. 1. – С. 93–97.

14. Лов'янова І.В. Здійснення міжпредметних зв'язків в умовах особистісно-орієнтованого навчання природничим дисциплінам // Педагогічні засади формування гуманістичних цінностей природничої освіти, її спрямованість на розвиток особистості: Зб. матеріалів між нар. наук.-практ. конференції. – Полтава: АСМІ, 2003. – С. 366–368.

15. Лов'янова І.В. Підготовка майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до здійснення задачного підходу в навчанні // Підготовка майбутнього вчителя природничих дисциплін в умовах моделювання освітнього середовища: Зб. укладено за матер. міжнар. наук.-практ. конференції / Кол. авт. – Полтава: АСМІ, 2004. – С. 428–430.

16. Лов'янова І.В. Зміст математичної освіти і проблема формування інтелектуальних умінь старшокласників // Матеріали Всеукр. наук.-метод. конференції "Проблеми математичної освіти". – Черкаси: Вид. відділ ЧНУ ім.Б.Хмельницького, 2005. – С. 96-99.

АНОТАЦІЇ

Лов'янова І.В. Формування інтелектуальних умінь старшокласників у процесі вивчення предметів природничого циклу. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.09 – теорія навчання. – Інститут педагогіки АПН України, Київ, 2006.

Дисертацію присвячено актуальній проблемі формування у старшокласників інтелектуальних умінь як показника готовності особистості до творчої діяльності. У процесі дослідження проаналізовано стан проблеми в її історичному розвитку; обґрунтовано необхідність структурування такого складного особистісного утворення, як інтелектуальне уміння і використання розробленої структури на етапах діагностики, формування та відстеження динаміки змін у процесі засвоєння інтелектуальних умінь. Доведено, що на підвищення рівня сформованості інтелектуальних умінь старшокласників значною мірою впливає дотримання дидактичних умов ефективного формування в учнів інтелектуальних умінь. Розроблено і запроваджено дидактичну модель формування інтелектуальних умінь у старшокласників; структурування навчальної інформації за допомогою модулів; міжпредметний задачний підхід до навчання природничих дисциплін; факультативний курс "Основи пізнання у навчанні"; ведення учнями щоденника індивідуальних спостережень за творчим зростом особистості.

Ключові слова: інтелектуальне уміння, структура інтелектуального уміння, дидактична модель формування інтелектуальних умінь, дидактичні умови формування умінь, навчальний модуль, міжпредметний задачний підхід, педагогічна взаємодія.

Ловьянова И.В. Формирование интеллектуальных умений старшеклассников в процессе изучения предметов естественного цикла. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.09 – теория обучения. – Институт педагогики АПН Украины, Киев, 2006.

Диссертация посвящена актуальной проблеме осуществления личностно-ориентированного подхода к обучению старшеклассников с целью формирования интеллектуальных умений, которые выступают показателем готовности личности к творческой деятельности. Раскрыты сущность, структура, основные показатели и уровни сформированности интеллектуальных умений старшеклассников. За основу взяты теоретические положения философской и психолого-педагогической науки о законах познания и организации учебно-познавательной деятельности, концепции: развития личности, деятельностного подхода, гуманизации образования.

Интеллектуальные умения в исследовании рассматриваются как сложное личностное образование, обуславливающее осознанное владение такими способами деятельности (планирование и организация, восприятие информации, осуществление мыслительных операций, оценка и осмысливание результатов действий), обеспечивающее относительную легкость учения и овладение опытом творческой деятельности.

В диссертации разработана структура и уровни сформированности интеллектуальных умений, которые могут быть использованы на этапах диагностики, формирования и прослеживания динамики изменений в уровнях сформированности умений. Компонентами структуры интеллектуального умения являются умения логически оперировать учебным материалом и умения творческого характера. Каждая из этих групп подразделяется на мыслительные, информационные, коммуникативные, организационные составляющие интеллектуального умения.

В работе уточнены понятия "личностно ориентированное образование", "личностно ориентированный подход", "личностно ориентированное обучение", установлено, что личностно ориентированное обучение выступает фактором формирования интеллектуальных умений, если придерживаться совокупности дидактических условий, позитивно влияющих на формирование интеллектуальных умений.

В исследовании теоретически обоснована и экспериментально проверена результативность дидактических условий: структурирование содержания учебной информации естественных дисциплин в виде модулей и обеспечение его личностной направленности; построение технологии обучения на основе межпредметного задачного подхода и дидактического взаимодействия в системе "учитель-ученик"; привлечение учащихся к активной познавательной деятельности по выполнению межпредметных заданий разного уровня сложности на всех этапах обучения в формировании интеллектуальных умений у старшеклассников при изучении естественных дисциплин.

В ходе констатирующего эксперимента установлено, что большинство респондентов показали средний уровень сформированности умений анализировать, систематизировать, обобщать, находить закономерности. Недостаточно развиты у учащихся умения выделять главное, находить зависимости, объединять предметы в классы и группы на основе существенных признаков сходства. Результаты констатирующего эксперимента подтвердили, что уровень интеллектуальной подготовки выпускника средней школы ниже ожидаемого, что позволило определить задачи формирующего эксперимента.

Теоретически обоснована и экспериментально доказана результативность опытного обучения, основу которого составила дидактическая модель формирования интеллектуальных умений учащихся, представленная тремя компонентами (интеллектуально-логическим, содержательно-интегративным, рефлексивным) и наличием связей между этапами формирования умений и дидактическими условиями, повышающими эффективность процесса их формирования.

В работе определены практические меры реализации модели в процессе личностно ориентированного обучения, а именно: структурирование учебной информации естественных дисциплин в виде модулей; осуществление задачного подхода через предъявление учащимся на уроках физики, химии, биологии системы межпредметных заданий, постепенно усложняющихся и базирующихся на метазнаниях; факультативный курс "Основы познания в обучении"; ведение учащи-

мися дневника индивидуальных наблюдений за творческим ростом личности.

Определена совокупность дидактических условий: структурирование учебной информации в виде модулей и обеспечение тем самым личностной направленности содержания обучения; построение технологии обучения на основе межпредметного задачного подхода и дидактического взаимодействия в системе "учитель-ученик"; привлечение учащихся к активной познавательной деятельности на всех её этапах. Обосновано, что такая совокупность условий обеспечивает технологию обучения старшеклассников предметам естественного цикла на основе разработанной дидактической модели формирования интеллектуальных умений.

Анализ результатов формирующего эксперимента свидетельствует об эффективности предложенной модели и технологии формирования интеллектуальных умений старшеклассников, что подтверждается методами математической статистики.

Ключевые слова: интеллектуальное умение, структура интеллектуального умения, дидактическая модель формирования интеллектуальных умений, дидактические условия формирования умений, учебный модуль, межпредметный задачный подход, педагогическое взаимодействие.

Lovyanova I.V. Shaping the intellectual skills senior pupils in process of the study natural subjects. - Manuscript.

Thesis, the Candidate of Science (Education), speciality 13.00.09 – theory of education. – Institute of pedagogics of APS Ukraine, Kiev, 2006.

The thesis deals with actual problem of the shaping intellectual skills of senior pupils which emerge the factor of the readiness a personality to creative activity. The condition of the problem in its history development is analysed in the process of study. It is motivated a need of the structuring such complex of larval formation as intellectual skill and the use of the designed structure on stages of diagnostic, the shaping and tracing dynamic changes to the process of learning intellectual skills. It is proved that the observance the didactic conditions of the efficient shaping the pupils intellectual skills has significant influence on increasing level of the shaping senior pupils intellectual skills. It is designed and improved the didactic model of shaping pupils intellectual skills, the structuring to scholastic information by means of modules, the intersubject task approach to the studies of natural subjects, the optional course "Cognition bases in education", pupils diary book-keeping of the individual observations for creative growing of the personality.

Key words: intellectual skill, structure of the intellectual skill, didactic model shaping the intellectual skills, didactic conditions of the shaping the skills, scholastic module, intersubject task approach, pedagogical cooperation.