

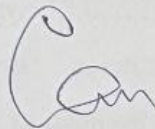
ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПРИВАТНИЙ ЗАКЛАД
«ДНІПРОВСЬКИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ

Кафедра психології

На правах рукопису

КАРПОВА АНАСТАСІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
ПРОЯВИ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
СФЕРИ ОСОБИСТОСТІ ПІДЛІТКІВ

Спеціальність: 053 «Психологія»
(код) (назва спеціальності)
Освітня програма Психологія
(назва)
Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра



Науковий керівник:
Доктор психол.наук, професор
Самойлов О.Є.

РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАХИСТУ

Протокол засідання кафедри психології

№ 7 від 26.12.2024

Завідувач кафедри психології

Л Людмила ПРИСНЯКОВА
(підпис) (Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Наталія Сергієнко

Дніпро, 2025

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПРИВАТНИЙ ЗАКЛАД
«ДНІПРОВСЬКИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ**

Кафедра психології
Освітній ступінь магістр
Спеціальність 053 «Психологія»
Освітня програма Психологія

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри психології
 **Людмила ПРИСНЯКОВА**
« 24 » лютого 2025 року

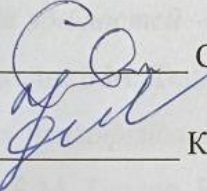
ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

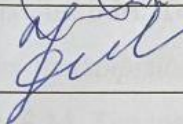
КАРПОВА АНАСТАСІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

1. Тема роботи: «Прояви індивідуальних показників інтелектуальної сфери особистості підлітків»
2. Науковий керівник роботи: Доктор психол.наук, професор Самойлов О.Є.
Затверджені наказом вищого навчального закладу від «19» 2024 року № 87-02
3. Строк подання роботи на кафедру: 12.02.25р.
4. Мета кваліфікаційної роботи: дослідження вікових особливостей формування розумового інтелекту та отримання доказів на користь існування інтелектуальних задатків особистості підлітків.
5. Завдання кваліфікаційної роботи
 1. Проаналізувати літературні джерела по дослідженню розумового інтелекту.
 2. Виявити особливості формування розумового інтелекту у підлітковому віці.
 3. Підібрати методики, які розкривають специфіку психодіагностики інтелекту підлітків.
 4. Провести емпіричне дослідження, сформулювати аналітичні і практичні висновки.
 5. Розробити психокорекційну програму на основі результатів проведених досліджень.
 6. Здійснити висновки і пропозиції.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

№ з\п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Вступ	Жовтень	виконано
2.	I Розділ	Листопад	виконано
3.	II Розділ	Грудень	виконано
4.	III Розділ	Січень	виконано
5.	Робота в цілому	Лютий	виконано

Науковий керівник _____  САМОЙЛОВ О.Є.

Здобувач вищої освіти _____  КАРПОВА А.В.

Дата видачі завдання 13.02.2025р.

АНОТАЦІЯ

Психологія інтелекту в країні довгий час була нерозкрита цілком. Інтелект ототожнювався з мисленням і не розглядався як єдина когнітивна система, тим більш – як здатність.

Інтеграція вітчизняної психології зі світовою, яка відбувається в останні роки, торкнулася і психології інтелекту.

Вивчення природи і індивідуальних особливостей інтелектуальних можливостей людини є предметом соціальних досліджень. У психології проблемі інтелекту приділялась увага у роботах таких психологів:

- *з проблем дослідження здібностей* – В.А. Крутецький, Г.С. Костюк, О.М. Леонт'єв, С.Л. Рубінштейн, Б.М. Теплов;
- *з проблем дослідження психофізіології індивідуальних відмінностей* – В.С. Мерлін, В.М. Русалов, Б.М. Теплов, В.Д. Небиліцин;
- *дослідження психогенетики інтелекту* – М.П. Дубінін, К.В. Єгорова, І.В. Равіч-Щербо;
- *загальної психології інтелекту* М.О. Холодна;
- *якісний аналіз інтелектуальної діяльності* – О.Р. Лурія, О.О. Смірнов.
- *як здатність навчатися* - А. Біне, Ч. Спірмен, В. Хенмон, В. Діаборн, С.Р. Колвін, Г. Вудроу та ін.;
- *як здатність оперувати абстракціями* - Л. Термен, Р. Торндайк;
- *як здатність адаптуватися до нових умов* - В. Штерн, Л. Терстоун, Дж. Петерсон, Е. Клапаред, Ж. Піаже.

Інтелект тісно пов'язаний з розвитком творчих здібностей, які передбачають не просто засвоєння інформації, а прояв інтелектуальної ініціативи і створення чогось нового. Оскільки інтелект є складовою частиною творчого мислення, здібностей, таланту – його розвиток є необхідною умовою самореалізації людини. Дослідження особливостей розвитку інтелекту підлітків допоможе їм досягати поставлених перед ними цілей.

Мета: дослідження вікових особливостей формування розумового інтелекту та отримання доказів на користь існування інтелектуальних задатків особистості підлітків.

Об'єкт дослідження: індивідуально-психічні характеристики інтелектуальної сфери особистості підлітків.

Предмет дослідження: прояви індивідуальних показників інтелектуальної сфери особистості підлітків.

Гіпотеза: припущення про існування зв'язку між інтелектуальними особливостями підлітків та їх віком, статтю, рівнем розвитку та соціального стану.

Завдання:

1. Проаналізувати літературні джерела по дослідженню розумового інтелекту.
2. Виявити особливості формування розумового інтелекту у підлітковому віці.
3. Підібрати методики, які розкривають специфіку психодіагностики інтелекту підлітків.
4. Провести емпіричне дослідження, сформулювати аналітичні і практичні висновки.
5. Розробити психокорекційну програму на основі результатів проведених досліджень.
6. Здійснити висновки і пропозиції.

Методи та методики дослідження:

1. Теоретичні (аналіз, синтез, узагальнення літературних джерел).
2. Емпіричні (психодіагностичні тести, опитувальники).
3. Математичні (кількісний та якісний методи обробки результатів).

Структура та обсяг роботи: робота складається із вступу, трьох розділів, загального висновку, списку використаних літератури та додатків.

ANNOTATION

The psychology of intelligence in the country was not fully disclosed for a long time. Intelligence was identified with thinking and was not considered as a single cognitive system, much less as an ability.

The integration of domestic psychology with the world, which has been taking place in recent years, has also affected the psychology of intelligence.

The study of the nature and personal characteristics of human intellectual capabilities is the subject of social research. In psychology, the problem of intelligence has been given attention in the works of such psychologists:

- *on the problems of ability research* - V.A. Krutetskyi, G.S. Kostyuk, O.M. Leontiev, S.L. Rubinstein, B.M. Teplov;
- *on the problems of psychophysiology research of individual differences* - V.S. Merlin, V.M. Rusalov, B.M. Teplov, V.D. Nebilitsin;
- *study of psychogenetics of intelligence* - M.P. Dubinin, K.V. Yehorova, I.V. Ravich-Shjerbo;
- *general psychology of intelligence* M.O. Cold;
- *qualitative analysis of intellectual activity* - O.R. Luria, O.O. Smirnov.
- *as the ability to learn* - A. Binet, C. Spearman, V. Hanmon, V. Dearborn, S.R. Colvin, H. Woodrow, and others;
- *as the ability to operate with abstractions* - L. Termen, R. Thorndike;
- *as the ability to adapt to new conditions* - V. Stern, L. Thurstone, J. Peterson, E. Clapared, J. Piaget.

Intelligence is closely connected with the development of creative abilities, which involve not just the assimilation of information, but the manifestation of intellectual initiative and the creation of something new. Since intelligence is an integral part of creative thinking, abilities, talent, its development is a necessary condition for the self-realization of a person. Research into the peculiarities of the development of the intellect of teenagers will help them achieve their goals.

Study purpose: study of age-related characteristics of the formation of mental intelligence and obtaining evidence in favor of the existence of intellectual inclinations of the personality of adolescents.

Study object: individual-psychological characteristics of the intellectual sphere of the personality of adolescents.

Study subject: manifestations of personal characteristics of the intellectual sphere of the personality of adolescents.

Hypothesis: assumption about the existence of a connection between the intellectual characteristics of adolescents and their age, gender, level of development and social status.

Tasks:

1. Analyze literary sources on the study of mental intelligence.
2. Identify the features of the formation of mental intelligence in adolescence.
3. Select methods that reveal the specifics of psychodiagnostics of adolescent intelligence.
4. Conduct an empirical study, formulate analytical and practical conclusions.
5. Develop a psychocorrectional program based on the results of the studies.
6. Implement conclusions and proposals.

Research methods and techniques:

1. Theoretical (analysis, synthesis, generalization of literary sources).
2. Empirical (psychodiagnostic tests, questionnaires).
3. Mathematical (quantitative and qualitative methods of processing results).

Structure and scope of the work: the work consists of an introduction, three chapters, a general conclusion, a list of references and appendices.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	12
РОЗДІЛ 1. ПРОБЛЕМА РОЗУМОВОГО ІНТЕЛЕКТУ В ДОСЛІДЖЕННЯХ ВІТЧИЗНЯНИХ ТА ЗАКОРДОННИХ ПСИХОЛОГІВ.....	
1.1. Розумовий інтелект. Історія розвитку, основні теорії.....	16
1.2. Підходи к дослідженню розумового інтелекту.....	28
1.3. Особливості формування інтелекту в підлітковому віці.....	52
Висновок до розділу 1.....	58
РОЗДІЛ 2. ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СФОРМОВАНОСТІ ІНТЕЛЕКТУ У ПІДЛІТКІВ ВІЗ ДДТЕІТ.....	60
2.1. Методи та методики дослідження. Організація дослідження.....	60
2.2. Учасники дослідження. Кратка характеристика.....	66
2.3. Результати психодіагностики та їх аналіз.....	72
Висновок до розділу 2.....	90
РОЗДІЛ 3. КОРЕКЦІЙНА ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ РОЗУМОВОГО ІНТЕЛЕКТУ.....	92
Висновок до розділу 3.....	111
ВИСНОВКИ.....	113
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	115

ВСТУП

Психологія інтелекту в країні довгий час була нерозкрита цілком. Інтелект ототожнювався з мисленням і не розглядався як єдина когнітивна система, тим більш – як здатність.

Інтеграція вітчизняної психології зі світовою, яка відбувається в останні роки, торкнулася і психології інтелекту.

Психологічна наука в Україні виходить на нові рубежі. Результати досліджень українських психологів відіграють значну роль в вирішенні актуальних проблем в освіті, виробництві, управлінні, сфері спілкування. На даному етапі розвитку української держави особливого значення набуває вивчення інтелектуальних можливостей людини, її потенціалу в сфері інтелектуальної діяльності. Це зумовлено нагальними потребами нашого суспільства, яке для успішного розвитку потребує залучення великої кількості висококваліфікованих спеціалістів. Тому виявлення та задіяння інтелектуального потенціалу населення є найважливішою основою прогресивного розвитку української держави в сучасному світі.

Тести інтелекту стали широко переводитися, видаватися та використовуватися в практиці навчальних закладів та при професійному доборі.

Вивчення природи і індивідуальних особливостей інтелектуальних можливостей людини є предметом соціальних досліджень. У вітчизняній психології проблемі інтелекту приділялась увага у роботах таких вітчизняних психологів:

- з проблем дослідження здібностей – В.А. Крутецький, Г.С. Костюк, О.М. Леонт'єв, С.Л. Рубінштейн, Б.М. Теплов;
- з проблем дослідження психофізіології індивідуальних відмінностей – В.С. Мерлін, В.М. Русалов, Б.М. Теплов, В.Д. Небиліцин;
- дослідження психогенетики інтелекту – М.П. Дубінін, К.В. Єгорова, І.В. Равіч-Щербо;

- загальної психології інтелекту М.О. Холодна;
- якісний аналіз інтелектуальної діяльності – О.Р. Лурія, О.О. Смірнов.

Зарубіжні психологи розглядали інтелект як здатність навчатися (А. Біне, Ч. Спірмен, В. Хенмон, В. Діаборн, С.Р. Колвін, Г. Вудроу та ін.); як здатність оперувати абстракціями (Л. Термен, Р. Торндайк); як здатність адаптуватися до нових умов (В. Штерн, Л. Терстоун, Дж. Петерсон, Е. Клапаред, Ж. Піаже).

Разом з тим інтелект залишається багатозначним поняттям, яке формує здатність до пізнання, досягнення цілей, адаптації, вирішення проблем і багато іншого. Цим поняттям користуються не тільки психологи, ним оперують у філософії, соціології, педагогіці, кібернетиці, фізіології та інших областях науки.

Кожен віковий період пов'язаний зі ступенем дозрівання вищих психічних функцій і накопиченням досвіду в типових для кожного віку видах діяльності. Інтелектуальний розвиток особливо важливий в підлітковому віці. Особливості розвитку інтелектуальної сфери підлітків характеризуються тим, що психічні процеси у них розвиваються інтенсивно, але нерівномірно. Сприйняття є свіжим, широким і гострим, але мало диференційованим. Однак поступово сприйняття стає керованим, воно звільняється від впливу безпосередньої діяльності, з якою раніше було нерозривно пов'язано, збільшується місце організованого спостереження.

Підліток вже цілком самостійно може організувати свою увагу, пам'ять мислення, уяву. Швидко розвиваються смислова логічна пам'ять, понятійне мислення. При цьому, мислення набуває здатності до гіпотетико-дедуктивних міркувань, тобто здатності робити висновки на основі висунутих гіпотез. Підліток стає здатним до розумових експериментів, уявного вирішення завдань. Предметом мислення стає не тільки рішення зовні заданих завдань, а й сам процес свого мислення, тобто мислення набуває рефлексивного характеру.

До кінця підліткового віку дитина вже здатна абстрагувати поняття від дійсності, відокремлювати логічні операції від тих об'єктів, над якими вони проводяться, і класифікувати висловлювання незалежно від їх змісту, за їх логічним типом. За рівнем свого інтелектуального розвитку підлітки, практично, не поступаються дорослим. І, за межами вузькоспеціальних областей, вони здатні до рівноправного спілкування.

Інтелект тісно пов'язаний з розвитком творчих здібностей, які передбачають не просто засвоєння інформації, а прояв інтелектуальної ініціативи і створення чогось нового. Оскільки інтелект є складовою частиною творчого мислення, здібностей, таланту – його розвиток є необхідною умовою самореалізації людини. Дослідження особливостей розвитку інтелекту підлітків допоможе їм досягати поставлених перед ними цілей.

Мета: дослідження вікових особливостей формування розумового інтелекту та отримання доказів на користь існування інтелектуальних задатків особистості підлітків.

Об'єкт дослідження: індивідуально-психічні характеристики інтелектуальної сфери особистості підлітків.

Предмет дослідження: прояви індивідуальних показників інтелектуальної сфери особистості підлітків.

Гіпотеза: припущення про існування зв'язку між інтелектуальними особливостями підлітків та їх віком, статтю, рівнем розвитку та соціального стану.

Завдання:

7. Проаналізувати літературні джерела по дослідженню розумового інтелекту.
8. Виявити особливості формування розумового інтелекту у підлітковому віці.

9. Підібрати методики, які розкривають специфіку психодіагностики інтелекту підлітків.
10. Провести емпіричне дослідження, сформулювати аналітичні і практичні висновки.
11. Розробити психокорекційну програму на основі результатів проведених досліджень.
12. Здійснити висновки і пропозиції.

Методи та методики дослідження:

4. Теоретичні (аналіз, синтез, узагальнення літературних джерел).
5. Емпіричні (психодіагностичні тести, опитувальники).
6. Математичні (кількісний та якісний методи обробки результатів).

Структура та обсяг роботи: робота складається із вступу, трьох розділів, загального висновку, списку використаних літератури та додатків. У роботі подано загалом 26 таблиць, 17 рисунків. В списку літератури 60 найменувань. Додатків 7. Загальний обсяг 170 сторінок. Базою емпіричного дослідження був вищий навчальний заклад.

РОЗДІЛ 1. ПРОБЛЕМА РОЗУМОВОГО ІНТЕЛЕКТУ В ДОСЛІДЖЕННЯХ ВІТЧИЗНЯНИХ ТА ЗАКОРДОННИХ ПСИХОЛОГІВ

1.1. Розумовий інтелект. Історія розвитку, основні теорії

Уся світова історія, заснована на блискучих припущеннях, винаходах і відкриттях, свідчить про те, що людина, безумовно, розумна. Проте та ж історія пред'являє численні докази дурості і безумства людей. Подібного роду амбівалентність станів людського розуму дозволяє зробити висновок, що, з одного боку, здатність до розумного пізнання є потужним природним ресурсом людської цивілізації. З іншого боку, здатність бути розумним – це щонайтонша психологічна оболонка, що миттєво скидається людиною за несприятливих умов.

Психологічною основою розумності є інтелект. У загальному вигляді інтелект – це система психічних механізмів, які обумовлюють можливість побудови «усередині» індивіда суб'єктивної картини того, що відбувається. У своїх вищих формах така суб'єктивна картина може бути розумною, тобто утілювати в собі, за словами К. Маркса, ту універсальну незалежність думки, яка відноситься до всякої речі так, як того вимагає суть самої речі. Психологічні корені розумності (так само як і дурості і безумства), таким чином, слід шукати в механізмах пристрою і функціонування інтелекту.

Інтелект – форма організації індивідуального ментального досвіду у вигляді готівкових ментальних структур, породжуваного ними ментального простору віддзеркалення і ментальних репрезентацій того, що відбувається, що будується у рамках цього простору.

З психологічної точки зору призначення інтелекту – створювати порядок з хаосу на основі приведення у відповідність індивідуальних потреб з об'єктивними вимогами реальності.

Інтелект як здоров'я – коли він є і коли він працює, його не помічаєш і про нього не думаєш, коли ж його недостатньо і коли в його роботі починаються збої, то нормальний хід життя порушується.

Загальновідомо, що в сучасних умовах інтелектуальний потенціал населення – разом з демографічним, територіальним, сировинним, технологічним параметрами того або іншого суспільства – є найважливішою основою його прогресивного розвитку.

Якщо звернутися до психологічної науки, то легко переконатися, що традиційні психологічні дослідження перетворили інтелект на деяку приватну здатність, що має дуже слабке відношення до реальних проблем людського життя.

Так, в західній психології, незважаючи на величезну кількість робіт, присвячених інтелекту, наростає хвиля критики цього поняття з посиланням на відсутність у нього яких-небудь пояснювальних можливостей. Це не дивно. Бо прийнятий погляд на інтелект як на здатність вирішувати завдання (як правило, у вигляді визначення «інтелект – це те, що вимірюють тести інтелекту») привів до того, що інтелект виявився протиставленим природним проявам інтелектуальної активності (буденному інтелекту), творчим інтелектуальним можливостям (креативності), ефективності соціального пізнання (соціальної компетентності) і так далі. У результаті призначення інтелекту виявилось представленим в такому скороченому і збідненому вигляді, що його роль в психологічному житті людини починала бути видимою усе більш проблематично.

У вітчизняній психології, навпаки, публікації з проблеми інтелекту обчислюються одиницями. Досить узяти будь-який підручник психології, щоб переконатися, що термін «інтелект» там практично не фігурує. Свого

роду приниженню інтелекту, що ототожнюється, як правило, з логічним, раціональним, аналітичним початком, до певної міри сприяв збільшений останніми роками інтерес вітчизняних психологів до ірраціональних суб'єктивних станів, трактування людського пізнання як творчої (надситуативної) активності, перехід до аналізу потребностно-мотиваційної і смислової сфери особи як джерел своєрідності пізнавального відношення людини до світу і тому подібне. В результаті для професійного психологічного дослідження вислів «людина та, хто переживає» виявився привабливішим, ніж «людина розумна».

Інакше кажучи, якщо для західної психології проблема інтелекту потрапила в розряд двозначних тем (дійсно, чи варто братися за вивчення інтелекту, якщо його існування в якості реальної психічної якості ставиться під сумнів), то у вітчизняній психології ця проблема придбала репутацію нецікавої теми.

Довгі роки монополія у вивченні інтелектуальних можливостей людини, як відомо, належала тестології. Саме у рамках цього напряму оформилося поняття «інтелект» в якості наукової психологічної категорії, і саме тестологія, маючи майже вікову історію дослідження цієї психічної якості, вимушена була визнати своє повне безсилля у визначенні його природи. Більше того, А. Дженсен, один з видатних фахівців в цій області, в одній зі своїх публікацій вимушений був заявити, що для наукових цілей поняття інтелекту взагалі не придатне і від нього слід відмовитися (Jensen). До аналогічного виводу прийшов і М. Хоув, заявивши, що слово «інтелект» допустимо застосовувати тільки як описовий, суто життєвий термін через відсутність у відповідного поняття яких-небудь пояснювальних можливостей (Howe). Абсолютно очевидно, що ці судження ні в якому разі не можна віднести на рахунок екстравагантності авторських позицій.

Вперше питання про існування індивідуальних відмінностей в розумових (інтелектуальних) здібностях поставив Ф. Гальтон у своїй книзі

«Дослідження людських здібностей і їх розвиток», опублікованій в 1883 році. Ф. Гальтон вважав, що інтелектуальні можливості закономірно обумовлюються особливостями біологічної природи людини і принципово нічим не відрізняються від її фізичних і фізіологічних характеристик. В якості показника загальних інтелектуальних здібностей розглядалася сенсорна розрізняльна чутливість. Перша дослідницька програма, розроблена і реалізована Ф. Гальтоном у кінці XIX століття в Лондоні, була орієнтована на виявлення здатності до розрізнення розміру, кольору, висоти звуку, часу реакції на світло разом з визначенням ваги, росту і інших суто фізичних особливостей випробовуваних. Через декілька років, в суворій відповідності з переконаннями Ф. Гальтона, Дж. Кетелл розробив серію спеціальних процедур названих «тестами», що забезпечують вимір гостроти зору, слуху, чутливості до болю, часу рухової реакції, переваги кольорів і тому подібне. Таким чином, на початковому етапі інтелект ототожнювався з простими психофізіологічними функціями, при цьому підкреслювався природжений (органічний) характер інтелектуальних відмінностей між людьми.

1905 рік був переломним у вивченні інтелекту. Розуміння природи інтелектуальних здібностей з того часу опиняється під впливом практичного запиту. Створена за вказівкою французького міністра освіти комісія для обговорення питання про дітей, що відстають у своєму пізнавальному розвитку і не здатних навчатися в звичайних школах, сформулювала завдання розробити об'єктивні критерії для виявлення таких дітей, з тим щоб навчати їх в школах спеціального типу.

На відміну від Ф. Гальтона, який розглядав інтелект як сукупність природжених психофізіологічних функцій, А. Біне визнавав вплив довкілля на особливості пізнавального розвитку. Тому інтелектуальні здібності оцінювалися ним не лише з урахуванням сформованості певних пізнавальних функцій, у тому числі і таких складних пізнавальних процесів, як запам'ятовування, просторове розрізнення, уяву і так далі, але і рівня

засвоєння соціального досвіду (обізнаності, знання значень слів, володіння деякими соціальними навичками, здібності до моральних оцінок і так далі). Зміст поняття «інтелект» виявився, таким чином, розширеним як з точки зору переліку його проявів, так і з точки зору чинників його становлення. Біне уперше заговорив про можливість «розумової ортопедії» (серії повчальних процедур, використання яких дозволить підвищити якість інтелектуальної діяльності). Проте не можна не помітити, що в контексті такого підходу інтелект визначався не стільки як здатність до пізнання, скільки як досягнутий рівень психічного розвитку, що проявляється в показниках сформованості певних пізнавальних функцій, а також в показниках міри засвоєння знань і навичок. Сформульована Ф. Гальтоном і А. Біне ідея про можливість об'єктивного виміру людського інтелекту розповсюдилась по країнах і континентах. Дві обставини сприяли практично беззастережному прийняттю тестологічних представлень як домінуючого професійно-психологічного умонастрою: по-перше, великий ріст кількості різних інтелектуальних тестів, надзвичайно зручних у використанні, і, по-друге, активне застосування статистичного апарату обробки результатів тестових досліджень (головним чином, факторного аналізу). Надмірне захоплення інтелектуальними тестами і надмірна довіра до статистичних методів виступили тими двома суб'єктивними підставами, на яких сформувалась сучасна тестологія.

У межах розуміння інтелекту як цілісності було розроблено теорію інтелекту як єдиної здібності, яку сформулював Ч. Спірмен. Теорія базувалася на факті наявності позитивних кореляційних зв'язків між результатами виконання різних інтелектуальних тестів. Якщо в якому-небудь дослідженні відзначалася відсутність таких зв'язків, то Ч. Спірмен пояснював це впливом помилок вимірювання. На його думку, спостережувані кореляції завжди нижче теоретично очікуваних, ця відмінність є функцією надійності корельованих тестів. Якщо відкоригувати цей ефект послаблення, то

величина зв'язків буде наближатися до одиниці. Основою зв'язку виконання різних тестів, на його думку, є наявність в кожному з них деякого загального початку, що дістав назву «Загального чинника» інтелекту (general factor, скорочено g). Окрім чинника g, був виділений і чинник s, що характеризує специфіку кожного конкретного тестового завдання. Тому ця теорія дістала назву «Двофакторної теорії інтелекту». Ч. Спірмен вважав, що чинник g – це і є власне інтелект, суть якого зводиться до індивідуальних відмінностей в «розумовій енергії». Проаналізувавши тести, які найяскравіше представляли загальний чинник інтелекту, Ч. Спірмен дійшов висновку, що рівень розумової енергії виявляє себе в здатності виявляти зв'язки і співвідношення між елементами власних знань і елементами змісту тестового завдання.

Ч. Спірмену вдалося розмежувати рівневі властивості інтелекту (показники сформованості основних сенсорно-перцептивних і вербальних функцій) і його комбінаторні властивості (показники здатності виявляти зв'язки, імпліцитно задані в тому або іншому змісті). Отже, уперше була поставлена проблема репродуктивних і продуктивних аспектів інтелектуальної діяльності.

Висока кореляція між групами подібних за змістом тестів змушувала визнати наявність здібностей, що різнилися між собою, а це не поєднувалося з ідеєю єдиної основи всіх видів інтелектуальної діяльності, тому погляди Ч. Спірмена зазнали критики.

Р. Кеттелл, використовуючи великий набір тестів і процедуру факторного аналізу (техніку похилої ротації), отримав деяку кількість первинних факторів, які він узяв як основу для факторного аналізу 2-го порядку. У результаті він зміг описати 5 вторинних факторів. Два з них характеризували спірменівський g-фактор, але вже розділений на два компоненти: gc – кристалізований інтелект, представлений тестами на запас слів, читання, облік соціальних нормативів і т.п., і gf – поточний інтелект,

представлений тестами на виявлення закономірності у ряді фігур і цифр, об'єм оперативної пам'яті, просторові операції і т.п.

На думку Р. Кеттелла, кристалізований інтелект – це результат освіти і різних культурних впливів, його основна функція полягає в накопиченні і організації знань і навичок. Поточний інтелект характеризує біологічні можливості нервової системи, його основна функція в швидкій і точній обробці поточної інформації. Замість одного (загального) інтелекту з'явилося, таким чином, вже два інтелекти з радикально різними механізмами.

Окрім цих базових інтелектуальних здібностей, Р. Кеттелл ідентифікував три додаткові фактори: gv – візуалізація – здатність маніпулювати образами при рішенні дивергентних завдань; gm – пам'ять – здатність зберігати і відтворювати інформацію; gs – швидкість – здатність підтримувати високий темп інтелектуальної діяльності (Cattell).

Отже, Р. Кеттелл виділив дві сторони в роботі інтелекту: одна з них обумовлюється впливами довкілля, інша – особливостями будови і функціонування головного мозку. Проте факт взаємозалежності gs і gf (характерно, що ці два виміри найвище корелюють у осіб, що мають схожий освітній і культурний рівень) знову підняв питання про природу деякого загального механізму, в тій чи іншій мірі проникаючого в усі види інтелектуальної діяльності і зумовлюючого готівковий рівень як gs , так і gf . Іншими словами, дослідження Р. Кеттелла, розпочавшись з твердження про існування спірменівського загального чинника інтелекту, фактично довели складність його устрою. Проте отримані результати змушували знову повернутися до ідеї загального інтелекту – вже в іншій, не спірменівській інтерпретації.

Подальше поглиблення ідеї цілісності людського інтелекту характеризується розробкою ієрархічних теорій інтелекту. Так, на основі факторного аналізу, Ф. Вернон отримав фактор g , що включає близько 52 % усіх інтелектуальних функцій. Цей фактор розпадається на два основні

групові фактори: V:ED – вербально-рахунково-освітній – вияв знань і навичок, набутих переважно під час навчання і K:M – механіко-просторово-практичний – практично-технічні здібності. Ці фактори, у свою чергу, включають так звані другорядні групові фактори, що характеризують окремі інтелектуальні здібності, що також розділяються на деяку безліч специфічних факторів, які представляють кожен окрему тестову методику і утворюють найнижчий, четвертий рівень цієї інтелектуальної ієрархії (Vernon).

А. Ягер у межах своєї Берлінської моделі структури інтелекту, виокремив два виміри інтелектуальної діяльності: операції (швидкість, пам'ять, креативність і складні процеси переробки інформації) і зміст (вербальний, цифровий, образно-наочний). На його думку, загальний інтелект є продуктом взаємоперехрещень всіх типів операцій і всіх типів змісту. Наявність загального фактора інтелекту визнавав і Д. Векслер. На його думку, інтелект – це здатність діяти цілеспрямовано, думати раціонально і взаємодіяти зі своїм оточенням ефективно. Він вперше запровадив вікові норми інтелектуального виконання замість показника «розумовий вік», розробивши шкалу для вимірювання інтелекту дорослих (Wechsler Adult Intelligence Scale – WAIS). Подальші дослідження факторів довели, що насправді WAIS містила не два, а три фактори: вербальне розуміння, просторову організацію, оперативну пам'ять, увагу.

Головним теоретичним результатом вищеперелічених досліджень стало визнання існування «загального інтелекту», тобто деякої єдиної основи, яка більше або менше представлена в різних видах інтелектуальної діяльності. У свою чергу, цінність положення про ієрархічну організацію інтелектуальних функцій полягала у виділенні вищих і нижчих рівнів інтелектуальної активності.

Згодом ідея загального інтелекту трансформувалася в уявлення про можливість оцінки рівня загального інтелекту на основі підсумовування

результатів виконання деякої кількості тестів. З'явилися інтелектуальні шкали, які містили набір вербальних і невербальних субтестів (наприклад, інтелектуальна шкала Д. Векслера WAIS містила 11 субтестів, інтелектуальна шкала Р. Амтхауера – 9 субтестів). Індивідуальна оцінка рівня загального інтелекту визначалася як сума балів успішності виконання усіх субтестів. В даному випадку ми стикаємося з фактичною підміною понять: вимір «загального інтелекту» (general intelligence) перетворився на вимір «інтелекту в середньому» (Tuddenham).

Отже, тестові процедури дослідження при вимірюванні давали лише кількісний результат і не могли пояснити, чому особи з меншими показниками інтелектуального коефіцієнту (intelligence quotient – IQ) часто були більш ефективними і соціально успішнішими в багатьох видах діяльності. Однофакторний (двофакторний) ієрархічний підхід не зміг розкрити сутнісні детермінанти, міжфункціональні зв'язки і якісні відмінності інтелекту. Це спонукало до подальших досліджень інтелекту.

Дослідженням інтелекту, як комплексу великої кількості факторів, займалися Л. Терстоун, Дж. Гідфорд, Р. Мейлі, Дж. Керрол.

У рамках теорії інтелекту Л. Терстоуна можливість існування загального інтелекту відкидалася. Прокоррелювавши результати виконання 60 різних тестів, призначених для виявлення різних сторін інтелектуальної діяльності, Л. Терстоун отримав більше 10 групових факторів, 7 із яких були названі «первинними розумовими здібностями»: S – просторовий – здатність оперувати просторовими відношеннями в умі; P – сприйняття – здатність деталізувати зорові образи; N – обчислювальний – здатність виконувати основні арифметичні дії; V – вербальне розуміння – здатність розкривати значення слів; F – побіжність мови – здатність швидко підібрати слово за заданим критерієм; M – пам'ять – здатність запам'ятовувати і відтворювати інформацію; R – логічне міркування – здатність виявляти закономірність у ряді букв, цифр, фігур.

Відповідно був зроблений висновок про те, що для опису індивідуального інтелекту не можна використовувати єдиний IQ-показник. Індивідуальні інтелектуальні здібності мають бути описані в термінах профілю рівня розвитку первинних розумових здібностей, які проявляються незалежно одна від одної і відповідають за чітко визначену групу інтелектуальних операцій. Тому ця теорія дістала назву «Багатофакторної теорії інтелекту». Але було швидко з'ясовано, що з уявленням про безліч самостійних інтелектуальних здібностей не можна погодитися беззастережно.

Ідеї Л. Терстоуна про множинність інтелектуальних здібностей широко відображені в тестологічних дослідженнях. Прикладом такого підходу є структурна модель інтелекту Дж. Гілфорда (див. рис.1.1).

Інтелект – стійка структура розумових здібностей індивіда, рівень його пізнавальних можливостей, механізм психічної адаптації індивіда до життєвих ситуацій, розуміння істотних взаємозв'язків дійсності, включеність індивіда в соціокультурний досвід соціуму.

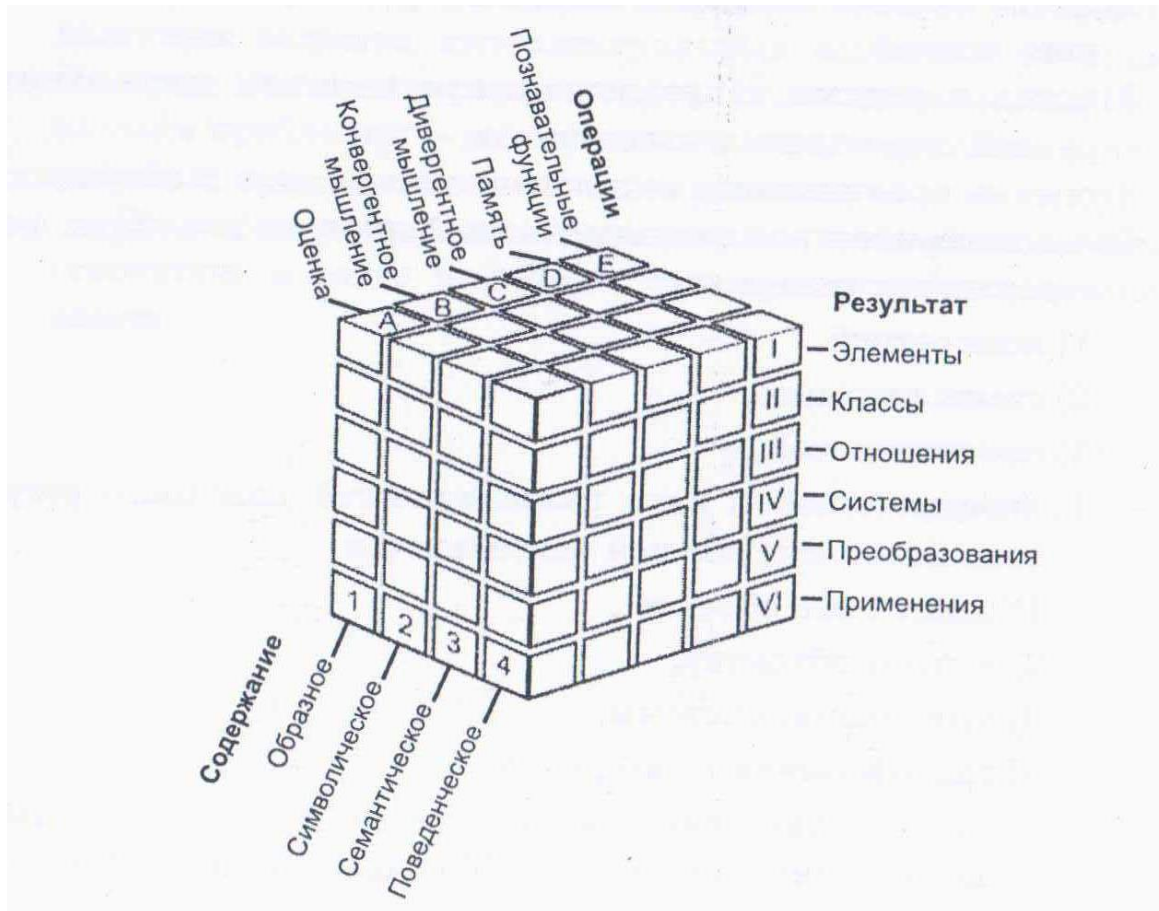


Рисунок 1.1 - Структура інтелекту по Дж. Гілфорду

Кубічна модель Дж. Гілфорда представляє собою спробу визначити 120 факторів інтелекту, які можуть бути класифіковані відповідно до трьох незалежних змінних, що характеризують процес переробки інформації:

1. Зміст запропонованої інформації (характер стимульного матеріалу);
2. Операції з обробки інформації (розумові дії);
3. Результати обробки інформації (до чого призводить ця розумова дія).

Кожна інтелектуальна здатність описується в термінах конкретного змісту, операцій, результату і позначається поєднанням трьох індексів. Розглянемо параметри кожної з трьох змінних із зазначенням відповідного буквенного індексу:

1. Зміст запропонованої інформації: F – образи – зорові, слухові, проприоцептивні і інші образи, що відображають фізичні характеристики

об'єкта; S – символи – формальні знаки: букви, цифри, ноти, кодові позначення і т.д.; M – семантика – концептуальна інформація, найчастіше словесна; вербальні ідеї і поняття; сенс, який передається за допомогою слів або зображень; B – поведінка – інформація, яка відображає процес міжособистісного спілкування (мотиви, потреби, настрої, думки, установки, що визначають поведінку людей).

2. Операції з переробки інформації: C – пізнання – виявлення, впізнавання, усвідомлення, розуміння інформації; M – пам'ять – запам'ятовування і зберігання інформації; D – дивергентне мислення – утворення безлічі різноманітних альтернатив, логічно пов'язаних з запропонованою інформацією, багатоваріантний пошук рішення проблеми; N – конвергентне мислення – отримання єдиного логічного наслідку з запропонованої інформації, пошук одного правильного вирішення проблеми; E – оцінювання – порівняння і оцінка інформації за певним критерієм.
3. Результати обробки інформації: U – елементи – окремі одиниці інформації, одиничні відомості; C – класи – підстави віднесення об'єктів до одного класу, угруповання відомостей відповідно до загальних елементів або властивостей; R – відносини – встановлення відносин між одиницями інформації, зв'язку між об'єктами; S – системи – згруповані системи інформаційних одиниць, комплекси взаємопов'язаних частин, інформаційні блоки, цілісні мережі, складені з елементів; T – трансформації – перетворення, модифікація, переформулювання інформації; I – імплікації – результати, висновки, логічно пов'язані з даною інформацією, але які виходять за її межі.

Таким чином, класифікаційна схема Дж. Гілфорда описує 120 інтелектуальних факторів (здібностей): $5 \times 4 \times 6 = 120$. Кожній інтелектуальній здібності відповідає маленький кубік, утворений трьома осями координат: зміст, операції, результати.

Висока практична цінність моделі Дж. Гілфорда для психології, педагогіки, медицини та психодіагностики відзначалася багатьма авторитетами в цих областях: А. Анастасі, Ж. Годфруа, Б. Кулагіна .

Продовженням цих ідей є розроблена концепція Дж. Керролла, що включає 24 фактори, і «берлінська модель структури інтелекту» А. Якра.

Сучасна тестологія, як і раніше ґрунтуючись на вимірювальному підході в дослідженні інтелекту, пішла шляхом обмеження змісту поняття «інтелект» з тим, щоб уникнути вказаних вище складнощів і зробити інтерпретацію результатів тестування коректнішою. Зокрема, Г. Айзенк розмежував поняття «Біологічний інтелект», «соціальний інтелект» і «психометричний інтелект». Психометричний інтелект – це психічна властивість, яка вимірюється за допомогою деякої системи тестових завдань. Відповідно рівень психометричного інтелекту співвідноситься з успішністю виконання інтелектуальних тестів типу Прогресивних матриць Дж. Равена, шкали Д. Векслера, DAT (Диференціального теста здібностей) і т.п.

Ряд досліджень психометричного інтелекту, виконаних під керівництвом В.Н. Дружиніна, дозволили уточнити його структуру. Були проаналізовані співвідношення між вербальним (смісловим), просторовим і числовим (знаково-символічним) чинниками в структурі психометричного інтелекту, що дало основу припустити існування ієрархічної черговості формування цих чинників в онтогенезі: першим ступенем є вербальний інтелект, пов'язаний із засвоєнням мови, потім на його основі складається просторовий інтелект і, нарешті, останнім за часом формування з'являється формальний (чи знаково-символічний) інтелект. При цьому в якості початкової бази для розвитку усіх трьох форм інтелекту виступає «поведінковий» інтелект.

На основі узагальнення результатів тестологічних досліджень В.Н. Дружиніним була розроблена модель «інтелектуального діапазону», в рамках якої вдалося співвіднести такі важливі для вимірювального підходу явища, як

рівень психометричного інтелекту, індивідуальна продуктивність суб'єкта в тій або іншій сфері діяльності (творчій, учбовій, професійній), «нижній» і «верхній» пороги індивідуальних інтелектуальних досягнень.

Таким чином, можна зробити висновок, що у рамках традиційних тестологічних представлень питання про природу інтелекту залишається відкритим.

1.2. Підходи к дослідженню розумового інтелекту

Існує багато різних підходів до визначення рівня інтелекту. Це пояснюється неоднозначним тлумаченням та поданням структури інтелекту. Для кожного з них характерна певна концептуальна лінія в трактуванні природи інтелекту:

- Феноменологічний підхід – інтелект розглядається як особлива форма змісту свідомості (В. Келлер, М. Вертгеймер, К. Дункер, Р. Глезер, Дж. Кемп'юн).
- Генетичний підхід – інтелект як наслідок адаптації до вимог навколишнього середовища в природних умовах взаємодії людини із зовнішнім світом (У. Чарлсворд, Ж. Піаже).
- Соціокультурний підхід – інтелект як результат процесу соціалізації і впливу культури (Л. С. Виготський, А. Р. Лурія, П. Ружгіс).
- Процесуально-діяльнісний підхід – інтелект як особлива форма людської діяльності (С. Л. Рубінштейн, А. В. Брушлінський, Л. А. Венгер, О. Тихомиров).
- Освітній підхід – інтелект як продукт цілеспрямованого навчання (А. Стаатс, К. Фішер, Р. Фейерштейн, З. І. Калмикова, Г. Берулава).

- Інформаційний підхід – інтелект як сукупність елементарних процесів переробки інформації (Г. Айзенк, Е. Хант, Р. Стернберг).
- Функціонально-рівневий підхід – інтелект як система різнорівневих пізнавальних процесів (Б. Г. Ананьєв, Б. М. Величковський).
- Регуляційний підхід – інтелект як фактор саморегуляції психічної активності (Л. Терстоун, Р. Стернберг).
- Онтологічний підхід – інтелект як форма організації індивідуального ментального досвіду (М. О. Холодна).

Розглянемо ці підходи детальніше.

Феноменологічний підхід.

Феноменологічний підхід базується на гештальт-психологічній теорії інтелекту. Одна з перших спроб побудови пояснювальної моделі інтелекту була представлена в гештальт-психології, у рамках якої природа інтелекту трактувалася в контексті проблеми організації феноменального поля свідомості. Передумови такого підходу були задані В. Келером (Kohler). В якості критерію наявності інтелектуальної поведінки у тварин він розглядав ефекти структурності: виникнення рішення пов'язане з тим, що поле сприйняття набуває нової структури, в якій схоплюються співвідношення між елементами проблемної ситуації, важливі для її рішення. Саме рішення при цьому виникає несподівано, на основі практично миттєвого переструктурування образу початкової ситуації (це явище дістало назву інсайту). Згодом М. Вертгеймер, характеризуючи «продуктивне мислення» людини, також на перший план вивів процеси структуризації змісту свідомості: групування, центрування, реорганізацію готівкових вражень.

Основний вектор, за яким йде перебудова образу ситуації, – це його перехід до гранично простого, ясного, розчленованого, осмисленого образу, в якому в повному об'ємі відтворюються усі основні елементи проблемної ситуації, в першу чергу, її ключове структурне протиріччя.

З одного боку, В. Келер стверджував, що в зоровому полі є форми, які задані безпосередньо характеристиками об'єктивної ситуації. З іншого боку, В. Келер відмічав, що форма наших образів не є зоровою реальністю, оскільки це швидше правило організації візуальної інформації, що народжується усередині суб'єкта. (Kohler).

Особливе місце в гештальт-психологічній теорії займали дослідження К. Дункера, якому вдалося описати рішення задачі з точки зору того, як змінюється зміст свідомості випробовуваного в процесі знаходження принципу (ідеї) рішення. Ключова характеристика інтелекту – інсайт (раптове, несподіване з'ясування суті проблеми). Чим глибше інсайт, тобто чим сильніше істотні риси проблемної ситуації визначають дію у відповідь, тим більше інтелектуальним він є. За словами К. Дункера, якнайглибші відмінності між людьми в тому, що ми називаємо розумовою обдарованістю, мають свою основу саме у більшій або меншій легкості переструктурування мислимого матеріалу. Таким чином, здатність до інсайту (тобто здатність швидко перебудовувати зміст пізнавального образу у напрямі виявлення основного проблемного протиріччя ситуації) і є критерієм розвитку інтелекту (Duncker).

На думку Р. Глезера, головна відмінність між людьми з різним рівнем інтелектуальних здібностей пов'язана з тим, що вони мають в різній мірі організовану систему знань – як декларативних (знань про те, що), так і процедурних (знань про те, як). Саме особливості індивідуальної бази знань зумовлюють і ефективність окремих пізнавальних процесів (запам'ятовування, рішення завдань), і рівень інтелектуальних досягнень в професійній діяльності (Glaser).

База знань – це існуючі семантичні мережі і структура семантичних даних, за допомогою яких суб'єкт будує свої власні уявлення про те, що відбувається, а також правила (процедури), за допомогою яких суб'єкт використовує наявні у нього відомості. Показниками рівня організації бази

знань є їх легкодоступність і придатність до застосування, причому йдеться саме про знання в певній предметній області.

Деякі дослідники вважають, що дефіцити в організації бази знань є одним з джерел розумової відсталості. Так, Дж. Кемп'юн і його співавтори пояснюють значно менший обсяг знань розумово відсталих дітей в порівнянні із звичайними дітьми того ж віку, зокрема, тим, що їх готівкові знання самі по собі роблять дуже слабкий вплив на подальше навчання (Campion, Brown, Ferrara).

Однією з найбільш поширених експериментальних моделей, у рамках якої вивчається роль бази знань, є порівняльний аналіз проявів інтелектуальної активності експертів (досвідчених, навчених) і новачків (малообізнаних, недосвідчених, початківців). В ході цих досліджень був зроблений важливий висновок про те, що «...зв'язок між структурою бази знань і процесом рішення задачі опосередковується якістю репрезентації проблеми...», причому знову ж таки «...характеристики репрезентації проблеми виявляються обумовленими наявними у суб'єкта знаннями і способами організації цих знань» (Glaser).

Особливості бази знань суб'єкта характеризують його компетентність, тобто таку психологічну якість, яка і виступає, на думку представників цього напрямку, в якості критерію розвитку індивідуального інтелекту. Високий рівень компетентності припускає високий рівень розуміння проблеми в деякій реальній предметній області (математика, шахи і т.д.), досвідченість при виконанні складних дій, ефективність суджень і оцінок подій, що відносно відбуваються в цій області.

Отже, незважаючи на принципові відмінності вихідних позицій (у гештальт-психології, як відомо, заперечувалася роль минулого досвіду у виникненні інсайта, тоді як при дослідженні бази знань, навпаки, досвідченість і навчання розглядалися в якості умови інтелектуальної ефективності), на перший план в розумінні природи інтелекту були виведені

змістовні аспекти пізнавального віддзеркалення – або у вигляді предметного змісту пізнавальних образів, або у вигляді понятійного змісту довготривалої семантичної пам'яті.

Отже, до феноменологічного підходу можна зробити такий висновок.

Інтелект, механізми якого зростають в просторі засвоєних знань, подібно до того, як поступово зростає складна кристалічна структура в перенасиченому розчині, проте виявляє себе там і тоді, де і коли закінчується влада знання: там, де образ ситуації перебудовується на противагу початковому предметному представленню, а також там, де власне семантична пам'ять перетворюється на особливий когнітивний процес узагальнення і організації отриманих знань. Отже, питання про природу інтелекту, мабуть, повинні обговорюватися не стільки на рівні аналізу ефектів трансформації змісту свідомості, скільки на рівні аналізу тих когнітивних механізмів, які ці ефекти забезпечують.

Генетичний підхід.

Генетичний підхід базується на двох теоріях: етологічна теорія інтелекту та операційна теорія інтелекту.

Етологічна теорія інтелекту. На думку У.Р. Чарлсворза, прибічника етологічної теорії в поясненні природи інтелекту, відправною точкою в його дослідженнях повинно стати вивчення поведінки в природному середовищі. Інтелект, таким чином, – це спосіб адаптації живої істоти до вимог дійсності, що сформувалася в процесі еволюції (Charlesworth). Для кращого розуміння адаптаційних функцій інтелекту він пропонує розмежувати поняття «інтелект», що включає готівкові знання і когнітивні операції, що вже сформувалися, і поняття «Інтелектуальна поведінка», що включає засоби пристосування до проблемних ситуацій, у тому числі і когнітивні процеси, які організовують і контролюють поведінку.

Погляд на інтелект з позиції теорії еволюції привів У.Р. Чарлсворза до висновку, що глибинні механізми тієї властивості психіки, яку ми називаємо інтелектом, кореняться в природжених властивостях нервової системи.

Цікаво, що етологічна теорія (з її орієнтацією на вивчення інтелектуальної активності у буденному житті в контексті природного оточення) вивела на перший план феномен здорового глузду (свого роду «наївну теорію людської поведінки»). На відміну від фантазійних марень і наукового мислення здоровий глузд, з одного боку, має реалістичну і практичну спрямованість і, з іншого боку, мотивований потребами і бажаннями. Таким чином, здоровий глузд ситуативно-специфічен і одночасно індивідуально-специфічен – саме цим пояснюється його ключова роль в організації адаптаційного процесу (Charlesworth).

Операційна теорія інтелекту. Згідно Ж. Піаже, інтелект – це найбільш досконала форма адаптації організму до середовища, що є єдністю процесу асиміляції (відтворення елементів середовища в психіці суб'єкта у вигляді когнітивних психічних схем) і процесу акомодатії (зміна цих когнітивних схем залежно від вимог об'єктивного світу). Таким чином, суть інтелекту полягає в можливості здійснювати гнучке і одночасно стійке пристосування до фізичної і соціальної дійсності, а його основне призначення – в структуризації (організації) взаємодії людини з середовищем.

Розвиток інтелекту – це стихійний, підлеглий своїм особливим законам процес визрівання операційних структур (схем), що поступово виростають з предметно-життєвого досвіду дитини. Згідно теорії Ж. Піаже, в цьому процесі може бути виділені п'ять стадій:

1. Стадія сенсомоторного інтелекту (від 8-10 місяців до 1,5 років). Дитина намагається зрозуміти новий об'єкт через його вживання, застосовуючи раніше засвоєні сенсомоторні схеми (струсити, ударити, посмикати і так далі). Ознаками сенсомоторного інтелекту (на відміну від сприйняття і навички) є варіювання дій, спрямованих на об'єкт, і опора на все більше

- відстрочені в часі сліди пам'яті. Прикладом може служити поведінка 10-12-місячної дитини, що намагається дістати заховану іграшку з-під хустки.
2. Символічний інтелект (від 1,5-2 років до 4 років). Головне на цій стадії – засвоєння вербальних знаків рідної мови і перехід до простих символічних дій (дитина може прикинутися сплячою, покласти спати іграшкового ведмедя і тому подібне). Відбувається формування образно-символічних схем, заснованих на довільному поєднанні будь-яких безпосередніх вражень. Ці примітивні допонятійні висновки дістали назву «трансдукцій» (В. Штерн). Найбільш чистими формами символічного мислення, за Ж. Піаже, є дитяча гра і дитяча уява – в обох випадках велика роль індивідуальних образних символів, створених власним «Я» дитини.
 3. Стадія інтуїтивного (наочного) інтелекту (від 4 до 7-8 років). В якості прикладу розглянемо один з безлічі блискучих по простоті експериментів Ж. Піаже. Дві невеликі посудини A1 і A2, що мають однакову форму і рівні розміри, наповнено однією і тією ж кількістю намистинок. Причому їх подібність визнається дитиною, яка сама розкладала намистинки: однією рукою вона клала намистинку в посудину A1 і одночасно іншою рукою – в посудину A2. Після цього, залишаючи посудину A1, в якості контрольного зразка, на очах у дитини вміст посудини A2 пересипається в посудину B, що має іншу форму. Діти у віці 4-5 років роблять в цьому випадку висновок, що кількість намистинок змінилася, навіть якщо вони знають, що нічого не забирали і не додавали. Так, якщо посудина У вже і вище, вони говорять, що «там більше, тому що це вище» або «там менше, тому що це тонше», – і переконати дитину при цьому неможливо. В даному випадку проявляють себе наочно-інтуїтивні схеми, які вибудовують причинні зв'язки в логіці очевидних наочних вражень.
 4. Стадія конкретних операцій (від 7-8 до 11-12 років). Якщо повернутися до експерименту з посудинами, то після 7 років дитина вже твердо упевнена в тому, що «кількість намистинок після пересипання така ж сама».

Розуміння незмінності кількості, ваги, площі і тому подібне (це явище в теорії Ж. Піаже дістало назву «Принципу збереження») виступає показником скоординованості суджень про стани об'єкту («дно посудини вузьке, тому намистинки розташувалися вище, але все одно їх стільки, скільки було») і їх оборотності («можна назад пересипати, і буде те ж саме»). З'являються, таким чином, операційні схеми конкретного порядку, що лежать в основі розуміння реальних процесів в конкретній предметній ситуації.

5. Стадія формальних операцій, або інтелект (від 11-12 до 14-15 років) рефлексії. У цьому віці формуються формальні (категоріально-логічні) схеми, що дозволяють будувати гіпотетико-дедуктивні міркування на основі формальних посилок без необхідності зв'язку з конкретною дійсністю. Наслідком наявності таких схем є здатність до комбінаторики (у тому числі до комбінування суджень з метою перевірки їх істинності або хибності), дослідницька пізнавальна позиція, а також можливість свідомо перевіряти хід як власної, так і чужої думки.

У розвитку інтелекту, згідно з теоретичними переконаннями Ж. Піаже, виділяються дві основні лінії. Перша пов'язана з інтеграцією операційних когнітивних структур, а друга – з ростом інваріантності (об'єктивності) індивідуальних уявлень про дійсність.

Ж. Піаже постійно підкреслював, що перехід від ранніх стадій до пізніших здійснюється шляхом особливої інтеграції усіх передуючих когнітивних структур, які виявляються органічною частиною подальших. По суті справи, інтелект – це така когнітивна структура, яка послідовно «вбирає в себе» (інтегрує) усі інші, більш ранні форми когнітивних адаптацій. Якщо такого роду послідовна інтеграція минулих структур в структурі місця не має, то інтелектуальний прогрес дитини виявляється неможливим. Зокрема, Ж. Піаже відмічав, що самі по собі формальні операції не мають значення

для розвитку інтелекту, якщо вони при своєму виникненні не спиралися на конкретні операції, які одночасно і готують їх, і дають їм зміст.

Тільки на основі операцій, що вже сформувалися, на думку Ж. Піаже, можна навчати дитину поняттям. І до цього висновку Ж. Піаже слід віднести з належною увагою. Виходить, що засвоєння повноцінних наукових понять залежить від тих операційних структур, які вже склалися у дитини до моменту навчання. Тому, щоб не бути поверхневим, навчання повинне пристосовуватися до готівкового рівня розвитку дитячого інтелекту. Ж. Піаже вважав (явно на противагу позиції Л.С. Виготського), що вербальне мислення виступає лише як побічне явище по відношенню до реального операційного мислення. В цілому ж «...корені логічних операцій лежать глибше за лінгвістичні зв'язки».

Таким чином, в якості додаткових критеріїв розвитку інтелекту в теорії Ж. Піаже виступають міра інтегрованості операційних структур (послідовне придбання розумовими операціями усіх необхідних якостей) і міра об'єктивування індивідуальних пізнавальних образів (здатність до децентрованого пізнавального відношення до того, що відбувається).

Соціокультурний підхід.

Констатація того, що людина формується як культурно-історична істота, засвоюючи в ході своєї життєдіяльності матеріальні і духовні цінності, створені іншими людьми (її попередниками і сучасниками), в такому її формулюванні, звичайно ж, не викликає ніяких сумнівів. Як не викликає сумнівів і той факт, що такі соціокультурні чинники, як мова, індустріалізація, освіта, інститут сім'ї, звичаї, традиції і так далі, є детермінантами по відношенню до рівня і темпів психічного (зокрема, інтелектуального) розвитку усіх членів суспільства.

Специфічне завдання міжкультурних досліджень полягало в порівняльному аналізі особливостей інтелектуальної діяльності представників різних культур (як правило, представників західної або технократичної культури і представників примітивної або традиційної культури). В ході цих досліджень на тлі очевидності факту культурного впливу, все яскравіше вимальовувалася неочевидність конкретних форм цього впливу, і саме ця обставина дозволила побачити природу людського інтелекту в новому світі (Levy-Bruhl; Levi-Strauss; Cole).

По-перше, основна тенденція культурних змін в сприйнятті, пам'яті, висновках, уяві і так далі полягає в появі абстрактного, категоріального відношення до дійсності: пізнавальна дія набуває здатності виходити за межі безпосереднього практичного досвіду в область логічних міркувань. При цьому провідну роль в появі здатності до категоріального узагальнення грає шкільне навчання. Відмінності за цим показником між освіченими і неосвіченими людьми, незалежно від типу культури, вражаючі.

По-друге, критерії оцінки інтелектуальних можливостей людини, сформульовані у рамках однієї культури (наприклад, західний еталон кмітливості), не можуть бути механічно перенесені в іншу культуру.

Іншими словами, саме в міжкультурних дослідженнях було ясно продемонстровано ту обставину, що результат виконання того або іншого завдання може інтерпретуватися не лише в термінах «гарний – поганий», але і в термінах «один – інший». І, більше того, сам факт існування «інших» результатів примушував замислитися про зміст виразу «гарний результат».

По-третє, існування специфічних, культурно обумовлених властивостей інтелекту не виключає наявності інтелектуальних універсалій, що мають своїм джерелом загальні потенційні здібності людей і схожі риси їх способу життя. Тобто своєрідність інтелектуальної активності представників різних культур – це різні вирази універсальних законів пристрою людського розуму, який, за вдалим виразом Кл. Леві-Стросса, суть

«безкорисливе впорядковування хаосу». Так, наука і магія – це просто різні способи організації картини світу і отримання знань про нього, засновані на одних і тих же базових розумових процедурах.

По-четверте, деякі типи соціокультурного середовища «підштовхують» інтелектуальний розвиток краще, раніше і на тривалішому відрізку людського життя, чим інші. При цьому рання стабілізація інтелекту в культурно збідненому середовищі усього лише означає, що людина не досягла найвищого рівня розвитку своїх пізнавальних можливостей.

По-п'яте, завдяки освоєнню вербально-логічних засобів інтелектуальної діяльності індивідуальний досвід через значення слів і логічні міркування виявляється зануреним в загальнолюдський досвід; зрозуміло, при цьому якісно розширюється інтелектуальний світ окремої людини. З іншого боку, відзначається, що вплив культурного рівня розвитку має і свою регресивну складову. Наприклад, у міру росту рівня вченості у випробовуваних збільшується число оптико-геометричних ілюзій, збіднюється словник найменувань колірних відтінків. Украв цікаво, що випробовувані, орієнтовані на безпосереднє, предметне відношення до світу, при сприйнятті геометричних фігур не виявили ніяких ознак відповідності із законами структурного сприйняття, описаними в гештальт-психології. Так, зображений хрестиками трикутник вони називали «зірками», а зображений точками квадрат – «намистами». На думку О.Р. Лурії, тенденція доповнювати візуальні структури до певної завершеної форми є культурним результатом засвоєння геометричних понять.

Таким чином, наші інтелектуальні можливості не лише породжуються культурним контекстом, але і обмежуються ним (іноді – фатально, незалежно від того, чи є культура примітивною або розвиненою).

Процесуально-діяльнісний підхід.

Істотні зміни в розвитку уявлень про природу інтелекту привнесли вітчизняні експериментально-психологічні дослідження, виконані в руслі трактування психічного явища як процесу. Основи цих теоретичних представлень були закладені в роботах С.Л. Рубінштейна, який підкреслював, що психічне як жива реальна діяльність характеризується процесуальністю, динамічністю, безперервністю. Відповідно механізми будь-якої психічної активності (у тому числі інтелектуальної) складаються не до початку діяльності, а саме в процесі самої діяльності.

Досить різко критикуючи погляд на інтеріоризацію зовнішніх дій (у вигляді засвоєння значень словесних знаків або у вигляді освоєння власних предметних дій) як на основний механізм розумового розвитку, С.Л. Рубінштейн у своїх дослідженнях виходив з теоретичної формули: «зовнішні впливи завжди заломлюються через внутрішні умови». Іншими словами, можливість освоєння (привласнення) ззовні будь-яких знань, способів поведінки і тому подібне припускає наявність деяких внутрішніх психологічних передумов (у тому числі деякий початковий рівень розумового розвитку). Таким чином, розумові (інтелектуальні) здібності – це, з одного боку, результат навчання, а з іншого боку, передумова навчання. За словами С.Л. Рубінштейна, «обдарованість людини визначається діапазоном нових можливостей, які відкриває реалізація готівкових можливостей».

С.Л. Рубінштейн висуває дуже актуальне положення про те, що «...не можна визначати розумові здібності, інтелект людини по одному лише результату його діяльності, не розкриваючи процесу мислення, який до нього призводить. У спробі так підійти до визначення інтелекту, тобто розумових здібностей людей, і полягає корінний дефект звичайних тестових визначень інтелекту».

Розумінням ролі розумового процесу як внутрішньої умови, яка опосередковує будь-які види зовнішніх дій (у тому числі учбових), було продиктовано вирішення питання про склад і структуру розумових

здібностей. На думку С.Л. Рубінштейна, ядром, або загальним, головним компонентом будь-якої розумової здатності є властива цій людині якість процесів аналізу, синтезу і узагальнення. Особливу роль грає узагальнення стосунків в тому або іншому предметному матеріалі (математичному, лінгвістичному, візуальному). Отже, індивідуальний інтелект складається у міру того, як утворюються, генералізуються і закріплюються основні розумові операції – аналіз, синтез, узагальнення. Іншим похідним компонентом здібностей є більш менш злагоджена і відпрацьована сукупність операцій (розумових дій, за допомогою яких може здійснюватися відповідна діяльність).

С.Л. Рубінштейн вводить поняття «мислення-здатність», протиставляючи його «мисленню-навичці» і підкреслюючи тим самим, що до пояснення механізмів інтелекту треба йти через вивчення внутрішніх закономірностей операційно-процесуальної динаміки мислення. Отже, суть інтелектуального виховання особи полягає у формуванні культури тих внутрішніх процесів, які лежать в основі здатності до постійного виникнення у людини нових думок, що, власне, і служить найочевиднішим критерієм рівня інтелектуального розвитку.

Згодом більшість цих ідей знайшли розгорнуту експериментальну реалізацію в роботах А.В. Брушлинського. Зокрема, були описані різні ефекти внутрішньої процесуальної динаміки мислення в умовах рішення завдань.

Результати досліджень, пов'язані з аналізом процесуально-динамічної основи інтелектуальної діяльності в дитячому віці, представлені в роботах Л.А. Венгера. Так, за Л.А. Венгером, одиницею інтелектуальної діяльності є пізнавальна орієнтовна дія. Отже, референтним показником (критерієм) готівкового рівня інтелектуального розвитку дитини-дошкільника слід вважати міру оволодіння ним основними видами перцептивних, розумових і

мнемічних дій, важливих для цього вікового періоду і пов'язаних з провідним видом діяльності.

Поза сумнівом, аналіз процесуально-динамічних характеристик інтелектуальної діяльності є одним з пріоритетних напрямів вивчення природи інтелекту, проте їх опис зовсім не вичерпує проблему механізмів функціонування останнього. Можна припустити, що коли інтелект склався, то, ймовірно, вже особливості його психічної конструкції починають зумовлювати актуальну процесуальну розгортку інтелектуальної діяльності (у тому числі своєрідність її операційного складу і сформованість основних пізнавальних дій).

Освітній підхід.

Різні варіанти теорій когнітивного навчіння об'єднує переконаність в тому, що природа інтелекту розкривається через процедури його придбання. Відповідно вивчати інтелект можна через формування певних когнітивних навичок в спеціально організованих умовах при цілеспрямованому керівництві ззовні процесом засвоєння нових форм інтелектуальної поведінки.

Зокрема, в дослідженнях соціально-біхевіористської орієнтації інтелект розглядається як сукупність когнітивних навичок, засвоєння яких є необхідною умовою інтелектуального розвитку. Так, А. Стаатс розглядає інтелект як систему поведінкових навичок, що є результатом «кумулятивно-ієрархічного навчання». Він згоден з критикою тих концепцій інтелекту, в яких заперечується або не пояснюється спільність його природи. У соціальному біхевіоризмі, на його думку, є строгий доказ деякого загального механізму інтелекту, яким виступають інтелектуальні навички, релевантні різним ситуаціям і вимогам. Інтелект, таким чином, трактується як «базовий поведінковий репертуар», що придбавався за рахунок певних повчальних процедур (Staats, Burns).

Аналогічний сенс теорії навичок К. Фішера. Згідно з його поглядами, інтелектуальний розвиток є утворення ієрархічно організованих комплексів специфічних навичок. Основний пафос цієї теорії полягає в спробі обґрунтувати єдність поведінки і думки, при цьому стверджується, що «...думка у буквальному розумінні слова побудована з сенсо-моторних навичок» (Fischer).

К. Фішер говорить про існування трьох взаємозв'язаних «ярусів» (типів) засвоєних навичок: сенсо-моторних, репрезентативних і абстрактних. Усі ці навички формуються разом з комбінаторними правилами, що відповідають за їх взаємодію і перетворення. В цілому пізнання – це «...процес, за допомогою якого організм здійснює оперативний контроль над джерелами варіацій своєї власної поведінки» (Fischer).

Ще один напрям у вивченні механізмів когнітивного наочіння в контексті проблеми інтелекту, представлений в дослідженнях Р. Феєрштейна. Інтелект, в його розумінні, є динамічний процес взаємодії людини зі світом, тому критерієм розвитку інтелекту є мобільність (гнучкість, пластичність) індивідуальної поведінки. Джерелом мобільності виступає так званий опосередкований досвід навчання (Feuerstein).

Отже, з чисто практичної точки зору доцільність формування когнітивних навичок (і у дітей, і у дорослих) в цілому не викликає особливих сумнівів. Тим більше, що в системі традиційної шкільної освіти, лінія спеціального навчання когнітивним і метакогнітивним навичкам практично непомітна. Що ж до науково-теоретичного плану цієї проблеми, то, нажаль, пояснити механізми інтелекту з позиції теорії когнітивного наочіння дуже складно.

Інформаційний підхід.

Г. Айзенк підкреслював, що кореляційний і факторний підходи традиційної тестології явно недостатні для пояснення механізмів інтелекту.

На його думку, шлях доказу існування інтелекту – це доказ його нейрофізіологічної детермінації. В якості аргументів на користь такої інтерпретації механізмів інтелекту Г. Айзенк розглядає факти кореляційних залежностей показників IQ з характеристиками викликаних потенціалів кори головного мозку (мірою їх складності і синхронності), а також з часом простих рухових реакцій і часом упізнання об'єктів в умовах їх короткочасного зорового пред'явлення. «Ми приходимо до дивовижного висновку, – пише Г. Айзенк, – що кращі тести інтелектуальних відмінностей – це тести, не когнітивні за своєю природою».

В якості основного висувається положення про те, що індивідуальні IQ-відмінності безпосередньо обумовлені особливостями функціонування центральної нервової системи, що відповідають за точність передачі інформації, закодованої у вигляді послідовності нервових імпульсів в корі головного мозку. Якщо такого роду передача в процесі переробки інформації з моменту дії стимулу до моменту формування відповіді здійснюється повільно, зі збоями і спотвореннями, то успішність в рішенні тестових завдань буде низькою.

Слід зазначити, що відношення Г. Айзенка до тестологічної концепції інтелекту дуже своєрідне: скептично оцінюючи психометричні дослідження, він в той же час не сумнівається в тому, що показники IQ характеризують рівень розвитку індивідуального інтелекту. IQ поганий лише тим, що це – занадто груба приблизна оцінка індивідуальних інтелектуальних можливостей.

В цілому сенс ідеї зведення суті інтелекту і, відповідно, критерію його розвитку до швидкісних характеристик процесу переробки інформації, обумовлених нейрофізіологічними чинниками, Г. Айзенк бачить в тому, що тільки за допомогою некогнітивних по своїй спрямованості пояснень проблема інтелекту може бути виведена з «болота менталізма» і сам інтелект може набути статусу реальної психічної здатності.

Для теоретичних переконань Е. Ханта і Р. Стернберга дуже характерним є критичне відношення до традиційної тестової моделі інтелекту. Цих дослідників об'єднує переконаність в тому, що інтелектуальні можливості людини не можуть бути описані єдиним показником у вигляді IQ (подібно до росту або ваги) і, що IQ як сума оцінок на деякій кількості тестів швидше статистична умовність, ніж показник індивідуального інтелекту. В якості основного висувається положення про те, що альтернативою психометричному підходу повинно стати вивчення базових інформаційних процесів, що лежать в основі рішення завдань. При цьому зберігається уявлення про IQ як показника рівня розвитку інтелекту, дослідницькі зусилля зосереджуються на аналізі тих когнітивних процесів, які обумовлюють і дозволяють пояснити індивідуальні відмінності в успішності виконання традиційних інтелектуальних тестів.

Інтерес до механізмів перетворення інформації, що стоять за кінцевим результатом інтелектуальної діяльності, значною мірою склався під впливом так званої комп'ютерної метафори, а саме уявлення про можливість аналізу процесів роботи людського інтелекту по аналогії з процесами роботи комп'ютера.

Елементарні інформаційні процеси – це мікроопераційні когнітивні акти, пов'язані з оперативною переробкою поточної інформації. Наприклад, в якій формі і наскільки вибірково кодується інформація про зовнішню дію, як реорганізується інформація при її проходженні через оперативну пам'ять, який характер зберігання нової інформації при її вступі в довготривалу пам'ять і тому подібне

Прийом, розроблений Е. Хантом для вивчення механізмів інтелекту, був названий ним когнітивним кореляційним методом. Суть його полягає в тому, що показники окремих елементарних когнітивних процесів (наприклад, швидкості переробки лексичної інформації) співвідносяться на рівні кореляційного аналізу з показником психометричного тесту у вигляді IQ, з

тим щоб визначити, як ефективність цього базового інформаційного процесу позначається на індивідуальних відмінностях у виконанні певного вербального тесту.

Таким чином, рівневі властивості інтелекту виявляються обумовленими такими елементарними когнітивними процесами, які відповідають за «вербальність-образність» на рівні первинного кодування інформації. Цікаво, що, як підкреслює Е. Хант, інтелектуально обдаровані досліджувані студенти легко переходили від однієї форми представлення інформації до іншої, якщо їх про це просили (Hunt).

В цілому, судячи з викладених вище даних, високий інтелектуальний потенціал дійсно припускає інший тип організації когнітивних процесів. Проте високоінтелектуальні люди, мабуть, мають не стільки більше сформовані механізми переробки інформації, скільки досконаліші механізми регуляції готівкових інтелектуальних ресурсів.

Функціонально-рівневий підхід.

Цілий ряд істотних положень відносно природи інтелектуальних можливостей людини сформульований у рамках теорії інтелекту, розробленої під керівництвом Б.Г. Ананьєва. Початковою виступала ідея про те, що інтелект – це складна розумова діяльність, що є єдністю пізнавальних функцій різного рівня.

Слідом за положенням Л.С. Виготського про те, що перетворення зв'язків між різними психологічними функціями складає основу психічного розвитку, у рамках цієї теорії, отримала розвиток теза про інтелект як ефект міжфункціональних зв'язків основних пізнавальних процесів на різних рівнях пізнавального віддзеркалення. Зокрема, у рамках емпіричного дослідження вивчалися такі пізнавальні функції, як психомоторика, увага, пам'ять і мислення, які і розглядалися як компоненти інтелектуальної системи.

Відповідно до початкової теоретичної концепції структура інтелекту описувалася на основі виявлення за допомогою процедур кореляційного і факторного аналізу характеру зв'язків як між різними властивостями окремою пізнавальною функції, наприклад, об'єма, розподілу, перемикання, вибіркової і стійкості уваги (внутрішньофункціональні зв'язки), так і між пізнавальними функціями різного рівня, наприклад, увагою і пам'яттю, пам'яттю і мисленням і так далі (міжфункціональні зв'язки).

В результаті був зроблений висновок, що загальна спрямованість інтелектуального розвитку залежно від віку характеризується єдністю процесів когнітивної диференціації (зростанням вираженості властивостей окремих пізнавальних функцій) і процесів когнітивної інтегрованості (посиленням міжфункціональних зв'язків між пізнавальними функціями різного рівня), які задають архітекtonіку цілісної структури інтелекту.

Експериментальні дослідження Б.Г. Ананьєва і його співробітників дозволили їм зробити ряд важливих висновків, що стосуються функціонально-рівневої структури інтелекту.

По-перше, існує система впливів вищих рівнів пізнавального віддзеркалення на нижчі і нижчі на вищі, тобто можна говорити про систему когнітивних синтезів, що складається, «згори» і «знизу», які і характеризують будову і закономірності розвитку людського інтелекту.

По-друге, інтелектуальний розвиток супроводжується тенденцією росту кількості і величини кореляційних зв'язків як між різними властивостями однієї пізнавальної функції, так і між пізнавальними функціями різних рівнів. Цей факт інтерпретувався як прояв ефекту інтеграції різних форм інтелектуальної активності і, відповідно, як показник становлення цілісної структури інтелекту на етапі дорослості (18-35 років).

По-третє, з віком відбувається перестановка основних компонентів в структурі інтелекту. Зокрема, в 18-25 років найпотужнішим за даними кореляційного аналізу є показник довготривалої пам'яті, за ним йде показник

словесно-логічного мислення. Проте в 26-35 років на перше місце виходять показники словесно-логічного мислення, за ними йдуть показники уваги і тільки потім – показники довготривалої пам'яті.

По-четверте, існують наскрізні властивості, які властиві усім рівням пізнавального віддзеркалення: 1) об'ємні можливості (об'єм поля сприйняття, об'єм короткочасного і довготривалого запам'ятовування, об'єм активного словникового запасу); 2) єдність чуттєвого (образного) і логічного як основа організації будь-якої пізнавальної функції; 3) орієнтовна регуляція у вигляді вираженості властивостей уваги.

В цілому можна сказати, що критерієм розвитку інтелекту, згідно з цим напрямом, є характер внутріфункціональних і міжфункціональних зв'язків різних пізнавальних функцій і міра їх інтегрованості.

Б.Г. Ананьєв постійно підкреслював глибоку єдність теорії інтелекту і теорії особи. З одного боку, потреби, інтереси, установки і інші особові якості визначають активність інтелекту. З іншого боку, характерологічні властивості особистості і структура мотивів залежать від міри об'єктивності її стосунків до дійсності, досвіду пізнання світу і загального розвитку інтелекту.

Регуляційний підхід.

Положення про те, що інтелект є не лише механізм переробки інформації, але і механізм регуляції психічної і поведінкової активності, одним з перших сформулював і обґрунтував в 1924 році Л.Л. Терстоун у своїй монографії «Природа інтелекту». А в 1938 році, як один із засновників тестологічного підходу, він опублікував свою знамениту роботу «Первинні розумові здібності».

Л.Л. Терстоун говорив про відмінність між розумом, або кмітливістю (аналітичними здібностями), і розумом, або мудрістю (контролюючими, регулюючими здібностями). Інтелект в якості прояву розумності розглядався

ним як здатність гальмувати імпульсивні спонукання або призупиняти їх реалізацію до того моменту, поки початкова ситуація не буде осмислена в контексті найбільш прийняттого для людини способу поведінки.

Серед умов, що сприяють застосуванню інтелекту, Л.Л. Терстоун виділяв, по-перше, відсутність невідкладного, миттєвого тиску ситуації і, по-друге, відсутність надмірного бажання. В цілому головний критерій інтелектуального розвитку в контексті цієї теорії – це міра контролю потреб.

Онтологічний підхід.

Прихильники онтологічного підходу припускають, що зрозуміти природу інтелекту на рівні аналізу результативних і функціональних його властивостей неможливо, слід спочатку пояснити самі властивості з погляду особливостей устрою психічної реальності, що їх породжує. За цього підходу сукупність пізнавальних процесів, що формують інтелект, розуміють як ієрархію різнорівневих когнітивних структур, які на основі когнітивного синтезу «знизу» і «зверху» утворюють єдину структуру людського інтелекту. Центральну роль у становленні інтелекту відіграють понятійні структури.

На думку М.О. Холодної, проблема продуктивного визначення інтелекту полягає в тому, щоб розглядати його як реальну структуру психіки, а не просто як сукупність параметрів, які утворюються в результаті вимірів. З цього погляду підхід Холодної зближується з іншими спробами знайти за вимірюваними характеристиками реальні механізми мислення.

Онтологічну реальність, яка стоїть за інтелектом, М.О. Холодна бачить у «ментальному» (розумовому) досвіді.

За призначенням інтелект – це загальна пізнавальна здібність, яка виявляється в тому, як людина сприймає, розуміє і пояснює те, що відбувається, і в тому, які рішення вона приймає і наскільки ефективно. За онтологічним статусом інтелект – це особлива форма організації

індивідуального ментального досвіду (ментальних структур), породжуваного ними ментального простору відображення і, побудованих у цьому просторі ментальних репрезентацій того, що відбувається. Властивості інтелектуальної діяльності, вимірювані за допомогою психодіагностичних методик і виявлені в реальній життєдіяльності, похідні стосовно особливостей складу і побудови ментального досвіду суб'єкта.

Ментальні структури – це відносно стабільні психічні утворення, які в умовах пізнавального контакту суб'єкта з дійсністю забезпечують надходження інформації про її перетворення, перероблення і вибіркоче інтелектуальне відображення.

Ментальний простір є суб'єктивним діапазоном відображення, в якому можливі різні уявні переміщення, динамічна форма ментального досвіду. Він розгортається за актуальної інтелектуальної взаємодії суб'єкта зі світом і має здатність до одномоментної зміни вимірів своїх суб'єктивних і об'єктивних чинників (афективного стану людини, появи додаткової інформації, ефектів «кристалізації досвіду»). Одним з непрямих доказів існування ментального простору є описана Я. Пономарьовим здатність діяти «в умі» («внутрішній план дій»). На його думку, не можна задовольнятися систематизацією основних пізнавальних процесів (сприйняття, пам'яті, уваги, мислення) або логічним аналізом засвоєних суб'єктом знань. Досліджувати необхідно складову інтелекту, пов'язану з внутрішнім планом дій.

Ментальна репрезентація – це актуальний розумовий образ конкретної події, тобто суб'єктивна форма бачення дійсності. Раніше під репрезентацією розуміли певну форму зберігання знань (прототип, слід пам'яті, фрейм тощо), тепер її розглядають як інструмент застосування знань до певного аспекту дійсності. Тому ментальна репрезентація залежить від обставин і будується в конкретних умовах для цілей суб'єкта.

Психічною основою ментального досвіду є ментальні структури. У межах їх аналізу можна вирізнити рівні досвіду, кожний із яких має своє призначення. М.О. Холодна виокремлює три сфери досвіду:

1. Когнітивний досвід – ментальні структури, які забезпечують сприймання, зберігання і впорядкування інформації, сприяючи відтворенню в психіці суб'єкта стійких аспектів його оточення. Вони призначені оперативно переробляти поточну інформацію про актуальну дію на різних рівнях інтелектуального відображення. Когнітивний досвід представлений такими ментальними компонентами, як архетипні структури, способи кодування інформації, когнітивні схеми, семантичні і понятійні структури, які є результатом інтеграції базових механізмів перероблення інформації.
2. Метакогнітивний досвід – ментальні структури, що відповідають за мимовільну і довільну саморегуляцію процесу перероблення інформації, покликані контролювати стан індивідуальних інтелектуальних ресурсів, коригувати інтелектуальну діяльність. Представлений такими ментальними структурами, як мимовільний інтелектуальний контроль, довільний інтелектуальний контроль, метакогнітивна обізнаність, відкрита пізнавальна позиція.
3. Іntenціональний досвід – це ментальні структури, що є основою індивідуальної вибіркової інтелектуальної активності і беруть участь у формуванні суб'єктивних критеріїв вибору певної предметної галузі, напряму пошуку рішення, джерела отримання і форми переробки інформації; представлений такими ментальними структурами, як переваги, переконання та умонастрої.

Особливості організації когнітивного, метакогнітивного й інтенціонального досвіду зумовлюють властивості індивідуального інтелекту на рівні продуктивності інтелектуальної діяльності (інтелектуальні здібності) та індивідуальної своєрідності складу розуму (індивідуальні пізнавальні стилі).

Аналізуючи всі ці підходи не можна не помітити, що ці напрями формувалися і розвивалися в режимі спадкоємності і додатковості по відношенню один до одного. Так, деякі експериментально-психологічні підходи виникли в якості реакції на протиріччя тестологічних теорій інтелекту або в якості спроби пояснити індивідуальні відмінності в результатах тестового виконання. У свою чергу, серед експериментально-психологічних теорій інтелекту існують взаємоперетини і взаємовплив. Наприклад, в культурно-історичній теорії Л.С. Виготського природа мислення (інтелекту) розглядається з позицій генетичного підходу. Освітній підхід, відмічаючи роль навчання в розвитку інтелекту, тим самим виводить на перший план проблему культурних чинників інтелектуального розвитку. Теорія ментального самоврядування Р. Стернберга сформувалася на основі обліку фактів, отриманих в ході інформаційних і соціо-культурних досліджень інтелекту, і так далі.

Усі розглянуті підходи є потужними теоретичними течіями з надзвичайно багатою і блискуче розробленою емпіричною базою, усі вони пов'язані з іменами відомих вітчизняних і зарубіжних вчених-психологів, чийі заслуги у вивченні інтелекту величезні і незаперечні. Займати критичну позицію по відношенню до будь-якого з вищевикладених підходів безглуздо, бо отримані у рамках кожного підходу теоретичні і емпіричні результати є безумовно вірними – в тій мірі, в якій взагалі можна вважати вірними наукові знання на деякій стадії їх накопичення.

Кожен напрям (у вигляді експериментального дослідження, вчення або теорії) відкриває новий ракурс проблеми природи людського інтелекту, тому усі вони цікаві не стільки своїми фактами, формулюваннями і підставами, скільки питаннями, які при цьому виникають.

Отже, розвиток і робота інтелекту залежать від впливу цілого ряду чинників, також існують різноманітні функціональні властивості інтелекту, які характеризують ті або інші приватні психологічні механізми виконання

інтелектуальної діяльності і які в тій чи іншій мірі можуть свідчити про рівень розвитку інтелектуальних можливостей суб'єкта.

1.3 Особливості формування інтелекту в підлітковому віці

Кожен віковий період пов'язаний зі ступенем дозрівання вищих психічних функцій і накопиченням досвіду в типових для кожного віку видах діяльності. Особливості розвитку інтелектуальної сфери підлітків характеризуються тим, що психічні процеси у них розвиваються інтенсивно, але нерівномірно. Активний пізнавальний розвиток особистості розгортається у малопомітних формах для самого підлітка і тих, хто його оточує. Упродовж цього періоду триває розвиток мислення, пам'яті, формується цілісніше усвідомлення того, що відбувається навколо, розширюються межі уяви, діапазон суджень. Ці можливості пізнання сприяють швидкому нагромадженню знань. Когнітивний розвиток у підлітковому віці характеризується розвитком абстрактного мислення, логічної пам'яті, використанням метакогнітивних (пов'язаних з виробленням стилю інтелектуальної діяльності) навичок. Це суттєво впливає на зміст думок підлітка і його досягнення у навчанні.

Розвиток мислення.

Цей віковий період особливо плідний для розвитку абстрактного (словесно-логічного) мислення. Матеріал, який засвоюють підлітки в навчальних закладах, вимагає вищого, ніж у молодших школярів, рівня навчально-пізнавальної і мислительної діяльності, водночас він спрямований на розвиток цієї діяльності. Учні повинні оволодіти системою наукових понять математики, фізики, хімії. Саме ці предмети потребують нових

способів засвоєння знань і спрямовані на розвиток теоретичного, тобто формального, рефлексивного (предметом аналізу є власна інтелектуальна операція) мислення. Ж. Піаже його називав мисленням на рівні формальних операцій. Воно розгортається в роздумах про можливе, у порівнянні дійсності з тими подіями, які могли б відбутись чи не відбутись. Цей вид інтелектуальної роботи має абстрактний характер. Якщо молодші школярі здебільшого працюють з конкретними емпіричними даними, то підлітки все частіше ставляться до всього, як до одного з варіантів можливого.

Формальні операції виникають на основі конкретних. Характерною їх особливістю є відмежування форми знання від його змісту. Це означає, що підліток оперує причинно-наслідковими зв'язками незалежно від конкретного змісту завдання. Загалом, здійснення формальних операцій у процесі пізнання свідчить про розвиток форм логічного мислення. На стадії формальних операцій підліток здатний відкривати закономірності і систематично досліджувати чинники, які зумовлюють певну подію. У цьому віці виникає прагнення будувати життєві плани, що потребує гіпотетико-дедуктивного мислення, для якого властиві формальні операції.

Важливою ознакою абстрактного мислення є використання понять, що забезпечує усвідомлення особливостей перебігу думки у процесі власної пізнавальної активності. Новим у розвитку мислення підлітка є зміна способів розв'язування пізнавальних завдань. На відміну від молодшого школяра він починає аналіз завдань зі з'ясування можливих відношень у наявних даних, висуває різні припущення про їх зв'язок, а потім перевіряє їх. У підлітка розвивається вміння оперувати гіпотезами у процесі розв'язування мислительних завдань. Мислення на рівні формальних операцій передбачає вміння формулювати, перевіряти та оцінювати гіпотези, маніпулювати не тільки відомими фактами, які можна перевірити, а й думками, які суперечать наявним знанням. Це розвиває здатність підлітків планувати і передбачати.

Основою абстрактного мислення підлітків є сформованість таких здатностей:

- враховування більшості комбінацій змінних у процесі пошуку розв'язку проблеми;
- продукування припущень про вплив однієї змінної на іншу;
- об'єднання і розподіл змінних гіпотетико-дедуктивним шляхом (якщо є «х», то відбудеться «у»).

Однак не всі підлітки і дорослі здатні мислити на рівні формальних операцій. Наприклад, перед новими проблемами у нетипових ситуаціях вони часто використовують конкретні судження замість припущень. Це пояснюється недостатнім для формально-операційного мислення рівнем розвитку інтелекту підлітків.

Прихильники інформаційного підходу вважають, що на відміну від молодшого школяра інтелектуальний розвиток підлітків включає:

- більш ефективне використання таких механізмів обробки інформації, як збереження її в пам'яті, перенесення в іншу ситуацію;
- формування складніших стратегій для різних типів розв'язування інтелектуальних, мислительних завдань;
- ефективніші способи отримання інформації та її збереження у символічній формі;
- розвиток виконавських функцій більш високого порядку (метафункцій), зокрема планування, прийняття рішень; значно вища гнучкість у виборі методів реалізації усіх функцій із широкої бази сценаріїв.

Основну увагу представники інформаційного підходу звертають на формування в підлітків метапізнання здатності рефлексувати у сфері мислення, формувати стратегії і планувати. Такі когнітивні уміння допомагають їм аналізувати і свідомо змінювати процеси свого мислення. Поява нових і удосконалення раніше сформованих когнітивних умінь

розширюють діапазон мислення підлітків, збагачують і ускладнюють його зміст.

Порівняно з молодшими школярами підлітки мають ширший набір сценаріїв і схем, які можуть використати для вирішення проблеми. Вони розробляють складніші сценарії для особливих обставин та процедур, намагаючись розв'язати проблему чи розібратися в соціальній події, виявляють здатність використовувати інформацію з усіх соціальних сценаріїв.

Важливою ознакою розвитку мислення, що розкривається саме в підлітковому віці, є схильність до експериментування, яка полягає в небажанні все приймати на віру. Підлітки виявляють широкі пізнавальні інтереси, пов'язані з прагненням усе самостійно перевірити, особисто впевнитися в істинності знань, думок. На останньому рубежі цього вікового періоду таке бажання дещо згасає, з'являється більше довіри до досвіду інших, яка ґрунтується на раціональному ставленні до її джерела.

Для підлітків характерна підвищена інтелектуальна активність, стимульована не тільки їх природною допитливістю, а й бажанням розвинути, продемонструвати свої здібності, отримати високу оцінку. Розв'язуючи складні завдання, вони нерідко виявляють високорозвинений інтелект, неабиякі здібності. Необхідність розв'язувати прості завдання іноді викликає у них емоційно-негативну афективну реакцію, відмову від такої роботи.

Підлітковий вік є порою динамічного розвитку таких індивідуальних особливостей мислення, як творчість, самостійність, гнучкість.

До загальних ознак творчого характеру мислення належать:

- оригінальність думки, здатність давати відповіді, які суттєво відхиляються від звичних;
- велика кількість думок, ідей, що виникають у людини за одиницю часу;
- сприйнятливості до проблем, чутливість до суттєвого;

- здійснення розумових дій доцільно, а не випадково;
- здатність виявляти нові, незвичні функції об'єкта чи його частини;
- гнучкість розмірковування, коли людина може легко відхилятися від звичного способу розв'язування завдання, долаючи «бар'єр минулого досвіду»;
- здатність самостійно відкривати нові знання.

Самостійність мислення підлітка реалізується в умінні самостійно побачити, поставити нове запитання, нову проблему, розв'язати її власними силами, у незалежності вибору способу поведінки. Ознаками гнучкості мислення є здатність змінити раніше складений план розв'язування завдання, якщо він не відповідає умовам, які розкрилися у процесі роботи.

Нерідко підлітки відчують труднощі в процесі мислення, недостатню розвиненість таких мислительних операцій, як аналіз, синтез, порівняння, узагальнення. А засвоєння ними понять часто є неглибоким. Зосередженість на деталях, дрібних фактах заважає виокремити головне і зробити необхідні узагальнення. Іноді їм не вистачає критичності в оцінюванні власної розумової діяльності, наприклад, у них рідко виникають сумніви щодо якості написаного твору чи іншої виконаної ними роботи. Тому часто неохоче сприймають пропозиції ще раз обдумати виконане завдання.

Розвиток пам'яті.

В підлітковому віці відбуваються важливі процеси, пов'язані з перебудовою пам'яті. Передусім активно починає розвиватися логічна пам'ять (використання логічних операцій у процесі запам'ятовування). Як реакція на часте її використання, уповільнюється розвиток механічної пам'яті. Водночас із розширенням кількості навчальних предметів значно збільшується обсяг інформації, яку підліток повинен запам'ятати механічно. Ці процеси відбуваються разом із розвитком довільної опосередкованої

пам'яті. Однак вони є небезпроблемними для підлітків, які іноді скаржаться на погану пам'ять.

Процеси пам'яті у підлітків ще не достатньо сформовані. Однак вони починають виявляти усвідомлений інтерес до способів поліпшення запам'ятовування, збереження і відтворення інформації.

Запам'ятовування полягає у введенні інформації в пам'ять. У цьому віці все більшу роль відіграє опосередковане запам'ятовування через слово, яке сприяє фіксуванню в пам'яті більшої кількості абстрактного матеріалу. Збереження – це утримування сприйнятої інформації. Суть відтворення полягає у відновленні збереженої інформації.

Розвиток пам'яті у підлітковому віці відбувається у напрямі її інтелектуалізації. Порівняльний аналіз мнемічної діяльності молодших школярів і підлітків засвідчив ширший вибір у підлітків прийомів опосередкованого запам'ятовування і частіше їх використання. Вони більш усвідомлено, цілеспрямовано використовують мнемічні прийоми. А як відомо, існує пряма залежність між застосуванням прийомів запам'ятовування, рівнем володіння ними і продуктивністю запам'ятовування та відтворення.

З віком змінюється залежність між пам'яттю і мисленням. Якщо раніше мислення дитини залежало від пам'яті, то у підлітковому віці пам'ять зумовлюється мисленням. Процес запам'ятовування зводиться до мислення, встановлення логічних зв'язків між елементами інформації, яку необхідно запам'ятати, а пригадування полягає у відтворенні матеріалу за цими зв'язками. Для підлітків пригадувати – значить мислити.

Розвиток уваги.

Навчання вимагає високої концентрації уваги, здатності зосереджуватись на змісті навчальної діяльності та одночасно відволікатися від сторонніх стимулів, що потребує вольових зусиль. Наприклад, матеріал із

предметів фізико-математичного циклу має понятійний, узагальнений і логічно організований характер, підліток мусить виявляти неабияку інтелектуальну активність під час його первинного засвоєння. Так, для доведення теореми не достатньо просто слухати, як це буває під час розповіді про великі географічні відкриття. Найменша неуважність протягом короткого часу може спричинити нерозуміння всього подальшого пояснення, оскільки засвоєння певних частин такого матеріалу можливе лише на основі розуміння та усвідомлення попередніх суджень.

Навчальна діяльність підлітків, вимагаючи мимовільної і довільної уваги, водночас сприяє їх розвитку. У цьому віці розвивається стійкість уваги – здатність тривалий час зосереджуватися на абстрактному, логічно організованому матеріалі. Розвиток цей відбувається поступово, нерівномірно, у кожної дитини – по своєму, будучи пов'язаним з формуванням умінь вчитися і працювати.

У 12-14 років зростає обсяг уваги, тобто збільшується кількість об'єктів, на яких можна зосереджуватися одночасно. Підлітки вже здатні змусити себе бути уважними навіть при виконанні нецікавих завдань, їх увагу привертають об'єкти, задані як наочно, так і уявно, мислено. Однак при виконанні одноманітних завдань можливі відволікання на інші об'єкти, справи, у них знижується увага. З кожним роком підлітки все краще виявляють вміння розподіляти та переключати увагу. Розподіл уваги полягає в одночасному виконанні кількох видів діяльності, переключення її – у переході з одного об'єкта на інший.

У зв'язку з ускладненням навчальної діяльності у підлітків виникає прагнення розвивати уважність, основні властивості своєї уваги, яка стає контрольованішою. Вони вже можуть регулювати і зовнішнє вираження уваги, наприклад, вдавати із себе уважних, думаючи на уроці про щось інше. На відміну від молодших школярів підлітки уважніші до інших людей, їхніх дій, поведінки.

Отже, у підлітковому віці розвиваються словесно-логічне мислення, монологічне, діалогічне і писемне мовлення, відбувається становлення довільності пізнавальних процесів, вироблення індивідуального стилю інтелектуальної діяльності, виникають стійкі пізнавальні процеси.

Висновок до розділу 1

1. В ході аналізу психологічної літератури з проблеми інтелекту та його структури було виявлено, що:
 - інтелект – це система психічних механізмів, які обумовлюють можливість побудови «усередині» індивіда суб'єктивної картини того, що відбувається;
 - інтелект – стійка структура розумових здібностей індивіда, рівень його пізнавальних можливостей, механізм психічної адаптації до життєвих ситуацій, розуміння істотних взаємозв'язків дійсності, включеність індивіда в соціокультурний досвід соціуму.
 - інтелект – форма організації індивідуального ментального досвіду у вигляді готівкових ментальних структур, породжуваного ними ментального простору віддзеркалення і ментальних репрезентацій того, що відбувається, що будується у рамках цього простору.
2. Розглянуто та коротко описано теорії Ф. Гальтона, А. Біне, Ч. Спірмена та Дж. Кетелла, а також наведено його кубічну модель структури інтелекту.
3. Розглянуто основні підходи до вивчення інтелекту:
 - Феноменологічний підхід (інтелект як особлива форма змісту свідомості).
 - Генетичний підхід (інтелект як наслідок адаптації, що ускладнюється, до вимог довкілля в природних умовах взаємодії людини із зовнішнім світом).

- Соціо-культурний підхід (інтелект як результат процесу соціалізації, а також впливу культури в цілому).
 - Процесуально-діяльнісний підхід (інтелект як особлива форма людської діяльності).
 - Освітній підхід (інтелект як продукт цілеспрямованого навчання).
 - Інформаційний підхід (інтелект як сукупність елементарних процесів переробки інформації).
 - Функціонально-рівневий підхід (інтелект як система різнорівневих пізнавальних процесів).
 - Регуляційний підхід (інтелект як чинник саморегуляції психічної активності).
 - Онтологічний підхід (інтелект як форма організації індивідуального ментального досвіду).
4. Розглянуто особливості формування розумового інтелекту в підлітковому віці.

РОЗДІЛ 2. ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СФОРМОВАНOSTІ ІНТЕЛЕКТУ У ПІДЛІТКІВ ВНЗ ДДТЕІТ

2.1. Методи та методики дослідження. Організація дослідження

Для дослідження вікових особливостей рівня інтелекту підлітків серед студентів ВНЗ Дніпровський державний технікум енергетичних та інформаційних технологій (ДДТЕІТ) було обрано наступні психодіагностичні методики:

1. «Опитувальник типу мислення» в модифікації Г.В. Резапкіної.

Тест за методикою визначення типа мислення в модифікації Г.В. Резапкіної – 2005 використовується для діагностування загального рівня інтелектуального розвитку.

Даний тест дозволяє визначити домінуючі типи мислення, як основні характеристики розумової діяльності людини. Тип мислення – це індивідуальний спосіб перетворення інформації. Знаючи свій тип мислення, можна прогнозувати успішність в конкретних видах професійної діяльності.

Виділяють чотири базових типи мислення, кожен з яких має специфічні характеристики: предметне, образне, знакове і символічне мислення. У даній версії опитувальника типи мислення уточнені відповідно до наявних у вітчизняній психології класифікацій (предметно-дієве, абстрактно-символічне, словесно-логічне, наочно-образне). Незалежно від типа мислення людина може характеризуватися певним рівнем креативності (творчих здібностей).

Профіль мислення, що відображає домінуючі способи переробки інформації і рівень креативності, є найважливішою індивідуальною характеристикою людини, що визначає її стиль діяльності, схильності, інтереси і професійну спрямованість.

У чистому вигляді типи мислення зустрічаються рідко. У більшості людей переважає один або два типи мислення. Таке мислення називають синтетичним. Поєднання різних типів мислення необхідне для багатьох професій.

Інструкція до тесту див. додаток В.

2. Методика «Рівень персональних досягнень» В.Ф. Вандерлік.

Відома методика тестування персональних досягнень В.Ф. Вандерлік – 1973 стала основою для конструювання адаптованого варіанту В.Ф. Вандерлік – 93. Тест розрахований на тих, хто отримав освіту в обсязі не менше 9 років. Він є надійним інструментом диференціації за актуальним

рівнем розвитку загального інтелекту та індикації – визначення ментальних можливостей особистості.

Тест сконструйований для встановлення рівня розвитку інтелекту – загальних розумових здібностей, загальної обдарованості. У тесті стандартизовані виявлення словесно-логічного, математичного, просторового, формально-логічного складових інтелекту. Кореляція позицій тестових завдань повністю збігається з тестом В.Ф. Вандерлік. Його індекс складності перевищує 90. Тест В.Ф. Вандерлік – 93 не є заміною відомих тестів Д. Векслера, Р. Амтхауера та ін. Його перевага у швидкому отриманні інформації з великої вибірки. Одночасно можна тестувати 30-50 осіб і отримати результат за 20-30 хвилин.

Правильна відповідь на кожний із пунктів тесту відповідає одному балу-показнику. Сума балів є кількісною характеристикою досягнутого рівня розумового розвитку – інтелекту. Цей рівень зумовлений освітою, здатністю концентрувати увагу, абстрактним мисленням, математичними і просторовими здібностями.

Певна складність розв'язання завдань тесту зумовлена лімітом часу та необхідністю швидкої вибірки певної тактики вибору завдань.

Інтелект, який вимірюється за допомогою тесту В.Ф. Вандерлік – 93, ми розглядаємо як динамічну структуру пізнавальних властивостей особистості. Складовими цієї структури є:

- загальний світогляд і культура мислення, швидкість обробки інформації, здатність до мобілізації уваги;
- вербальний інтелект (словесно-логічний, абстрактне мислення, абстрагування);
- формально-логічне мислення;
- невербальний інтелект: математичний (арифметичний) інтелект (осмислювання умов, встановлення закономірностей, усна лічба);
- просторова візуальність.

Мета тестування – встановити загальний рівень інтелекту особистості, а також визначити особливості розвитку деяких компонентів структури інтелекту, які зумовлюють потенціал розвитку здібностей; індуктивне мислення, здатність до судження, абстрагування, синтезу й аналізу, комбінаторне (просторово-візуальне) мислення та уява, практичне математичне (арифметичне) мислення, теоретичне математичне мислення.

Тобто, крім загальної оцінки розвитку інтелекту в умовних балах (чи коефіцієнті інтелектуальності) психолог має можливість за результатами тестування дати характеристику рівня розвитку складових структур інтелекту.

Під час тестування виявляються й такі властивості психіки, як здатність до концентрації уваги, мобілізації пам'яті, деякі емоційно-вольові властивості особистості.

Тест В.Ф. Вандерлік – 93 дає змогу встановити, у якій царині найкраще діє інтелект – у царині слів, чисел, символів або ідей.

Грунтуючись на цих даних, можна передбачити «зону» розвитку здібностей особистості

Інструкція методики див. додаток Г.

3. Методика «Запам'ятовування 10 слів» О.Р. Лурія.

Тестування полягає у виявленні швидкості і величини слухомовного запам'ятовування 10 слів. Методика застосовується для визначення кількості їх відтворення через деякий проміжок часу. Результатом дослідження стає отримання відомостей про те, чи може дитина довго і цілеспрямовано опрацьовувати слухомовний матеріал.

У дослідженні застосовуються прості односкладові або двоскладові, частотні, але абсолютно різні за змістом 10 слів. Методика передбачає їх використання в однині і називному відмінку. Зазвичай кількість їх повторень може досягати п'яти-шести раз. Для наочності результатів після проведення

дослідження будують криву. При цьому проводиться вивчення таких характеристик:

- обсяг слухомовного запам'ятовування;
- швидкість запам'ятовування слів в наданій кількості;
- обсяг відтворення через проміжок часу;
- особливості слухового сприйняття;
- особливості мнестичної діяльності.

О.Р. Лурія запропонував методику для визначення стомлюваності, інтенсивності уваги, ступеня запам'ятовування. Вона зручна тим, що не передбачає використання будь-якого спеціального обладнання. Єдиною умовою для того, щоб отримати дійсно прозорий результат, є дотримання тиші. Справа в тому, що будь-який шум (особливо якщо це розмови) відволікає і знижує здатність до запам'ятовування слів.

Дослідження можна проводити з дорослими та дітьми від 7 років. Здорові випробовувані зазвичай запам'ятовують 9-10 слів. Методика передбачає, що відстрочений результат (перевірка пам'яті через проміжок часу) повинен показати 80% від отриманого раніше словесного ланцюжка.

Інструкція до тесту див. додаток Г.

4. Методика «Шкільний тест розумового розвитку (ШТРР)».

Шкільний тест розумового розвитку (ШТРР) було розроблено вченими Науково-дослідного інституту Загальної та педагогічної психології АПН СРСР та призначено для діагностики розумового розвитку учнів підліткового та юнацького віку.

ШТРР складається з 6 субтестів, кожний з яких має дві форми: А і Б. Субтест 1 і 2 – обізнаність – виявляє рівень використання в мові підлітків науково-культурних і суспільно-політичних термінів і понять. Субтест 3 – аналогії – показує вміння учнів встановлювати схожості, подібності. Субтест 4 – класифікації – показує вміння логічно класифікувати поняття. Субтест 5 –

узагальнення – показує вміння узагальнювати. Субтест 6 – логічні ряди – виявляє вміння знаходити правила побудови числових рядів.

ШТРР дозволяє дослідити рівень розумового розвитку, особливості мислення, обізнаність у тих чи інших областях знань, володіння науково-культурними і суспільно-політичними термінами, вміння встановлювати подібності в словах, логіку мислення. Цей тест може допомогти вірно вибрати шлях до майбутньої професії.

Сфера використання: профконсультація, контроль навчання, розробка загальних і індивідуальних рекомендацій по корекції розумового розвитку учня.

Інструкція до тесту див. додаток Д.

5. Методика «Неіснуюча тварина» М.З. Дукаревич.

Використання проєктивних тестів для визначення особистісних особливостей ґрунтується на принципі проєкції. Іншими словами, людина на малюнку зображує свої уявлення, переживання, прагнення.

Метод дослідження особистості за допомогою тесту «Неіснуюча тварина» побудований на теорії психомоторного зв'язку. Для реєстрації стану психіки використовується дослідження моторики (зокрема, моторики домінантної руки, зафіксованої у вигляді графічного сліду руху, малюнка). За І.М. Сеченовим, будь-яке уявлення, що виникає в психіці, будь-яка тенденція, пов'язана з цим уявленням, закінчується рухом.

Методика «Неіснуюча тварина» дозволяє визначити внутрішній світ людини:

- зображуючи вигадане створіння, мимоволі, а іноді і свідомо людина передає своє до нього ставлення;
- людина намалює саме те, що найбільш значимо й важливо для неї в даний момент, а тим факторам, які здаються для неї другорядними, на малюнку буде приділено дуже мало уваги;

- інтерпретація зображення дозволяє «почути» ті повідомлення, які зашифровані у образах;
- проєктивні тести в першу чергу дають уявлення про переживання і несвідомі імпульси.

Методика дуже проста у відтворенні. Вона не займає багато часу і не вимагає певних навичок або спеціальних матеріалів. Знадобляться тільки папір і олівці. Для статистичної перевірки або стандартизації, результат аналізу може бути поданий в описових формах.

Інтерпретуючи рисункові тести, не слід робити однозначні висновки про психологію людини. Важливо зрозуміти, що така методика дозволяє тільки зробити припущення про деякі особливості особистості.

За своїм складом даний тест – орієнтовний, і як єдиний метод дослідження не використовується, тому вимагає поєднання з іншими методами, як комплексний інструмент дослідження.

Інструкція до тесту див. додаток Е.

2.2 Учасники дослідження. Кратка характеристика

У дослідженні взяли участь 51 студент ВНЗІ курсу (21 дівчина і 30 хлопців) віком 15-17 років, спеціальностей «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», «Комп'ютерна інженерія», «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», «Теплоенергетика».

Вікові особливості учасників емпіричного дослідження по спеціальностям показано в табл. 2.1., рис. 2.1.–2.5.

Таблиця 2.1 - Вікові особливості студентів ВНЗ по спеціальностям

Спеціальності	Вік						Кількість по спеціальностям
	15		16		17		
	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці	
Автоматизація та	3	1	1	3	1	2	11

комп'ютерно-інтегровані технології							
Теплоенергетика	1	2	1	3	1	4	12
Підприємництво, торгівля та біржова діяльність	3	0	2	1	0	1	7
Комп'ютерна інженерія	6	7	2	6	0	0	21
Кількість за гендером	13	10	6	13	2	7	51
Всього	23		19		9		

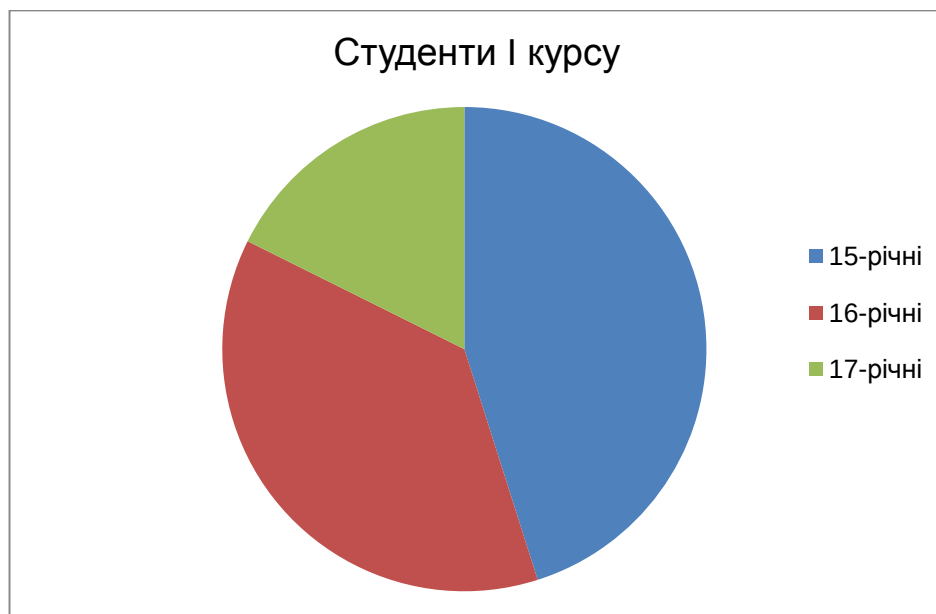


Рисунок 2.1 - Вікові особливості учасників емпіричного дослідження (на прикладі студентів 1 курсу)

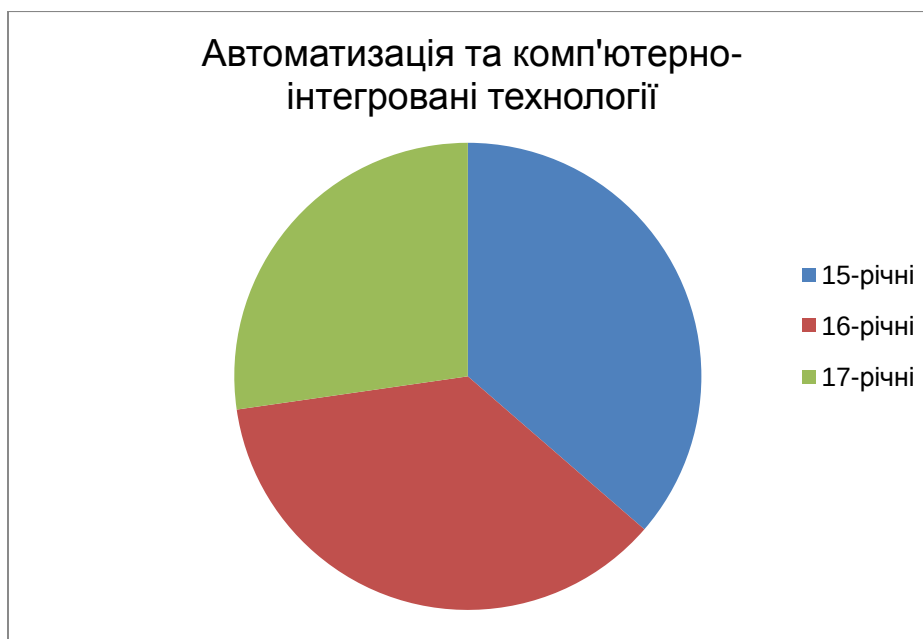


Рисунок 2.2 - Вікові особливості учасників емпіричного дослідження спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»



Рисунок 2.3 - Вікові особливості учасників емпіричного дослідження спеціальності «Теплоенергетика»



Рисунок 2.4 - Вікові особливості учасників емпіричного дослідження спеціальності «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

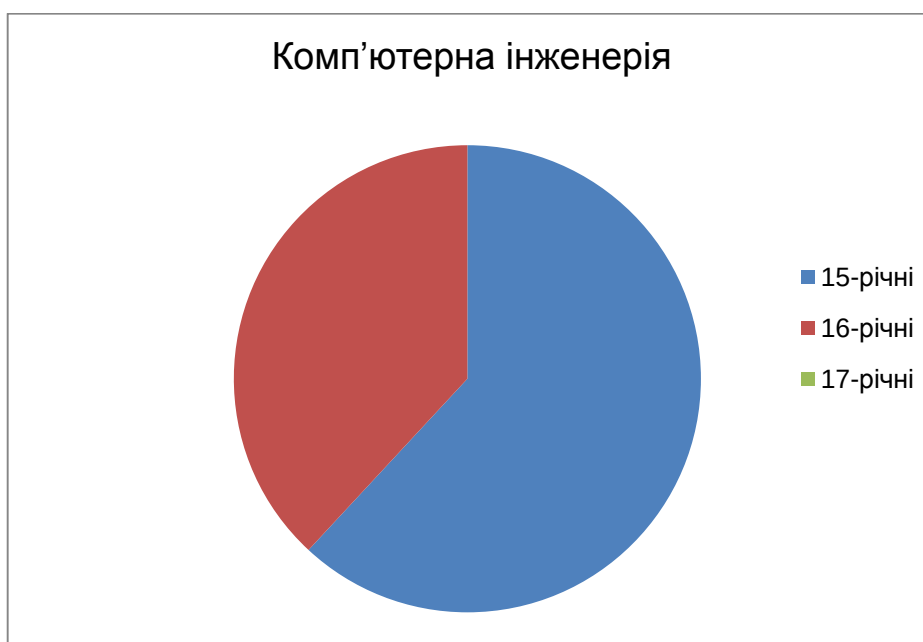


Рисунок 2.5 - Вікові особливості учасників емпіричного дослідження спеціальності «Комп'ютерна інженерія»

Гендерні особливості учасників емпіричного дослідження по спеціальностям показані в табл. 2.2., рис. 2.6.–2.10.

Таблиця 2.2 - Гендерні особливості студентів ВНЗ по спеціальностями

Стать	Спеціальності				Загальна кількість
	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології	Теплоенергетика	Підприємництво, торгівля та біржова діяльність	Комп'ютерна інженерія	
Дівчата	5	3	5	8	21
Хлопці	6	9	2	13	30
Всього	11	12	7	21	51

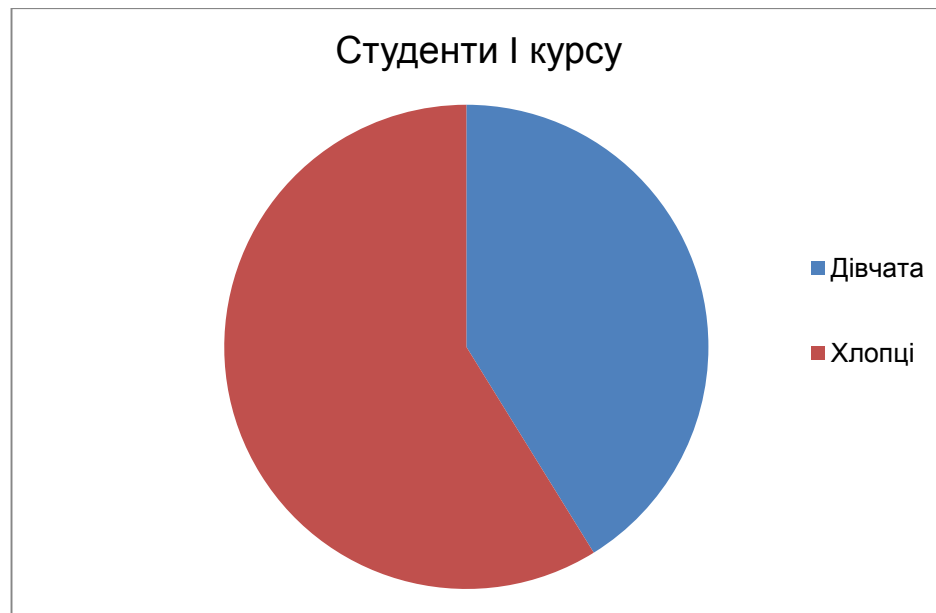


Рисунок 2.6 - Гендерні особливості учасників емпіричного дослідження (на прикладі студентів I курсу)

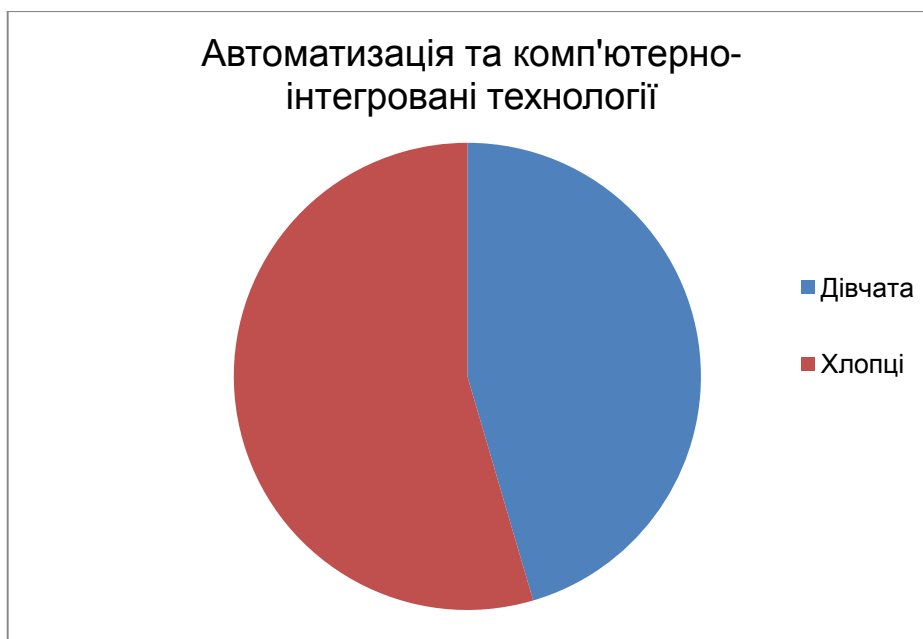


Рисунок 2.7 - Гендерні особливості учасників емпіричного дослідження спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

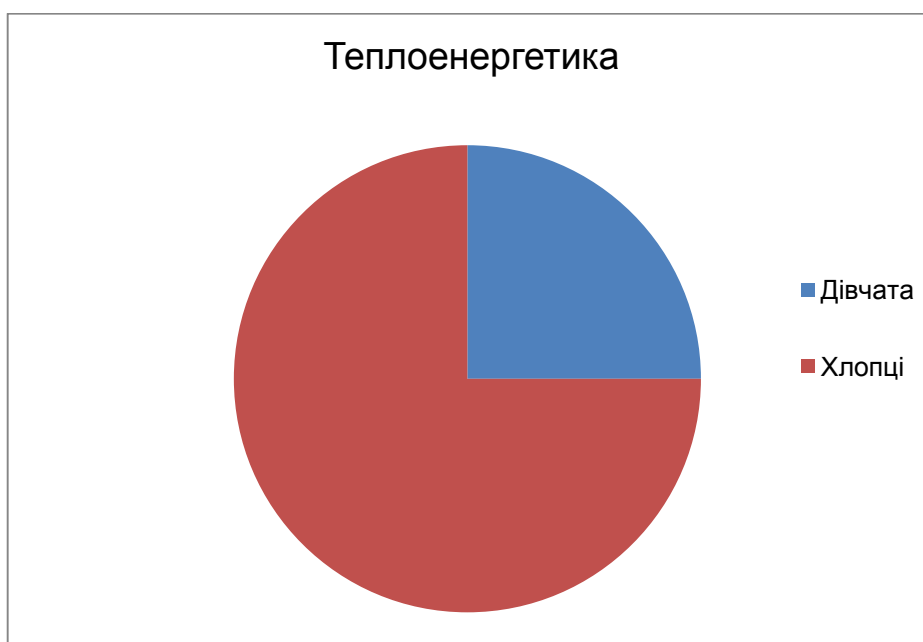


Рисунок 2.8 - Гендерні особливості учасників емпіричного дослідження спеціальності «Теплоенергетика»

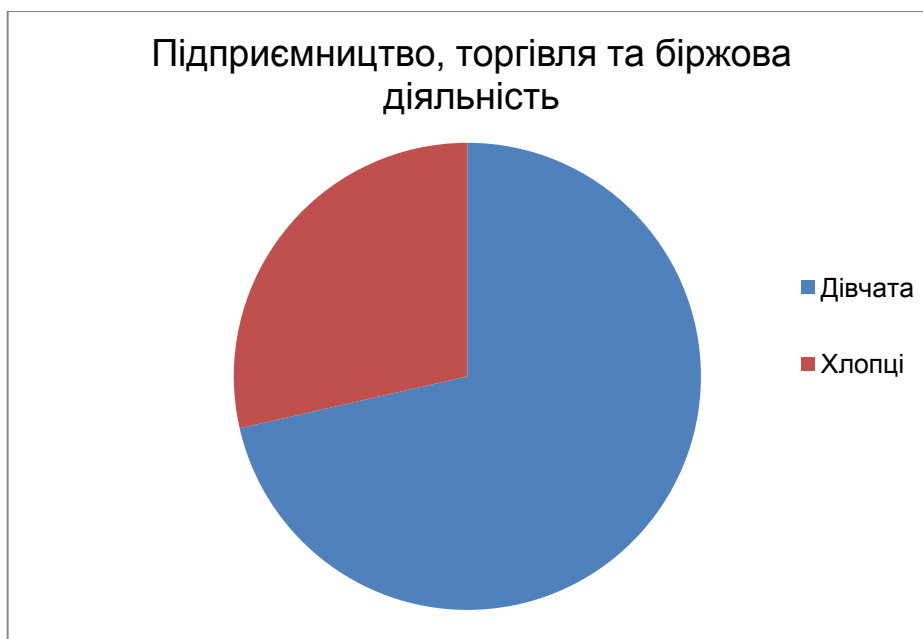


Рисунок 2.9 - Гендерні особливості учасників емпіричного дослідження спеціальності «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

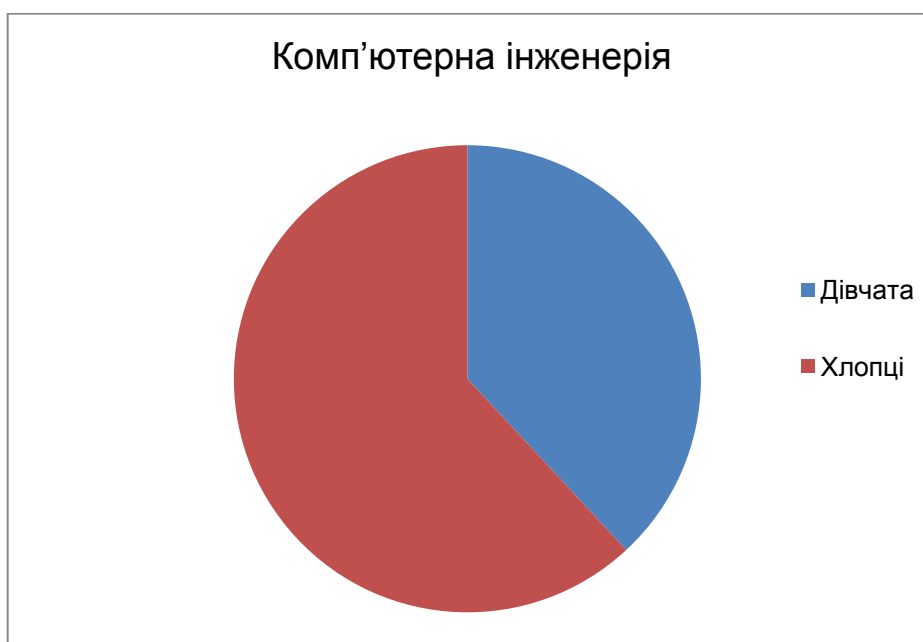


Рисунок 2.10 - Гендерні особливості учасників емпіричного дослідження спеціальності «Комп'ютерна інженерія»

Отже, серед першокурсників ВНЗ, які взяли участь у дослідженні, найбільша кількість 15-річних – 23 студенти (45 %), найменша – 17-річних – 9 студентів (18 %), кількість 16-річних – 19 студентів (37 %).

З загальної кількості студентів, які взяли участь у дослідженні, відсотковий показник хлопців складає – 59 %, а дівчат – 41 %. Це свідчить про те, що продіагнованих хлопців на 18 % більше ніж продіагнованих дівчат.

2.3 Результати психодіагностики та їх аналіз

1 Методика «Опитувальник типу мислення» в модифікації Г.В. Резапкіної

Спеціальність: «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Вибірка складала: всього – 11 студентів. Із них: дівчат – 5, хлопців – 6.

Результати дослідження показані в табл. 2.3.

Таблиця 2.3 - Середній бал типу мислення у студентів спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Вибірка		Тип мислення (б)				
Кількість	Стать	Предметно-дієвий	Абстрактно-символічний	Словесно-логічний	Наочно-образний	Креативний
5	Дівчата	7	1,50	5	6,50	5,50
6	Хлопці	5	3,80	4,50	6,20	5,20
Середній по виборці		6	2,65	4,75	6,35	5,35

Із таблиці 2.3 видно, що виявлені гендерні розбіжності у прояві та типу мислення студентів спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-

інтегровані технології» – у хлопців домінує наочно-образний, а у дівчат предметно-дієвий та наочно-образний тип мислення.

Предметно-дієвий тип мислення: у дівчат > хлопців на 2 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у дівчат на 1 бал вище, а у хлопців на 1 бал нижче.

Абстрактно-символічний тип мислення: у хлопців > дівчат на 2,3 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у хлопців на 1,15 бали вище, а у дівчат на 1,15 бали нижче.

Словесно-логічний тип мислення: у дівчат > хлопців на 0,5 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у дівчат на 0,25 бали вище, а у хлопців на 0,25 бали нижче.

Наочно-образний тип мислення: у дівчат > хлопців на 0,3 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у дівчат на 0,15 бали вище, а у хлопців на 0,15 бали нижче.

Креативний тип мислення: у дівчат > хлопців на 0,3 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у дівчат на 0,15 бали вище, а у хлопців на 0,15 бали нижче.

Спеціальність: «Теплоенергетика».

Вибірка складала: всього – 12 студентів. Із них: дівчат – 3, хлопців – 9.

Результати дослідження показані в табл. 2.4.

Таблиця 2.4 - Середній бал типу мислення у студентів спеціальності «Теплоенергетика»

Вибірка		Тип мислення (б)				
Кількість	Стать	Предметно-дієвий	Абстрактно-символічний	Словесно-логічний	Наочно-образний	Креативний
3	Дівчата	5	1,50	2	6,50	5,50
9	Хлопці	5,90	2,60	3,70	5,30	5,70
Середній по виборці		5,45	2,05	2,85	5,90	5,60

Таблиця 2.4 показує, що виявлені гендерні розбіжності у прояві та типу мислення студентів спеціальності «Теплоенергетика» – у дівчат домінує наочно-образний, а у хлопців предметно-дієвий та креативний тип мислення.

Предметно-дієвий тип мислення: у хлопців > дівчат на 0,9 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у хлопців на 0,45 бали вище, а у дівчат на 0,45 бали нижче.

Абстрактно-символічний тип мислення: у хлопців > дівчат на 1,1 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у хлопців на 0,55 бали вище, а у дівчат на 0,55 бали нижче.

Словесно-логічний тип мислення: у хлопців > дівчат на 1,7 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у хлопців на 0,85 бали вище, а у дівчат на 0,85 бали нижче.

Наочно-образний тип мислення: у дівчат > хлопців на 1,2 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у дівчат на 0,6 бали вище, а у хлопців на 0,6 бали нижче.

Креативний тип мислення: у хлопців > дівчат на 0,2 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у хлопців на 0,1 бали вище, а у дівчат на 0,1 бали нижче.

Спеціальність: «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність».

Вибірка складала: всього – 7 студентів. Із них: дівчат – 5, хлопців – 2.

Результати дослідження показані в табл. 2.5.

Таблиця 2.5 - Середній бал типу мислення у студентів спеціальності «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

Вибірка		Тип мислення (б)				
Кількість	Стать	Предметно-дієвий	Абстрактно-символічний	Словесно-логічний	Наочно-образний	Креативний
5	Дівчата	4,87	1,87	4,75	6,25	5
2	Хлопці	5	2,50	5	4	4
Середній по виборці		4,94	2,19	4,88	5,13	4,50

Із таблиці 2.5 видно, що виявлені гендерні розбіжності у прояві та типу мислення студентів спеціальності «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» – у дівчат домінує наочно-образний, а у хлопців предметно-дієвий та словесно-логічний тип мислення.

Предметно-дієвий тип мислення: у хлопців $>$ дівчат на 0,13 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у хлопців на 0,06 бали вище, а у дівчат на 0,07 бали нижче.

Абстрактно-символічний тип мислення: у хлопців $>$ дівчат на 0,63 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у хлопців на 0,31 бали вище, а у дівчат на 0,32 бали нижче.

Словесно-логічний тип мислення: у хлопців $>$ дівчат на 0,25 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у хлопців на 0,12 бали вище, а у дівчат на 0,13 бали нижче.

Наочно-образний тип мислення: у дівчат $>$ хлопців на 2,25 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у дівчат на 1,12 бали вище, а у хлопців на 1,13 бали нижче.

Креативний тип мислення: у дівчат $>$ хлопців на 1 бал. Відхилення від середнього показника по виборці – у дівчат на 0,5 бали вище, а у хлопців на 0,5 бали нижче.

Спеціальність: «Комп'ютерна інженерія».

Вибірка складала: всього – 21 студент. Із них: дівчат – 8, хлопців – 13.

Результати дослідження показані в табл. 2.6.

Таблиця 2.6 - Середній бал типу мислення у студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія»

Вибірка		Тип мислення (б)				
Кількість	Стать	Предметно-дієвий	Абстрактно-символічний	Словесно-логічний	Наочно-образний	Креативний
8	Дівчата	5,25	3,50	5	5,50	6
13	Хлопці	5,75	2,25	1,63	3,63	5,38
Середній по виборці		5,50	2,88	3,32	4,57	5,69

Таблиця 2.6 показує, що виявлені гендерні розбіжності у прояві та типу мислення студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія» – у дівчат домінує наочно-образний та креативний, а у хлопців креативний та предметно-дієвий типи мислення.

Предметно-дієвий тип мислення: у хлопців > дівчат на 0,5 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у хлопців на 0,25 бали вище, а у дівчат на 0,25 бали нижче.

Абстрактно-символічний тип мислення: у дівчат > хлопців на 1,25 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у дівчат на 0,62 бали вище, а у хлопців на 0,63 бали нижче.

Словесно-логічний тип мислення: у дівчат > хлопців на 3,37 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у дівчат на 1,68 бали вище, а у хлопців на 1,69 бали нижче.

Наочно-образний тип мислення: у дівчат > хлопців на 1,87 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у дівчат на 0,93 бали вище, а у хлопців на 0,94 бали нижче.

Креативний тип мислення: у дівчат > хлопців на 0,62 бали. Відхилення від середнього показника по виборці – у дівчат на 0,31 бали вище, а у хлопців на 0,31 бали нижче.

Типи мислення за рівнем розвитку у студентів ВНЗ ДДТЕІТ показані в табл. 2.7.

Таблиця 2.7 - Типи мислення за рівнем розвитку у студентів ВНЗ

Тип мислення		Рівень розвитку		
		Високий	Середній	Низький
Предметно-дієвий	домінуючий	15	4	
	з загальної кількості діагностованих	27	21	3
Абстрактно-символічний	домінуючий	1	1	
	з загальної кількості діагностованих	6	19	26

Словесно-логічний	домінуючий	4	1	
	з загальної кількості діагностованих	11	25	15
Наочно-образний	домінуючий	12	3	
	з загальної кількості діагностованих	26	18	7
Креативний	домінуючий	8	2	
	з загальної кількості діагностованих	23	24	4

Із таблиці 2.7 видно, що з загальної кількості вибірки, яка склала 51 студент, домінуючими є предметно-дієвий та наочно образний типи мислення високого рівня розвитку.

Таким чином мах показник предметно-дієвого типу мислення спостерігаємо у студентів спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», на 2 місті – у студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія», на 3 місті – у студентів спеціальності «Теплоенергетика», а міні значення – у студентів спеціальності «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність».

Мах показник абстрактно-символічного типу мислення спостерігаємо у студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія», на 2 місті – у студентів спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», на 3 місті – у студентів спеціальності «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», а міні значення – у студентів спеціальності «Теплоенергетика».

Мах показник словесно-логічного типу мислення спостерігаємо у студентів спеціальності «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», на 2 місті – у студентів спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», на 3 місті – у студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія», а міні значення – у студентів спеціальності «Теплоенергетика».

Мах показник наочно-образного типу мислення спостерігаємо у студентів спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», на 2 місті – у студентів спеціальності «Теплоенергетика», на 3 місті – у студентів спеціальності «Підприємництво, торгівля та біржова

діяльність», а мінімального значення – у студентів спеціальності «Комп’ютерна інженерія».

Максимальний показник креативного типу мислення спостерігаємо у студентів спеціальності «Комп’ютерна інженерія», на 2 місці – у студентів спеціальності «Теплоенергетика», на 3 місці – у студентів спеціальності «Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології», а мінімального значення – у студентів спеціальності «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність».

Аналізуючи отримані дані можна зробити висновок, що з загальної кількості вибірки, яка склала 51 студент ВНЗ І курсу, віком 15-17 років, домінуючими є предметно-дієвий тип мислення високого рівня розвитку.

Аналіз даних за гендером свідчить про те, що за всіма спеціальностями серед дівчат домінує наочно-образний тип мислення високого рівня розвитку, а серед хлопців – предметно-дієвий тип мислення високого рівня розвитку, крім спеціальності «Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології», на якій серед хлопців домінує наочно-образний тип мислення.

2. Методика «Рівень персональних досягнень» В.Ф. Вандерлік

Результати дослідження за методикою «Рівень персональних досягнень» В.Ф. Вандерлік по спеціальностям показані в табл. 2.8.–2.9.

Таблиця 2.8 - Рівень загальних розумових здібностей по спеціальностям

Вибірка		Рівень загальних розумових здібностей				
Спеціальність	Стать	Високий	Вище середнього	Середній	Нижче середнього	Низький (ослаблений інтелект)
Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології	Дівчата	2	2		1	
	Хлопці	1	2	1	1	1

Теплоенергетика	Дівчата		1	1		1
	Хлопці	2	3	3	1	
Підприємництво, торгівля та біржова діяльність	Дівчата	1	2	2		
	Хлопці		1	1		
Комп'ютерна інженерія	Дівчата	2	3	2	1	
	Хлопці	3	2	5	2	1
Загальна кількість		11	17	14	6	3

Таблиця 2.8 дає змогу аналізувати рівень розумових здібностей студентів по спеціальностям:

«Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» – домінує рівень загальних розумових здібностей вище середнього та високий.

«Теплоенергетика» – домінує рівень загальних розумових здібностей середній, вище середнього, та високий.

«Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» – домінує рівень загальних розумових здібностей середній та вище середнього.

«Комп'ютерна інженерія» – домінує рівень загальних розумових здібностей середній, вище середнього, та високий.

Високий рівень загальних розумових здібностей – домінує на спеціальностях «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» і «Комп'ютерна інженерія».

Вище середнього – домінує на спеціальностях «Теплоенергетика», «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» і «Комп'ютерна інженерія».

Середній – «Теплоенергетика», «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» і «Комп'ютерна інженерія».

Нижче середнього і низький рівні загальних розумових здібностей розподілені рівномірно.

З загальної кількості вибірки, яка склала 51 студент, середній рівень розвитку загальних розумових здібностей є домінуючим.

Показники рівня загальних розумових здібностей за гендером та рівнем розвитку по спеціальностям показані в табл. 2.9., рис. 2.11.

Із таблиці 2.9 видно, що значення середнього показника загальних розумових здібностей за рівнем розвитку відрізняються у дівчат та хлопців і розподілені таким чином:

Високий рівень здібностей – домінує у хлопців.

Рівень здібностей вище середнього – домінує у дівчат.

Середній рівень здібностей – домінує у дівчат.

Рівень здібностей нижче середнього – домінує у дівчат.

Низький рівень здібностей – на однаковому рівні у дівчат і хлопців.

Мах розбіжності у значеннях показників загальних розумових здібностей ми спостерігаємо на високому, середньому та низькому рівні, а мін – на рівнях вище середнього і нижче середнього.

Середній показник загальних розумових здібностей за гендером по спеціальностям показано в табл. 2.10., рис. 2.12.

Таблиця 2.10 - Середній показник загальних розумових здібностей за гендером по спеціальностям

Рівень загальних розумових здібностей	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології		Теплоенергетика		Підприємництво, торгівля та біржова діяльність		Комп'ютерна інженерія	
	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці
Середній показник	24,50	22,33	20,67	22,43	21,75	23,50	28,50	21,27

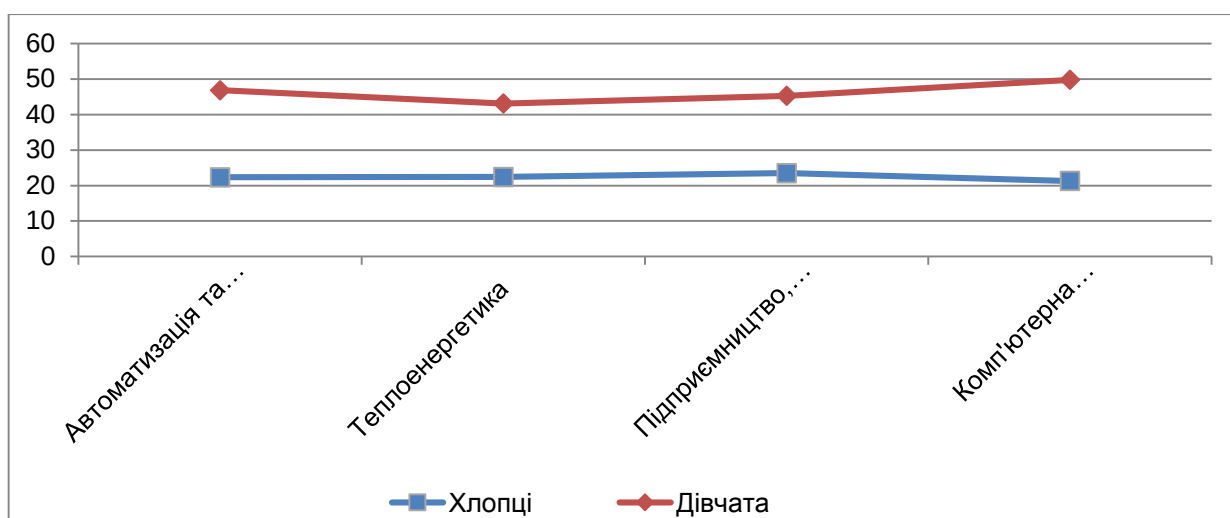


Рисунок 2.12 - Середній показник загальних розумових здібностей за гендером по спеціальностям

Таблиця 2.10 показує, що по всіх спеціальностях у дівчат виявлені більші розбіжності у значеннях середнього показника загальних розумових здібностей, ніж у хлопців. Це зумовлено загальною та віковою нерівномірністю вибірки і впливає на отримані результати.

Аналізуючи отримані дані, можна зробити висновок, що серед студентів ВНЗ домінуючим є середній рівень розвитку загальних розумових здібностей.

Високий рівень розвитку розумових здібностей переважає серед студентів спеціальностей «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та «Комп'ютерна інженерія», а рівень розвитку розумових здібностей вище середнього та середній – на спеціальностях «Теплоенергетика» і «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність».

Аналізуючи дані за гендером, бачимо, що серед хлопців домінує високий рівень розвитку загальних розумових здібностей, а серед дівчат – середній та вище середнього.

3. Методика «Запам'ятовування 10 слів» О.Р. Лурія

Спеціальність: «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Вибірка складала: всього – 11 студентів. Із них: дівчат – 5, хлопців – 6.

Результати дослідження показані в табл. 2.11, рис. 2.13.

Таблиця 2.11 - Середній показник запам'ятовування слів за гендером та віком у студентів спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

№	Середній показник		Середній по виборці
	Дівчата	Хлопці	
1	7	7,33	7,17
2	8,50	7,67	8,09
3	9	8	8,50
4	10	9	9,50
5	10	9,33	9,67
6	10	9,33	9,67
7	10	9,67	9,84

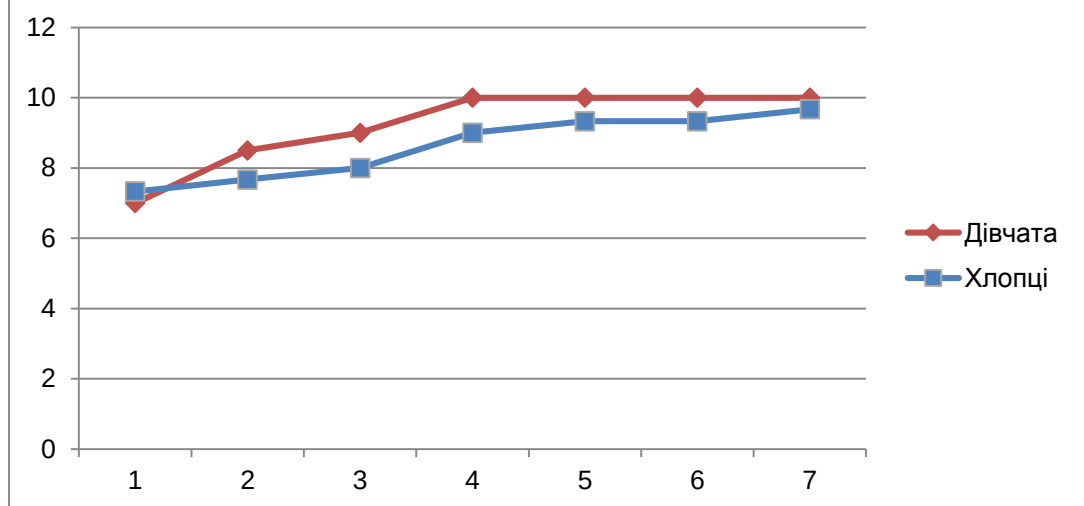


Рисунок 2.13 - Середній показник запам'ятовування слів за гендером у студентів спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Таблиця 2.11 показує, що розбіжності по середньому показнику запам'ятовування слів становлять:

- 1 повтор слів – у хлопців > дівчат на 0,33.
- 2 повтор слів – у дівчат > хлопців на 0,83.
- 3 повтор слів – у дівчат > хлопців на 1.

- 4 повтор слів – у дівчат > хлопців на 1.
- 5 повтор слів – у дівчат > хлопців на 0,67.
- 6 повтор слів – у дівчат > хлопців на 0,67.
- 7 повтор слів – у дівчат > хлопців на 0,33.

Отже найменші розбіжності у значеннях дівчат і хлопців спостерігаються на 1 і 7 повторі слів, а найбільші – на 3 і 4 повторі слів.

Спеціальність: «Теплоенергетика».

Вибірка складала: всього – 12 студентів. Із них: дівчат – 3, хлопців – 9.

Результати дослідження показані в табл. 2.12., рис. 2.14.

Таблиця 2.12 - Середній показник запам'ятовування слів за гендером та віком у студентів спеціальності «Теплоенергетика»

№	Середній показник		Середній по виборці
	Дівчата	Хлопці	
1	8,50	7	7,75
2	9,50	8,40	8,95
3	10	8,80	9,40
4	10	9	9,50
5	10	9,40	9,70
6	10	9,20	9,60
7	10	9,40	9,70

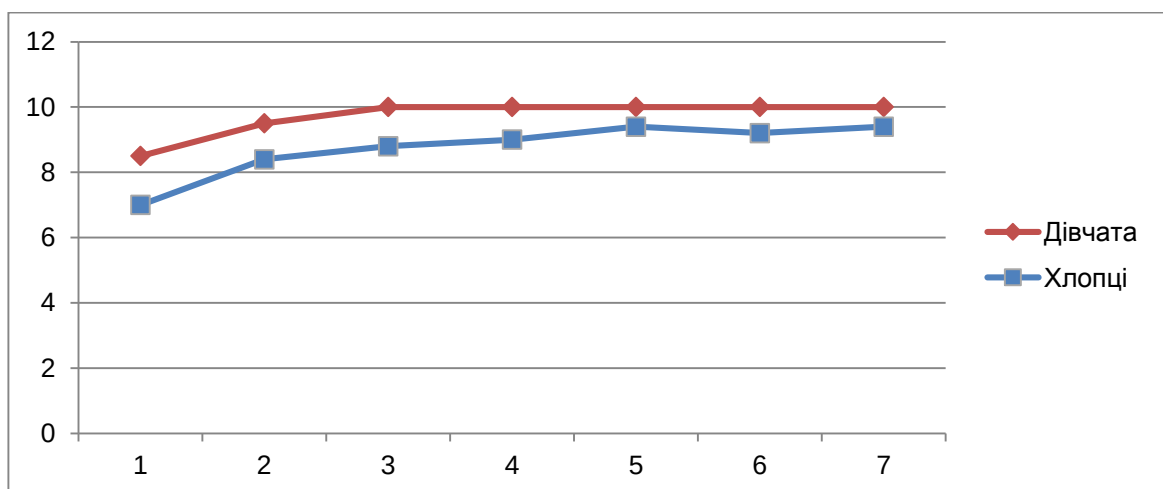


Рисунок 2.14 - Середній показник запам'ятовування слів за гендером у студентів спеціальності «Теплоенергетика»

Із таблиці 2.12 видно, що розбіжності по середньому показнику запам'ятовування слів становлять:

- 1 повтор слів – у дівчат > хлопців на 1,5.
- 2 повтор слів – у дівчат > хлопців на 1,1.
- 3 повтор слів – у дівчат > хлопців на 1,2.
- 4 повтор слів – у дівчат > хлопців на 1.
- 5 повтор слів – у дівчат > хлопців на 0,6.
- 6 повтор слів – у дівчат > хлопців на 0,8.
- 7 повтор слів – у дівчат > хлопців на 0,6.

Отже найменші розбіжності у значеннях дівчат і хлопців спостерігаються на 5 і 7 повторі слів, а найбільші – на 1 і 3 повторі слів.

Спеціальність: «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність».

Вибірка складала: всього – 7 студентів. Із них: дівчат – 5, хлопців – 2.

Результати дослідження показані в табл. 2.13, рис. 2.15.

Таблиця 2.13 - Середній показник запам'ятовування слів за гендером та віком у студентів спеціальності «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

№	Середній показник		Середній по виборці
	Дівчата	Хлопці	
1	7,80	8	7,90
2	8,20	9	9
3	8,80	9	8,90
4	9,80	9,50	9,75
5	9,60	10	9,80
6	9,80	10	9,90
7	9,80	8,50	9,15

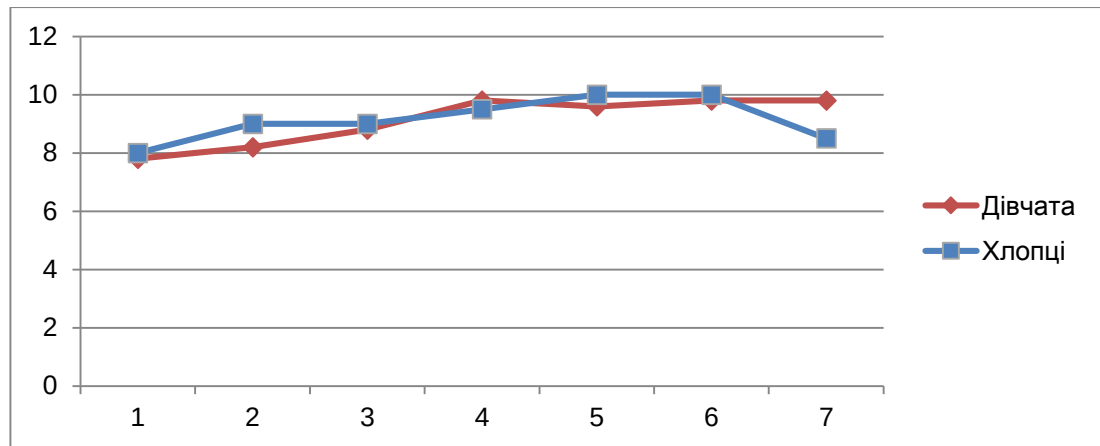


Рисунок 2.15 - Середній показник запам'ятовування слів за гендером у студентів спеціальності «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

Таблиця 2.13 показує, що розбіжності по середньому показнику запам'ятовування слів становлять:

- 1 повтор слів – у хлопців > дівчат на 0,2.
- 2 повтор слів – у хлопців > дівчат на 0,8.
- 3 повтор слів – у хлопців > дівчат на 0,2.
- 4 повтор слів – у дівчат > хлопців на 0,3.
- 5 повтор слів – у хлопців > дівчат на 0,4.
- 6 повтор слів – у хлопців > дівчат на 0,2.
- 7 повтор слів – у дівчат > хлопців на 1,3.

Отже найменші розбіжності у значеннях дівчат і хлопців спостерігаються на 1 і 3 повторі слів, а найбільші – на 7 повторі слів.

Спеціальність: «Комп'ютерна інженерія».

Вибірка складала: всього – 21 студент. Із них: дівчат – 8, хлопців – 13.

Результати дослідження показані в табл. 2.14., рис. 2.16.

Таблиця 2.14 - Середній бал запам'ятовування слів за гендером та віком у студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія»

№	Середній показник		Середній по виборці
	Дівчата	Хлопці	

1	7,5	7,77	7,6
2	8,75	8,38	8,57
3	9,25	9	9,13
4	9,38	8,69	9,04
5	9,38	9,08	9,23
6	9,63	9,23	9,43
7	9,5	9,31	9,41

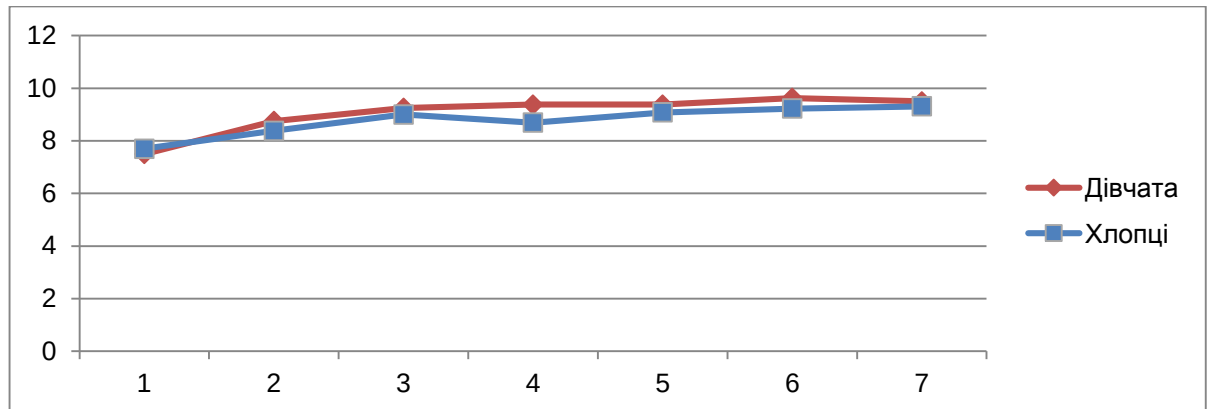


Рисунок 2.16 - Середній показник запам'ятовування слів за гендером у студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія»

Із таблиці 2.14 видно, що розбіжності по середньому показнику запам'ятовування слів становлять:

- 1 повтор слів – у хлопців > дівчат на 0,27.
- 2 повтор слів – у дівчат > хлопців на 0,37.
- 3 повтор слів – у дівчат > хлопців на 0,25.
- 4 повтор слів – у дівчат > хлопців на 0,69.
- 5 повтор слів – у дівчат > хлопців на 0,3.
- 6 повтор слів – у дівчат > хлопців на 0,4.
- 7 повтор слів – у дівчат > хлопців на 0,19 бали.

Отже найменші розбіжності у значеннях дівчат і хлопців спостерігаються на 1 і 7 повторі слів, а найбільше – на 4 повторі слів.

Для студентів ВНЗ I курсу виявлена певна тенденція – мінімальний розрив за гендерними значеннями між дівчатами та хлопцями

спостерігається на 1 і 7 повторі слів фактично по всіх спеціальностях, а максимальний розрив за значеннями – на 3 і 4 повторі слів.

4. Методика «Шкільний тест розумового розвитку (ШТРР)»

Вибірка складала: всього – 51 студент. Із них: дівчат – 21, хлопців – 30.

Результати дослідження показані в табл. 2.15 – 2.16.

Таблиця 2.15 - Середній показник розумового розвитку студентів ВНЗ за гендером по спеціальностям

Спеціальності	Розумовий розвиток (б)		
	Стать		Середній показник по спеціальності
	Дівчата	Хлопці	
Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології	73,50	74	73,75
Теплоенергетика	67	71,83	69,42
Підприємництво, торгівля та біржова діяльність	80,50	69,50	75
Комп'ютерна інженерія	74,50	65,80	70,18
Всього	73,86	70,28	72,07

Таблиця 2.15 показує, що у студентів виявлені гендерні розбіжності у прояві розумового розвитку:

- «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» – середній показник розумового розвитку у хлопців > дівчат на 0,50 бали;
- «Теплоенергетика» – середній показник розумового розвитку у хлопців > дівчат на 4,83 бали;
- «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» – середній показник розумового розвитку у дівчат > хлопців на 11 балів.
- «Комп'ютерна інженерія» – середній показник розумового розвитку у дівчат > хлопців на 8,65 бали;

- За всіма спеціальностями середній показник розумового розвитку у дівчат > хлопців на 7,8 бали.

Таблиця 2.16 - Середній показник розумового розвитку студентів ВНЗ за віком по спеціальностям

Спеціальності	Розумовий розвиток (б)		
	Вік		
	15	16	17
Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології	59	62,50	92,50
Теплоенергетика	62,43	76,75	86
Підприємництво, торгівля та біржова діяльність	63,67	88	80
Комп'ютерна інженерія	67	68,67	91,34

Із таблиці 2.16 видно, що у студентів виявлені вікові зміни розумового розвитку:

- «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» – приріст розумового розвитку у 16-річних > 15-річних на 3,50 бали, у 17-річних > 16-річних на 30 балів, у 17-річних > 15-річних на 33,50 бали;
- «Теплоенергетика» – приріст розумового розвитку у 16-річних > 15-річних на 14,32 бали, у 17-річних > 16-річних на 24,6 бали, у 17-річних > 15-річних на 23,57 бали;
- «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» – приріст розумового розвитку у 16-річних > 15-річних на 24,33 балів, у 17-річних > 15-річних на 16,33 бали;
- «Комп'ютерна інженерія» – приріст розумового розвитку у 16-річних > 15-річних на 1,67 бали, у 17-річних > 16-річних на 22,67 бали, у 17-річних > 15-річних на 24,34 бали.

Отже, можна зробити висновок, що спостерігається приріст розумового розвитку за віком серед дівчат на 19-50 балів і серед хлопців, але не так стрімко, – на 2-35 бали.

5. Методика «Неіснуюча тварина» М.З. Дукаревіч

Вибірка складала: всього – 51 студент. Із них: дівчат – 21, хлопців – 30.

Результати дослідження показані в табл. 2.17.

Таблиця 2.17 - Середній показник складності малюнка за гендером по спеціальностям

Спеціальності	Малюнок			
	Кількість фігур		Складність назви (кількість літер)	
	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці
Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології	17	25,30	6,50	8,30
Теплоенергетика	32,50	31,60	8	9
Підприємництво, торгівля та біржова діяльність	27,80	14,50	8	7
Комп'ютерна інженерія	32,50	31,70	6,60	18,60
Середній показник по виборці (б)	5,23	3,44	1,39	1,43

Таблиця 2.17 показує гендерні відмінності середнього показника складності малюнка по спеціальностям:

- «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» – середній показник кількості геометричних фігур малюнка у хлопців > дівчат на 8,3, складність назви за кількістю літер також у хлопців > дівчат на 1,8;
- «Теплоенергетика» – середній показник кількості геометричних фігур малюнка у дівчат > хлопців на 0,9, а складність назви за кількістю літер у хлопців > дівчат на 1;

- «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» – середній показник кількості геометричних фігур малюнка у дівчат > хлопців на 13,3, а складність назви за кількістю літер також у дівчат > хлопців на 1;
- «Комп'ютерна інженерія» – середній показник кількості геометричних фігур малюнка у дівчат > хлопців на 0,8, а складність назви за кількістю літер у хлопців > дівчат на 12;
- За всіма спеціальностями – середній показник складності малюнка за кількістю геометричних фігур у дівчат > хлопців на 1,79, а складність назви за кількістю літер у хлопців > дівчат на 0,04.

Аналізуючи отримані дані можна зробити висновок, що фактично за всіма спеціальностями крім «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», складність малюнка за кількістю геометричних фігур у дівчат вище ніж у хлопців, а складність назви малюнка за кількістю літер – вище у хлопців, крім спеціальності «Комп'ютерна інженерія».

Висновок до розділу 2

Аналіз даних результатів дослідження, яке проводилось серед студентів ВНЗ I курсу віком 15–17 років, таких спеціальностей, як «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», «Комп'ютерна інженерія», «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та «Теплоенергетика», дозволяє провести гендерний та віковий аналіз, що дає нам можливість дані результати використовувати в навчальній діяльності.

На основі отриманих даних ми можемо зробити висновок, що відмінності розумових здібностей студентів залежать від індивідуальних психологічних особливостей, віку, гендеру, а також спеціальностей, на яких навчаються студенти, що дає нам змогу диференціювати навчальний процес.

РОЗДІЛ 3. КОРЕКЦІЙНА ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ РОЗУМОВОГО ІНТЕЛЕКТУ

Підлітки з низьким рівнем інтелектуального розвитку погано справляються з освітньою програмою і відчують значні труднощі в

навчальній діяльності. Тому перед викладачами стоїть завдання допомогти студентам розвинути свої інтелектуальні здібності, які допоможуть їм у житті, навчанні, професійній діяльності, успішній самореалізації і адаптації в сучасних умовах.

На основі результатів проведеного дослідження серед студентів I курсу ВНЗ ДДТЕІТ була розроблена корекційна програма, мета якої поліпшити показники когнітивних процесів, які беруть участь в процесі переробки інформації – уваги, пам'яті, мислення та логіки (див. табл. 3.1). Заняття пропонується проводити в ігровій формі, що буде створювати особливий емоційний настрій, який сприяє розвитку пізнавальних здібностей.

Таблиця 3.1 – Корекційна програма підвищення розумого інтелекту

№	Назва заняття	Тривалість заняття
1 заняття	Увага	1 година
2 заняття	Пам'ять	1 година
3 заняття	Мислення	1 година
4 заняття	Логічне мислення та логіка	1 година
5 заняття	Логічне мислення та логіка	1 година

Мета програми: формування інтелектуального потенціалу особистості студента-підлітка.

Для кого проводиться програма: корекційна програма призначена для проведення занять зі студентами I курсу ВНЗ ДДТЕІТ у віці 15-17 років з основною середньою освітою, які мають проблеми в інтелектуальному розвитку.

Склад групи: оптимальна кількість учасників групи до 15 осіб, тому що в малій групі швидше відбувається згуртування і зближення учасників. У групі більше 15 осіб можливість створення атмосфери працездатності на

тривалий час різко знижується, в такій групі ускладнюються обговорення і дискусії, важче привернути увагу до однієї людини.

Правила групи: для того, щоб використовувати ефект «групи», потрібні спеціальні правила, які діють під час занять. Правила приймаються групою разом з викладачем на початку роботи і потрібні, щоб кожен учасник занять:

- міг відкрито висловлювати свої почуття і погляди, не боявся стати об'єктом глузувань;
- був упевнений, що все особисте, що обговорюється на занятті, не вийде за межі групи;
- отримував інформацію сам і не заважав отримувати її іншим.

Основними правилами групи є: конфіденційність, взаємоповага, пунктуальність, «право ведучого», «право спікера», активність і залученість, взаємодопомога.

Структура занять:

1. Основна частина – 50 хвилин. Мета: рішення поставлених завдань за допомогою виконання різних розвиваючих вправ, ігор та ін. методик.
2. Заключна частина – 10 хвилин. Мета: підведення підсумків, отримання зворотного зв'язку.

1 Заняття.

Тема: Увага.

Завдання: сприяти розвитку уваги підлітків.

Види: міні-лекція, гра, вправи.

Оснащення: папір, зошити, ручки, олівці для записів; ілюстрації для лекції; картки з текстом для вправи «Експеримент»; картки з таблицею для вправи «Знайди 7 тварин».

Міні-лекція «Увага».

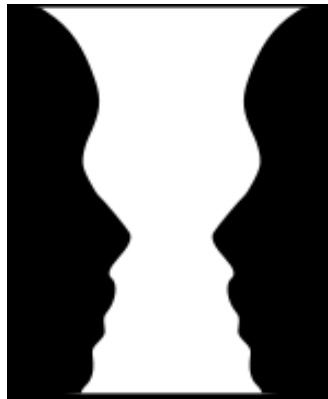
Мета: інформування підлітків про роль уваги в пізнавальному процесі.

Увага, це форма організації пізнавальної діяльності, виборча спрямованість свідомості на певний об'єкт. Жодне психологічне явище неможливо без зв'язку з увагою. Дуже важливий розвиток уваги для успішної навчальної діяльності. Незаперечний зв'язок між властивостями уваги (стійкість, зосередження і перемикання, обсяг, розподіл) і успіхами в навчанні. У підлітків увага повинна бути довільною, тобто такою, яка вимагає вольових зусиль для свого виникнення. Вона необхідна для того, щоб робити не те, що хочеться, а те, що необхідно.

Ми часто чуємо від вас, що якби я на уроках був більш уважними, то оцінки були б краще. Що ж таке неуважність? Це явище різноманітне. Перш за все неуважність пов'язана з надто поспішним реагуванням на сприйняту інформацію. Неуважність може бути пов'язана з передчасним припиненням процесу сприйняття, або роздуму, в результаті мимовільного переключення свідомості на який-небудь сторонній об'єкт. Наприклад, ви зайняті своїми особистими справами і в кімнату заходять двоє ваших сусідів, які про щось розмовляють між собою. Ситуація звичайнісінька. Ви починаєте відволікатися від своїх справ. Необхідно невелике зусилля волі, щоб сфокусувати увагу на своїй роботі. Але замість цього ви починаєте прислухатися до розмови, а потім і самі берете участь в ній. Тобто, просто не вистачило сили волі. Найпоширеніший варіант – це нестійкість уваги, її мимовільне відключення. Мимовільна увага дуже часто переважає над довільною увагою.

Уважність – це стійкість уваги, тривале зосередження її на потрібному об'єкті: навчальному тексті, розповіді вчителя, на будь-якій думці. Буває і свідоме переключення уваги з одного предмета або виду діяльності на інший. Це пов'язано з постановкою нового завдання. У цьому випадку говорять про переключення (перемикання уваги). Коли ж людина несвідомо переключає свою увагу з одного предмета на інший, кажуть про відволікання.

Переключення уваги буває повним і неповним (завершеним і незавершеним). При незавершеному переключенні уваги, після того як людина, переключилася на нову діяльність, періодично відбувається повернення до попередньої діяльності, що веде до помилок і зниження темпу роботи. Переключення уваги можна спостерігати за допомогою годинника: якщо зосередити увагу на його цоканні – воно буде то з'являтися, то зникати. А не повне перемикавання уваги можна поспостерігати, подивившись на зображення:



Переключення уваги то на вазу, то на дівчину



Переключення уваги то на дівчину, то на череп

Бачите, ви не можете сфокусувати свою увагу на чомусь одному, це і називається незавершеним переключенням уваги. Вміти переключати увагу необхідно, коли потрібно включитися в нову діяльність і обов'язково з метою відпочинку.

Обговорення: Яка основна думка лекції? Що потрібно робити, щоб розвивати свою увагу?

Вправа «Експеримент».

Мета: активізація уваги підлітків.

Інструкція: Кожному учаснику роздають картки, на яких написані тексти з хаотичним на перший погляд набором літер, і дається завдання – за 30 секунд прочитати чотири останніх уривка:

ШАРЛЬПІДНЯВЛЮСІНАСПИНУІСКАЗАВОБХВАТИМОЮШЕЮ

АлеяКТеперВеРнутисяНАЕстАКАДУяКПЕРЕ

НестиЦЮСтрАшНОНаЛЯкаНУДиТИНуУБеЗПЕчНЕМІсЦЕ

наР ЕштіП ОЧУВ Ся Туп ІтБеГ УчиХ ніг.

Вправа «Знайди 7 тварин».

Мета: оцінка довільної уваги підлітків.

Інструкція: Видати кожному учаснику таблицю 6х6 (див. табл. 3.2), в клітинах якої вписані букви. Треба знайти назви 7 тварин. Читати можна в будь-якому напрямку (крім діагоналей).

Таблиця 3.2 - Варіант завдання для вправи «Знайди 7 тварин»

л	о	с	ь	т	а
о	н	а	к	А	р
к	ь	ж	и	Р	а
у	н	т	е	П	ф
ф	х	у	к	О	з

а	з	а	н	Л	е
---	---	---	---	---	---

Гра «Числа».

Мета: активізація і тренування уваги і кмітливості підлітків.

Інструкція: Учасники знаходяться в колі. Викладач пропонує студентам порахувати вголос від 1 до 30, причому числа, що містять 4 або діляться на 4, вимовляти не можна. Замість цього треба хлопати в долоні. Той, хто помиляється – вибуває з гри. Перемагає той, хто залишається останнім.

Обговорення: Які завдання сподобалися найбільше? З якими труднощами довелося зіткнутися при виконанні завдань і що допомогло вам впоратися з ними? Що ви збираєтеся робити, щоб і далі самостійно розвивати свою увагу?

2 заняття.

Тема: Пам'ять.

Завдання: розвиток пам'яті підлітків.

Види: міні-лекція, тест, гра, вправа.

Оснащення: папір, зошити, ручки, олівці для записів; плакат із словами для тесту «Провідний вид пам'яті».

Міні-лекція «Як розвинути пам'ять».

Мета: ознайомлення підлітків з деякими раціональними прийомами розвитку пам'яті.

Однією з основних властивостей особистості є пам'ять. Ступінь володіння людиною своєю пам'яттю в будь-якому віці різна, тому необхідно навчитися способам, які забезпечують найкращі результати запам'ятовування і пригадування збереженого в пам'яті матеріалу. Людина може свідомо керувати своєю пам'яттю і регулювати її прояви: запам'ятовування, відтворення, пригадування. Щоб розвивати пам'ять, необхідно виконувати ряд правил. Ось деякі з них:

1. Вірте в свої сили.
2. Слід мати установку на запам'ятовування.
3. Підтримуйте максимальний інтерес до виконуваної задачі (запам'ятовування матеріалу).
4. Тренуйте пам'ять, розвивайте види пам'яті, які відстають.
5. Намагайтеся пов'язувати нову інформацію, яку потрібно запам'ятати, із тією, що вже відома. Підвищуйте рівень своїх знань. Це допоможе істотно поліпшити вашу пам'ять.
6. Обов'язково повторюйте матеріал. Для повторення користуйтеся комбінованим способом: прочитайте і розберіть весь матеріал; розбийте матеріал на частини і починайте вчити по частинам; повторіть весь матеріал. Середину завжди слід повторювати ретельніше, тому що вона запам'ятовується складніше.
7. Плануючи роботу, не ставте два подібних предмета один за одним, тому що, накладаючись, вони призводять до активного забування.
8. Намагайтеся використовувати вивчений матеріал у подальшій діяльності. Це найкраща гарантія збереження його в пам'яті.
9. Запам'ятайте: стомлення – найголовніший ворог хорошої пам'яті. Тому намагайтеся виконувати ще такі правила: обов'язково дотримуйтесь режиму (займайтеся спортом, гуляйте на свіжому повітрі); працюйте в міру, активно відпочивайте. У процесі підготовки збільшується навантаження на очі. Якщо втомилися очі, втомився і весь організм – йому може не вистачити сил для виконання завдання
10. Враховуйте особливості своєї пам'яті:
 - якщо зорова: при сприйнятті на слух фіксуйте матеріал на папері; читайте самі; підкреслюйте текст олівцем, виділяючи головне; користуйтеся наочними посібниками;
 - якщо слухова: частіше слухайте інших; читайте вголос; міркуйте вголос; працюйте в тихому місці;

- якщо моторна: працюйте, конспектуючи матеріал; малюйте таблиці, графіки, діаграми; в лабораторіях помацайте і виконайте все самі.

Як запам'ятати велику кількість матеріалу.

Повторюйте матеріал з питань. Спочатку згадайте і обов'язково коротко запишіть все, що знаєте, і лише потім перевірте правильність дат, основних фактів. Читаючи підручник, виділяйте головні думки – це опорні пункти відповіді. Навчіться складати короткий план відповіді окремо на кожне питання на маленьких листочках. Перед заняттям перегляньте листочки з коротким планом відповіді.

Тест «Провідний вид пам'яті».

Мета: визначення провідного виду пам'яті підлітків.

Процедура проведення: викладач пропонує визначити студентам, який вид пам'яті у них розвинений краще і просить намалювати на аркуші паперу таблицю з 3-х стовпців. Викладач заздалегідь заготовлює 3 серії слів по 10 в кожній серії (див. табл. 3.3).

Таблиця 3.3 - Провідний вид пам'яті студентів

Слухова пам'ять	Зрительная пам'ять	Двигательная пам'ять
лес перо нога кошка гора роза пальто река мед пила	лещ дуб корова луна земля акула воробей цапля лопата молоток	чай кастрюля окно арбуз тыква книга рука нос часы хлеб
100 %	100 %	100 %

Перша серія – слухова пам'ять, викладач зачитує підліткам (з невеликими паузами) 10 слів, потім просить записати їх у себе в таблиці в перший стовпчик. Друга серія – зорова пам'ять, викладач показує плакат, на якому написано 10 слів, чекає 30 секунд і прибирає плакат. Студенти повинні записати слова, які запам'ятали в другий стовпчик таблиці. Третя серія – рухова пам'ять, викладач просить студентів прописати в повітрі зачитані їм слова і потім також зробити запис у своїй таблиці в третій стовпчик. Потім викладач пропонує студентам підрахувати кількість запам'ятованих ними слів в кожному стовпчику (1 слово – 10%). Провідним вважається той вид пам'яті, за яким підліток набрав найбільшу кількість балів.

Обговорення: Що було вам знайоме, а що ні, що ви вже використовували в своїй практичній діяльності, а що збираєтеся застосовувати? Обговорення результатів тесту.

Вправа «Запам'ятовуємо, малюючи».

Мета: розвиток зорової пам'яті підлітків.

Інструкція: викладач заздалегідь готує 20 слів для вправи. Студенти готують ручки, олівці та аркуші паперу. Викладач називає послідовно слова. Після кожного названого слова він рахує до 3-х. За цей час студенти повинні встигнути, будь-яким малюнком, замалювати це слово, щоб запам'ятати його. Нехай малюнок буде незрозумілий для інших, аби студент міг послідовно назвати слова. Необхідно запам'ятати і назвати якомога більше слів.

Гра «Снігова куля»

Мета: розвиток слухової пам'яті підлітків.

Хід гри: учасники сідають в коло. Перший гравець називає будь-яке слово, другий повторює назване слово і додає до нього яке-небудь своє. Наступний називає послідовно названі до нього слова і додає до них своє

слово і т.д. Якщо хтось помиляється, то він виходить з гри. Виграє той, хто залишиться останнім.

Обговорення: Які завдання сподобалися найбільше? З якими труднощами довелося зіткнутися при виконанні завдань і що допомогло вам впоратися з ними? Що ви збираєтеся робити, щоб і далі самостійно розвивати свою пам'ять?

З Заняття.

Тема: Мислення.

Завдання: розвиток мислення підлітків.

Види: міні-лекція, тест, вправа, гра.

Оснащення: папір, зошити, ручки, олівці для записів.

Міні-лекція «Як розвинути мислення?»

Мета: інформування підлітків про способи розвитку мислення.

Без розвиненого мислення людина не може успішно розвивати розумові здібності. Щоб розвинути своє мислення, необхідно знати наступне:

1. Хочеш бути розумним – навчися розумно запитувати, уважно слухати, спокійно відповідати і мовчати, коли нічого більше сказати.
2. Знання неможливо придбати без розумових зусиль, але й саме мислення неможливо без знань.
3. Розвивати мислення – означає насичувати свій розум знаннями. Джерела знань можуть бути найрізноманітнішими: школа, книги, телебачення, люди. Вони дають інформацію про предмети і явища, про людину.
4. Мислення починається з питань. Всі відкриття зроблені завдяки питанням «Чому?» і «Як?». Вчіться ставити питання і шукати відповіді на них.
5. Мислення активізується тоді, коли готові стандартні рішення не дають можливості досягти бажаного результату. Тому для розвитку мислення

важливо формувати вміння бачити предмет або явище з різних сторін, помічати нове в звичному.

6. Здатність помічати в предметі або явищі різні ознаки, порівнювати між собою предмети або явища – необхідна властивість мислення.
7. Чим більшу кількість ознак, сторін об'єкта бачить людина, тим більш гнучке і досконале її мислення. Це вміння можна тренувати в іграх на кмітливість, у рішенні логічних задач, головоломок.
8. Мислення і мова нерозривні. Неодмінна умова розвитку мислення – вільний виклад прочитаного, участь в дискусіях, активне використання писемного мовлення, переказ іншому того, що не до кінця розумієш сам.

Обговорення. Яка основна думка лекції? Що потрібно робити, щоб розвивати своє мислення?

Тест «Новітній тест інтелекту».

Мета: визначення рівня кмітливості підлітків, створення веселого настрою.

Інструкція: Дайте відповідь на запропоновані запитання. Відповіді слід записувати на окремому листку паперу.

Питання:

1. У деяких місяцях 30 днів, в деяких 31 день. У скількох місцях 28 днів?
2. Доктор дав вам 3 пігулки і наказав приймати по одній пігулці кожні півгодини. Скільки пройде часу до того, як ви вип'єте останню пігулку?
3. Людина лягла спати о 8 годині вечора, попередньо поставивши будильник на 9 ранку. Скільки годин вона проспить, перш ніж буде розбуджена дзвінком будильника?
4. Поділіть 30 на одну другу і додайте 10. Скільки вийде?
5. У фермера було 17 овець. Всі вівці, крім 9, подохли. Скільки живих овець залишилося?

6. У вас є всього один сірник. Ви заходите до холодної і темної кімнати, де є піч, газова лампа і свічка. Що ви запалите в першу чергу?
7. Людина побудувала будинок прямокутної форми таким чином, що всі чотири його стіни звернені на південь. До будинку підходить ведмідь. Якого кольору ведмідь?
8. Візьміть 2 яблука з трьох наявних. Що ви отримаєте?
9. Скільки тварин кожного виду взяв Мойсей в свій ковчег?
10. Ви ведете автобус із Чикаго з 43 пасажирями. На зупинці в Пітсбурзі сходять 5 пасажирів і сідають 7 нових. На наступній зупинці в Клівленді виходять ще 4 пасажирі і сідають 8. У результаті автобус запізнюється до Філадельфії на 6 годин. Скільки років водієві?

Правильні відповіді:

1. У всіх. Кожен місяць містить, щонайменше, 28 днів.
2. Одна година. Приймавши першу пігулку, ви через півгодини приймете другу, а ще через півгодини – третю.
3. Одна година. Будильник не розрізняє ранок і вечір, тому буде дзвонити о 9 вечора.
4. 70. Поділити на одну другу – те ж саме, що помножити на два.
5. 9 живих овець.
6. Сірник.
7. Білий. Якщо всі стіни дивляться на південь, це означає, що будинок стоїть на Північному полюсі.
8. Два яблука. Було 3 яблука, ви взяли 2.
9. Анітрохи. Нікого Мойсей нікуди не брав, і не було у нього ніякого ковчега. Тварин у ковчег збирав Ной.
10. А скільки вам років? За умовою завдання ви і є водій.

Порівняйте свої відповіді з правильними відповідями. Підрахуйте кількість правильних відповідей (див. табл. 3.4).

Таблиця 3.4 - Результати тесту «Новітній тест інтелекту»

Количество правильных ответов	Интеллектуальный статус
7 и более	Ученик начальной школы
6	Старшеклассник
5	Студент
4	Преподаватель
3	Доцент
2	Профессор
0 - 1	Академик

Обговорення результатів тесту.

Вправа «Пошук аналогів».

Мета: навчити підлітків виділяти в предметі найрізноманітніші властивості і окремо оперувати з кожною із них; сформувати здатність класифікувати явище за його ознаками.

Інструкція: називається який-небудь предмет або явище, наприклад, «гелікоптер». Необхідно виписати якомога більше його аналогів, подібних до нього за різними ознаками. В даному випадку, наприклад, можуть бути названі «птах», «метелик» (літають і сідають); «Автобус», «поїзд» (транспортні засоби) та інші.

Гра «Слова навпаки».

Мета: розвиток розумових операцій аналізу і синтезу, уміння аналізувати слово за складом. Крім того, гра змушує учасників бути уважними, тому що всі операції зі словами виробляються при пред'явленні на слух.

Інструкція: учасники розташовуються в колі. Викладач називає слово, яке при прочитанні від кінця до початку також є самостійним словом. Учасникам гри дається завдання придумати такі ж слова. Далі гра будується наступним чином: 1-й учасник називає своє слово, яке може бути прочитано

навпаки, наприклад – «мир». 2-й учасник вимовляє слово, яке вийде, якщо назване слово прочитати з кінця «рим», а потім називає своє слово – «грот». 3-й учасник вимовляє слово навпаки, тобто анаграму «торг», і називає своє слово – «зал» і т.д. Той з учасників гри, хто не зміг назвати слово навпаки або не придумав своє слово, вибуває з гри. Той, хто залишився останнім і буде переможцем.

Обговорення: Які завдання вам сподобалися найбільше? З якими труднощами довелося зіткнутися при виконанні завдань і що допомогло вам впоратися з ними? Що ви збираєтеся робити, щоб і далі самостійно розвивати свою пам'ять?

4 Заняття.

Тема «Логічне мислення і логіка».

Завдання: сприяти розвитку логічного мислення підлітків.

Види: міні-лекція, завдання.

Оснащення: папір, зошити, ручки, олівці для записів.

Міні лекція «Логічне мислення».

Мета: інформування підлітків про роль логічного мислення в житті людини.

Розвиток логічного мислення – це дуже важливий і необхідний процес. «Що таке логічне мислення?» Для відповіді на це питання спочатку спробуємо відповісти на питання: «Що таке логіка?» Логіка, якщо дослівно перекладати з давньогрецького, означає «мова», «міркування». Якщо слово «логіка» використовувати як термін, то це наука про міркування, мистецтво міркування. Логічне мислення – це вид розумового процесу, при якому людина використовує логічні конструкції і готові поняття.

Чи потрібно нам в повсякденному житті логічне мислення? Звичайно. Наприклад, герой роману Артура Конана Дойля – Шерлок Холмс, використовував дедуктивний метод, але ж дедуктивний метод заснований на логічному мисленні і логічних висновках! Секрет багатьох щасливих людей ні в освіті, ні в великих зв'язках. До високого успіху їх привело вміння мислити логічно, аналізувати свої дії. Важливо відзначити, що логічне мислення і уява лежать в основі практично всіх винаходів, яке створило людство. Можна навіть сказати, що логічне мислення – це основа геніальності. Наприклад, одного разу у Ейнштейна запитали: «Чим геніальна людина відрізняється від звичайної?». І Ейнштейн відповів: «Якщо звичайна людина буде шукати голку в сіні, то вона, знайшовши її, припинить всі пошуки, а геніальна людина буде продовжувати шукати і другу голку, і третю, і навіть четверту і п'яту». Логічно говорив Ейнштейн? Звичайно логічно. І мислив також – логічно. Давайте перевіримо і вашу логіку.

Завдання на відповідність.

Мета: Розвиток логічного мислення підлітків.

«Друзі».

На одному заводі працювали три друга: слюсар, токар і зварювальник. Їх прізвища Борисов, Іванов і Семенов. У слюсаря немає ні братів, ні сестер. Він – наймолодший з друзів. Семенов, одружений із сестрою Борисова, старше токаря. Назвіть прізвища слюсаря, токаря і зварювальника.

Відповідь: З умови випливає, що слюсар не Борисов і не Семенов, тому що у Борисова є сестра, а Семенов – не самий молодший з трьох. Отже, прізвище слюсаря – Іванов. Семенов – не токар, тому він зварювальник. А Борисов – токар. Ось і все рішення.

«Троє з однієї вулиці».

Кондратьєв, Давидов і Федоров живуть на нашій вулиці. Один з них – столяр, інший – маляр, третій – водопровідник. Нещодавно маляр хотів попросити свого знайомого столяра зробити дещо для своєї квартири, але

йому сказали, що столяр працює в будинку водопровідника. Відомо також, що Федоров ніколи не чув про Давидова. Хто чим займається?

Відповідь: почнемо рішення з аналізу факту – «Федоров ніколи не чув про Давидова». Зіставляючи його з іншими даними, можна зробити висновок, що Федоров – не маляр, так як маляр знає столяра і чув про водопровідника. Столяр, в свою чергу, знає маляра і знає водопровідника, так як працює у нього в будинку. Отже, Федоров не столяр. Залишається єдиний можливий варіант: Федоров – водопровідник. А так як водопровідник, безсумнівно, знає столяра, який працює у нього в будинку, то Давидовим може бути тільки маляр. Отже, Кондратьєв – столяр.

«Поїзна бригада».

Поїзна бригада складається з кондуктора, провідника, машиніста і помічника машиніста. Їх звать Андрій, Петро, Дмитро і Трохим. Дмитро старше Андрія. У кондуктора немає родичів в бригаді. Машиніст і помічник машиніста – брати. Інших братів у них немає. Дмитро – племінник Петра. Помічник машиніста – не дядько провідника, а провідник – не дядько машиніста. Хто в якості кого працює, і які родинні стосунки існують між членами бригади?

Відповідь: так як у кондуктора немає родичів в бригаді, а Дмитро – племінник Петра, кондуктор не може бути ні Дмитром, ні Петром. Неважко також зробити висновок, що один з братів повинен бути або Петром, або Дмитром. Інакше в бригаді виявляться дві пари родичів, що суперечить умові: «У кондуктора немає родичів». Отже, машиніст, його помічник і провідник – родичі. Розберемося в характері їх зв'язків. Тут можуть бути 2 варіанти. Або провідник Петро доводиться дядьком і машиністу і його помічнику, або провідник Дмитро є племінником одного з братів і сином іншого. Перший варіант не годиться, тому що за умовою провідник – не дядько машиніста. Залишається другий. З огляду на те, що помічник машиніста – не дядько провідника, ми можемо зробити висновок, що

дядьком провідника є машиніст. Отже, машиніста звуть Петром, а провідника Дмитром. Нам відомо, що Дмитро старше Андрія. Значить, помічник машиніста Андрієм бути не може (інакше син виявиться старше батька). Отже, помічник машиніста – Трохим, а кондуктор (ми прийшли до цього методом виключення) – Андрій.

Обговорення. Які завдання сподобалися вам найбільше? З якими труднощами вам довелося зіткнутися при виконанні завдань і чому? Що ви збираєтеся робити, щоб і далі самостійно розвивати своє логічне мислення?

5 заняття.

Тема «Логічне мислення і логіка» (продовження).

Завдання: сприяти розвитку логічного і творчого мислення.

Види: вправи, ігри.

Оснащення: папір, зошити, ручки, олівці для записів.

Вправа «Розповідь за опорними словами».

Мета: розвиток творчого, асоціативного мислення, уяви підлітків.

Інструкція: вправа починається з того, що викладач вибирає опорні слова. Можна навмання ткнути в книгу, можна обійти студентів, щоб кожен з них прошепотів викладачеві перше слово, яке прийшло в голову. Коли список (7 – 10) опорних слів готовий, викладач диктує або записує його на дошці. Тепер за відведений час (приблизно 10 хвилин) студенти повинні скласти зв'язну розповідь, обов'язково використавши всі слова зі списку. При цьому можна повторювати слова і змінювати їх граматичні форми. Коли час закінчується, всі бажаючі можуть прочитати отримані розповіді вголос. Всі разом вибирають найкращі розповіді.

Вправа «Розповідь на букву П».

Мета: розвиток творчого мислення, мовної винахідливості підлітків.

Інструкція: студентам необхідно придумати змістовні розповіді, в яких всі слова починаються на одну і ту ж букву «П». Робота проводиться в групах по 2-3 студенти. Коли час, відведений на вигадкування розповідей (10 хвилин), закінчується, всі бажаючі читають свої тексти вголос. Після обговорення називають переможців – авторів найдовших і найзмістовніших оповідань. Перед тим, як студенти розпочнуть вигадкування своїх оповідань, викладач, для натхнення, зачитує розповідь на букву «П»:

«Письмо поутру принес почтальон. Папино письмо! Петя подпрыгнул под потолок, пробежал по паркетному полу, прихватив по пути печенье. Принялся перелистывать письмо. После первого прочтения Петя прокричал: «Полундра! Папа приезжает под праздник!». Папа писал: «Петруша, Полина! Проблемы потихоньку преодолеваются. По плану проект принимают под праздник. Просто по-страшному переживаю. После принятия – приеду! Привезу подарки! Пока. Папа». Петя перечитал письмо, положил под подушку, потом позвал пса Пирата прогуляться по парку. Петя прогуливался под пихтами, представляя порт, папин пароход, причудливые пейзажи. Пират, поднимая пыль, прыгал, пытаясь поймать Петин палец. Петя подумал: При папе праздник получится преотличный!».

Гра «Бики-Корови».

Мета: розвиток логічного мислення підлітків.

Інструкція: гра є головоломкою, її можна проводити як в індивідуальній, так і в груповій роботі. Можна влаштувати серед учасників змагання на те, хто перший вгадає правильну відповідь. За правилами гри один з учасників загадує чотиризначне число. Всі чотири цифри цього числа повинні бути різними, першою цифрою не може бути нуль. Другий учасник намагається вгадати це число, називаючи першому учаснику свої варіанти

задуманого числа. Якщо, наприклад, він вгадав одну цифру і при цьому вгадав її місце, то перший учасник говорить «один бик». Якщо таким чином вгадано дві цифри, то виходить два бика і т.д. Якщо він вгадав тільки наявність цифри, але не її місце, то перший учасник повідомляє «одна корова». Якщо вгадано таким чином дві цифри, то виходить «дві корови» і т.д. Зверніть увагу, що корова не є биком (так само як і навпаки). І ось в черговому раунді утворюється ситуація, при якій можливо тільки одне число. Спробуйте вгадати це число.

Наприклад, загадане число 2308. В числі присутні цифри – 2, 3, 0, 8. Варіанти міркування:

1. 1234 – 0б, 2к («корови» – цифри 2 і 3, так як вони присутні в задуманому числі, але знаходяться не на своїх місцях);
2. 5678 – 1б, 0к («бик» – це цифра 8, знаходиться на 4-й позиції, тобто на своєму місці);
3. 2380 – 2б, 2к (2, 3 «бики» – цифри, які знаходяться на своїх місцях, 8, 0 «корови» – вгадані цифри, але не на своїх місцях) і т.д.

В середньому, потрібно від 6-8 спроб, щоб відгадати будь-яке 4-значне число.

Гра «Ситуації».

Мета: розвиток логічного мислення підлітків; формування навички аналізу і узагальнення великої кількості різномірних відомостей.

Інструкція: викладач пропонує студентам заздалегідь підготовлений опис якоїсь ситуації, яка зазвичай виглядає досить загадково. Вислухавши опис ситуації, студенти задають питання, але тільки такі, на які викладач може відповісти «так» або «ні» (іноді допускається відповідь «не має значення»). Завдання граючих – розгадати ситуацію, тобто пояснити все дивне і незрозуміле в оповіданні ведучого. Ситуації:

1. Кожен день мій сусід з тринадцятого поверху виходить зі своєї квартири, сідає в ліфт, спускається і йде на роботу. Увечері, повертаючись з роботи, він теж сідає в ліфт, але доїжджає лише до шостого поверху, потім виходить з ліфта і йде пішки по сходах на свій тринадцятий поверх. Отже, чому він так робить? Відповідь: мій сусід – карлик, і в ліфті він може дістати тільки до кнопки шостого поверху.
2. Натопи людей кинувся до воріт. Чоловік кинувся їм навперейми і впав. Пролунав багатоголосий крик. Що сталося? Відповідь: під час футбольного матчу забили гол.
3. Ромео увійшов до кімнати і завмер в жаху. Джульєтта лежала на підлозі мертва, вся в воді і уламках скла. Що трапилося з Джульєттою? Відповідь: Джульєтта була улюбленою рибкою Ромео. Акваріум впав і розбився, рибка загинула без води.
4. Людина приходить додому втомлена і лягає спати. Кілька годин вона ворухиться без сну, потім бере телефон, набирає номер, чує на іншому кінці дроту «Ало!», Не кажучи ні слова, кладе трубку і з полегшенням засинає. Відповідь: людині заважало заснути гучне хропіння за стіною, вона набрала номер сусіда, розбудила його і нарешті змогла заснути.

Обговорення: Які завдання вам сподобалися найбільше? З якими труднощами вам довелося зіткнутися при виконанні завдань і що допомогло вам впоратися з ними? Загальні висновки з теми.

Підведення підсумків занять: Які заняття вам сподобалися найбільше? Як ви вважаєте, яких результатів вдалося досягти на заняттях? Що ви збираєтеся робити, щоб самостійно розвивати свій інтелектуальний потенціал?

Висновок до розділу 3

Корекційна програма спрямована на підвищення ефективності когнітивних процесів другого ступеню. Це дозволяє коректувати процеси мислення та уяви, які мають особливе значення в навчальному процесі студентів ВНЗ.

Таким чином, корекційна програма враховує вікові особливості розвитку когнітивних процесів та специфіку навчальної діяльності (вищий навчальний заклад, спеціалізація вищого навчального закладу).

Проведення занять з розвитку уваги, пам'яті, мислення та логіки дуже важливі для успішного навчання студентів-підлітків, для розуміння і засвоєння ними навчального матеріалу.

У підлітків формується три складові мислення – підвищується: рівень елементарних операцій аналізу (синтезу, порівняння та узагальнення); рівень активності, розкнутості мислення, який виявляється в продукуванні великої кількості ідей, виникненні декількох варіантів вирішення проблеми; рівень організованості і цілеспрямованості мислення, який виявляється в орієнтації на виділення істотного в явищах, в використанні узагальнених схем аналізу явища. Також підвищується рівень довільності уваги. Висока стійкість уваги, високий рівень сприйняття і пам'яті, активне мислення, необхідні для успішної навчальної діяльності.

Використання корекційної програми дасть можливість поліпшити показники когнітивних процесів, які беруть участь в процесі переробки інформації.

ВИСНОВКИ

Інтелект – форма організації індивідуального ментального досвіду у вигляді готівкових ментальних структур, породжуваного ними ментального простору віддзеркалення і ментальних репрезентацій того, що відбувається, що будується у рамках цього простору. З психологічної точки зору призначення інтелекту – створювати порядок з хаосу на основі приведення у відповідність індивідуальних потреб з об'єктивними вимогами реальності. Інакше кажучи, якщо для західної психології проблема інтелекту потрапила в розряд двозначних тем (чи варто братися за вивчення інтелекту, якщо його існування в якості реальної психічної якості ставиться під сумнів), то у вітчизняній психології ця проблема придбала репутацію нецікавої теми. Головним теоретичним результатом досліджень інтелекту стало визнання існування «загального інтелекту», тобто деякої єдиної основи, з великою або меншою питомою вагою, представленої в різних видах інтелектуальної діяльності. У свою чергу, цінність положення про ієрархічну організацію інтелектуальних функцій полягала у виділенні вищих і нижчих рівнів інтелектуальної активності, а також в ідеї наявності керуючих впливів в системі інтелектуальних компонентів різної міри спільності. Згодом ідея загального інтелекту трансформувалася в уявлення про можливість оцінки рівня загального інтелекту на основі підсумовування результатів виконання тестів. З'явилися так звані інтелектуальні шкали, що включають набір вербальних і невербальних субтестів. Сучасна тестологія, як і раніше ґрунтуючись на вимірювальному підході в дослідженні інтелекту, пішла шляхом обмеження змісту поняття «інтелект» з тим, щоб уникнути вказаних вище складнощів і зробити інтерпретацію результатів тестування коректнішою.

Виділяють такі основні підходи до вивчення інтелекту:

- Феноменологічний підхід.
- Генетичний підхід.
- Соціо-культурний підхід.
- Процесуально-діяльнісний.
- Освітній підхід.
- Інформаційний підхід.
- Функціонально-рівневий підхід.
- Регуляційний підхід
- Онтологічний підхід.

Аналіз даних результатів емпіричного дослідження, яке проводилось серед студентів ВНЗ I курсу віком 15–17 років, таких спеціальностей, як «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», «Комп'ютерна інженерія», «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та «Теплоенергетика», дозволяє провести гендерний та віковий аналіз, що дає нам можливість дані результати використовувати в навчальній діяльності.

На основі отриманих даних ми можемо зробити висновок, що відмінності розумових здібностей студентів залежать від індивідуальних психологічних особливостей, віку, гендеру, а також спеціальностей, на яких навчаються студенти, що дає нам змогу диференціювати навчальний процес.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Антонова О. Є. Концептуальні підходи до виділення ознак креативності. Креативна педагогіка ; Академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки. Вінниця. 2014. Вип. 8. С. 59– 67.
2. Антонова О. Є. Теоретичні підходи до створення моделі педагогічної обдарованості. Професійно-педагогічна освіта: сучасні концептуальні моделі та тенденції розвитку : монографія. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2006. С. 175–215.
3. Булгакова О. Ю. Психологічна готовність студентів до соціальної взаємодії як результат їхньої участі у діяльності соціального інституту. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Психологія. 2021. Т. 32(71), № 4. С. 104 – 109.
4. Буленко Т. В. Мушкевич М. І., Федоренко Р. П.. Діагностика особистості в практичній діяльності психолога, Луцьк, 1996. 312 с.
5. Бурлачук Л. Ф. Психодиагностические методы исследования интеллекта. Киев, 2010.
6. Виноградова В. Є. Розвиток особистості студента як суб'єкта спілкування. Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами. Вип. 7. 2010. С. 337 – 342.
7. Виноградова В. Є. Психологічні аспекти професійної кризи студентської молоді. Актуальні проблеми психології: збірник наукових праць Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України. Київ, 2011. Т. 11. Вип. 4. Ч. 1. С. 154 – 160.
8. Виноградова В. Є. Психолого-педагогічні засади розвитку творчої особистості студента. Актуальні проблеми психології: збірник

- наукових праць Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України. Київ, 2012. Т. 11. Вип. 6. С. 97 – 102.
9. Виноградова В. Є. Освіта як фактор розвитку творчих здібностей особистості. Теорія і практика сучасної психології. Запоріжжя. 2018. №5. С. 240 – 244.
 10. Виноградова В. Є. Формування таланту К.Д. Ушинського. Теорія і практика сучасної психології. Запоріжжя. 2019. №2. С. 182 – 185.
 11. Виноградова В. Є. Вплив середовища на розвиток особистості та її творчих здібностей. Теорія і практика сучасної психології. Запоріжжя, 2019. №3. С. 28 – 33.
 12. Виноградова В. Є. Методологічні проблеми дослідження творчих здібностей у вітчизняній та зарубіжній психологічній науці. Актуальні проблеми психології: Збірник наукових праць Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України. К.: Видавництво «Фенікс», 2019. Т. XII. Вип. 25. С. 55 – 64.
 13. Виноградова В. Є. Суб'єкт – суб'єктна взаємодія як фактор розвитку творчих здібностей особистості. Актуальні проблеми психології: Збірник наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України. К.: Видавництво «Фенікс», 2019. Т. XII. Вип. 26. С. 65 – 75. 36
 14. Виноградова В. Є. Формування творчих здібностей І. І. Мечникова у дитячі та юнацькі роки. Актуальні проблеми психології: Збірник наукових праць Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України. Т. VI. Вип. 17. Київ – Житомир: Видавництво ЖДУ ім. І. Франка, 2020. С. 70 – 76.
 15. Виноградова В. Є. Чинники розвитку творчого мислення особистості в університетському середовищі (на прикладі видатних науковців). Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка, Психологія. 2020. Вип. 16. С. 156 – 163.

16. Виноградова В. Є. Родинні умови формування творчих здібностей особистості на прикладі видатних науковців (В. І. Вернадського, І. І. Мечникова та К. Д. Ушинського). Актуальні проблеми психології: Збірник наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України. К.: Видавництво «Фенікс», 2019. Т. XII. Вип. 27. С. 56 – 65.
17. Губенко О. В. Теоретико-методологічні основи дослідження психологічних механізмів творчої діяльності (інтегративний підхід) : монографія. Київ, 2019. 400 с.
18. Горностай П. П. Креативність і гармонійність особистості (психотерапевтичний аспект). Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія № 12. Психологічні науки : зб. наук. праць. К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2005. № 9 (33). С. 3–7.
19. Дімітрова-Бурлаєнко С. Д. Генеза поняття «креативна компетентність» у контексті психолого-педагогічних досліджень. Педагогіка та психологія. 2017. Вип. 58.
20. Дуткевич Т. В. Загальна психологія. Теоретичний курс: Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2016. 388 с. Федоренко Р. П. Практикум з психологічного консультування: Навчально-методичний посібник. Луцьк: Вежа, 2005. 105 с.
21. Джон Куніос, Марк Біман «Момент Еврики. Ага-реакції, творчий інсайт і мозок». 2018.
22. Ільїна Н. М. Загальна психологія: теорія та практикум : навч. посібник / Н.М. Ільїна, С.О. Мисник. Суми: Унів. кн., 2011. 352 с.
23. Іванченко А. О. Психологія креативності особистості: теоретико-методологічний та прикладний аспекти: автореферат дис. доктора психологічних наук. 19.00.01. Київ, 2017. 42 с. Цимбалюк І. М. Психологічне консультування та корекція : навч. посіб. 2-ге вид., випр. і доп. К. : Професіонал, 2007. 544 с.

24. Лагодзінська В. І. Креативний потенціал освітніх організацій: взаємозв'язок із типами організаційної культури. Актуальні проблеми психології : зб. наукових праць Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України. Т. І : Організаційна психологія. Економічна психологія. Соціальна психологія / за ред. С. Д. Максименка, Л. М. Карамушки. К. : Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України, 2014. Вип. 41. С. 40–45.

25. Лемак М. В., В. Ю. Петрище Методичне видання Психологу для роботи. Діагностичні методики. Ужгород Видовництво Олександри Гаркуші. 2011. Моляко В. О. Стратегії творчої діяльності. Київ : «Освіта України», 2008. 702 с.

26. Левчук Л. Т. Психоаналіз: історія, теорія, мистецька практика : Навч. посібник. Київ : Либідь, 2012. 255 с.

27. Лоюк О. В. До проблеми розвитку творчого мислення дітей молодшого шкільного віку / О. В. Лоюк // Психолого-педагогічний супровід розвитку обдарованості особистості учня : вісник Прикарпатського нац. ун-ту імені Василя Стефаника. Сер.: Педагогіка. Івано-Франківськ : Плай, 2012. Вип. 41. С. 135–140.

28. Лоюк О. В. В. Сухомлинський про розвиток творчого мислення в учнів молодшого шкільного віку. Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : зб. наук. пр. Уманського держ. пед. ун-ту імені Павла Тичини. Умань : ПП Жовтий О. О., 2012. Вип. 41. С. 102–108.

29. Лоюк О. В. Творче мислення як чинник розумового розвитку школярів. Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : зб. наук. пр. Уманського держ. пед. ун-ту імені Павла Тичини. Умань : ПП Жовтий О. О., 2013. Вип. 47. С. 148–153.

30. Лоюк О. В. Становлення та розвиток феномену творчого мислення: ретроспективний та актуальний аналіз. Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені

Григорія Сковороди». Дод. 4 до вип. 31. Т. III (11). К. : Гнозис, 2014. С. 181–188.

31. Лоюк О. В. Розвивальна функція виховання: сучасний погляд. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Педагогічні науки : зб. наук. пр. Бердянськ : БДПУ, 2015. Вип. 1. С. 132–136.

32. Лоюк О. В. Методологічні підходи до розвитку творчого мислення молодших школярів. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. К. ; Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2015. Вип. 41. С. 88–93.

33. Лоюк О. В. Творче мислення молодшого школяра: сутність, структура, особливості прояву. Молодий вчений : наук. журн. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2015. № 5 (20). Ч. 3. С. 123–126.

34. Лоюк О. В. Психолого-педагогічні умови розвитку творчого мислення молодших школярів. Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди». Дод. 2 до вип. 35. Т. I (13). К. : Гнозис, 2015. С. 220–226.

35. Лоюк О. В. Сущностно-функциональный анализ основных дефиниций феномена творческого мышления. Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Сер.: Педагогика, психология. Тольятти : ТГУ, 2015. № 1 (20). С. 111–114.

36. Лоюк О. В. В. Сухомлинський про розвиток творчого мислення молодших школярів. Василь Сухомлинський і школа XXI століття: традиція й іноваційність : матеріали Всеукр. наук. конф., (Умань, 5–6 квіт. 2012 р.). Умань: ПП Жовтий О. О., 2012. С. 108–110.

37. Лоюк О. В. Розвиток творчого мислення молодших школярів у діапазоні компетентнісного підходу. Сучасні соціально-гуманітарні дискурси : матеріали IV Всеукр. наук. конф. з міжнар. участю (Дніпропетровськ, 22 берез. 2014 р.). Д. : ТОВ «Інновація», 2014. Ч. 2. С. 86–89.

38. Лоюк О. В. Розвиток творчого мислення учнів у навчально-виховному процесі початкової школи / О. В. Лоюк // Евристична освіта у суспільстві нових соціальних та особистісних цінностей : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., (Суми, 13–14 листоп. 2014 р.). Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2014. С. 184–187.

39. Лоюк О. В. Природовідповідність як базовий принцип розвитку творчого мислення молодшого школяра. Педагогіка в системі гуманітарного знання : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Одеса, 13–14 берез. 2015 р.). Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2015. С. 186–189.

40. Лоюк О. В. Феномен творчого мислення в духовно-ціннісній парадигмі ноосферизму. Актуальні проблеми сучасної освіти та науки в контексті євроінтеграційного поступу : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Луцьк, 2–3 квіт., 2015 р.) / упоряд.: Т. Й. Жалко, О. І. Кушпетюк, Н. Г. Конон. Луцьк : ЛІРОЛ Ун-ту «Україна», 2015. С. 214–216.

41. Лоюк О. В. Методи розвитку творчого мислення учнів початкової школи. Проблеми та перспективи розвитку освіти : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 17–18 квіт. 2015 р.). Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2015. С. 85–89.

42. Моляко В. О. Творчий потенціал людини як психологічна проблема. Обдарована дитина. 2005. № 6. С. 2.

43. *Науковий журнал «Психологія і Суспільство». м. Тернопіль. 2017. С. 40.*

44. Психологія особистості: Словник-довідник./ За ред. П. П. Горностая, Т. М. Титаренко. Київ : Рута, 2001. 320 с.

45. Пов'якель Н. І., Розова Т. М. Креативний потенціал особистості та його становлення у майбутнього психолога : навч.-метод. посіб. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, Поліграф-Центр, 2007. 122 с.

46. Рибалка В. В. Психологія розвитку творчої особистості : навч. посіб. Київ : ІЗМН, 1996. 236 с.

47. Симоненко С.М., Розіна І.В.. Психологічні особливості розвитку креативності вербального та візуального мислення в підлітковому віці. Наука і освіта : наук. практ. журнал, № 10. 2010 с. 96.

48. Федоренко Р. П. Психодіагностична практика в клініці: Навчально методичний посібник. Луцьк: Вежа, 2010. 234 с.

49. Greeno G. Elementary theoretical psychology. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1968. 324 p.

50. Guilford G. Executive functions and a model of behavior. General Psychology. 1972. № 90. P. 88–100.

51. Adams J. Boundary issues: using boundary intelligence to get the intimacy you want and the independence you need in life, love, and work. Published by John Wiley, New Jersey. 2005. 252 p.

52. Ivashkevych E., Prymachok L. Psycholinguistic Peculiarities of the Development of Communicative Competence of Teachers of Secondary Schools. Psycholinguistics. 2020. No. 27(1). P. 95 – 121.

53. Zhuravlova L., Shpak M. Development of emotional intelligence of primary school pupils. Socialization & Human Development: International Scientific Journal. Volume 1. №1. Kyiv Taras Shevchenko National University, University of Szczecin (Poland), Ukrainian Association of Educational and Developmental Psychology (Ukraine). Szczecin, Kyiv. 2019. P. 94 – 101.

1. Бібліотека Міжнародного гуманітарного університету: офіційний сайт. URL: https://mgu.edu.ua/science_library

2. Бібліотека Університету Ушинського: офіційний сайт. URL: <https://library.pdpu.edu.ua>

3. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського: офіційний сайт. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>

