

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Педагогічний факультет  
Кафедра спеціальної освіти

**РОЗУМОВА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ**

**Кваліфікаційна робота (проект)**

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконала: здобувачка першого (бакалаврського)  
рівня вищої освіти  
11-481 групи  
Спеціальності 016 Спеціальна освіта  
Освітньо-професійної (наукової)  
програми Спеціальна освіта  
Пальгуй Оксана Віталіївна  
Керівник д.психол.н., професорка Яковлева С.Д.  
Рецензент директорка Херсонської спеціальної  
загальноосвітньої школи №1  
Херсонської міської ради Петлюк С.С.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	3
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНЕ І МЕТОДИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОБЛЕМИ РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ШКОЛЯРІВ З ПСИХІЧНИМ НЕДОРОЗВИНЕННЯМ</b> .....	6
1.1. Характеристика працездатності учнів.....	6
1.2. Теоретичне обґрунтування розумової працездатності учнів з порушенням інтелекту.....	14
<b>РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ РОЗУМОВО ВІДСТАЛИХ УЧНІВ</b> .....	21
2.1. Загальна методика дослідження.....	21
2.2. Аналіз експериментального дослідження розумової працездатності учнів з психічним недорозвиненням.....	23
<b>РОЗДІЛ 3. КОРЕКЦІЯ КОГНІТИВНОЇ СФЕРИ РОЗУМОВО ВІДСТАЛИХ УЧНІВ</b> .....	36
3.1. Розвиток пізнавальних процесів учнів з недорозвиненням інтелекту за допомогою корекційних програм.....	36
3.2. Оптимізація працездатності розумово відсталих учнів на уроках та корекційних заняттях.....	48
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	56
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	58
<b>ДОДАТКИ</b> .....	62
<b>Таблиця Б.Бурдона</b>	
<b>Бланк методики Є.Крепеліна</b>	
<b>Бланк „Чорно-білі таблиці Шульте-Горбова”</b>	
<b>Додатки: КОДЕКС АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВИТИ ХЕРСОНЬСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ</b> .....	64

## ВСТУП

*Актуальність проблеми.* Підвищення ефективності навчання - одна з основних проблем у сучасній педагогічній теорії та практиці. Від правильної організації навчально-виховної роботи багато в чому залежить виконання тих завдань, які постають перед сучасною школою. Засобами підвищення ефективності навчання є активізація пізнавальної діяльності учнів, підвищення рівня теоретичних знань та розвиток у школярів навичок самостійної роботи.

Ці питання є актуальними і для допоміжної школи, одним із завдань якої є підготовка розумово відсталої дитини до активної участі в суспільно корисній праці. Забезпечення оптимального рівня працездатності учнів допоміжних шкіл є однією з найважливіших педагогічних умов, від яких залежить ефективність навчання [17].

Для успішного навчання розумово відсталих дітей учитель не тільки повинен забезпечувати правильне поєднання методів та засобів навчання, але й визначати оптимальну тривалість та доцільність організації діяльності школярів протягом всього уроку, мати ясне уявлення про працездатність учнів, оскільки порушення працездатності призводить до зниження пізнавальної активності [6]. При значному зниженні працездатності в учнів допоміжних шкіл виникає стан, який негативно відображається на їх відношенні до навчальної роботи, втрачається інтерес, виникає почуття невпевненості в своїх діях, знижується пам'ять, увага, порушується координація рухів тощо. Тому проблема працездатності учнів відноситься до числа важливих проблем педагогіки, психології, шкільної гігієни та фізіології [43].

Ці питання широко вивчались багатьма вченими, серед яких А.М. Грабаров, Г.М. Дульнєв, В.Ю. Карвяліс, К.Н. Павлова, М.І. Рябцев, К.М. Турчинська, О.П. Хохліна, І.Г. Єременко та ін [7]. Вони вказують на те, що інтегральним показником функціонального стану організму, його змін є працездатність. Саме вона відображає раціональність організації навчального процесу, його відповідність можливостям дитини, його ефективність.

Але, як відомо з літературних джерел комплексне вивчення ефективності педагогічного процесу на основі оптимізації працездатності розумово відсталих школярів обґрунтоване недостатньо. Необхідність одержання науково-експериментального матеріалу викликає не лише теоретичний інтерес, але має важливе практичне значення, оскільки вирішення даної проблеми, яка є частиною більш загальної проблеми - корекції недоліків психофізичного розвитку розумово відсталих школярів в процесі навчання - пов'язане перед усім з питанням більш доцільної організації навчання розумово відсталих учнів.

*Мета дослідження* - простеження динаміки розумової працездатності учнів з вадами інтелекту протягом навчального дня і тижня та розробка методів корекції пізнавальних процесів, спрямованих на оптимізацію працездатності. Для досягнення поставленої мети визначені такі *завдання*:

1. Проаналізувати наукову літературу з проблем вивчення розвитку пізнавальних процесів учнів з психічним недорозвиненням.
2. Теоретично обґрунтувати розумову працездатність учнів з порушеннями інтелекту.
3. Простежити динаміку розумової працездатності розумово відсталих учнів у зв'язку з навчальним навантаженням.
4. Розробити та апробувати індивідуальну корекційну програму для розвитку когнітивної сфери учня з порушенням інтелекту.

5. Запропонувати методи і прийоми оптимізації працездатності розумово відсталих учнів на корекційних заняттях та уроках.

*Об'єкт дослідження* - процес працездатності дітей з порушенням розумового розвитку.

*Предмет дослідження* – стан розумової працездатності учнів з порушеним інтелектом.

*Методи дослідження.* Для вирішення поставлених завдань застосовувались методи теоретичного аналізу психолого-педагогічної та медико-біологічної літератури, психодіагностичні методи, методи статистичної обробки даних та порівняльного аналізу.

*Практичне значення одержаних результатів* визначається необхідністю розробки раціонального режиму навчального дня та розкладу уроків у спеціальній школі, які зумовлюються врахуванням динаміки розумової працездатності дітей з особливими потребами, а також підвищенням ефективності навчальних та корекційних занять, шляхом оптимізації працездатності засобами раціональної їх побудови.

*Структура роботи.* Робота викладена на 62 сторінках, складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (47) та додатків.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНЕ ТА МЕТОДИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОБЛЕМИ РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ШКОЛЯРІВ З ПСИХІЧНИМ НЕДОРОЗВИНЕННЯМ

### 1.1. Характеристика працездатності учнів

Одна з головних засад удосконалення природи людини, яка була обумовлена сучасним рівнем життя та стратегією прискорення науково-технічного прогресу, базується на навчанні та вихованні гармонійно розвиненої особистості. Щоб вирішити це складне завдання, необхідно спиратися на знання морфологічних та фізіологічних особливостей, на використання психологічних та фізіологічних закономірностей їх розвитку.

На фоні зростаючого потоку інформації та збільшення швидкості ритму життя в цілому відбувається прискорення морфофункціональних перетворень в організмі, в тому числі в центральній нервовій системі. Тому зростає необхідність вивчення індивідуальних психофізіологічних особливостей дитини, їх ролі в процесі виховання, освіти і навчання.

Дослідження в цьому напрямку мають дуже важливе значення, так як встановлення зв'язку між кількісними оцінками ефективності трудової діяльності чи успішності навчання з комплексом показників функцій вищої нервової діяльності, в тому числі, індивідуально-типологічних властивостей, психічних функцій, може бути використано для вирішення питань оптимізації навчання, оцінки функціонального стану організму дитини.

Працездатність учнів, тобто здатність розвивати максимум енергії і, економно її витрачаючи, досягати поставленої мети при якісному виконанні розумової або фізичної роботи, забезпечується оптимальним станом функцій різних фізіологічних систем організму. В першу чергу рівень працездатності визначається нервовою регуляцією [2].

Показник працездатності дитини визначається дією різноманітних зовнішніх і внутрішніх факторів як окремо, так і в різноманітному їх поєднанні. Виділяють фактори, які можна розбити на три групи. До першої відносять фактори фізіологічного характеру: вік, стать, стан здоров'я, харчування, загальне навантаження, відпочинок. До другої відносяться фактори фізичного характеру, які діють на організм через органи чуття: ступінь і характер освітлення приміщення, рівень звукового тиску, температура повітря, наявність смакових речовин і т.д. До третьої відносяться фактори психічного характеру: самопочуття і настрої, заохочення і покарання, вказівки, заклики та ін. [20].

В природних умовах життя і діяльності дитячий організм зазнає одночасного впливу факторів всіх трьох груп. Знання змін працездатності організму школярів під впливом факторів фізіологічного характеру дозволяє більш раціонально організувати різні види діяльності дітей і підлітків.

До ведучих факторів фізіологічного характеру, які визначають працездатність організму, належить вік школярів. На кожному віковому етапі окремі органи і системи органів учнів мають достатній рівень „функціональної зрілості”. Однак необхідною умовою нормального розвитку є відповідність діючих подразників віковим анатомо-фізіологічним особливостям і можливостям дітей та підлітків. У деякі вікові періоди у школярів відмічаються невідповідні реакції на вплив зовнішніх і внутрішніх подразників, пов'язані зі змінами ендокринно-нервового настрою організму та зниженням порогу збудливості центральної нервової системи. Незначне за силою подразнення викликає

максимально можливу реакцію у відповідь. Трудова діяльність в умовах високих чи низьких температур повітря, підвищеного рівня звукового тиску і запиленості повітря супроводжується зсувами у функціональному стані окремих органів і систем, які виникають швидше і раніше, ніж у дорослих в таких же умовах праці. Нерідко навіть при нетривалій роботі функціональні зсуви переростають в патологічні стани і захворювання. Під впливом будь-якої роботи працездатність знижується більш швидко і різко, ніж у дорослих [8].

Показник розумової працездатності (кількість і якість роботи) знаходиться у тісній залежності з віком – вони закономірно підвищуються. Діти 7-8 років за різний час можуть виконати лише 39-53% об'єму завдань, які виконуються 15-ти річними учнями. При цьому і якість роботи у них на 45-64% нижче, ніж у старшокласників. Це зумовлено вдосконаленням у дітей з віком вищої нервової діяльності – підвищується рівень рухливості нервових процесів, прискорюється формування нових нервових зв'язків. Найбільш інтенсивне формування нервових процесів відбувається між 8-12 (28%) та 15-17 (26%) роками. У дітей віком від 12 до 15 років приріст показника, що характеризує зростання рухливості нервових процесів, складає всього 4%.

Чітко зростають з віком і всі параметри м'язової працездатності – збільшується сила і витривалість, знижується ступінь стомлення, зростає об'єм роботи. Особливо швидке зростання всіх показників м'язової працездатності починається в дітей 11-12 років. У 18-річних об'єм роботи і потужність лише наближаються до нижньої межі цих же показників у дорослих. З віком у школярів також вдосконалюються координація рухів та інші рухові якості [8].

Не менш важливим фактором, що визначає працездатність, виявляється стать школярів. Спостереження за станом розумової працездатності і її динамікою в учнів, як при роздільному, так і спільному навчанні, не виявили яких-небудь особливостей, зумовлених



статтю. При відсутності різниці в стані вищої нервової діяльності, в розумовій працездатності, в розвитку рухового аналізатора, ряд показників м'язової працездатності у дівчаток усіх вікових груп нижчі, ніж у хлопчиків. Так, об'єм роботи, що виконується дівчатками 1, 7, 8 класів, становить 60-68% від об'єму роботи, яку виконують хлопчики. Витривалість у дівчаток також нижча, ніж у хлопчиків, причому у більшому ступені розбіжності виражені у старшому віці. Відсутність виражених особливостей вищої нервової діяльності і розумової працездатності, пов'язаних зі статтю школярів, не створює необхідності в організації їх окремого та диференційованого навчання. Особливості ж м'язової працездатності у дівчаток в сукупності з деякими характерними рисами їх фізичного розвитку вимагають диференційованого нормування тих видів діяльності, де необхідна велика сила і значна затрата енергії [33].

Якісні градації розумової і м'язової працездатності взаємопов'язані у всіх вікових групах. Високі показники розумової працездатності частіше зустрічаються у школярів, які мають високі показники м'язової працездатності, і навпаки.

На рівні та динаміці працездатності організму учнів значним чином відбиваються хронічні та короткотривалі захворювання, здійснюючи на неї сильний негативний вплив. Особливо низька працездатність відмічена у дітей, які страждають на захворювання головного мозку. У малокровних, часто хворюючі та нервових дітей працездатність різко знижується уже на початку занять, і відпочинок під час обідньої перерви виявляється не ефективним. Зниження працездатності відбувається при будь-якому захворюванні, а також у період одужання. У зв'язку з навчальним навантаженням загальний стан школярів, які страждають на розлади нервової системи, хронічні захворювання, різко погіршується. Їх працездатність із року в рік стає все нижчою. До таких хронічних захворювань належать ревматизм,

хронічний тонзиліт, туберкульозна інтоксикація, ендокринні розлади. Навіть такі відносно нетривалі захворювання, як ангіна і катар верхніх дихальних шляхів, змінюють у школярів фізіологічну реактивність організму. Вона виявляється різко зниженою в ході хвороби та через 5-7 днів після одужання [23].

У багатьох роботах зарубіжних та вітчизняних авторів приводяться переконливі дані про зв'язок окремих показників фізичного розвитку учнів з їх успішністю, яка повною мірою характеризує працездатність організму. Функціональні особливості дітей і підлітків нижче середнього і низького фізичного розвитку виявляються зниженими в порівнянні з їх однолітками, які мають високі і вище середнього показники фізичного розвитку. Підлітки, фізично слабкі, в процесі роботи, пов'язаної з фізичною напругою, швидше і сильніше втомлюються, ніж підлітки з гарним фізичним розвитком. Всі показники м'язової працездатності (сила, витривалість, напруга, опір втопленню, об'єм роботи та ін.) на фоні статево-вікових відмінностей знаходяться у школярів у взаємозв'язку з їх фізичним розвитком [4].

Працездатність, притаманна тому чи іншому школяреві, не залишається постійною. Вона досить мінлива протягом дня, тижня, року, життя. Найрізноманітніші подразники можуть сприяти тривалому збереженню працездатності на відносно високому рівні або, навпаки, швидкому її зниженню. Велике значення має режим дня, чергування праці та відпочинку, тривалість і глибина сну. Не останню роль грають настрої школяра, його інтерес до роботи, емоційність викладання вчителя на занятті і т.п.

Зміни працездатності є періодичними. Дитячий та юнацький вік супроводжується підйомом працездатності, зрілий вік – вершиною, наступні роки – падінням, поступовим зниженням потенційних можливостей людського організму. В дитячому, підлітковому та юнацькому віці проявляються менші хвилеподібні зміни працездатності,

зумовлені відповідними анатомо-фізіологічними особливостями організму. На фоні цих великих і малих коливань чітко виділяються часові зміни працездатності – денний, тижневий та річний ритми.

Денна періодичність працездатності знаходиться у тісному зв'язку з добовою періодикою всіх фізіологічних функцій. Добовий ритм фізіологічних процесів розглядається як результат утворення складного динамічного стереотипу на елементи робочого дня, періоди післяобіднього відпочинку і нічного сну. Добова періодичність фізіологічних функцій досить стійка. Однак під впливом надмірної навчальної та трудової діяльності і недостатнього відпочинку змінюється функціональний стан організму, перш за все, центральної нервової системи, внаслідок чого може бути підвищений або знижений рівень, на якому розгортається добова динаміка працездатності. На фоні втоми в загальновідомій закономірній добовій періодичності фізіологічних функцій виникають відхилення. Зокрема, динаміка температури тіла і ритму серцевих скорочень набуває викривленого, хаотичного характеру. В нормі денна динаміка працездатності учнів повторює зміни соматичних і вегетативних функцій за період неспання [40].

Хід зміни продуктивності праці впродовж робочого дня прийнято називати „кривою роботи” (Е.Крепелін).

Періоди „кривої працездатності” за О.О.Дем'янка.

1. Період впрацювання.

На початку роботи відбувається настроювання всіх робочих систем, внаслідок частково збільшуються максимальні можливості організму, тобто зростає продуктивність.

2. Період високого, стабільного рівня максимальних можливостей.

Якщо в процесі роботи має місце набуття вправ навичок, то внаслідок може збільшитись рівень максимальних можливостей і продуктивність. Втоплення в цей період відсутнє.

### 3. Період повної чи стійкої компенсації.

Поява втоми призводить до деякого зниження максимальних можливостей організму, однак їх ще досить, щоб вольовими зусиллями зберегти продуктивність на тому ж рівні завдяки "резервним" можливостям.

### 4. Період нестійкої компенсації.

Втоплення зростає, як наслідок продовжує знижуватися рівень максимальних можливостей, продуктивність зменшується, однак не дивлячись на зниження „резервних можливостей” перед закінченням роботи, дитина в деяких випадках може вольовою напругою зберігати високий рівень продуктивності праці („кінцевий порив”).

### 5. Період стійкого зниження продуктивності праці.

Зростаюча втома настільки знижує максимальні можливості, що вольовими зусиллями дитина вже не спроможна зберегти заданий рівень продуктивності навіть в незначні інтервали часу [1].

Згідно сучасним уявленням втома як наслідок впливу певного навантаження являє собою гальмівний функціональний стан у підкоркових активуючих системах (ретиккулярної формації), який розвивається внаслідок функціонального виснаження нервових структур і в нормі має захисну, охоронну роль, попереджаючи їх надмірне виснаження.

Крива працездатності дітей, підлітків та юнаків в період з 8 годин ранку до 8 годин вечора має два підйоми і один спад. Підйом реєструється з 8 до 11 години. В передобідній та післяобідній час (до 14 години) відбувається зниження. У другій половині дня (16-17 година) спостерігається другий підйом працездатності, вершина якого виявляється все ж нижчою, ніж зранку. Така динаміка працездатності характерна для здорових, встигаючих учнів всіх класів. Однак вікові особливості проявляються як в рівні різноманітних показників, так і в тривалості періодів відносно високої працездатності. Післяобідні години

гігієністи, педіатри, педагоги і психологи визнали неефективними для навчальних занять із загальноосвітніх предметів. Ступінь погіршення працездатності учнів до 14 годин на фоні її добової періодичності непостійний. Він зумовлений зовнішніми і внутрішніми факторами, перш за все віковими особливостями учнів, видом їх діяльності, режимом та умовами організації праці [18].

Окрім добової періодичності фізіологічних функцій, у дітей чітко проявляються її коливання протягом тижня. Від початку до кінця навчального тижня працездатність школярів знижується. Ступінь погіршення показників знаходиться у тісному зв'язку не лише з віком, але і з загальним тижневим навантаженням, з чергуванням навчальної і трудової діяльності. У величинах ранкових показників працездатності у різні дні тижня різких відмінностей не спостерігається. Відмінності ж в даних, отриманих при дослідженні працездатності в учнів після другої, а особливо після четвертої годин навчальних занять, при відносно однаковому об'ємі і змісті навантаження, виявляються закономірними. Керуючись величинами зорово-моторних реакцій, є всі підстави вважати, що до ранку наступного навчального дня працездатність дітей і підлітків відновлюється. Однак стійкість відновленої працездатності, починаючи з середини кожного наступного дня тижня, стає менш вираженою. Окрім зорово-моторних реакцій, аналогічну динаміку виявляють і інші показники працездатності – кількість і якість роботи, збудливість і сила, об'єм м'язової роботи. В умовах підвищеного загального денного і тижневого навантаження, недостатнього відпочинку і зниженої рухової активності, а часто і скороченої тривалості сну, укріплення досягнутого стану відновленої працездатності у повній мірі, очевидно, в учнів не відбувається і день за днем знижується. У зв'язку з цим нова робота призводить до швидкого і різкого зниження працездатності школярів [33].

Крім денної і тижневої періодичності, працездатність дітей і підлітків здійснює хвилеподібні коливання протягом всього року. Багато дослідників пов'язують ці коливання з сезонами року і відповідними їм змінами погоди та інтенсивності сонячної радіації. Окрім коливань функціонального стану фізіологічних систем організму, пов'язаних з сезонами року, зміни працездатності в учнів з вересня до травня зумовлені видом діяльності, її інтенсивністю та ефективністю відпочинку під час канікул.

Від вересня до травня, від однієї четверті навчального року до іншої, працездатність школярів знижується, причому більш різко падає показник якості роботи. З наближенням кінця навчального року в учнів, особливо старшокласників, знижуються й інші фізіологічні показники – швидкість зорово-моторних реакцій, витривалість до статичного зусилля при зростанні максимальної сили і т.п. Всі зміни функціональних показників, які спостерігаються від початку до кінця року, є пластичними. Літні канікули, раціональне проведення занять сприяють відновленню працездатності і її віковому розвитку.

## **1.2. Теоретичне обґрунтування розумової працездатності учнів з порушеннями інтелекту**

Проблема працездатності учнів відноситься до числа важливих проблем педагогіки, психології, шкільної гігієни та фізіології. Велику увагу їй вивченню приділено і в корекційній педагогіці.

Середина XIX століття в Росії – це початок систематичного накопичення фактичного матеріалу, який включає не лише результати спостережень, але і спеціально поставлені експериментальні дослідження даної проблеми.

Ряд авторів встановили погіршення працездатності учнів всіх

класів під впливом навчальної діяльності, що виражалось в наростанні кількості помилок в диктантах та під час рахунку, зниженні м'язевої сили та шкірної чутливості [8; 32].

Професор І.А.Сікорський в одній з своїх робіт вперше застосував чисто психологічний метод для дослідження працездатності, поклавши цим самим початок методиці, яка в подальшому підлягала різним видозмінам та удосконаленням. Він використовував для оцінки працездатності учнів метод диктовок, основним значенням якого було виявити зміни в кількості помилок до та після навчальних занять при написанні під диктовку тексту певної тривалості та складності. Дослід виявив збільшення кількості помилок в кінці занять на 33 %. Цим було покладено початок вимірювання стомлення шляхом реєстрації змін в спеціально вибраній контрольній роботі [42].

Подібні дослідження були проведені в 1897 р. Ф.К.Телятником. Використовуючи методику дозованої роботи, він прослідкував зміни якісних показників працездатності учнів під першого до п'ятого уроків протягом навчального дня і в ті ж часи у вільний від занять день. Автор відмічав в учнів односпрямовані зміни (зменшення) показників працездатності, що розцінювалося ним як прояви стомлення в кінці навчального дня.

Деякі дослідники, використовуючи методику написання диктантів, вивчали динаміку працездатності учнів протягом невеликого відрізка часу (одну годину), що дозволило їм визначити той оптимальний час, протягом якого учні можуть займатися без погіршення якості роботи .

З кінця 80-х та початку 90-х років починається стійка та систематична розробка методів експериментального дослідження стомлюваності як психологами, так і фізіологами. Для вимірювання втомлюваності часто вивчали увагу як необхідну умову і навіть основний фактор будь-якої роботи. Серед методів дослідження уваги найбільш широке розповсюдження одержав метод Бурбона або метод

закреслювання. Досліджуваному пропонувався текст, в якому він повинен був закреслити певні букви. В результаті аналізу одержаних даних виводився показник точності та показник продуктивності роботи. Метод Бурбона згодом набув різних змін.

Певний інтерес являють собою досліди А.Г.Нечаєва, Е.Крепеліна та його школи. Піддослідним пропонують заповнити ряди двозначних чисел або здійснити арифметичні дії над числами. Завдяки даному методу вдалося встановити різні фактори, які визначають продуктивність роботи в різні періоди або так звану криву роботи.

Визначення втомлюваності за допомогою сили м'язового напруження знайшло більш досконалий вираз в роботах ряду авторів [44].

Проведені А.Моссо (1890) експерименти з записом м'язевих скорочень при піднятті певної ваги в одному ритмі свідчать про те, що в основі м'язевої стомлюваності лежить виснаження нервової системи. А.Моссо поклав початок ергографічним дослідженням, які до цього часу широко застосовуються при вивченні різних питань психології праці. Багато дослідників стали використовувати ергографічну методика і при вивченні працездатності школярів [1].

Для вивчення працездатності школярів та її зміни під впливом розумової діяльності в кінці ХІХст. в основному застосовувалася одна методика - ергографії або дозованої роботи.

При аналізі результатів досліджень не приділялося потрібної уваги стану здоров'я дітей, їх фізичному розвитку, успішності тощо. Ці дослідження не базувалися на наученні І.М.Сєченова та І.П.Павлова, а тому були лише простою констатацією фактів. Практичних заходів з покращення шкільної освіти вони не передбачали [18].

Розвиток науки в подальшому дозволив виявити головну роль центральної нервової системи. Її участь у всіх процесах, які відбуваються в організмі.



Одним з перших вчених, що звернули увагу на значення центральної нервової системи в процесі розвитку та усунення стомлення був І.М.Сеченов. Він намітив шляхи правильної інтерпретації стану стомлення та експериментально обґрунтував його.

І.М.Сеченов остаточно затвердив положення про вирішальну роль центральної нервової системи в зміні працездатності, вперше в історії науки заявив, що будь-яка діяльність людини має рефлекторну природу. В своїх роботах він обґрунтував висновки фактами з спостережень за розвитком поведінки дитини. І.М. Сеченов визначив рівень працездатності в першу чергу нервовою регуляцією [41].

З відкриттям І.П.Павловим умовного рефлексу стає очевидним, що основною функцією центральної нервової системи є утворення позитивних та негативних тимчасових зв'язків.

Після великих відкриттів І.М.Сеченова та І.П.Павлова стало можливим не тільки інакше проводити дослідження, але й давати їх інше трактування. Знання закономірностей вищої нервової діяльності сприяло більш правильному підходу до розробки педагогічного процесу, до тлумачення фактичних результатів та експериментів [34].

Проблема працездатності школярів вирішувалася особливо ретельно у післявоєнні роки (М.В.Антропова, 1959, 1968; Є.М. Вайнруб, 1956, 1969; Г.П.Сальникова, 1956; Ц.Л.Усіщева, 1956 та ін.). Результати цих досліджень є основною для рішення питання про нормування навчальних занять та трудової діяльності учнів масової школи. Оскільки оптимальне використання їх можливостей - це важлива умова активізації педагогічного процесу [1].

Проблема працездатності школярів знайшла своє відображення і в дефектологічній літературі. Дослідження особливостей працездатності розумово відсталих школярів проводили А.В.Володимирський (1909), В.О.Правдолюбов (1929), В.Н.Мясіщев (1935), Є.Є Плотникова (1936), І.Г.Єременко (1967) та інші.

В 1926 р. Є.М.Завьялова у допоміжній школі Москви провела дослідження психічного стомлення школярів, використовуючи при цьому метод запам'ятовування ряду з 12 чисел (показник стану сенсорних процесів піддослідних) і швидкість написання чисел протягом 30 сек. (показник стану моторних процесів). Підведені підсумки зводилися до одержання коефіцієнту сенсомоторної гармонійності. Результаті дослідів з запам'ятовуванням чисел враховувалися з точки зору проявлених при цьому пам'яті та об'єму уваги [3].

Це питання вивчав також В.А.Правдолюбов, який встановив, що низька працездатність особливо часто спостерігалася в дітей з нестійкою нервовою системою. При збільшенні навчального навантаження загальний стан школярів з розладами нервової системи різко погіршувався, а працездатність не лише змінювалася за несприятливим типом, але ставала з року в рік все нижче.

Нікольський та Федоров (1930), досліджуючи особливості трудових процесів розумово відсталих та важковиховуваних підлітків, на основі аналізу кривих роботи механічною працею та у змішаних формах праці встановили значну втомлюваність та зниження працездатності розумово відсталих підлітків порівняно з дітьми з нормальним інтелектом. Автори звернули увагу на зниження якості роботи в розумово відсталих дітей.

Цінні дані про особливості працездатності розумово відсталих школярів одержані Є.Є.Плотниковою (1936) в ході вивчення робочого процесу аномальних школярів. Автор вказує, що крива роботи розумово відсталих школярів дуже нерівномірна (зигзагоподібна). Слабкість вольових імпульсів розумово відсталих дітей призводить до недостатньо активного включення дитини в роботу. Це обумовлює їх пасивність та невміння мобілізувати свою активність. Періоди напруження змінюються періодами пасивності, знаходячи об'єктивне вираження в

кількісно-якісних змінах продукції. Висновки Є.Є.Плотникової підтверджують доцільність чергування різних видів праці в педагогічному процесі [9].

Порівняльне дослідження статичного напруження м'язів правих та лівих кінцівок розумово відсталих школярів також підтверджує їх слабкість. Особливу увагу було приділено на моторику пальців. Сповільненість та напруженість рухів, труднощі переключення з одного руху на інший пов'язані, на думку Є.Є.Правдіної-Вінарської, з недостатньою рухомістю нервових процесів, а неточність рухів – з недиференційованістю та надмірною іррадіацією. Ряд учених дефектологів відмічають низький рівень працездатності розумово відсталих школярів (І.Г.Єременко, М.Б.Лур'є, М.С.Певзнер, Б.І.Пінський та ін.) порівняно з учнями масової школи [28;33].

Питанням вивчення фізичного розвитку та фізичної працездатності дітей-олігофренів, що навчаються в допоміжних школах Берліну, займався Е.Барч (1965). Автор встановив низький потенціал працездатності в цих учнів. Причиною первинного зниження працездатності дітей-олігофренів є психофізичне виснаження аномальних дітей. це підтверджується і аналогічними роботами Ламайера, які свідчать про більш низький рівень показників аномальних школярів у порівнянні з учнями масової школи і вказують на передчасне настання фізичного стомлення в дітей-олігофренів.

Результати цих досліджень узгоджуються з даними С.Мутафова (1967), який вивчав основні показники стану соматичних функцій олігофренів. На основі динамометрії обох рук автор відмічав зниження фізичної працездатності в олігофренів.

Як відомо, під впливом хвороб процеси росту та формування організму можуть порушуватися. Особливо чітко це прослідковується при вивченні працездатності школярів з відхиленнями у стані здоров'я.

На певну залежність рівня працездатності школярів від стану

здоров'я та характеру дефекту вказує в своїх дослідженнях І.Г.Єременко (1963, 1972)..

З дефектологічної літератури (І.Г.Єременко, В.І.Лубовський, Н.Б.Лур'є, М.С.Певзнер та ін) відомо, що працездатність розумово відсталих дітей значно знижена. Це, як відомо, призводить до зниження пізнавальної активності учнів. У зв'язку з цим Б.І.Пінський у своїх психологічних дослідженнях підкреслював: „Організація діяльності учнів допоміжної школи з урахуванням особливостей їх працездатності є однією з важливих передумов підвищення її продуктивності” [21; 28; 35].

Для одержання більш конкретних даних про те, як проявляється ця особливість при виконанні школярами трудових завдань, необхідно спеціальне дослідження. Тому предметом даного дослідження і стало вишукування шляхів найбільш раціональної побудови уроків на основі врахування особливостей працездатності школярів в динаміці уроку, а також ефективного чергування рівних видів діяльності, які сприяють оптимізації працездатності.

Необхідність одержання науково-експериментального матеріалу викликає не лише теоретичний інтерес, але має важливе практичне значення, оскільки вирішення даної проблеми, яка є частиною більш загальної проблеми – корекції недоліків психофізичного розвитку розумово відсталих школярів в процесі навчання – пов'язано перед усім з питанням найбільш доцільної організації навчання розумово відсталих школярів. Ці дані дозволять вчителю-дефектологу підтримувати працездатність школярів на оптимальному рівні і тим самим підвищити ефективність занять, успішніше вирішувати корекційні завдання.

## РОЗДІЛ 2

### ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ РОЗУМОВО ВІДСТАЛИХ УЧНІВ

#### 2.1. Загальна методика дослідження

Дослідження проводилось протягом 2020-2021 н. р., на базі НВК № 48 м. Херсона. У дослідженні брали участь 13 учнів з порушенням розумового розвитку віком 13-15 років, з яких 4 хлопчики і 9 дівчаток. Всі учні мають діагноз „олігофренія в ступені дебільності”, у деяких спостерігаються супутні розлади: четверо страждають на загальний недорозвиток мовлення, один на псевдобульбарну дизартрію, один має невротичні розлади. Учні навчаються у 7 класі за програмою першого відділення.

У констатуючому експерименті було визначено рейтинг успішності учнів з кожного предмету, а також загальний рейтинг кожного учня. Встановлено, що 7% вчать на „5” балів, 50% - на „7” балів, 14% - на „8” балів, 29% - на „9” балів, тобто в цілому переважає середній рівень успішності.

У основному експерименті ми вивчали розумову працездатність учнів на початку тижня, а саме у вівторок, та в кінці тижня, у п'ятницю. Понеділок визнали недоречним для проведення експерименту, оскільки в цей день за дослідженнями фізіологів учні впрацьовуються, адаптуються до навчальної діяльності після вихідних. Протягом дня проводилось два дослідження: одне на другому уроці, інше - на

сьомому. Ми вважали, що на першому уроці, недоцільно проводити експеримент тому що діти ще не зібрані і не настроєні на цілеспрямовану діяльність, і результати, отримані на першому уроці можуть бути недостовірними. За даними гігієністів на другому уроці у вівторок учні масової школи мають найбільш високі показники працездатності. Ми припустили, що подібний результат буде і у розумово відсталих учнів, а тому визначили цей час як перший етап дослідження, як відправний пункт у діагностиці змін працездатності. Таким чином, в основному експерименті ми визначали, як змінюється розумова працездатність у зв'язку з навчальним навантаженням.

Для діагностики працездатності розумово відсталих школярів використовувались бланкові методики: коректурні проби за Бурдоном, Крепеліном, Шульте-Горбовим [45]. Застосування наступних методів дозволило вивчити зміни функціонального стану психофізіологічних параметрів в процесі навчальної діяльності, одержати об'єктивні та достовірні дані про процес навчання, ближче підійти до розкриття його внутрішньої сутності. Одержані на основі цих методик дані, їх аналіз дали можливість виявити відомості про педагогічний процес на рівні закономірностей.

### ***Методика „Коректурні проби за Б. Бурдоном”***

За даною методикою визначали стійкість уваги та працездатність. Дослідження проводилось фронтально.

Результат 0 - 6 у. о. відповідав низькому рівню, 7 - 12 у. о. - середньому, 13 - 19 у. о. високому.

### ***Методика „Таблиці Крепеліна”***

Дана методика використовувалась для визначення точності уваги та працездатності-втомлюваності.

Якщо відношення наближалось до 1 у. о. - утоми практично не відзначалося, працездатність була висока; 0 - 0.33 у. о. - низький рівень; 0.34 - 0.66 у. о. - середній рівень; 0.67 - 1.0 у. о. - високий рівень

працездатності.

### **Методика „Таблиці Шульте-Горбова”**

За допомогою цієї методики визначався обсяг уваги та працездатність. Дослідження проводилось індивідуально, окремо з кожним учнем. Фіксувався час на виконання кожної з чотирьох таблиць і вираховувався середній час виконання однієї таблиці. Загальна норма часу на виконання однієї таблиці для дітей даного віку – 45 секунд – 1 хвилина.

## **2.2. Аналіз експериментального дослідження розумової працездатності учнів з психічним недорозвиненням**

За методикою „Коректурні проби за Б. Бурдоном” були обчислені цифрові результати, які представлені у таблиці 2.1.

*Таблиця 2.1*

### **Показники працездатності учнів за коректурними пробами Б. Бурдона**

i	Учн	вівторок		п'ятниця	
		2 урок, у.о.	7 урок, у.о.	2 урок, у.о.	7 урок, у.о.
1		15	7,5	7,5	4,6
2		2,5	2	1,25	2
3		15	15	15	7,5
4		14	7,5	7,5	7
5		15	15	5	2,3
6		15	14	5	4
7		15	15	15	7,5
8		15	15	7,5	7,5
9		15	14	15	7,5
10		15	15	7,5	5
11		7,5	5	3,7	3,5

12	14	5	7,5	6
13	15	15	7,5	7,5
Се реднє значення	13.3	11.2	8.1	5.5

Відповідно до даних таблиці 2.1 було побудовано діаграми, що відображають зміни працездатності учнів протягом дня на початку та вкінці тижня (рис. 2.1, 2.2).

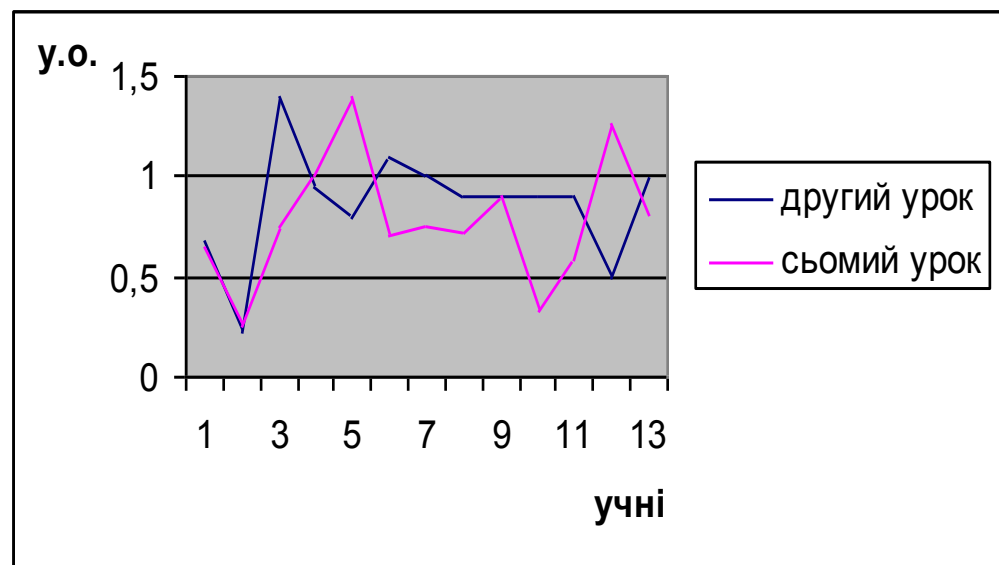


Рисунок 2.1 - Діаграма змін працездатності учнів у вівторок за таблицями Б. Бурдона



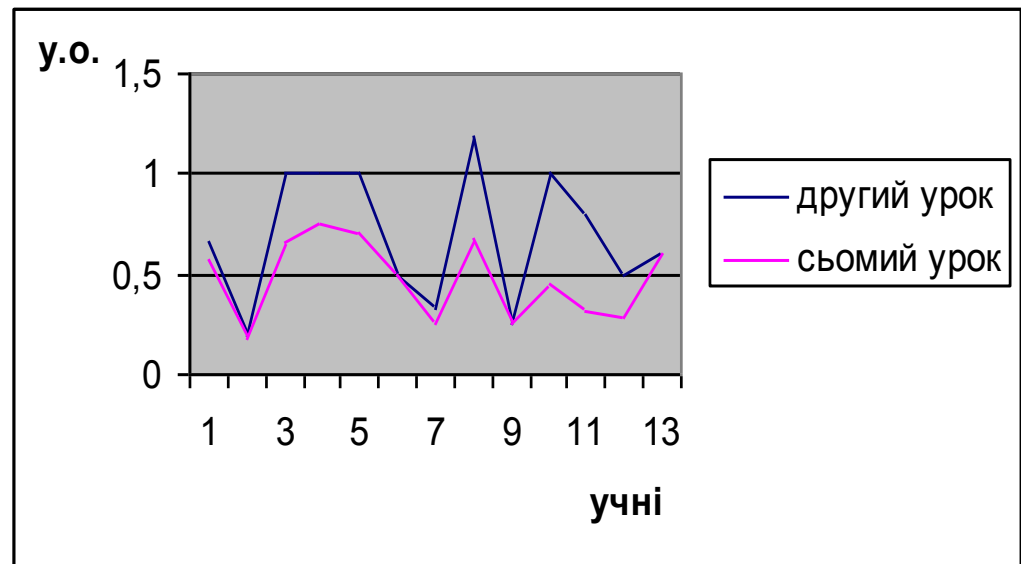


Рисунок 2.2 - Діаграма змін працездатності учнів у п'ятницю за таблицями Б.Бурдона

З діаграм видно, що працездатність учнів протягом навчального дня та протягом робочого тижня не є сталою. Можна спостерігати незначне зниження показників працездатності на сьомому уроці у вівторок. Порівнюючи дані по другому уроку вівторка та п'ятниці бачимо, що у п'ятницю, тобто в кінці тижня показники працездатності нижчі. Розглядаючи дані діаграми і співставляючи їх результати, можна чітко виділити значне зниження рівня працездатності учнів на сьомому уроці в п'ятницю і настання втоми у дітей. Ці процеси можна пояснити функціональними особливостями дітей-олігофренів, а саме порушеннями у функціонуванні вищої нервової діяльності організму. Дослідження вітчизняних дефектологів (О.Р. Лурія, Л.В. Занков, В.І. Лубовський, Г.Є. Сударева, М.С. Певзнер, Г.М. Дульнев та ін.) показують, що одна з найістотніших рис розумово відсталих дітей - серйозні порушення рухомості нервово-психічних процесів. Це, зокрема, знаходить свій вияв у їх патологічній інертності. У таких дітей яскраво проявляється дуже мала рухомість, косність сприймання, пам'яті, мислення, знань, вмінь і навичок, різних станів, стереотипність їхніх

думок, мови, дій і вчинків [18; 38].

Щоб прослідкувати індивідуальні показники учнів, була побудована загальна діаграма (рис 2.3). За нею видно, що практично у кожного учня відбувається поступове зниження працездатності протягом тижня та настання втоми. Так, наприклад, у 5-го учня бачимо незмінно високий рівень працездатності у вівторок, тоді як у п'ятницю відмічаємо значне його зниження. У інших учнів (1-й, 11-й, 12-й) можна відмітити настання втоми вже на сьомому уроці у вівторок. Є школярі, у яких не відбувається різкого падіння рівня працездатності (3-й, 7-й, 9-й).

Така різниця показників зумовлена, по-перше, індивідуальними психофізіологічними особливостями кожного учня: різною динамікою пізнавальної діяльності, її темпом, який формується протягом усього становлення особистості. По-друге, викликана клініко-фізіологічними характеристиками дітей з олігофренією, які мають відповідно різну структуру дефекту та час ураження.

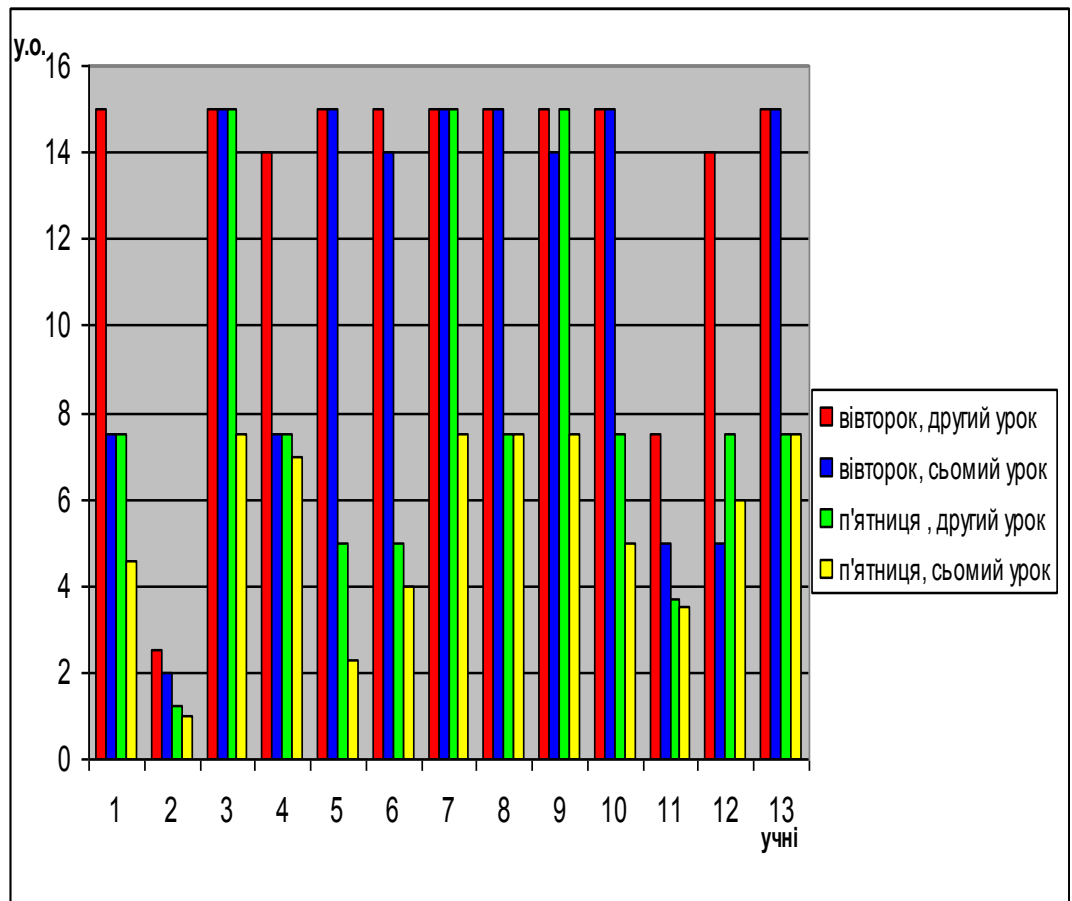


Рисунок 2.3. - Зведена діаграма працездатності учнів на другому та сьомому уроках у вівторок та п'ятницю за таблицями Б. Бурдона

Отже, за даною методикою ми спостерігаємо, що в цілому в учнів відбувається поступове зниження працездатності протягом тижня та настання втоми (рис.2.4). Тому отримані нами результати співпадають з даними, які констатуються багатьма вченими-дефектологами [10; 11; 12; 35; 46].

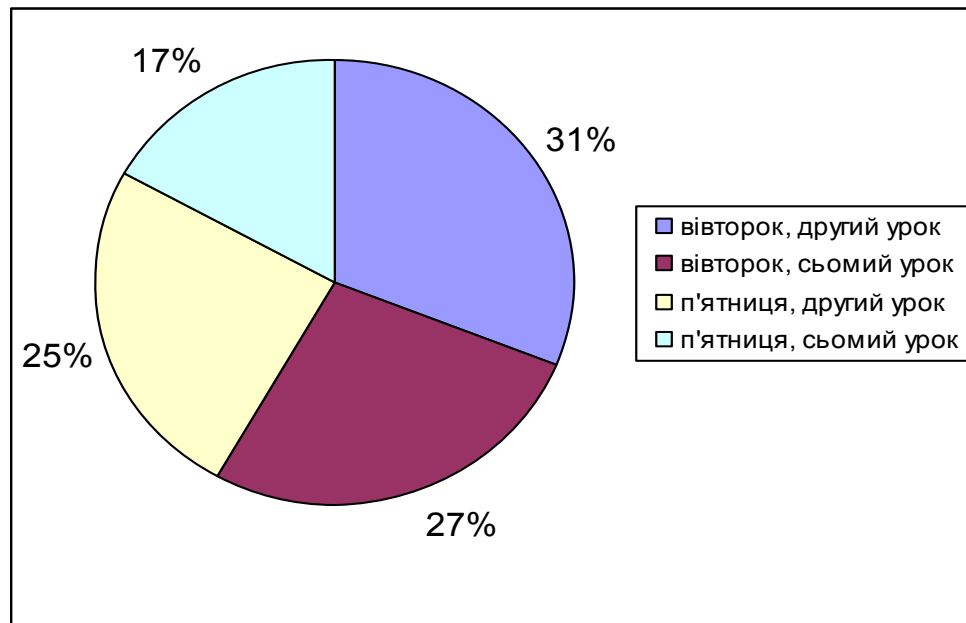


Рисунок 2.4 - Діаграма відсоткового відношення середніх значень працездатності за таблицями Б.Бурдона

У результаті проведення дослідження і кількісної оцінки методики „Таблиці Крепеліна” ми отримали цифрові дані, які представлено у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

### Показники працездатності учнів за таблицями Крепеліна

Учні	вівторок		п'ятниця	
	2 урок, у.о.	7 урок, у.о.	2 урок, у.о.	7 урок, у.о.
1	0,68	0,65	0,66	0,57
2	0,22	0,25	0,2	0,18
3	1,4	0,75	1	0,66
4	0,95	1	1	0,75
5	0,8	1,4	1	0,7
6	1,1	0,7	0,5	0,5
7	1	0,75	0,33	0,25
8	0,9	0,72	1,18	0,68
9	0,9	0,9	0,25	0,25
10	0,9	0,33	1	0,45
11	0,9	0,58	0,8	0,31
12	0,5	1,26	0,5	0,28

13	1	0,8	0,6	0,61
Середнє значення	0,87	0,77	0,69	0,48

Для здійснення ґрунтового аналізу результатів дослідження за даними таблиці 2.2 було побудовано діаграму динаміки працездатності учнів протягом вівторка (рис. 2.5) та протягом п'ятниці (рис. 2.6)

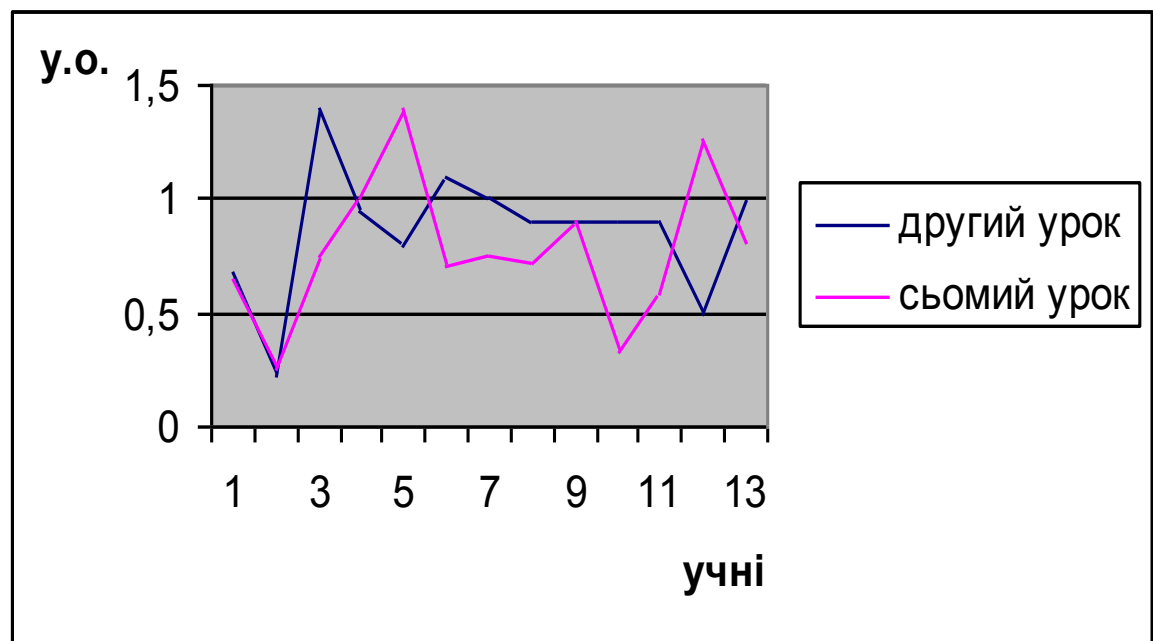


Рисунок 2.5 - Діаграма змін працездатності учнів за таблицями Крепеліна у вівторок.

Аналізуючи діаграми, ми побачили, по-перше, учні мають різні показники працездатності. Так на другому уроці у вівторок, коли можна прогнозувати найкращу працездатність, ми бачимо, що у одних учнів вона досить висока, а у інших – значно нижча. Це пов'язано з різницею індивідуальних психофізіологічних даних учнів.

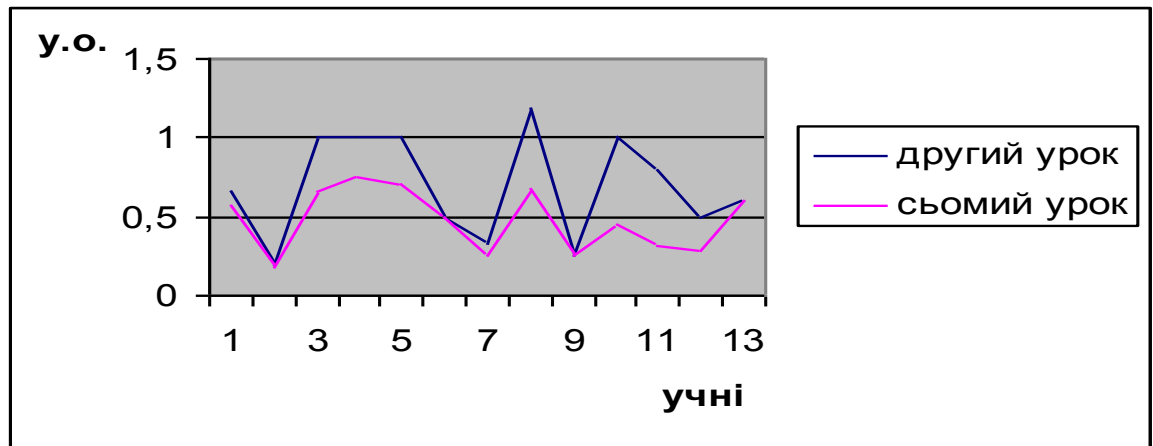


Рисунок 2.6 - Діаграма змін працездатності учнів за таблицями Крепеліна у п'ятницю

Це пов'язано з різницею індивідуальних психофізіологічних даних учнів. По-друге, спостерігаємо на сьомому уроці у вівторок зниження рівня працездатності у деяких учнів, тоді як у інших можна відмітити його зростання. Такі результати можна пов'язати з явищем наочності. У деяких школярів краще розвинені пізнавальні можливості, тобто вони мають вищу швидкість утворення умовних зв'язків, диференціювань, асоціацій. Завдяки такому темпу пізнання, дані учні здатні перебудувати засвоєні знання і вміння до потреб життя. Інші ж учні мають низьку динамічність пізнавальної діяльності, а тому не спроможні справитися з важким, але посильним завданням і потім використати засвоєний прийом побудови дій у наступних завданнях [31].

Щоб більш чітко побачити індивідуальні особливості динаміки працездатності, був побудований зведений графік, де були відображені показники кожного учня на всіх етапах дослідження (рис. 2.7).

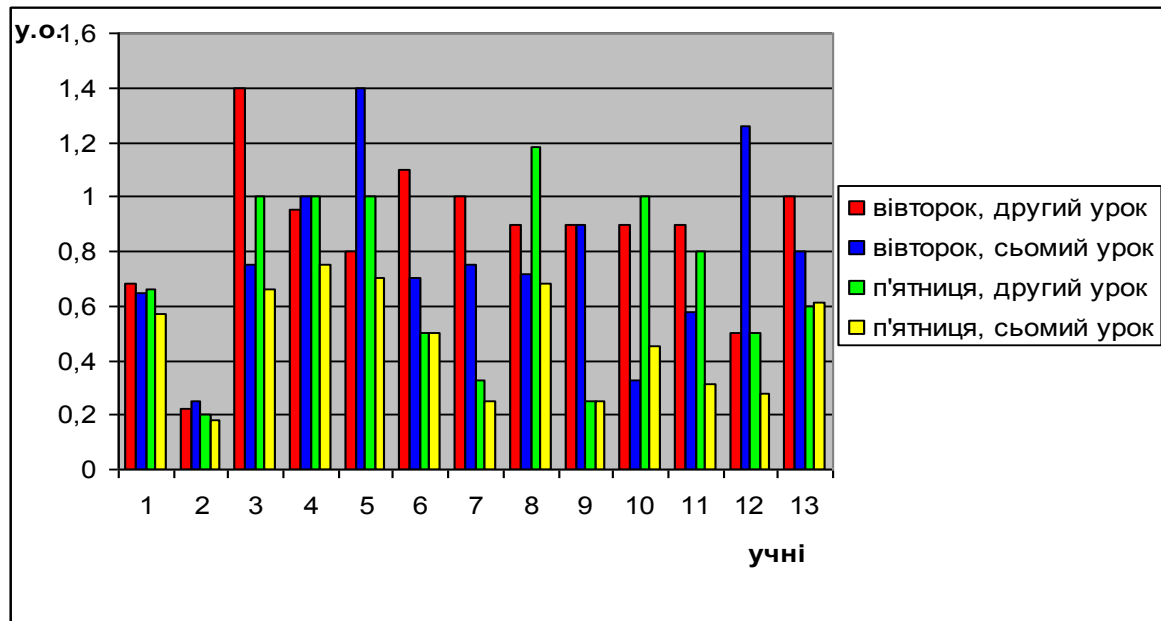


Рисунок 2.7 - Зведена діаграма змін працездатності протягом тижня за таблицями Крепеліна

На діаграмі видно, що наприклад, у 6-го учня рівень працездатності дещо знижується протягом вівторка, а у п'ятницю стає ще меншим. Однак у 5-го та 12-го учнів спостерігаємо підвищення рівня працездатності на сьомому уроці у вівторок, що може бути пов'язано з гарним впрацюванням, здатністю до перенесення засвоєних прийомів на наступні етапи діяльності. У п'ятницю ж бачимо поступовий спад рівня працездатності, пов'язаний з настанням психофізіологічного виснаження нервової системи учнів, зниженням рівня мисленнєвої активності, зниженням здатності сприймати та утримувати інформацію, та зосереджувати увагу.

Показники працездатності учнів були співставлені з їх клініко-фізіологічними та психолого-педагогічними характеристиками. У дітей з переважно високими та середніми показниками розумової працездатності було діагностовано неускладнену форма олігофренії. Діти, у яких виявлено переважно низькі показники при дослідженні, мають діагноз „ускладнена олігофренія” (2-й, 11-й учні).

Співставлення клініко-фізіологічних та психолого-педагогічних

характеристик з кількісними даними працездатності, дає підставу вважати, що вибрані методики дозволяють отримати додаткові відомості про структуру дефекту. При неускладненій олігофренії виявляються зниженими величини лише тих показників, які характеризують вищі коркові функції. При ускладнених формах олігофренії відмічаються більш грубі порушення кори і підкоркових структур головного мозку, з дизфункцією яких пов'язана розгальмованість, знижена здатність розподіляти і концентрувати увагу і т.п.

Для співставлення загального результату всіх учнів за таблицями Е. Крепеліна, було побудовано діаграму відсоткового відношення середніх значень працездатності (рис. 2.8).

За даною методикою можна зробити висновок, що в цілому у групі спостерігається поступове зниження показників розумової працездатності і в кінці тижня настає втома. Ці результати узгоджуються з клінічними даними про в'язкість, ригідність та низьку пластичність нервових процесів у дітей з порушенням розумового розвитку. Такі показники також можна пов'язувати з особливостями стану вольової функції дітей-олігофренів, а саме зі зниженням довільної саморегуляції. Слабкість вольових імпульсів призводить до недостатньо активного включення дитини у роботу наприкінці навчального тижня, що обумовлює її пасивність, невміння та небажання мобілізувати свою активність.



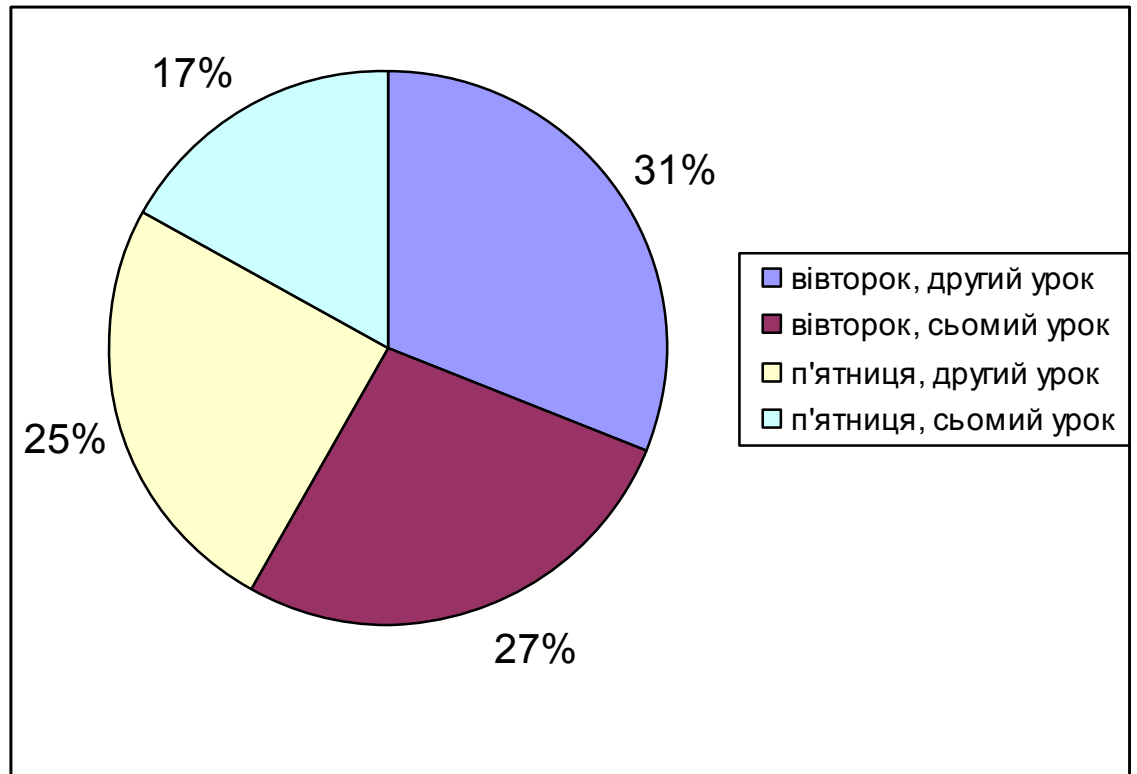


Рисунок 2.8 - Діаграма відсоткового відношення середніх значень працездатності за таблицями Крепеліна

За методикою „Таблиці Шульте-Горбова”, були обчислені середні значення за чотирма таблицями для кожного учня та отримані цифрові дані, які представлені у вигляді таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

### Показники працездатності учнів за таблицями Шульте-Горбова

i	Учн	вівторок		п'ятниця	
		2 урок, у.о.	7 урок, у.о.	2 урок, у.о.	7 урок, у.о.
	1	58	56	62	64
	2	59	45	58	53
	3	63	48	51	50
	4	55	56	58	67
	5	62	64	56	60
	6	64	59	85	85
	7	47	49	53	61

8	53	61	77	79
9	75	70	59	63
10	59	68	74	86
11	66	72	70	88
12	60	59	69	74
13	61	52	53	55
Се реднє значення	60,1	58,4	63,5	68,1

Показані у таблиці результати узгоджуються з уже описаними даними попередніх методик. Майже всі діти з інтелектуальними відхиленнями мають знижену щодо показника вікової норми за методикою Шульте-Горбова працездатність та негативну її динаміку під впливом навчального навантаження. Першопричиною зниження працездатності є психофізичне виснаження дітей, пов'язане з ослабленням основних нервових процесів. Знижений рівень довільної саморегуляції, слабкий розвиток вольових зусиль до подолання труднощів накладають свій відбиток на перебіг вищих нервових процесів, що зумовлює зниження пам'яті, уваги, сприйняття, мислення. Тому в діті з порушенням розумового розвитку спостерігається виражена тенденція до падіння рівня працездатності на фоні низького рівня волі та витривалості.

Аналіз даних таблиці 2.3 показує також різницю в темпах діяльності учнів. Швидкість виконання завдання методики Шульте-Горбова є різною у кожної дитини і нерівномірно змінюється протягом дня та тижня. Той чи інший темп пізнавальних дій формується протягом життя, і на результати його формування впливають особливості нервової діяльності особи, швидкість її реакції на зовнішні подразники. Для учнів спеціальних шкіл характерне уповільнення темпу побудови пізнавальних дій і малорухомість психічних процесів, що

відображається показниками за даною методикою.

Також слід відзначити, що у деяких учнів показники обсягу уваги та працездатності досить високі: для них характерне переважання процесів збудження над гальмуванням. За рахунок показників цих учнів (3-й, 6-й, 13-й) були отримані середні дані, які показали, що в цілому у вівторок в кінці навчального дня школярі виконують завдання у такому ж темпі, як і на початку, а тому проявляють високу розумову працездатність (рис. 2.9).

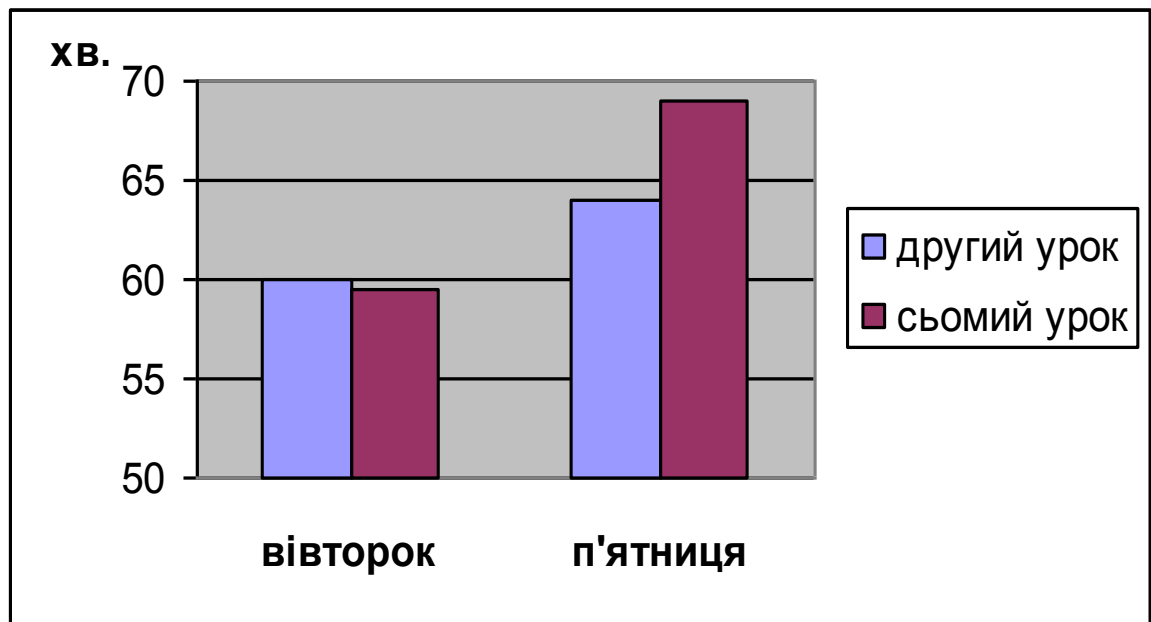


Рисунок 2.9 - Діаграма середніх значень розумової працездатності учнів за методикою Шульте-Горбова

За рисунком 2.9 прослідковується поступове зниження розумової працездатності дітей у п'ятницю, особливо на сьомому уроці, що підтверджує дані про наростання втомлення нервової системи та пов'язані з цим зниження рівня мисленнєвої активності дітей з порушенням розумового розвитку, здатності сприймати інформацію.

Однак, треба враховувати, що ці дані є середніми результатами за показниками всіх учнів, тому якщо розглядати показники окремих учнів, то побачимо дещо іншу картину. Необхідно звернути увагу на те, що другий учень взагалі не виконав дане завдання на жодному з етапів

дослідження. Воно виявилось для нього непосильним. Справа в тому, що цей учень має порушенням розумового розвитку, ускладнені грубими нейродинамічними порушеннями, коли інтелектуальна недостатність пов'язана з більш вираженими ушкодженнями корково-підкоркових зв'язків. Внаслідок цього спостерігається яскраво виражена інертність нервових процесів, яка проявляється у даному випадку у невмінні виконувати зовсім новий вид діяльності, а саме таким виявилось завдання методики Шульте-Горбова.

Таким чином, рівень розумової працездатності залежить від рівня дозрівання або ступеня ураження систем, які забезпечують формування вищих коркових функцій. Вірогідно, для оцінки розумової працездатності у дітей з порушенням інтелекта доцільно розробити серію дозованих у часі завдань зростаючої складності, які потребують застосування операцій, пов'язаних з різними сторонами мисленнєвої діяльності. Використання серії таких завдань має особливе значення для оцінки рівня працездатності розумово відсталих дітей, оскільки їх інтелектуальний дефект значною мірою пов'язаний зі станом асоціативних, лобових відділів кори головного мозку, які більш пізно дозрівають в процесі філо- і онтогенетичного розвитку організму, їх корково-підкоркових зв'язків.

### РОЗДІЛ 3

## КОРЕКЦІЯ КОГНІТИВНОЇ СФЕРИ РОЗУМОВО ВІДСТАЛИХ УЧНІВ

### 3.1. Розвиток пізнавальних процесів учнів з недорозвиненням інтелекту за допомогою корекційних програм

Педагогічна корекція є складною системою впливів і засобів на учня з вадами інтелекту, спрямованих на послаблення або виправлення вад його розвитку, яка ґрунтується на максимальному використанні збережених можливостей дитини. Система корекційних заходів має впливати на особистість учня в цілому і виявляється у поєднанні пізнавальних, емоційних, вольових, психічних процесів та зміни поведінкових реакцій.

Учні спеціальних навчальних закладів навчаються за корекційною програмою, оскільки не існує спеціальної програми для дітей з порушенням пізнавального розвитку. Корекція проводиться під час опанування дітьми навчальної програми під час занять з урахуванням стану психофізіологічної готовності до сприйняття навчального матеріалу.

Аналізуючи загальні й індивідуальні об'єкти корекції учнів, вчитель обирає на кожен урок лише окремі з них і, відповідно, розв'язує не всю суму корекційних завдань, а лише ту частину з них, яка обумовлена дидактичною метою уроку. Вчитель під час уроку розв'язує декілька корекційних задач, а решта задач стають актуальними на інших уроках [43].

Крім корекції, здійснюваної на кожному уроці, деякі учні з психічним недорозвиненням потребують додаткових корекційних заходів, спрямованих на подолання досить індивідуальних труднощів у навчанні, а також усунення специфічних вад розвитку. З цією метою

необхідним є проведення системи спеціально організованих корекційних занять для окремих учнів, які базуються на врахуванні структури дефекту учня, особливостей вад його розвитку, найтипівіших труднощів у навчанні.

Корекційно-педагогічний процес у спеціальній школі спрямований переважно на формування у дітей вищих психічних функцій, насамперед пам'яті, уваги, мислення. Розвиток пізнавальних процесів на корекційних заняттях здійснюється за допомогою використання спеціальних методів, прийомів та засобів [39].

Корекція недоліків уваги досягається декількома шляхами: застосовуючи спеціальні вправи для тренування уваги, а також за рахунок регулюючої функції мовлення, при якій коментує свої дії, що дозволяє їй утримувати увагу на виконанні завдання; формуванням навичок самоконтролю; привчанням перевіряти правильність своїх дій; порівнянням своєї роботи зі зразком [37].

Недоліки пам'яті вчитель може коригувати шляхом її тренування з допомогою спеціальних ігор і вправ; формування раціональних прийомів запам'ятовування; опосередковування паняті процесами мислення та мовлення (запам'ятовування значно полегшує розуміння матеріалу і з'ясовує стан активного словника дитини).

Миронова С. П. пропонує наступні засоби і методи для корекції пам'яті: вибір мінімальної кількості нових термінів, понять на одному занятті; поділ матеріалу на частини; формування пізнавальних інтересів; стимулювання вільного викладу матеріалу; формування вмінь використовувати матеріал в різних життєвих ситуаціях; вчити перед заучуванням встановлювати логічні зв'язки, залежність між відомим і невідомим, а також аналізувати матеріал, виділяти основне і встановлювати між ними взаємозв'язки; формування додаткових запитань, які актуалізують розумову діяльність; користуватися правилом: відпочинок сприяє відновленню матеріалу, а повторення

призводить до перевтоми і забування; поєднання викладу матеріалу з поглибленням, уточненням, виправленням помилок, систематизацією, узагальненням; повторення у різних варіантах; використання раціональних прийомів запам'ятовування; залучення різних аналізаторів; організація закріплення з опорою на наочно-образну, емоційну пам'ять з поступовим переходом до словесно-логічного запам'ятовування [14].

Корекція мислення спрямована як на його загальні характеристики (некритичність, інертність, конкретність, сповільненість і т.п.), так і на окремі операції. На мисленнєву діяльність здійснює вплив форма представленого матеріалу, який подається дозовано у доступній, спрощеній формі і переносять подані знання на практичну діяльність. З метою подолання недоліків аналізу і синтезу доцільно використовувати наступні методи: здійснення практичного аналізу (особливо тих об'єктів, які піддаються практичному поділу), який подається послідовно; а після аналізу необхідно навчити дитину описувати предмет чи об'єкт в цілому; поділ складних тем на частини, подання кожної з них окремо, а потім об'єднання в одне ціле. Для корекції операції порівняння слід здійснювати: поступове формування вміння порівнювати, вміння використовувати під час роботи план, схему та інструкцію; поступово ускладнювати об'єкти порівняння, формувати вміння виділяти різні аспекти предметів і явищ; під час порівняння об'єктів має бути присутнім третій об'єкт, який відрізняється від двох перших. Особливу увагу слід приділяти таким мисленнєвим операціям, як узагальнення та абстрагування, оскільки вони у дітей з психічним недорозвиненням є найбільш недосконалими. З метою їх корекції можна використовувати наступні методи та прийоми з дотриманням такої послідовності: 1) формування наочно-образних зв'язків між предметами та явищами; 2) надання допомоги при вербалізації здобутих уявлень

про речі і процеси; 3) здійснювати допомогу в осмисленні предметів від конкретного до абстрактного;

– створення умов для поєднання теорії з практикою: для цього формувати вміння орієнтуватись у завданні, аналізувати його, відтворювати та диференціювати знання, переносити їх з однієї ситуації в іншу;

– вводити в навчальний процес спеціальні прийоми, що стимулюють учнів до використання здобутих знань: а) перед застосуванням пригадати теорію; б) спочатку практично засвоювати дії, а потім їх теоретично обґрунтовувати; в) розчленовувати аналіз завдання; г) навчати користуватись планом; д) стимулювати міркування вголос про способи і послідовність виконання завдань;

– на перших порах і при вивченні нового матеріалу надавати переваги індуктивним шляхам вивчення матеріалу;

– використання спеціальних предметних уроків та екскурсій для безпосереднього сприймання предметів і явищ;

– опора на предметно-практичну діяльність і через неї перехід до вербалізації знань;

– використання наочно-практичних методів навчання, поступове стимулювання конкретно-образного мислення і створення умов для розвитку словесно-логічного;

– застосування спеціальних засобів, які полегшують перехід: від конкретного до абстрактного; від одиничного до загального; від дій з предметами до дій подумки. А саме: поєднання наочності з практичними діями, поєднання наочності зі словесними методами, перехід від конкретної наочності до абстрактної, використання словесної наочності, аналіз об'єктів, порівняння об'єктів, абстрагування суттєвих ознак від несуттєвих, конкретизація висновків і правил шляхом наведення прикладів [27].



Із арсеналу прийомів педагогічної корекції вчитель має стосовно кожного учня використовувати лише окремі, саме ті, які найбільше враховують його індивідуальні особливості і виявляються дієвими для стимулювання до навчання, розвитку працездатності, пізнавальних інтересів тощо. На основі використання індивідуального підходу доцільно складати корекційні програми для окремих учнів з психічним недорозвиненням, які спрямовані на подолання недоліків розвитку когнітивної сфери і містять зазначені вище методи розвитку пізнавальних процесів [30].

Нами була розроблена корекційна програма для одного з учнів сьомого класу, який за рейтингом успішності мав низькі бали, виявляв за результатами спостереження низьку активність на уроках, недорозвинення всіх сторін мовлення (граматика, лексика, зв'язне мовлення), знижений темп запам'ятовування та недоліки відтворення матеріалу, невміння планувати свою діяльність, недорозвиток логічного мислення показали низьку працездатність та швидку втомлюваність під час дослідження. Дана корекційна програма враховувала індивідуальні особливості навчальної діяльності учня, його психофізіологічні характеристики, а також базувалася на використанні специфічних методів і прийомів роботи з корекції пізнавальних процесів.

Заняття проводились індивідуально, у окремому приміщенні, у невимушеній обстановці. Перед заняттям проводилась мотивація, тобто пояснювалося, що ці заняття допоможуть покращити оцінки та отримати додаткові знання.

Щоб показати приблизну структуру і зміст проведених занять корекційної програми, приведемо приклади кількох з них.

### ***Корекційне заняття №1***

**Тема:** Розв'язання задач і прикладів на додавання і віднімання чисел, отриманих при вимірюванні часу.

**Мета:** Навчити розв'язувати задачі за алгоритмом та планувати свою діяльність.

**Завдання:**

**дидактичні** – закріпити алгоритм розв'язання задач, виробляти навички перетворення мір часу, пригадати особливості порівняння чисел;

**виховні** – виховувати акуратність, терплячість, самостійність, самоконтроль;

**корекційно-розвивальні** – формувати уміння працювати у певній послідовності, планувати діяльність, розвивати довільну увагу та логічне мислення, коригувати мисленнєві операції (аналіз, порівняння, абстрагування), розвивати довготривалу пам'ять.

**Хід заняття**

**1) Задачі з підтекстом.**

А. Росли 4 берези. На кожній з них росло по 4 великі гілки. На кожній великій гілці росло по 4 маленьких гілки. На кожній маленькій гілці по 4 яблука. Скільки всього яблук?

Б. На столі лежало 4 яблука. Одне з них розрізали навпіл. Скільки яблук на столі?

**2) Повторення мір часу.**

Скільки секунд у хвилині? Скільки годин у добі? Скільки днів у році? Скільки хвилин у годині? Скільки років у столітті? Скільки діб у тижні? Скільки днів у місяці? (Розглянути кількість днів у різних місяцях за календарем.)

**3) Завдання на перетворення мір часу.**

Заповни пропуски: 3 доби = \_ год.                      2 год. 30 хв. = \_ хв.

2 год. = \_ хв.                      1 доба 12 год. = \_ год.

240 хв. = \_ год.                      42 год. = \_ доби

**4) Завдання на порівняння чисел.**

Перетвори міри часу і порівняй (постав знак > або <):

8 хв. 45с. \_ 450 с.

2 год. \_ 125 с.

3000 хв. \_ 52 год.

35 діб \_ 150 хв.

**5) Завдання на розвиток довільної уваги та дрібної моторики.**

Подивися уважно на картку-зразок і скажи, що на ній зображено. Візьми рахункові палички і виклади такий самий візерунок.

**6) Повторення послідовності розв'язання задач:**

1. Прочитай уважно задачу.
2. Повтори умову (те, що нам відомо).
3. Повтори питання (те, що невідомо).
4. Зроби короткий запис.
5. Подумай, що треба знати, щоб відповісти на питання.
6. Склади план розв'язання усно (порядок дій).
7. Розв'яжи задачу.
8. Перевір правильність виконання.

**7) Розв'язання задачі за алгоритмом.**

У 2006 році ми відмічали 228 років з часу заснування м. Херсона. У якому році було засноване наше місто?

**8) Завдання на винахідливість.**

Однією лінією розділи циферблат годинника на дві частини так, щоб у кожній частині числа при додаванні давали б однакову суму.

**Висновок.** На занятті було виконано всі поставлені завдання. Учень виконував завдання на пів самостійно, при необхідності звертався за допомогою. В ході заняття було виявлено додаткові труднощі: відсутні проблеми у виконанні логічних завдань, недоліки мовленнєвого розвитку. Тому наступні заняття повинні включати завдання на корекцію цих вад.

## **Корекційне заняття №2**

**Тема:** Речення і текст, їх змістове навантаження.

**Мета:** Розвивати логічне мислення шляхом роботи з реченням та текстом.

### **Завдання:**

**навчальне** – уточнити знання про речення та текст, їх складові; закріпити поняття „головна думка тексту”, вчити встановлювати причинно-наслідкові зв'язки та послідовність дій у тексті;

**виховне** – виховувати добросовісне відношення до навчальної діяльності, зібраність та цілеспрямованість, прививати навички контролю та самоконтролю;

**корекційно-розвивальне** – коригувати мисленнєві операції (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення), розвивати вміння вдумуватися в текст, встановлювати послідовність дій; розвивати вольову регуляцію та якості уваги (переключення, стійкість); розвивати зв'язне мовлення.

### **Хід заняття**

#### **1) Визначення спільних рис.**

Із поданих в кожному рядку п'яти слів чотири за значенням певною мірою однорідні. Знайди п'яте слово, яке не стосується даного зв'язку, є зайвим. Обґрунтуй свій вибір. Наприклад: а)стілець; б)стіл; в)шафа; г)ліжко; д)птах. Слова стілець, шафа, стіл, ліжко означають окремі предмети меблів. А птах є твариною, тому це слово зайве.

1. а) писати; б) рубати; в) шити; г) читати; д) аплодувати.
2. а) вузький; б) кутастий; в) короткий; г) високий; д) широкий.
3. а)велосипед; б) автобус; в) мотоцикл; г) поїзд; д) трамвай.
4. а) напрям; б) захід; в) полюс; г) мандрівка; д) північ.
5. а) сміливий; б) вірний; в) хоробрий; г) талановитий; д) боязливий.

#### **2) Уточнення знань про речення і текст.**

Бесіда: Що ми називаємо реченням? Які ознаки речення ти знаєш?  
 Що таке текст? Яка відмінність між темою і головною думкою тексту?  
 Які ознаки тексту ти знаєш?

### **3) Завдання на встановлення альтернатив.**

**Завдання 1.** Обери найбільш вдале продовження речення:

Коля застібнув курточку, одягнув шапочку і ...

- а) почав чистити зуби;
- б) вийшов на вулицю;
- в) сів за стіл.

Аня дочекалася автобуса на зупинці і ...

- а) повернулася додому;
- б) поїхала до школи на велосипеді;
- в) зайшла до нього.

**Завдання 2.** Із трьох запропонованих головних думок тексту знайди одну, головну.

Дощ в різних країнах

Дощі у різних країнах мають різну назву. В Індії сильний дощ називають „мусоном”. Коли в Ірландії мряка, то говорять, що день „сирий”. В Україні говорять, що він „лє, як із відра”.

- а) В Україні про сильний дощ говорять, що він „лє, як із відра”;
- б) Різні назви дощу розповідають нам про різні країни;
- в) В Індії дуже сильні дощі, а в Ірландії – ні.

**4) Завдання, яке розвиває вміння вдумуватись у зміст речення.**

Вкажи, в якому мові йде про власність чого-небудь:

А. Я думаю, що Галя запізниться до кінотеатру.

Валіну ляльку тато привіз із Києва.

Біля школи Діма зустрів футболістів, які поверталися із тренування.

Б. Пес Оксани бігає швидше від мого песика.

Здається, що дощу не буде.

Маленький жук виліз із коробки.

**5) Розвиток уміння виділяти причинно-наслідкові зв'язки.**

Обери правильне продовження тексту та придумай заголовок:

А. Маші на день народження подарували акваріум. Але він пустий. У ньому немає ні води, ні рибок. Завтра Маринка з мамою піде в зоомагазин і ...

- а) придбає іще один акваріум;
- б) купить рибок;
- в) поверне пустий акваріум.

Б. Мишко дуже швидко бігає. Він любить бігати по стадіону. Він бігає майже так саме швидко, як його старший брат. А ось у школу зазвичай іде не поспішаючи. Сьогодні зранку він проспав і тому ...

- а) повільно піде до школи;
- б) побіжить до школи;
- в) буде бігати на стадіоні.

**Висновок.** Заняття пройшло за наміченим планом з досягненням поставлених цілей і завдань. У учня були виявлені труднощі слухового запам'ятовування, а також мовленнєві порушення. У зв'язку з цим наступні заняття повинні містити завдання на їх розвиток.

**Корекційне заняття № 3.**

**Тема:** Робота над текстом

**Мета:** Розвивати зв'язне мовлення шляхом різних видів роботи з текстом.

**Завдання:**

**дидактичні** – вчити виділяти головну думку тексту, розуміти його зміст і передавати в усному мовленні;

**виховні** – виховувати відповідальність, наполегливість, зібраність, упевненість у власних силах;

**корекційно-розвивальні** – розвивати слухову пам'ять, коригувати слухову увагу, розвивати логічне мислення, вміння передавати свої думки у мовленні, коригувати зв'язне мовлення, розвивати творчі здібності.

### ***Хід заняття***

#### ***1) Завдання на розвиток слухової пам'яті.***

А. Послухай текст, запам'ятай його. Обери із даних речень ті, які зустрічались у тексті і передають його зміст.

Метелики

Була весна. Яскраво світило сонце. На галявині цвіли гарні квіти. Над ними літали метелики. Перший був жовтим, другий – червоним, третій – коричневим, четвертий – білим. Метеликам було весело. Вони раділи сонцю і теплу.

- а) Це трапилось весною.
- б) Сонце світило яскраво.
- в) На галявині росли гарні кущі.
- г) Над ними літали пташки.
- д) Метелики були червоного, жовтого, синього, білого, зеленого кольору.
- е) Метеликам було весело.
- є) Вони раділи весні.

Б. Послухай текст вдруге і перекажи його зміст.

#### ***2) Відновлення тексту з порушеною послідовністю подій.***

Прочитай текст вірша. Він деформований, тобто у ньому переплутані рядки. Розмісти рядки у правильній послідовності. Щоб виконати це завдання, згадай, що речення тексту починаються з великої літери. Рядки вірша римуються між собою і логічно взаємопов'язані.

встаньмо вранці, привітаймо

пам'ятає кожен сам:

Восьме березня, звичайно,

всіх жінок і наших мам.

### **3) Переказ тексту з творчим продовженням.**

А. Прочитай казку, придумай до неї закінчення. Намагайся зберегти стиль мовлення. Подумай, хто із героїв повинен лишитися переможцем. Хто і чому повинен бути наказаним?

#### Тигр і лисиця

Одного разу зайшла лисиця в густі лісові хащі. А на зустріч їй – тигр. Злякалась лисиця і зібралась бігти. Тигр за нею. Ось-ось схопить.

Але тут дорогу їм перекрив рів. Зупинилася лисиця і почала гірко плакати. Тигр здивувався, зупинився і запитав:

- Чому ти плачеш лисице?

– Ох, побачила я вас і згадала вашого батька. Він був такий меткий – перестрибував самі широкі рови. Ой, мабуть, ніколи більше мені не доведеться милуватися такою спритністю!..

Б. Прочитай справжнє закінчення казки і порівняй його зі своїм.

Про все на світі забув тигр – так захотілось йому повихвалитися перед лисицею. Стрибнув він через рів. Та лише не перестрибнув, упав на дно.

– Я так і знала! Далеко вам до вашого батька, – сказала хитра лисиця і пішла своєю дорогою.

В. Прочитай іще раз всю казку і перекажи її як можна ближче до тексту. Намагайся зберегти стиль висловлювання.

**Висновок.** Заняття було проведене у відповідності до плану. Було досягнуто основні завдання. Учень виявляв значний інтерес до завдань, виконував їх із задоволенням. За спостереженнями вчителя російської мови, він набагато краще почав переказувати текст, поводити себе більш активно на уроках.

Подібну структуру та змістове навантаження мали й інші заняття корекційної програми. Всі вони були проведені за заздалегідь складеним



планом, до якого вносилися зміни та доповнення, що враховували результати якісного аналізу кожного проведеного заняття. Після закінчення запланованої серії занять було проведене спостереження за діяльністю учня на уроках, складено його рейтинг успішності за всіма навчальними дисциплінами та проведені бесіди з вчителями-предметниками. Ці заходи показали результативність корекційної роботи: зросла успішність учня з математики, мови та літератури; підвищилася його активність на уроках, впевненість у власних силах, школяр показував кращі витримку та самоконтроль; прийоми роботи стали більш раціональними, спланованими. Самі корекційні заняття, як вид навчальної діяльності сподобалися учневі, допомогли виявити його пізнавальні інтереси.

Тобто, дана корекційна програма дозволила досягнути намічених результатів, виявилася ефективною в розвитку когнітивної сфери та пізнавальних можливостей учня, в подоланні труднощів навчання та в корекції порушень психічних процесів.

Отже, раціонально організовані корекційні заняття, складені з урахуванням структури дефекту учня, його індивідуальних психофізичних особливостей, які містять різноманітні цікаві завдання з розвитку пізнавальних процесів, є ефективним засобом корекції когнітивної сфери учня з психічним недорозвиненням.

### **3.2. Оптимізація працездатності розумово відсталих учнів на уроках та корекційних заняттях**

Проблема організації навчання школярів завжди вирішувалась, в основному, у напрямі корекцій недоліків розумового розвитку, методики проведення уроку, а питанням підвищення ефективності навчання з урахуванням оптимізації працездатності розумово відсталих учнів не було приділено достатньої уваги. Вивчення стану існуючої практики

навчання в аспекті даної проблеми вказує на те, що вчителі-практики не завжди приділяють належну увагу використанню педагогічних засобів для збереження відносно високого рівня працездатності школярів протягом всього уроку. Аналіз та узагальнення даних, які характеризують уроки, дозволили виявити ранні етапи розвитку стомлення школярів, нераціональне дозування уроку, недостатню питому вагу загальної щільності навантаження учнів навчальною діяльністю, нерівномірне співвідношення між різними видами робіт, порушення правильного співвідношення у використанні репродуктивного та репродуктивно-конструктивного методів навчання в плані удосконалення педагогічного процесу шляхом оптимізації працездатності школярів. Виявленні недоліки методики проведення навчальних занять спричиняють негативний вплив на розвиток психічних процесів школярів та свідчать про залежність працездатності учнів від методики навчання.

Між тим педагог повинен забезпечити не лише правильне поєднання методів та засобів навчання, але також враховувати оптимальну тривалість окремих видів діяльності, їх послідовність, значимість окремих видів діяльності в удосконаленні пізнавальних процесів, у формуванні навчальних умінь, вирішувати питання про об'єм учбового навантаження тощо. Вирішення цих питань у допоміжній школі є дуже важливим, оскільки від нього багато в чому залежить не лише успішність навчання учнів, але і в значному ступені корекційна спрямованість уроків.

З дефектологічної літератури (І.Г.Єременко, В.І.Лубовський, Н.Б.Лур'є, М.С.Певзнер та ін) відомо, що працездатність розумово відсталих дітей значно знижена. Це, як відомо, призводить до зниження пізнавальної активності учнів. У зв'язку з цим Б.І.Пінський у своїх психологічних дослідженнях підкреслював: „Організація діяльності

учнів допоміжної школи з урахуванням особливостей їх працездатності є однією з важливих передумов підвищення її продуктивності” [19].

Правильно побудований урок (І.Г.Єременко) створює певну систему, ритм, темп та періодичність діяльності нервової системи дитини і тим самим сприяє оптимальному її функціонуванню, підвищує працездатність учня. Така побудова уроку досягається лише за умови всебічного урахування особливостей пізнавальної діяльності розумово відсталих школярів, а також специфіки організації навчального процесу в допоміжній школі. Підкреслюється необхідність такої організації роботи учнів на уроках, яка обов'язково включає в їх діяльність розвиток мисленнєвих операцій: аналіз, порівняння, планування тощо. Важливим є визначення системи вправ, спрямованих на формування в розумово відсталих школярів уміння планувати роботу на всіх етапах виконання завдання [21].

Найбільш чітко недосконалість засобів організації діяльності учнів та їх вплив на планування виявляється в розумово відсталих школярів при виконанні ними завдань згідно до інструкції, зразка, малюнка [29].

В цьому зв'язку виникає питання щодо правильності та доступності інструкції, якою повинна керуватися аномальна дитина при виконанні навчального завдання. Як показують спостереження, не всі учні з психічним недорозвиненням здатні виконувати завдання за короткою інструкцією, або за словесною інструкцією, яка містить послідовність 5-6 операцій. Самостійність розумово відсталих школярів при виконанні мисленнєвих операцій може бути забезпечена лише за умови добре спланованої, зрозумілої для дитини інструкції яка повинна стати при закріпленні стислою, лаконічною.

В якості ефективного засобу цієї роботи виступає використання прийомів словесного повторення учнями інструкції, яка направляє їх на виконання певних розумових операцій, на розвиток пізнавальних можливостей в процесі трудової діяльності [47].

Важливим фактором розвитку інтелектуальних умінь учнів на уроках є включення в навчальний процес вправ на застосування раніше засвоєних знань. Закріплення раніше засвоєних знань, умінь та навичок з урахуванням своєрідного психічного розвитку розумово відсталих дітей може бути здійснено за умови організації навчального процесу за принципом поєднання засвоєння знань з вправами в їх застосуванні, спрямованими на розвиток мислительних операцій, прийомів планування та самоконтролю, уміння керуватися даною інструкцією або самоінструкцією [44].

Необхідною умовою успішної трудової діяльності є самоконтроль, тобто вміння контролювати та коригувати свої трудові операції у відповідності до поставленої мети уроку, характеру завдання тощо. Як показали дослідження [11], учні всіх класів допоміжної школи не вміють контролювати та коригувати свої дії у відповідності до поставленої мети. Тому розвиток вольової сфери є визначальним для забезпечення корекції когнітивних процесів.

Одним з елементів, сприяючих оптимізації працездатності школярів, є уроки, де значна частина часу відводиться фізичній діяльності (уроки фізичної культури, ручної праці). Їх доцільно проводити тоді, коли необхідно зняти напругу, викликану розумовою працею, коли наростає втома. За динамікою працездатності протягом тижня – це останні уроки середи, четверга та у п'ятницю. Дослідженнями І.М.Сеченова, Н.Є.Введенського, А.І.Ухтомського та інших доведено, що переключення з одного виду діяльності (переважно розумової) на інший (переважно фізичний) забезпечує активний відпочинок раніше втомлених клітин кори головного мозку і тим самим підвищує працездатність.

Покращити стан дитини протягом дня, відтягнути настання стомлення, зняти втому допомагають фізіологічні „стимулятори”: активна прогулянка (годинна після третього уроку або хоча б велика

перерва), фізкультхвилинки, холодові подразники (обтирання вологою серветкою обличчя та шиї), звукові подразники.

Раціональна організація занять скорочує період впрацювання, сприяє збільшенню періоду оптимальної працездатності і відтягує, робить менш вираженим стомлення. Відсутність часу на впрацювання призводить до емоційного напруження, підвищення тривожності, що подовжує впрацювання і різко скорочує період оптимуму. Слід пам'ятати, що тривалість періодів впрацювання, оптимуму стомлення залежить від функціонального стану дитини та її індивідуальних особливостей. Наприклад у повільних дітей період впрацювання у 1,5-2 рази триваліший; подовжується впрацювання в перевтомлених і ослаблених після хвороби учнів [25].

Важливо знати і оптимальну тривалість різних видів діяльності на уроці, наприклад безперервного читання чи письма. У старшокласників період безперервної інтелектуальної праці становить 30-35 хвилин [24]. Подовжити період високої працездатності можуть дозволити добре сформовані механізми довільної регуляції діяльності, а також висока навчальна мотивація учнів. Тому їх розвиток у школярів з психічним недорозвиненням стає важливою умовою є забезпечення високої працездатності на заняттях.

Раціонально організовані заняття мають оптимальний темп діяльності, коли не створюється ситуація тимчасового цейтноту, підганання, дефіциту часу. Інформаційне перевантаження разом з постійним дефіцитом часу є провідними факторами порушення функціонального стану і психічного здоров'я. Тобто, неправильно організований урок порушує стан здоров'я і викликає комплекс шкільних проблем. Невміння дітей долати труднощі призводить інколи до відмови від активної мисленнєвої діяльності. Можна виділити наступні види навчальних ситуацій, які призводять до мисленнєвих труднощів і наростання втоми: тривала напружена робота;

відповідальна, емоційно напружена самотійна робота; ситуація, коли вчитель під час уроку вимагає швидкої відповіді на складне завдання ; робота після невдалої відповіді, негативно оціненої; робота в гамірній, неспокійній обстановці; робота після різкого зауваження, зробленого вчителем; робота під керівництвом нестриманого педагога; коли необхідне швидке переключення уваги з одного виду діяльності на інший; виконання завдань на кмітливість при високому темпі роботи та ін. [16]. У зв'язку з цими причинами у школярів з вадами інтелекту може виникати стан гальмування нервової системи, наростати стомлення, різко знижуватися працездатність. Тому вчитель повинен організовувати навчальний процес у розміреному темпі, ставити доступні завдання, уникати завищених вимог.

Велике значення у збереженні працездатності має правильна організація навчального тижня. Важкі завдання, новий матеріал, контрольні роботи потребують значно більшого напруження у дні впрацьовування (понеділок) та накопичення втоми (четвер, п'ятниця). Це слід враховувати, розподіляючи навчальне навантаження. Досвід багатьох шкіл показує, що четвер можна зробити днем своєрідного розвантаження (екскурсія, басейн, прогулянки, малювання, музика), і тоді п'ятниця стає днем високої стійкої працездатності [15].

Встановленню високого рівня працездатності сприяє психологічна підтримка учнів педагогом, коли він всіляко їх заохочує. При плануванні занять слід пам'ятати, що в кожній діяльності є деякий (нажаль важко встановлюваний) рівень емоційної напруги, при якому виконання діяльності ефективно. Слабкі і помірні емоції (хоча прогнозувати їх дію важко, оскільки те, що може бути слабким фактором для однієї дитини, для іншої може бути занадто сильним) є організуючими, а сильні – дезорганізуючими. І якщо казка, розказана на уроці математики для розрядки, викликала у дітей надто сильні емоції, то запам'ятається казка,

а не матеріал уроку [26]. До того ж психоемоційна напруга швидко виснажує організм дитини і призводить до падіння працездатності.

Прагнення вчителя підвищити емоційний стан учнів під час уроку за рахунок зміни форми роботи і переключити увагу учнів – це можна реалізувати за допомогою різних технічних засобів – комп'ютера, телебачення, кінофільмів, діафільмів, звукозаписів. Однак тут важливо знати міру, оскільки використання технічних засобів створює підвищене навантаження на центральну нервову систему, особливо на зоровий і слуховий аналізатори, тому тривале їх використання може сильно втомлювати розумово відсталих дітей.

Для того, щоб на занятті підтримувався оптимальний рівень працездатності розумово відсталих дітей, педагогу ще на етапі планування уроку необхідно оцінити наступні його параметри: складність (залежить від характеру мисленнєвої діяльності), насиченість (за кількістю видів діяльності, елементів уроку), емоційний стан учнів (оцінка позитивних реакцій дітей на навчальне навантаження, особливостей викладання вчителем матеріалу, форми і характеру завдань). Низька характеристика одного показника уроку, в основному, компенсується високою характеристикою іншого. Наприклад, при високій складності уроків природознавства, коли дається великий об'єм нових знань, вимагається вирішення логічних завдань, творче застосування знань, працездатність може підтримуватися більш високим емоційним фоном. Втомлюваність учнів на уроці визначається не якимось одним фактором, а їх сукупністю: складністю, насиченістю, емоційністю. При цьому оптимальним може бути і високий, і середній, і низький ступінь кожного з показників [15].

Не слід боятися розраховувати всі фактори навчального процесу – радість і здивування, зміну видів діяльності та об'єм навчального матеріалу, тривалість та інтенсивність роботи. Саме знання і врахування цих закономірностей приведуть до того, що діти не

втомляться від радості: „Від радості можна втомитися, і тобі захочеться задрімати, заснути” (Амонашвілі Ш.). Все добре в міру, а сили і можливості дитячого організму далеко не безмежні.

Таким чином, врахування фізіологічних закономірностей змін функціонального стану організму дитини з психічним недорозвиненням, її працездатності, дозволяє забезпечити сприятливі умови навчання, зберегти високу та стійку працездатність, тобто забезпечити раціональну організацію навчального процесу.



## ВИСНОВКИ

1. Однією з основних проблем сучасної корекційної педагогічної теорії і практики є підвищення ефективності навчання. Для цього досить дієвим засобом виявляється розвиток когнітивної сфери розумово відсталих школярів шляхом оптимізації працездатності.

2. Пізнавальна активність учнів з порушеннями інтелекту залежить від методики викладання навчального предмету, а також від різноманітних факторів фізичного, фізіологічного та психічного характеру. Тому для успішного навчання розумово відсталих учнів педагог повинен не тільки забезпечувати правильне поєднання методів та засобів навчання, але і вирішувати питання про об'єм навчального навантаження, чергування видів діяльності та утримання оптимального рівня працездатності школярів.

3. Застосування психофізіологічних методів дослідження розумової працездатності дозволяє вивчати функціональний стан різних систем організму в процесі навчальної діяльності, одержати об'єктивні та достовірні дані про дозованість навчального навантаження.

4. В результаті експериментального дослідження було встановлено, що діти з порушенням розумового розвитку мають негативну динаміку працездатності протягом дня та протягом тижня. Зниження розумової працездатності пов'язано з психофізичним виснаженням дітей, наростанням стомлення нервової системи, які зумовлені порушенням пластичності, зниженням сили, ригідністю нервових процесів у дітей-олігофренів. Виражена тенденція до поступового падіння рівня працездатності пов'язана також зі зниженням довільної саморегуляції у дітей з вадами інтелекту.

5. Співставлення результатів дослідження з клініко-фізіологічними та психолого-педагогічними характеристиками розумово відсталих учнів показало залежність показників працездатності від діагнозу. У дітей з ускладненою олігофренією спостерігаються дуже низькі показники

розумової працездатності, що пояснюється наявністю виражених порушень корково-підкоркових зв'язків, інертністю нервових процесів і зниженням на цьому фоні темпу пізнавальної діяльності та мисленнєвої активності.

6. Крім корекції, яка здійснюється на кожному уроці, деякі учні з психічним недорозвиненням потребують додаткових корекційних заходів, спрямованих на подолання індивідуальних труднощів у навчанні, а також усунення специфічних вад розвитку. З цією метою є необхідним проведення системи спеціально організованих корекційних занять для окремих учнів, які базуються на врахуванні структури дефекту учня, особливостей вад його розвитку, найтипівіших труднощів у навчанні.

7. Розроблена нами індивідуальна корекційна програма виявилася ефективною в розвитку когнітивної сфери та пізнавальних можливостей учня, в подоланні труднощів навчання та в корекції порушень психічних процесів. Тому раціонально організовані корекційні заняття, складені з урахуванням структури дефекту учня, його індивідуальних психофізичних особливостей є ефективним засобом корекції когнітивної сфери учня з психічним недорозвиненням.

8. На корекційних заняттях та уроках доцільно використовувати такі засоби корекції інтелектуальної працездатності, які стимулюватимуть учнів до активної праці і запобігатимуть появі втоми; урахування індивідуальної працездатності кожної дитини відповідно її діагнозу та стану здоров'я; розвиток емоційно-вольової сфери; урізноманітнення методів і прийомів навчання та ін. Врахування фізіологічних закономірностей змін функціонального стану організму дитини з психічним недорозвиненням, її працездатності дозволяє забезпечити сприятливі умови навчання, зберегти високу і стійку працездатність, тобто забезпечити раціональну організацію навчального процесу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аветисян Л.Р., Кочарова С.Г. Изучение влияния новейшей учебной нагрузки на состояние здоровья учащихся. *Гигиена и санитария*. 2001. №6. С. 48-49.
2. Адаптация организма подростков к учебным нагрузкам /Под ред. Д.В. Колесова. М.: Педагогика, 1987. 149 с.
3. Адаптация организма учащихся к учебной и физической нагрузкам /Под ред. А.Г. Хрипковой, М.В. Антроповой. М.: Педагогика, 1982. 67 с.
4. Андрієвська В.В. Шкільна неуспішність у країнах Європейської спільності: аналіз основних детермінантів. *Українська психологія: сучасний потенціал*. К., 1996. Т.1. С. 10 - 11.
5. Анохин П.К. Узловые вопросы теории функциональной системы. М.: Наука, 1980. 197 с.
6. Антропова Н.В., Козлова В.И. Методические рекомендации по физиолого-гигиеническому изучению учебной нагрузки учащихся. М., 1984. 67 с.
7. Антропова Н.В., Козлова В.И. Нормализация учебной нагрузки школьников (экспериментальное физиологическое исследование). М.: Педагогика, 1988. 160 с.
8. Антропова Н.В. Работоспособность учащихся и ее динамика в процессе учебной и трудовой деятельности. М.: Просвещение, 1968. 252 с.
9. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. М.: Медицина, 1979. 192 с.
10. Аюрова Э.Б. Умственная работоспособность детей с различной подвижностью основных нервных процессов. *Физиология человека*. 1986 Т.12. № 1. С. 146 - 150.
11. Бадалян Л.О. Развивающийся мозг: Психология детей с

- нарушениями и отклонениями психического развития. СПб, 2001. 63 с.
12. Выготский Л. С. Психология развития человека. М. : Изд-во «Смысл» ; Изд-во «Эксмо», 2005. 1136 с.
13. Власова Т.А., Певзнер М.С. О детях с отклонениями в развитии. М., 1999. 345 с.
14. Вопросы психологии познавательной деятельности: Сб. научных трудов /Под ред. И.Л. Баковой. М.: МГПИ, 1980. 125 с.
15. Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие. М.: МГУ, 1985. 45 с.
16. Гребняк Н.П. К гигиенической оптимизации деятельности школьников. *Гигиена и санитария*. 1990. №5. С. 54 - 56.
17. Готовность к деятельности в напряженных ситуациях: Психологический аспект /Под ред. М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович, В.А. Пономаренко. Минск: Университетское, 1985. 206 с.
18. Деревянко Е.А., Хухалев В.К., Лихачева О.А. и др. Интегральная оценка работоспособности при умственном и физическом труде. М.: Экономика, 1976. 76 с.
19. Диагностика познавательной сферы ребенка /Под ред. Т.Г. Богдановой, Т.В. Корниловой. М., 1994. 365 с.
20. Егоров А.С., Заградский В.А. Психофизиология умственного труда. Л.: Наука, 1973. 131 с.
21. Єременко І.Г., Туринська В.Є. Готовність розумово відсталих дітей до навчання у допоміжній школі. К.: Рад. школа, 1981. 101 с.
22. Зинченко В.П., Леонова А.Б., Стрепков Ю.К. Психометрика утомления. М.: МГУ, 1977. 168 с.
23. Кашне И.Д. Организация труда и отдыха школьников. *Школа и производство*. 1966. №5. С. 31 - 34.
24. Косилов С.А. Работоспособность человека и пути ее повышения. М: Знание, 1955. 40 с.
25. Крюкова Д.Ф. Методологічні принципи розвиваючого

навчання *Єдність раціонального та емоційно-почуттєвого в освітньо-виховних системах*: Наук.-метод. збірник. Харків, 1996. С. 273 - 275.

26. Липа В.А. Психологические основы педагогической коррекции. Донецк, 2001. 245 с.

27. Лубовский В.И. Психологические проблемы диагностики аномального развития детей. М.: Педагогика, 1989. 104 с.

28. Мастюкова Е.М. Ребенок с отклонениями в развитии. М., 1992. 219 с.

29. Морозова Н.Г. Организация, содержание, методы индивидуальной коррекционно-воспитательной работы с умственно отсталыми детьми. М., 1997. 248 с.

30. Морозова Н.Г. Особенности познавательной деятельности и обучения умственно отсталых детей. М., 1995. 321 с.

31. Навакатилян А.О., Крыжановская В.В. Возрастная работоспособность лиц умственного труда. К.: Здоровье, 1979. 208 с.

32. Новоселова Е.И., Субхангулова Г.Г. Оценка адаптационных возможностей школьников к учебным нагрузкам по психофизиологическим показателям. *Вестник Башкирского университета*. 2000. №1. С. 101 - 103.

33. Павлов И.П. Условный рефлекс. Полное собрание сочинений. Том. 3. Кн.2-я. - М.: АН СССР, 1951. 243 с.

34. Певзнер М.С. Лебединская К.С. Учащиеся ВШ. М., 1989. 219 с.

35. Певзнер М.С. Лубовский В.И. Динамика развития детей олигофренов. М.: АПН РСФСР, 1963. 88 с.

36. Перепелица П.С. Пам'ять. К., 1999. С. 217 - 246.

37. Перепелица П.С. Увага. К., 1999. С. 246 - 270.

38. Петрова В.Г. Практическая и умственная деятельность детей-олигофренов. М., 1992. 356 с.

39. Рождественская В.И. Влияние силы нервной системы на

работоспособность в зависимости от условий деятельности. *Психология и психофизиология индивидуальных различий*. М., 1977. С. 141 - 148.

40. Рождественская В.И. Индивидуальные различия работоспособности. М.: Педагогика, 1980. 152 с.

41. Сикорский И.А. О явлениях утомления при умственном труде. М.: Спб, 1878. 164 с.

42. Синев В.М., Коберник Г.М. Основы дефектологии. К., 1998. 345 с.

43. Скрипченко О.В., Бушай І.М., Срипченко Л.О. Основи психології і педагогіки (психічні процеси) /За ред. Скрипченка О.В. К., 2003. 145 с.

44. Стадненко Н.М. Педагогическое изучение аномальных детей. Основы обучения и воспитания аномальных детей. М., 1965. 87 с.

45. Учащиеся вспомогательной школы /Клинико-психол. изучения /Под ред. М.С. Певзнер, К.С. Лебединской. М.: Пед-ка. 1979. 232 с.

46. Финкельштейн И.И. Коррекционная работа во вспомогательной школе. М.: АПН РСФСР, 1961. 215 с.

47. Шиф Ж.И. Особенности умственного развития учащихся вспомогательной школы. М., 1997. 439 с.

## **Методики визначення стану пізнавальної сфери дітей з порушенням інтелектуального розвитку**

### ***Методика „Коректурні проби за Б. Бурдоном”***

За даною методикою визначали стійкість уваги та працездатність. Дослідження проводилось фронтально. Дітям роздавали по одній таблиці Бурбона і пропонували після команди „Почали”, переглядати рядки букв та викреслювати вертикальною рисою літери „К” та „З”. Дослідник попереджував, що кожна хвилину буде зупинка, коли треба буде відмітити літеру, на якій зупинилася дитина (наприклад, поставити „галочку”). Дослідження тривало 4 хвилини. Показник стійкості уваги підраховували за формулою:

$$Q = S / m, \text{ де}$$

Q - стійкість уваги;

S - кількість переглянутих рядків;

m - кількість помилок.

Результат 0 - 6 у. о. відповідав низькому рівню, 7 - 12 у. о. - середньому, 13 - 19 у. о. високому.

### ***Методика „Таблиці Крепеліна”***

Дана методика використовувалась для визначення точності уваги та працездатності-втомлюваності. Кожному досліджуваному роздавалося по одному бланку методики Є. Крепеліна. Пропонувалося додавати пари однозначних чисел, надрукованих одне під одним, та знизу записувати результат додавання. Учням давалася установка працювати швидко та уникати помилок. Дослідження тривало 4 хвилини і проводилось одночасно з усіма учнями. Через кожні 30 секунд надавався сигнал „Зупинка! Починайте з наступного рядка”. Підраховувався коефіцієнт працездатності за формулою:

$$K = S2 / S1, \text{ де}$$

K - працездатність;

S2 - сума додавань, що правильно виконані, останніх чотирьох рядків;

S1 - сума додавань, що правильно виконані, перших чотирьох рядків.

Якщо відношення наближалось до 1 у. о. - утоми практично не відзначалося, працездатність була висока; 0 - 0.33 у. о. - низький рівень; 0.34 - 0.66 у. о. - середній рівень; 0.67 - 1.0 у. о. - високий рівень працездатності.

### ***Методика „Таблиці Шульте-Горбова”***

За допомогою цієї методики визначався обсяг уваги та працездатність. Дослідження проводилось індивідуально, окремо з кожним учнем. Досліджуваному надавався бланк „Чорно-білі таблиці Шульте-Горбова” і пропонувалося відшукати та показати на таблиці числа від 1 до 25 у порядку зростання. Фіксувався час на виконання кожної з чотирьох таблиць і вираховувався середній час виконання однієї таблиці. Загальна норма часу на виконання однієї таблиці для дітей даного віку - 45 секунд - 1 хвилина.



**КОДЕКС АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ  
ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ ХЕРСОНЬСЬКОГО  
ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Я, Пальгуй Оксана Віталіївна, учасник(ця) освітнього процесу Херсонського державного університету, **УСВІДОМЛЮЮ**, що академічна доброчесність – це фундаментальна етична цінність усієї академічної спільноти світу.

**ЗАЯВЛЯЮ**, що у своїй освітній і науковій діяльності **ЗОБОВ'ЯЗУЮСЯ**:

– дотримуватися:

- вимог законодавства України та внутрішніх нормативних документів університету, зокрема Статуту Університету;
- принципів та правил академічної доброчесності;
- нульової толерантності до академічного плагіату;
- моральних норм та правил етичної поведінки;
- толерантного ставлення до інших;
- дотримуватися високого рівня культури спілкування;

– надавати згоду на:

- безпосередню перевірку курсових, кваліфікаційних робіт тощо на ознаки наявності академічного плагіату за допомогою спеціалізованих програмних продуктів;
- оброблення, збереження й розміщення кваліфікаційних робіт у відкритому доступі в інституційному репозитарії;
- використання робіт для перевірки на ознаки наявності академічного плагіату в інших роботах виключно з метою виявлення можливих ознак академічного плагіату;

– самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного й підсумкового контролю результатів навчання;

– надавати достовірну інформацію щодо результатів власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використаних методик досліджень та джерел інформації;

– не використовувати результати досліджень інших авторів без використання покликань на їхню роботу;

– своєю діяльністю сприяти збереженню та примноженню традицій університету, формуванню його позитивного іміджу;

– не чинити правопорушень і не сприяти їхньому скоєнню іншими особами;

– підтримувати атмосферу довіри, взаємної відповідальності та співпраці в освітньому середовищі;

– поважати честь, гідність та особисту недоторканність особи, незважаючи на її стать, вік, матеріальний стан, соціальне становище, расову належність, релігійні й політичні переконання;

– не дискримінувати людей на підставі академічного статусу, а також за національною, расовою, статевою чи іншою належністю;

– відповідально ставитися до своїх обов'язків, вчасно та сумлінно виконувати необхідні навчальні та науково-дослідницькі завдання;

– запобігати виникненню у своїй діяльності конфлікту інтересів, зокрема не використовувати службових і родинних зв'язків з метою отримання нечесної переваги в навчальній, науковій і трудовій діяльності;

– не брати участі в будь-якій діяльності, пов'язаній із обманом, нечесністю, списуванням, фабрикацією;

– не підроблювати документи;

– не поширювати неправдиву та компрометуючу інформацію про інших здобувачів вищої освіти, викладачів і співробітників;

– не отримувати і не пропонувати винагород за несправедливе отримання будь-яких переваг або здійснення впливу на зміну отриманої академічної оцінки;

– не залякувати й не проявляти агресії та насильства проти інших, сексуальні домагання;

– не завдавати шкоди матеріальним цінностям, матеріально-технічній базі університету та особистій власності інших студентів та/або працівників;

– не використовувати без дозволу ректорату (деканату) символіки університету в заходах, не пов'язаних з діяльністю університету;

– не здійснювати і не заохочувати будь-яких спроб, спрямованих на те, щоб за допомогою нечесних і негідних методів досягати власних корисних цілей;

– не завдавати загрози власному здоров'ю або безпеці іншим студентам та/або працівникам.

**УСВІДОМЛЮЮ**, що відповідно до чинного законодавства у разі недотримання Кодексу академічної доброчесності буду нести академічну та/або інші види відповідальності й до мене можуть бути застосовані заходи дисциплінарного характеру за порушення принципів академічної доброчесності.

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Пальгуй Оксана Віталіївна  
(ім'я, прізвище)