

### Список використаних джерел

1. Життєва компетентність особистості: Від теорії до практики: Науково-методичний посібник / За науковою редакцією кандидата історичних наук І. Г. Єрмакова – Запоріжжя: "Центріон", 2005. – 640 с.
2. Життєва компетентність особистості: Науково-методичний посібник / За ред. Л. В. Сохань, І. Г. Єрмакова, Г. М. Несен – К.: Богдана, 2003. – 520 с.
3. Настільна книга педагога. Посібник для тих, хто хоче бути вчителем-майстром / Упорядники: Андреева В.М., Григораш В.В. – Х.: Вид. група "Основа": "Тріада", 2007. – с. 252-255.

In the article advantages of the personality oriented studies of children with mental defects on the lessons of history of Ukraine are shown.

**Keywords:** the personality oriented approach, mental defects, history of Ukraine.

*Отримано 14.6.2013*

УДК 376-056.36:37.091.26:51

*О.В. Гаврилов  
О.І. Утьосова*

### ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЯКІСНОЇ ОЦІНКИ МАТЕМАТИЧНИХ ЗНАТЬ У РОЗУМОВО ВІДСТАЛИХ ШКОЛЯРІВ

Стаття присвячена розгляду питань організації оцінювання розумово відсталих учнів на уроках математики. При цьому пропонується дослідження використання рівневого та по елементного визначення рівня знань школярів, які в умовах спеціальної школи для розумово відсталих дітей використовуються досить рідко.

**Ключові слова:** рівневий, поелементний метод оцінювання знань, розумово відсталі школярі, система оцінювання, пасивно-репродуктивний, репродуктивний, репродуктивно-продуктивний рівні.

Статья посвящена рассмотрению вопросов организации оценивания умственно отсталых учащихся на уроках математики. При этом предлагается использование уровневого и поэлементного определения уровня знаний школьников, которые в условиях специальной школы для умственно отсталых детей используются крайне редко.

**Ключевые слова:** уровневый, поэлементный метод оценки знаний, умственно отсталые школьники, система оценивания, пассивно-репродуктивный, репродуктивный, репродуктивно-продуктивный уровни.

Одним з основних завдань корекційної педагогіки є удосконалення процесу навчання розумово відсталих дітей з метою забезпечення оптимальних умов для їхньої соціальної адаптації. На сучасному етапі розвитку суспільства в Україні кардинально переглядаються підходи по формуванню системи знань учнів спеціальних шкіл. Особливості організації навчального процесу з розумово відсталими дітьми на уроках в нашій країні займалися такі науковці, як В.І. Басюра (математика), В.І. Білевич (географія), В.І. Бондарь (трудове навчання), М.В. Плешканівська (читання та українська мова), В.М. Синьов (історія), Л.С. Стожок (природознавство), М.З. Кіт, В.Е. Левицький (ручна праця). Ними розроблена система занять з даних навчальних предметів.

Особливостями формування рівня домагань, розвитку самооцінки та вольових якостей особистості, інтелектуального розвитку і умовами їх корекції займалися такі спеціалісти в галузі корекційної педагогіки та психології, як Л.С. Виготський, В.І. Бондарь, А.Д. Гонєєв, Б.І. Пінський, С.Я. Рубінштейн, Г.Є. Саксонова, В.М. Синьов, І.М. Соловійов, Н.М. Стадненко, І.П. Ушакова, Ж.І. Шиф та інші. Організацією роботи з розумово відсталими школярами на уроках математики вивчали В.І. Басюра, О.В. Гаврилов, Н.І. Королько, О.М. Ляшенко, Н.Д. Мерсіянова, К.І. Нешков, М.Н. Перова, В.В.Ек та інші.

Система математичних знань, умінь та навичок, якою здатні оволодіти учні допоміжної школи, в першу чергу спрямована на підготовку їх до життя у соціальному середовищі після її закінчення. За період навчання вони повинні оволодіти такими знаннями з математики, які б дозволяли їм певною мірою вільно оперувати арифметичними термінами, проводити рахунок, вимірювання, обчислення, виконувати різноманітні операції з числовими величинами, розв'язувати задачі. Якщо за період навчання вдалось сформувати певною мірою закінчену систему математичних знань – розумово відсталому суб'єкту значно краще вдасться пристосуватись до життя у суспільному середовищі.

Формування математичних знань у розумово відсталих учнів є важливим процесом, адже вміння рахувати, порівнювати, розв'язувати задачі арифметичного та геометричного змісту, виконувати обчислення, перетворювати множини тощо, передбачає використання для цього системи інтелектуальних дій. Отже, поетапне формування математичних знань має коригуючий вплив на найбільш слабкі сторони їхньої психіки, сприяє розвитку сприймання, мислення, мовлення, уваги та інших психічних процесів, тобто відбувається розвиток пізнавальної діяльності цієї категорії дітей. Це обумовлює актуальність нашого дослідження,

оскільки дозволяє розкрити особливості розвитку пізнавальної активності під впливом навчання, визначити пізнавальні інтереси та формування реального рівня досягнень при виконанні навчальних математичних завдань.

Успіх школярів при оволодіння системою математичних знань багато в чому залежить, з одної сторони, від урахування труднощів і особливостей оволодіння ними математичними знаннями, а з іншої – від урахування їхніх потенційних можливостей. Склад учнів допоміжної школи дуже різноманітний, тому і труднощі, і потенційні можливості кожного школяра своєрідні. Саме тому процес формування математичних знань, умінь та навичок у цієї групи дітей є досить складним і тривалим. Оволодіння навіть елементарними математичними поняттями потребує від цієї групи дітей достатньо високого рівня розвитку таких мисленнєвих операцій, як аналіз, синтез, узагальнення, тощо. Слід зазначити, що від результативності організації навчання математики залежить і рівень пристосування до життя у суспільному середовищі випускників допоміжної школи. Це обумовлене, насамперед тим, що поетапне формування математичних знань має коригуючий вплив на найбільш слабкі сторони психіки розумово відсталих, сприяє розвитку пізнавальної діяльності цієї категорії дітей.

Практичне опрацювання рівнів досягнень розумово відсталих учнів ми проводили у Хотинській допоміжній школі-інтернаті №1. У дослідженні приймали участь чотирнадцять учнів третього класу та чотирнадцять учнів восьмого класу цієї школи.

При подачі завдань ми враховували пізнавальні можливості учнів, вік, рівень знань та рівень їхньої працездатності. Ми також адаптували завдання у відповідності до тем, які вивчались учнями третього та восьмого класів.

Дітям завдання подавались за принципом наростання складності, тобто від простого до складного. Лише при успішному виконанні попереднього завдання пропонувалося наступне (важче).

Розробка методів вивчення якості засвоєння програмового матеріалу є однією з актуальних проблем дидактики на сучасному етапі її розвитку. Дидактичні й теоретичні дослідження вітчизняних та зарубіжних авторів показують, що для перевірки й оцінювання стану знань та вмінь з навчальних предметів можна використовувати як традиційні, так і сучасні засоби. У дидактиці для визначення стану засвоєння учнями знань та вмінь розроблено кілька підходів для відслідковування результативності учнів у навчанні, а саме: власне якісний, рівневий, поелементний та загальноелементний.

Як зазначалось, на практиці для перевірки оцінки знань учнів використовують і такі сучасні, меншою мірою поширені методи, як рівневий та поелементарний. Для того, щоб мати змогу ці методи застосувати в роботі, розроблено комплекс спеціальних тестів досягнень

в математиці. Показники тестів досягнень орієнтовані на вимір засвоєння ключових понять, розділів і тем навчальних програм і вимірюють вплив набутих знань і навичок учня на ефективність його навчання.

Отже, тести досягнень порівняно з якісним оцінюванням можна використовувати як засіб об'єктивнішого оцінювання засвоєння знань. Ці тести є діагностичними і рекомендованими: показники їх виконання розглядаються у світлі того навчального матеріалу, який повинен бути засвоєний учнем. Як правило, подібні методики застосовуються за безперервно діючою програмою тестування, завдяки чому учні можуть виконувати самоперевірку після оволодіння будь-якими конкретним знанням або навичкам. У вітчизняній педагогіці тести досягнень класифікуються на основі концепції "рівнів засвоєння". З точки зору цієї проблеми рівні засвоєння розглядаються як прояви різних видів розумової діяльності при виконанні цілеспрямованих дій учнями для розв'язання певного класу завдань, пов'язаних з об'єктом вивчення.

При оцінюванні виконання учнями різних видів навчальних завдань, як правило, розглядаються два-чотири рівні. Нині існує кілька моделей засвоєння знань: і як процесу, і як результату. Розроблено модель засвоєння учнями знань та вмінь, згідно з якою розроблено чотири серії перевірних завдань, що систематизовані з урахуванням того, який вид діяльності переважає при їх виконанні: репродуктивно-пасивний, продуктивний, репродуктивно-продуктивний або творчий.

При виконанні завдань, що мають репродуктивно-пасивний характер, діяльність учня опирається на сприймання, усвідомлення, закріплення в пам'яті знань і вмінь та передбачає розрізнення або класифікацію вивченого навчального матеріалу. Репродуктивна діяльність, що опирається на заучені знання (правила, визначення, схеми) та вміння, які сформовані в результаті виконання стереотипних завдань, що багаторазово повторюються в навчальному процесі, передбачає відтворення навчальної інформації і застосування знань у практичних видах робіт за зразком. Виконання учнями завдань такого характеру розглядається нами як результат навчання, що чітко визначений навчальними програмами. Відтворююча діяльність з елементами самостійного застосування знань у змінній ситуації та перенесення способу їх виконання на аналогічні завдання є складнішою порівняно з попереднім типом діяльності, проте за характером вона також залишається репродуктивною. Продуктивна діяльність характеризується здатністю учнів самостійно перетворювати способи виконання навчальних завдань та переносити їх на інші види діяльності. З огляду на це різні типи розумової діяльності, що переважали при виконанні учнями навчальних завдань зокрема з математики, можна вважати підставою для віднесення відповіді учня до того чи іншого рівня (див. табл. 1.).

Таблиця 1.

**Модель рівнів засвоєння знань, умінь та навичок.**

Рівень засвоєння	Тип розумової діяльності	Характер розумової діяльності
I	Пасивно-репродуктивний	Сприймання, розрізання, усвідомлення та класифікація вивченого програмованого матеріалу
II	Репродуктивний	Відтворення засвоєного навчального матеріалу і застосування знань у різних видах практичних робіт за зразком
III	Репродуктивно-продуктивний	Відтворення засвоєного навчального матеріалу, застосування його у змінених навчальних ситуаціях і перенесення способів виконання на аналогічні завдання.
IV	Продуктивний	Самостійне перетворення способів виконання навчальних завдань та перенесення їх на виконання інших видів діяльності

Як свідчать дані таблиці 1., для I рівня слід використовувати тести, що потребують виконання учнями завдань, які в своїй основі містять вміння розпізнавати, розрізняти та класифікувати навчальний матеріал, що, в свою чергу, передбачає додержання умов про обов'язкове повторне сприймання вже вивченої раніше навчальної інформації. На II рівні засвоєння (самостійне або за допомогою вчителя відтворення навчальної інформації) пропонуються тести, які дають змогу користуватися розробленими еталонами правильних відповідей. Врахування даної обставини є необхідною умовою об'єктивності й однозначності оцінки знань і вмінь школярів. Для діагностики оволодіння учнями вміннями та навичками застосовувати знання у практичних видах робіт пропонуються тести, за допомогою яких оцінюють вміння школярів виконувати ці завдання за поданим зразком. Завдання, що дають змогу діагностувати III рівень засвоєння, обов'язково передбачають вміння переносити засвоєні алгоритми розв'язання на весь тип подібних завдань. Виконання завдань IV рівня зводиться, по суті, до пошуків розв'язання нетрадиційних завдань (шляхом перетворення і знаходження в них додаткових умов), так і проблемних ситуацій. Отже, зміст таких завдань потребує застосування елементів творчої діяльності й супроводжується одержанням суб'єктивно нової для учня інформації. Як матеріал для конструювання нетипових тестів можна використовувати підручники з різних навчальних предметів.

Після цього зміст тем, добраних для перевірки, поділяють на найменші закінченні за змістом одиниці інформації (елементи). З метою

виявлення повторюваності відокремлених елементів у структурі та змісті всього курсу навчального предмета аналізують зміст розділу, в який входить тема, що засвоюється.

У результаті було відокремлено основні елементи перевірки. Про їх значущість свідчила, насамперед, повторюваність, яка показує, як часто у процесі вивчення курсу або теми учень буде оперувати цим елементом. Другим показником значущості була вагомість об'єкта, до якого належить виділений елемент. Так, якщо елемент входив до складу теорії, поняття, то він вважався вагомим; якщо ж він входив до складу інформації, що містить окремі приклади, то для перевірки такі елементи вважались незначущими. Елементи, що часто повторювались, включались у перевірочні завдання як вагомі об'єкти. Далі кожний складовий елемент завдання оцінювався в умовних одиницях залежно від його значущості відносно до інших елементів у цьому самому завданні. Найбільша одиниця присвоювалась елементу, який розкривав розуміння учнем суті процесу. Поелементний контроль стану засвоєння навчального матеріалу здійснюється шляхом порівняння результатів виконання кожної суттєвої операції тесту з еталоном відповіді. Після виконання учнем усіх суттєвих операцій тесту здійснюється загальноелементний контроль.

З урахуванням можливостей розумово відсталих дітей ми використали перехід від умовних одиниць до традиційної системи дванадцятибального оцінювання учнів допоміжної школи, яких розроблений творчою групою співробітників науково дослідного інституту спеціальної педагогіки під керівництвом В.І. Бондаря.

Для визначення рівнів засвоєння знань з математики нами визначено чотири серії перевірочних завдань, виконання яких передбачає застосування учнями репродуктивно-пасивного, репродуктивного та репродуктивно-продуктивного типу розумової діяльності. Четвертий тип, творчий, ми не використовували в роботі з розумово відсталими школярами, адже вирішення математичних завдань цього типу ними практично неможливе. Відповідно до складності завдань перше і друге завдання передбачало можливість його вирішення з використанням репродуктивно-пасивного типу розумової діяльності, третє – репродуктивного, а четверте – репродуктивно-продуктивного.

При переведенні відповідей у бальну систему оцінювання правильні відповіді на перші два завдання оцінювались відповідно максимум 3-ма та 6-ма балами, на третє – максимальна оцінка була 9-ть балів, на четверте – 12-ть.

Оцінка відповіді учня обчислюється простим знаходженням відношення числа правильно виконаних елементів до загального набору суттєвих знань:  $k = \alpha / \rho$ , де  $k$  — коефіцієнт засвоєння на рівні  $n$  (I або II, III, IV);  $\alpha$  — число правильно виконаних елементів;  $\rho$  — загальне число суттєвих елементів. При оцінюванні знань учнів враховано:

- характеристика відповіді учня: зв'язність, повнота, логічність,

правильність;

- якості знань: осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність;

- ступінь сформованості загальнонавчальних (організаційних, пізнавальних, комунікативних, оцінних) та предметних умінь і навичок;

- рівень загальних інтелектуальних умінь: аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, класифікувати, узагальнювати, робити висновки, встановлювати причинно-наслідкові та цільві зв'язки тощо;

- досвід самостійної діяльності: виконання різних видів навчальної діяльності (самостійно та за допомогою вчителя), застосування знань і вмінь у різних ситуаціях;

- самостійних оцінних суджень тощо.

Отже, згідно з даною шкалою відповідь школяра можна співвіднести з відповідною оцінкою за дванадцятибальною шкалою, що дає змогу точно визначити рівень, на якому ним засвоєно конкретні навчальні теми, а також виявити прогалини в знаннях та вміннях. Це дає можливість використовувати тонку диференціацію стану засвоєння математичних знань, умінь та навичок молодшими школярами.

Після викладу теоретичних передумов розробки методики вивчення стану засвоєння учнями знань, умінь та навичок з математики допоміжної школи перейдемо до розгляду змісту конкретних методик. При цьому зазначаємо, що комплекс розглянутих тестів можна використовувати як з діагностичною, так і навчальною метою. З їх допомогою можна здійснювати корекційне формування тих знань, умінь та навичок з математики, які перебувають поки що на недостатньо високому рівні. Дані тестові методики розроблені нами для визначення груп учнів відповідно до провідного типу діяльності у 3-му та 8-му класах.

Ставлячи перед школярами певні завдання вчитель повинен бути впевненим у тому, чи зможуть вони їх вирішити, чи наявні у них необхідні навички та вміння. Ці знання допомагають педагогу оптимізувати навчальний процес – матеріал поділити на більші або менші навчальні одиниці, надати учням певні підказки для розв'язання поставлених проблем, організувати систему навідних запитань, тобто проводити диференційований та індивідуальний підхід на уроках.

Але це лише один бік проблеми. Інший полягає в тому, що потрібно всіма наявними у розпорядженні педагога засобами розвивати пізнавальні можливості учнів, коригувати їх. При цьому можна використовувати два шляхи – надання процесу навчання навчального характеру і використання спеціальних вправ як корекційного, так і тренувального характеру.

Використання тестової методики для визначення рівня знань учнів допоміжної школи з математики дає нам підстави стверджувати, що завдання, які ми пропонуємо для виконання, враховують можливості розумово відсталих школярів. Система тестових методик дозволяє визначити рівень знань учнів з тих тем, які передбачені програмою

допоміжної школи. Вона є певною мірою універсальною, оскільки з її допомогою проводиться не лише перевірка дітей, а й формування у них необхідної системи математичних знань та вміння застосувати їх у процесі практичної діяльності.

Р.Зоззо запропонував своєрідну криву співвідношення рівнів виконання різних видів розумової діяльності олігофрена порівняно з нормальною дитиною, окреслив "профіль-тип" олігофрена, показав його глибoku своєрідність і збережену єдність з нормою. Він зазначав, що якість і рівень розуміння сприйнятих явищ у розумово відсталих дітей легкого ступеня може бути різними. Розуміння і якісне виконання завдань залежить не лише від рівня інтелекту і віку, але й від змісту матеріалу, обізнаності дітей в ньому, від кількості об'єктів, що містить матеріал, від змісту завдання. У зв'язку з цим рівень та правильність розуміння у дітей може бути різними.

Враховуючи це ми склали таблиці, в яких визначили провідний тип навчальної діяльності в учнів 3-го та 8-го класів (див. табл. 2 та 3).

Таблиця 2.

**Визначення груп учнів 3-го класу залежно від провідного типу розумової діяльності.**

Групи учнів	Рівень засвоєння	Тип провідної розумової діяльності	Кількість учнів (%)
Перша	Достатній	Репродуктивно-продуктивний	28,2 %
Друга	Середній	Репродуктивний	21,4 %
Третя	Початковий	Репродуктивно-пасивний	14,5 %
Четверта	Елементарний	Репродуктивно-пасивний	21,4 %
П'ята			14,5 %

Таблиця 3.

**Визначення груп учнів 8-го класу залежно від провідного типу розумової діяльності**

Групи учнів	Рівень засвоєння	Тип провідної розумової діяльності	Кількість учнів (%)
Перша	Достатній	Репродуктивно-продуктивний	28,6 %
Друга	Середній	Репродуктивний	28,3 %
Третя	Початковий	Репродуктивно-пасивний	21,3 %
Четверта	Елементарний	Репродуктивно-пасивний	14,3 %
П'ята			7,2 %



З метою визначення провідного типу діяльності отримані нами результати ми систематизували і виділили п'ять груп школярів залежно від того, як вони виконували завдання методики.

Як в 3-му, та і в 8-му класі є учні, які не справились навіть з елементарними завданнями. Вони не змогли опанувати знаннями навіть на елементарному рівні засвоєння. Провівши спостереження за їхньою діяльністю на уроках та в позаурочний час, бесіду з педагогами ми дійшли до висновку, що такий рівень знань обумовлений індивідуально-психологічними особливостями дітей. Цю групу утворюють учні, в яких спостерігається розумова відсталість на межі легкої та помірної розумової відсталості (8-й клас), середня ступінь легкої розумової відсталості ускладнений порушеннями емоційно-вольової сфери (спостерігається відсутність мотивації до навчання), наявність акалькулії (3-й клас). Варто відмітити те, що рівень виконання завдань не залежить ні від теми, ні від ставлення учня до начального матеріалу.

Ці діти виконують лише елементарні математичні знання і лише ті, які доведені до автоматичності (відтворення числового ряду в прямому і зворотному порядку в межах 10-20 тощо). Математичні завдання, навіть I рівня (пасивно-репродуктивного), для них у більшості випадків є недосяжними. Лише окремі завдання з певних тем є доступними для їхнього опанування на цьому рівні. Ми віднесли їх до п'ятої групи і не змогли визначити провідний тип розумової діяльності відповідно до заданої методики.

Четверту групу складають учні, в яких при виконанні завдань переважає пасивно-репродуктивний тип розумової діяльності. При виконанні завдань даного рівня діяльність учнів опирається на сприймання, усвідомлення та закріплення в пам'яті знань та вмінь і передбачає класифікацію вивченого навчального матеріалу. Діти цієї групи є менш активними, безініціативними, вони потребують постійного стимулювання, похвали і мотивації. Їм важко самостійно виявляти прагнення до виконання певних завдань, в тому числі і математичних, і тому чекають вказівок вчителя. На уроках математики вони виконують лише нескладні завдання.

Спостереження і спеціальне дослідження показують, що звуженість, нецілеспрямованість і слабка активність сприймання створюють труднощі розуміння задачі, математичного завдання. У цієї групи школярів важко виробляються нові умовні зв'язки, а виникнувши часто є нестійкими, недиференційованими. Складність диференціації призводить до уподібнення понять: вони швидко втрачають суттєві ознаки, які відрізняють одну фігуру від іншої, один тип задачі від другого, ті ознаки, які дозволяють розрізнити числа, дії, правила, тощо. При аналізі вони розглядають не предмет в цілому, а лише його окремі частини і виносять судження про ціле на основі частини. Ця особливість проявляється як при сприйманні окремих предметів, так і в процесі

розгляду цілої ситуації.

Третю групу утворюють школярі, рівень знань яких певною мірою вищий порівняно з учнями четвертої. Але потрібно зазначити, що тип розумової діяльності все рівно залишається той самий, як в учнів четвертої групи – репродуктивно-пасивний. Це обумовлено тим, що завдання, які вони вирішили, не носили значного ускладнення порівняно з попередніми і були спрямовані скоріше на визначення ступеня запам'ятовування учнями навчального матеріалу, а ніж на вміння свідомо ним оперувати. У них, на відміну від попередньої групи, спостерігається більший мотиваційний компонент до навчання, але недостатній розвиток мисленнєвих процес унеможливує сам процес оволодіння цілісною системою математичних знань, умінь і навичок, необхідних на даному рівні.

До другої групи ми віднесли дітей, в яких переважає 2-й (репродуктивний) рівень розумової діяльності. Для них характерним є те, що учні в процес роботи на заняттях опираються на завчені знання (правила, визначення, схеми), які сформовані в результаті виконання стереотипних завдань. Вони можуть відтворювати засвоєний навчальний матеріал і застосовувати його у різних видах практичних робіт за зразком. При цьому потрібно зазначити, що вони досить повно володіють навчальним матеріалом і рівень знань дає можливість їм порівняно вільно оперувати математичними поняття.

Першу групи складають школярі, рівень знань яких є достатнім для допоміжної школи і передбачає наявність вміння відтворювати навчальну інформацію і застосувати знання у практичних видах робіт за зразком та у змінених навчальних ситуаціях, переносити способи виконання на аналогічні завдання. Оскільки, ці учні є "сильнішими", то при виконанні завдань з окремих тем вони показали кращі результати і досягли 4-го рівня засвоєння знань (продуктивного), який передбачає самостійне перетворення способів виконання дій. Але таких дітей є небагато, оскільки цей рівень вимагає відтворюючої діяльності з елементами самостійного застосування знань та перенесення способу їх виконання на аналогічні завдання.

Ці учні відрізняються своєю активністю на уроках, ставленням до навчання та мотивацією, вони є активними учасниками навчально-виховних, загальношкільних і класних заходів. Також це зумовлено індивідуально-психологічними особливостями дітей, їхнім інтелектуальним розвитком (легка розумова відсталість без обтяжуючих обставин, тобто наявність ранньої корекції, навчально-виховного впливу, навчання у школі з 1 класу, відвідування спеціалізованого дошкільного закладу тощо).

Отримані результати дають підставу зазначити, що переважаючим типом розумової діяльності розумово відсталих учнів є пасивно-репродуктивний, тобто при виконанні завдань даного рівня діяльність

школярів опирається на сприймання, усвідомлення та закріплення в пам'яті знань, а також передбачає вміння проводити класифікацію вивченого навчального матеріалу. У відповідності до отриманих результатів він спостерігається у приблизно у 51% учнів молодших класів і 47 % старшокласників.

Другий тип – репродуктивний, в своїй основі містить вміння відтворювати засвоєний навчальний матеріал, застосовувати його у змінених навчальних ситуаціях і переносити способи виконання завдань на аналогічні. Виконання учнями завдання такого характеру є результатом навчання. Цей тип провідної розумової діяльності спостерігається приблизно у 21% учнів молодших, і у 28% старших класів.

Третій тип – репродуктивно-продуктивний, який в своїй основі містить вміння відтворювати засвоєний навчальний матеріал, застосовувати його у змінених навчальних ситуаціях і переносити способи виконання обчислень на аналогічні завдання є приблизно у 28% учнів як молодших, так і старших класів.

Проведені дослідження дозволяють зазначити, що для учнів молодших класів провідним рівнем розумової діяльності є пасивно-репродуктивний, а у старшокласників провідними виступають репродуктивний та репродуктивно-продуктивний тип розумової діяльності, які вони вимагають сформованість відтворюючої діяльності з елементами самостійного застосування знань у змінній ситуації та перенесення способу їх виконання на аналогічні завдання.

### Список використаних джерел

1. Тарасун В.В., Гаврилова Н.С. Особливості засвоєння математики молодшими школярами з порушеннями мовленнєвого розвитку. – Кам'янець-Подільський: Абетка. 1998. – 242 с.
2. Пиаже Ж. Избранные психологические труды. – М.: Международная педагогическая академия, 1994. – 646 с.

The article is devoted to the approach of the organization questions of evaluation the backwardness pupils at the lessons of math. We suggest using of the level-sensitive and detailed estimation of the level of pupils' knowledge that is used in the conditions of special school for children with backwardness very seldom.

**Keywords:** level-sensitive, detailed method of knowledge evaluation, backwardness pupils, evaluation system, passive-reproductive, reproductive, reproductive-proactive levels.

*Отримано 10.6. 2013*