

УДК 376.32

Жумадилова Б.Н.¹, Әбдікерім А.Б.²

¹директордың оқу ісі жөніндегі орынбасары

²бастауыш сынып мұғалімі

*Н.Островский атындағы загіптер және көздері нашар көретін балаларға арналған
№4 арнайы мектеп-интернаты, Алматы қ., Қазақстан*

МАТЕМАТИКА САБАҒЫНДА БРАЙЛЬ БОЙЫНША БАҒАНҒА БӨЛУ ӘДІСІ

Аңдатпа

Бұл мақалада көру қабілетінен толық айырылған бастауыш сынып оқушыларының математика сабағында брайль жүйесі бойынша бағанмен бөлу әдісі қарастырылған. Тифлопедагогикада бағанмен бөлу әдісінің ең тиімдісі - «Үш қатармен бөлу» әдісі. Үш қатармен бөлу әдісі дәстүрлі бағанмен бөлу тәсілдерінен ерекшелінеді. Яғни, бізге таныс тәсілмен бағанмен бөлу тифло приборда көп орын алады, екіншіден көру қабілеті зақымдалған оқушылардың танымдық аясы, психофизиологиялық мүмкіндіктері, оқушылардың қол сауақтарына жүктеме салмау ескерілген. Мақалада математика сабағында брайль бойынша бағанмен бөлу мысалдары мен оларды шешу жолдары практикалық тұрғыда көрсетілген. Сондай – ақ, математикалық білімді қалыптастыруға ықпал ететін, көру қабілеті зақымдалған оқушыларға арналған көрнекі құралдар сараланған. Олардың көмегімен балалар ойлау қабілеттерін дамыта алады, объективті және кеңістіктік бейнелер идеясын нақтылайды, визуалды және тактильді есте сақтауды қалыптастыруға көмектеседі. Көрнекі құралдармен жұмыс математикада нақты көріністерді қалыптастыруға мүмкіндік береді (мөлшер, пішін, объектілер саны, кеңістіктік орналасу және өлшеу). Қарастырылған әдіс математикалық білім мен дағдылар жүйесін игеруге ғана емес, сонымен қатар сыни ойлауды қалыптастыру, түйсігі мен логикалық ойлауын дамыту үшін қажет.

Түйін сөздер: тифлопедагогика, тифлотехника, грифель, Брайль приборы, психофизиология, көру қабілеті зақымдалған, Брайль шрифті.

Жумадилова Б.Н.¹, Әбдікерім А.Б.²

¹заместитель директора по учебной работе

²учитель начальных классов

*Специальная школа- интернат №4 для слепых и слабовидящих детей имени
Н.Островского, Алматы, Казахстан*

МЕТОД ДЕЛЕНИЯ СТОЛБИКОМ ПО БРАЙЛЮ НА УРОКЕ МАТЕМАТИКИ

Аннотация

В данной статье рассмотрен метод деления столбиком по системе Брайля на уроке математики. В тифлопедагогике наиболее эффективным методом деления в столбик является метод «Деление в три строки». Этот метод отличается от традиционных способов деления столбиком. То есть, Шрифт Брайля занимает много места, поэтому делить привычным нам способом весьма неудобно, во-вторых, учитывается познавательная сфера, психофизиологические возможности учащихся с нарушением зрения, нагрузки на пальцы рук учащихся. В статье приведены примеры и решения деления столбиком по Брайлю. Дифференцированы наглядные пособия для учащихся с нарушением зрения, способствующие формированию математических знаний. С их помощью у детей можно развивать способность к мыслительным операциям, уточнять представление о предметных и пространственных образах, помогать формированию зрительной и осязательной памяти. Работа с наглядными пособиями позволяет формировать конкретные представления в математике (величина, форма, количество предметов, пространственное расположение и

чертежно-измерительные действия). Также рассмотренные приемы, способствуют не только овладению системой математических знаний и умений, но и необходимы для формирования критичности мышления, развития интуиции, логического мышления.

Ключевые слова: тифлопедагогика, тифлотехника, грифель, прибор Брайля психофизиология, дети с нарушением зрения, шрифт Брайля.

Zhumadilova B.N.,¹ Abdikerim A.B.²

¹ deputy director for academic affairs

² primary school teacher

Special residential school No. 4 for blind and visually impaired children named after N. Ostrovsky, Almaty, Kazakhstan

FEATURES OF BRAILLE COLUMN DIVISION IN MATH CLASS

Abstract

This article discusses the method of dividing by a column in the Braille system in a math lesson. In typhlopedagogy, the most effective method of dividing into a column is the "Division into three rows" method. This method differs from the traditional methods of column division. That is, Braille takes up a lot of space, so it is very inconvenient to divide in the usual way, secondly, the cognitive sphere, the psychophysiological capabilities of students with visual impairment, the load on the fingers of students are taken into account. The article provides examples and solutions of column division in Braille. Visual aids for visually impaired students that contribute to the formation of mathematical knowledge are differentiated. With their help, children can develop the ability to think operations, refine the idea of object and spatial images, and help form visual and tactile memory. Working with visual aids allows you to form specific representations in mathematics (size, shape, number of objects, spatial arrangement and drawing and measuring actions). Also, the considered techniques contribute not only to mastering the system of mathematical knowledge and skills, but are also necessary for the formation of critical thinking, the development of intuition, logical thinking.

Key words: Visual impairment, tiphlotechnical means, system of Braille, psychophysiology, blind.

Н.Островский атындағы зағиптер және көздері нашар көретін балаларға арналған №4 арнайы мектеп-интернатында көру қабілеті 0,05 және одан төмен оқушылар тәрбиеленеді және білім алады. Мұндай балалармен жұмыс істейтін мұғалімдердің басты міндеті: қалдық көру қабілетін сақтау және барынша дамыту. Зағип және нашар көретін балаларды оқыту жүйесінің негізінде бедерлі-нүктелі Брайль қарпі жатыр.

Көру қабілетінен толық айырылған балалар оқу материалын қабылдауда және өмір кеңістігінде бағдарлауда тактильді - кинестетикалық және естіп қабылдау қабілеттерін қолданады. Көру қабілетінен толық айырылған немесе нашар көруіне қарамастан, зағип және нашар көретін оқушылар интеллектісі сақталған жағдайда, жалпы мектеп оқушыларымен бірдей көлемде білім алады. Алайда, оқыту үрдісінде өзіндік спецификалық ерекшеліктер бар екендігін атап өткен жөн.

Мектептегі математиканы оқытудың мақсаттарының бірі - өмірде қажет болатын математикалық білім мен дағдылар жүйесін игерумен қатар, оқушылардың зияткерлік дамуы, қазіргі қоғамға кірігу үшін қажетті жеке қасиеттерді қалыптастыру: ойдың анықтығы мен дәлдігі, сыни ойлау, түйсігі, логикалық ойлау, алгоритмдік мәдениеттің элементтері, қиындықтарды жеңу қабілеті. Көру қабілеті зақымдалған оқушыларды математика сабағында оқытуда арнайы тифлотехникалық құралдар мен көрнекіліктерді қолдану, оқушылардың материалистік дүниетанымын қалыптастыруға ықпал етеді. Көрнекілік құралдардың элементтерін санау, жиындардың бөліктерін біріктіру немесе алып тастау

арқылы оқушылар арифметикалық әрекет, геометриялық фигура сияқты математикалық ұғымдар қоршаған өмірден алынғанына көз жеткізе алады. Көру қабілеті зақымдалған оқушылардың математика сабағында қолданатын көрнекіліктері мен құралдарына келесілерді жатқызамыз: есептегіш таяқша, абакус, көлемді фигуралар мен макеттер, рельефті суреттер, трафарет, фланеграф, «школьник» прибор, арнайы циркуль и транспортир, және т.б.

Математиканы брайльмен оқытудың өзіндік ерекшеліктері бар. Мәселен, бағанға бөлу, көбейту, қосып, алуда арнайы әдістер қолданылады. Соның бірі, бағанға бөлу әдісінің ең тиімдісі - «Үш қатармен бөлу» әдісі. Егер, Брайль приборында бағанға бөлу бізге таныс дәстүрлі тәсілмен жүзеге асырылса, бір мысал есеп екі – үш бетті алар еді.

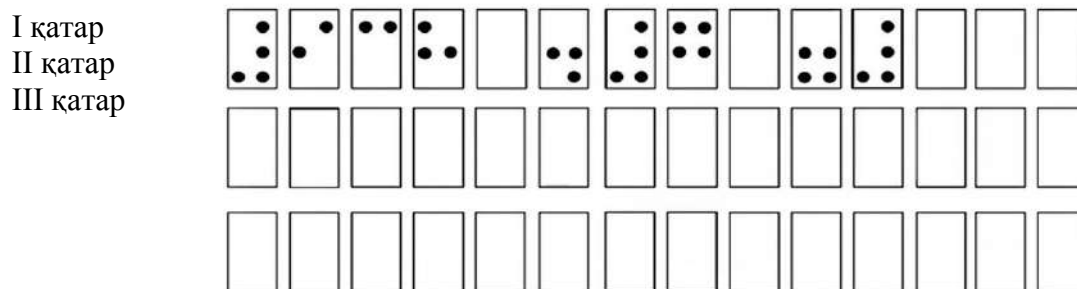
Үш қатармен бөлу әдісінде:

- бірінші қатарда мысалдың берілуі мен жауабы жазылады;
- екінші қатар толық емес бөлінгіштен тұрады;
- үшінші қатар бөлгішке көбейтілген толық емес бөліндінің мәнінен тұрады.

Мысалы: $938 : 7$ мысалын Брайль бойынша бағанға бөліп, жауабын табайық.

Брайль приборының бірінші қатарына мысалды жазып, цифрлық таңбаны қоямыз.

1) $938 : 7 =$ цифрлық таңба (сурет. 1) бірінші қатарға бөлінгіш 938, бөлгіш 7, бөліндінің мәні деп цифрлық таңбаны қоямыз



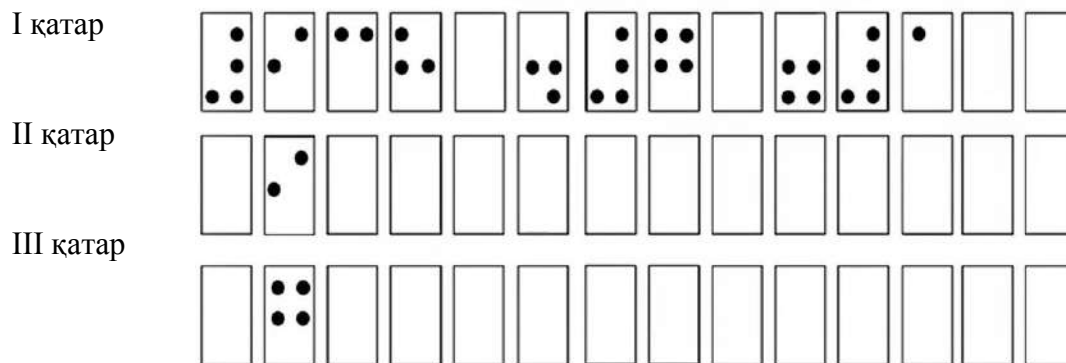
Сурет.1 Брайль бойынша бағанға бөлу

2) 938 бөлінгішінен бірінші толық емес бөлінгішті (9) екінші қатарға жазамыз. Бірді бөлгішке (7) көбейтіп, алынған 7 санын үшінші қатарға жазамыз (сурет. 2).

I $938 : 7 =$ цифрлық таңба 1

II 9

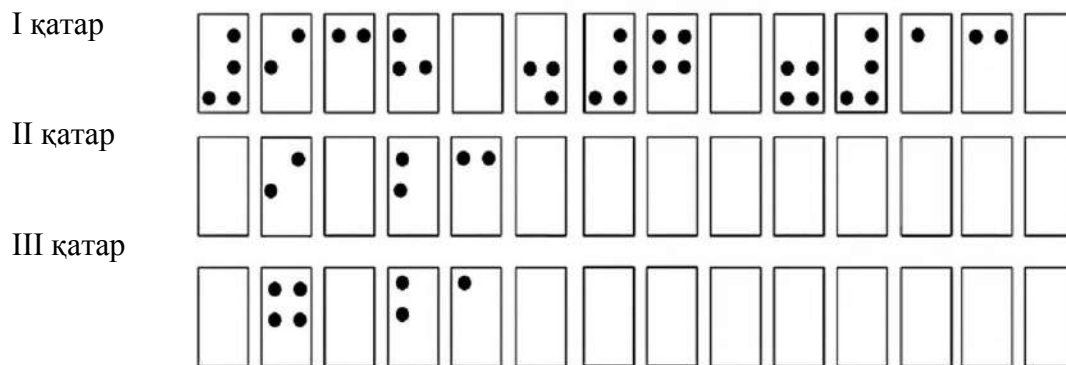
III 7



Сурет.2 Брайль бойынша бағанға бөлу

3) Тоғыздан жеті санын азайтып, шыққан 2 санын екінші қатарға жазамыз. 2 саны бөлгіштен кіші болғандықтан келесі толық емес бөлінгішті түсіреміз. Бөлгішті (7) 3-ке көбейтіп, 21 санын үшінші қатарға жазамыз (сурет. 3).

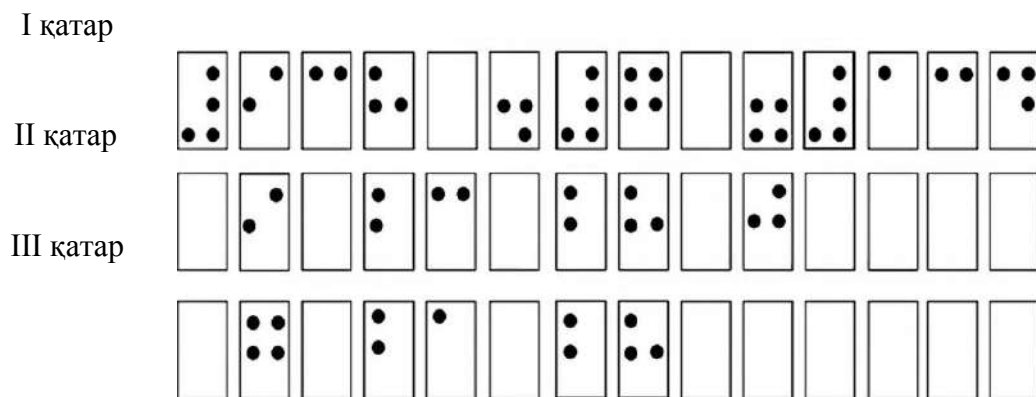
I 938 : 7 = цифрлық таңба 13
 II 9 23
 III 7 21



Сурет.3 Брайль бойынша бағанға бөлу

4) 23 толық емес бөлінгіштен 21 санын азайтып, шыққан 2 санын екінші қатарға жазамыз. 2 саны бөлгіштен кіші болғандықтан, келесі толық емес (8) бөлінгішті түсіреміз. Бөлгішті 4 – ке көбейтіп, 28 санын үшінші қатарға жазамыз (сурет. 4). Бөліндінің мәні қалдықсыз 134.

I 938 : 7 = цифрлық таңба 134
 II 9 23 28 0
 III 7 21 28



Сурет.4 Брайль бойынша бағанға бөлу

Пайданылған әдебиеттер тізімі:

1 Денискина В.З. *Коррекционная направленность уроков математики в начальных классах школ для детей с нарушением зрения: Методические рекомендации.* — М.: АПКиПРО, 2002. — 31 с.

2 Денискина В.З. *Использование остаточного зрения и развитие зрительного восприятия в процессе обучения математике учащихся начальных классов школ слепых детей // Коррекционная педагогика: теория и практика.* — 2008. — № 5(29). — С. 62-79.

- 3 Малых Р.Ф. Обучение математике слепых и слабовидящих младших школьников: Учебное пособие. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2004.
- 4 СПб.: Изд-во РГПУ им. , 2004. — 160
- 5 Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. М.: Народное образование, 1998.
- 6 Best A. Teaching Children with Visual Impairments. Open University Press, 2004.
- 7 Nikolic T. Teaching a Foreign Language in Schools for Blind and Visually Impaired Children // Journal of Visually Impairment and Blindness. 2014. February.

УДК 377.6

Туебакова Н.А.¹, Кемешова А.М.²

¹п.э.к, доцент,²п.жэне пс.э.м.

Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті,
«Арнайы педагогика» бойынша кәсіби даярлау бөлімінің аға оқытушысы, п.ж/е пс. м.

ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА ПЕДАГОГТАР МЕН МАМАНДАРДЫҢ ӨЗАРА ӘРЕКЕТТЕСТІГІ

Аңдатпа

Мақалада инклюзивті білім беру жағдайында педагогтар мен мамандардың мультидисциплинарлық өзара әрекеттестігі қарастырылады. Инклюзивтік білім берудің маңызды қағидаттарының бірі ведомствоаралық интеграция және әлеуметтік әріптестік қағидаты болып табылады. Ерекше білім беруге қажеттілігі бар балалар білім беру интеграциясының стратегиялық мақсаттарына тек әлеуметтік серіктестік және жалпы білім беретін мұғалімдер мен психологиялық және дефектологиялық профиль мамандарының тұрақты өзара әрекеттесуі процесінде қол жеткізуге болатындығы белгілі болады. Жалпы білім беретін мектептерде инклюзивті білім беруді сәтті жүзеге асыру үшін ерекше білім беруге қажеттілігі бар балаға және басқа балаларға бағытталған мұғалімдер мен басқа мамандардың міндеттерін бөлудің белгілі бір тепе-теңдігін сақтау маңызды.

Кілт сөздер: арнайы мұғалім, өзара әрекеттесу, ерекше білім беру қажеттіліктері, Мұғалім-ассистент.

Туебакова Н.А.¹, Кемешова А.М.²

¹к.п.н., доцент,²м.п. и пс.н.

отдел профессиональной подготовки по «Специальной педагогике»,
Казахский Национальный педагогический университет имени Абая

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПЕДАГОГОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация

В статье рассматривается мультидисциплинарное взаимодействие педагогов и специалистов в условиях инклюзивного образования. Одним из важнейших принципов инклюзивного образования является принцип межведомственной интеграции и социального партнерства. Становится понятным, что стратегические цели образовательной интеграции лиц с ограниченными возможностями могут быть достигнуты только в процессе социального партнерства и постоянного взаимодействия общеобразовательных педагогов и специалистов психологического и дефектологического профиля. Для успешной реализации инклюзивного образования в общеобразовательных школах важно соблюдать определенный