

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Кафедра коррекционной педагогики

**ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ
МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ
НАРУШЕНИЯМИ**

**АВТОРЕФЕРАТ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

бакалавра 5 курса 591 группы
направления 44.03.03. Специальное (дефектологическое) образование
профиля «олигофренопедагогика»
факультета психолого-педагогического и специального образования

Глазковой Ирины Алексеевны

Научный руководитель

канд. пед. наук, доцент

Л.В. Мясникова

Зав. кафедрой

докт.соц.наук, профессор

Ю.В. Селиванова

Саратов 2017

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования обусловлена важностью изучения математики в специальной (коррекционной) школе. Уроки математики выполняют множество функций. Математика несёт в себе огромный коррекционный потенциал для мышления и других когнитивных функций. Кроме того, математика имеет тесную связь с навыками практической жизни, т.к. она даёт средства для описания процессов реальности.

Развитие математических представлений является базой для дальнейшего интеллектуального развития ребёнка. Оно развивает логическое мышление, совершенствует восприятие сенсорных эталонов, развивает оптико-пространственный синтез.

Работа по предматематической подготовке требует от детей активности всех когнитивных процессов – восприятия, памяти, мышления. Для математической деятельности необходимо совершать специальные действия – перцептивные, мыслительные и др.

У детей с нарушением интеллекта отмечаются сложные нарушения когнитивных процессов, которые оказывают влияние на развитие математических представлений. Однако, сопутствующие нарушения не являются одинаковыми для всех детей, соответственно, детям с различной структурой нарушений формирования математических представлений требуется разный подход.

Проблема в том, что в настоящее время ощущается дефицит научной и практической литературы по формированию математических представлений у детей с нарушением интеллекта. В целом проработаны общие подходы (Л.Б. Баряева, М.Н. Перова и др.). Разработаны классификации детей с нарушением интеллекта (В.В. Воронкова). Однако, тема дифференцированного подхода в зависимости от характера и причин нарушений математической деятельности не рассматривается широко.

Объект исследования: математические представления

Предмет исследования: особенности математических представлений детей младшего школьного возраста с интеллектуальными нарушениями

Цель: выявление особенностей математических представлений детей младшего школьного возраста с интеллектуальными нарушениями

В рамках представленной цели предполагается решение следующих **задач:**

- 1) определить понятие математических представлений и их развития в онтогенезе;
- 2) выявить особенности развития когнитивной сферы детей с интеллектуальными нарушениями;
- 3) выявить особенности формирования математических представлений у младших школьников с интеллектуальными нарушениями;
- 4) разработать программу исследования;
- 5) провести диагностику математических представлений у младших школьников с интеллектуальными нарушениями;
- 6) выявить взаимосвязь особенностей математических представлений и характера нарушений когнитивных функций;
- 7) разработать методические рекомендации по развитию математических представлений у младших школьников с нарушениями интеллекта.

Экспериментальная база исследования проводился на базе Государственного бюджетного общеобразовательного учреждение Саратовской области "Школа-интернат для обучающихся по адаптированным образовательным программам г. Балаково»

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, формулируются цель, задачи исследования, определяются объект, предмет, методы исследования.

В первой главе **«Теоретические аспекты формирования**

математических представлений у младших школьников с интеллектуальными нарушениями» рассматриваются теоретические основы понятия математических представлений и их развития в онтогенезе, особенности развития когнитивной сферы детей с интеллектуальными нарушениями, особенности формирования математических представлений у младших школьников с интеллектуальными нарушениями.

Отмечается, что в процессе учебной деятельности у детей формируется элементарные знания о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях, которые необходимы ребёнку младшего школьного возраста для житейских и научных понятиях.

Очень важным в формировании математических представлений у детей младшего школьного возраста с интеллектуальными нарушениями является подготовительный к школе период.

К базовым умениям в начальной школе, обеспечивающим дальнейшее усвоение математики, можно отнести следующие: определение количества, порядковый прямой и обратный счет, элементарные математические действия: сложение, вычитание, умножение и деление, анализ условия задачи, решение примеров и простых задач с натуральными числами и другое.

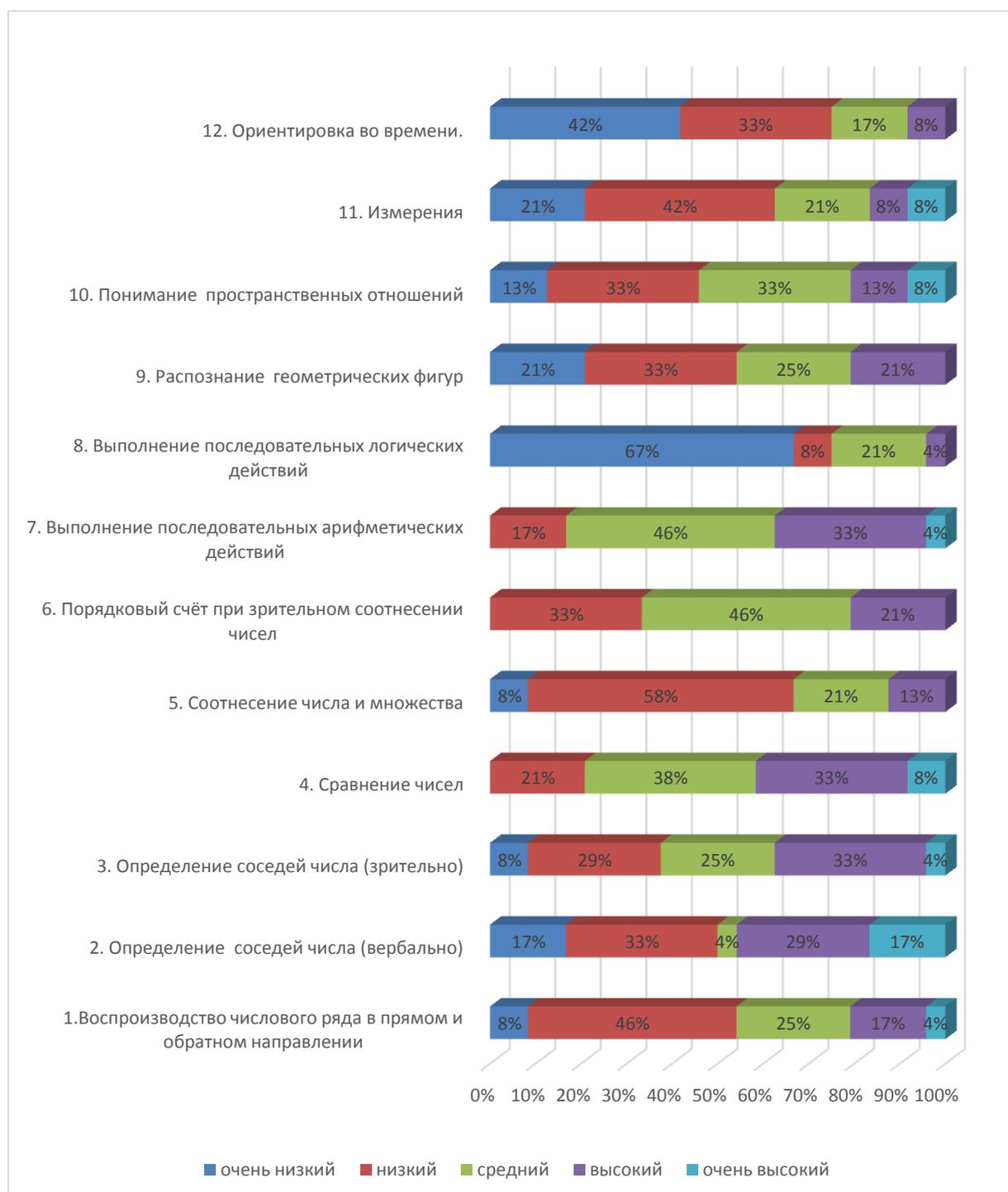
Каждое из этих умений требует сформированности многих психических функций: мышления, восприятия, памяти, представлений и т.п. Дети с интеллектуальными нарушениями отличаются специфическими особенностями развития всех психических процессов.

Формирование элементарных математических представлений невозможно без развития сенсомоторных функций ребенка, его ориентировки в окружающем пространстве, речевых навыков. Как правило, указанные функции недоразвиты у детей с органическим поражением мозга.

Во второй главе **«Эмпирическое исследование математических представлений у младших школьников с интеллектуальными нарушениями»** представлены: программа исследования, характеристика

испытуемых, диагностика математических представлений, взаимосвязь особенностей математических представлений и характера нарушений когнитивных функций, методические рекомендации по развитию математических представлений у младших школьников с нарушениями интеллекта. Исследование проводилось на базе ГБОУ СО "Школа-интернат АОП г.Балаково". В исследовании участвовали ученики трёх первых классов для детей с лёгкой формой умственной отсталости, всего – 24 чел.

Диаграмма 1 Результаты диагностики математических представлений у младших школьников с нарушением интеллекта.



Анализ результатов констатирующего эксперимента показал, что наибольшие трудности школьники испытывают при выполнении последовательности логических операций.

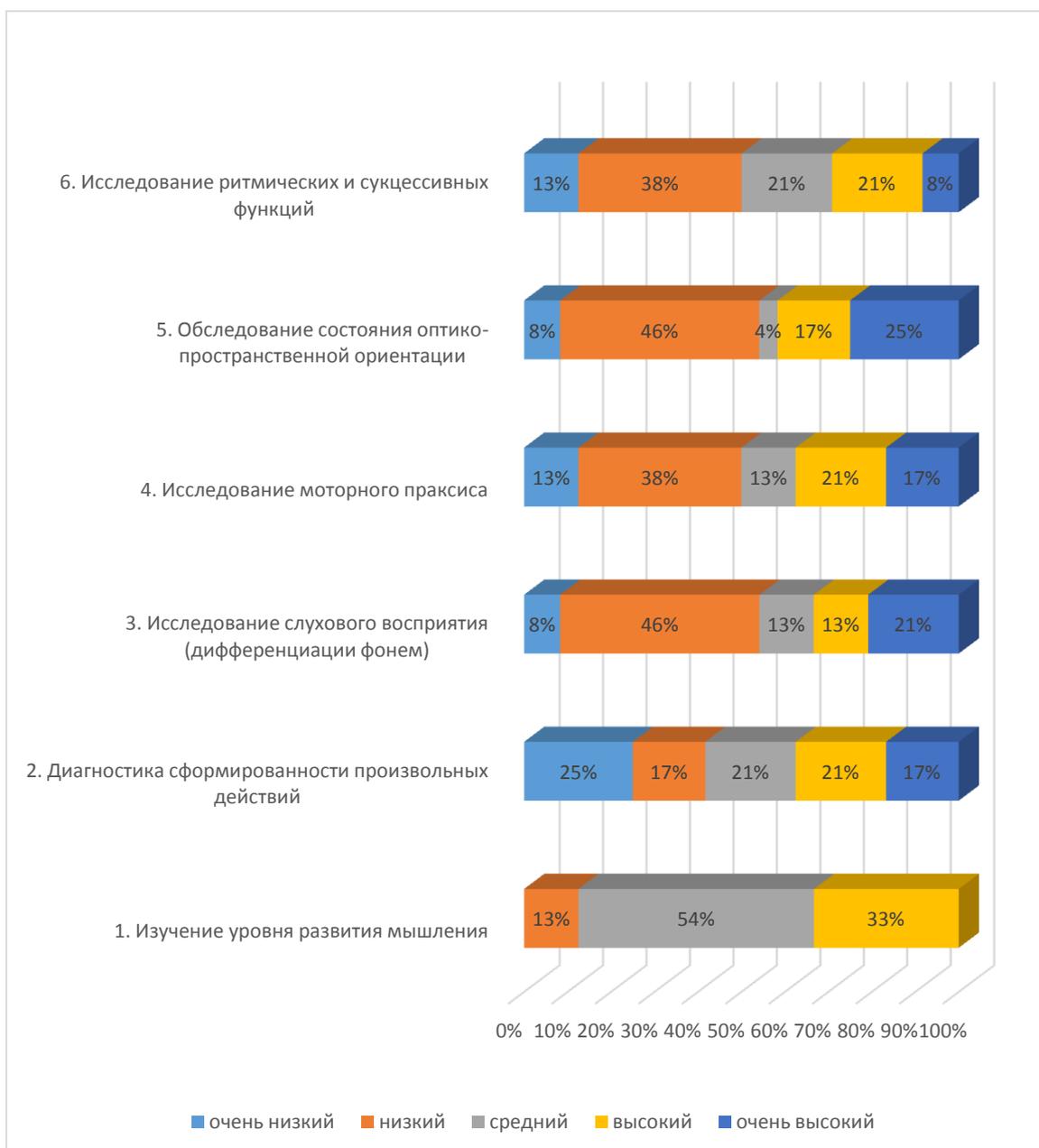
Вторым по сложности заданием оказалось ориентирование во времени. Сложной задачей для детей оказалось соотнесение числа и нарисованного множества, плохо справились или не справились с этой задачей 64% испытуемых.

Для диагностики когнитивных предпосылок развитие математических представлений были использованы 6 диагностических тестов.

Диагностика проводилась по следующим параметрам:

1. Изучение уровня развития мышления
2. Диагностика сформированности произвольных действий
3. Исследование слухового восприятия (дифференциации фонем)
4. Исследование моторного праксиса
5. Обследование состояния оптико-пространственной ориентации
6. Исследование ритмических и сукцессивных функций

Диаграмма 2 Результаты диагностики когнитивных предпосылок к освоению математических представлений



Анализ результатов этого этапа исследования показал, что наибольшие трудности школьники испытывают при выполнении последовательности логических операций.

На основе анализа результатов исследования был разработан ряд методических рекомендаций по развитию математических представлений у младших школьников с нарушениями интеллекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках исследования научных и практических источников были определены основные составляющие математических представлений: представления о количестве, множестве и числе, о величинах и их сравнении, о формах, характеристиках пространства, времени. Формирование математических представлений требует высокого уровня развития множества психических функций и процессов.

Анализ научной литературы показал необходимость дифференцированного подхода к формированию математических представлений у детей с нарушением интеллекта. Анализ результатов констатирующего эксперимента показал, что наибольшие трудности школьники испытывают при выполнении последовательности логических операций.

Было выявлено, что:

- 1) все изучаемые в рамках данной работы когнитивные предпосылки важны для математического развития;
- 2) каждая из предпосылок взаимосвязана со своим набором математических функций, и, соответственно, недоразвитие каждой из когнитивных предпосылок имеет свою, особую картину;
- 3) из вышесказанного следует, что дети с нарушением интеллекта нуждаются в дифференцированном подходе при обучении математике.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аленкина О. А., Черникова Т. В. Социализация детей с нарушением интеллекта: научные основы работы специалистов в России и за рубежом // Известия ВГПУ. 2006. №4 С.123-127.
2. Алмазова О.В., Брызгалова С.О., Тенкачева Т.Р. Проблемы интеграции и инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями

- здоровья в трудах Владимира Васильевича Коркунова // Педагогическое образование в России. 2014. №1 С.192-200
3. Анисимова Н.П. Психология постановки учебных целей в совместной деятельности учителя и учеников: дис. Д-ра психол.наук / Н.П.Анисимова. Ярославль, 2008. 224 с.
 4. Арюткина С.В. Учебно-познавательная математическая деятельность: методологические аспекты формирования // Вестник ЧГПУ. 2011. №8 С.7-13.
 5. Бабич Н. Л. Особенности психического и социального развития лиц с нарушениями интеллекта // ППМБПФВС. 2007. №7 С.22-25.
 6. Баряева Л.Б. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников (с проблемами в развитии): Учебно-методическое пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена; Изд-во «СОЮЗ», 2002. 479 с
 7. Белошистая А.В. Что такое математическое развитие дошкольника [Текст]/А.В. Белошистая //Детский сад: теория и практика 2012,№1.- с.6-17
 8. Богановская Н.Д. Специфика изучения математики в специальной (коррекционной) школе // Специальное образование. 2007. №8 С.19-23.
 9. Болдырева Л.А. Особенности психических процессов у детей с нарушением интеллекта // Проблемы Науки . 2015. №8 (38) С.107-110.
 - 10.Будько Т.С. Теория и методика формирования элементарных математических представлений у дошкольников: конспект лекций / Под. ред. Будько Т.С. ; Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина . Брест: Издательство БрГУ, 2006. 114 с.
 - 11.Вагапова А.Р. Социально-психологические аспекты сопровождения процессов направленной социализации молодежи // Изв. Сарат. ун-та Нов. сер. Сер. Акмеология образования. Психология развития. 2013. №2. С.146-151.

12. Венгер Л.А. Развитие познавательных способностей в процессе дошкольного воспитания / Под ред. Л. А. Венгера; Науч.-исслед. ин-т дошкольного воспитания Акад. пед. наук СССР. М.: Педагогика, 1986. с.123
13. Володина И. С., Антипова И. Г. Методологические проблемы обучения людей с нарушением интеллекта // Известия ПГУ им. В.Г. Белинского. 2012. №28 С.1167-1173.
14. Воронкова В.В. Обучение и воспитание детей во вспомогательной школе: Пособие для учителей и студентов дефектолог. ф-тов пед. ин-тов/ Под ред. В.В. Воронковой. М.: Школа-Пресс, 1994. 416 с.
15. Выготский Л.С. Основы дефектологии. СПб.: Лань, 2003. 654 с.
16. Галкина Вера Александровна Технология формирования самоконтроля у младших школьников с легкой умственной отсталостью в процессе обучения // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2014. №4 С.66-75.
17. Глухов В.П. Основы коррекционной педагогики и специальной психологии: Учебно-методическое пособие для пед. и гуманитар. вузов. (Авт.-сост. В.П. Глухов) / В.П. Глухов. М.: МГТУ им. М.А. Шолохова, 2007. - 312 с.
18. Жданова О.В. Методологические подходы к анализу социальной ситуации развития умственно отсталого подростка // Специальное образование. 2013. №1 (29) С.40-47.
19. Иванов М. В. Пространственные представления при нормативном и нарушенном развитии // Известия ПГУ им. В.Г. Белинского. 2012. №28 С.1245-1248.
20. Иванов М.В. Пространственные представления при нормативном и нарушенном развитии // Известия ПГУ им. В.Г. Белинского. 2012. №28 С.1245-1248.
21. Исаев Д. Н. Умственная отсталость у детей и подростков. Руководство. СПб.: Речь, 2003. с215

22. Косточкина И.Г. Обучение решению задач с элементами экономики на уроках математики с целью формирования социального опыта учащихся коррекционной школы // Специальное образование. Выпуск: XII том I. 2016. №XII. С.173-177
23. Краузе Е.Н. Отражение временных отношений в сочинениях умственно отсталых старшеклассников // КПЖ. 2015. №5-1 С.71-74.
24. Лалаева Р. И., Гермаковская А. Нарушения в овладении математикой (дискалькулии) у младших школьников. Диагностика, профилактика и коррекция: Учебно-методическое пособие. СПб.: Издательство Союз. 2005. 176 с.
25. Леонов Н.И., Главатских М.М. Социально-психологическая зрелость личности: интегративный подход // Изв. Саратов. ун-та Нов. сер. Сер. Философия. Психология. Педагогика. 2014. №1-1 С.55-60.
26. Лубовский В.И. Специальная психология. Москва, Академия, 2003 с.214
27. Петрова В.Ф. Методика математического образования детей дошкольного возраста [Текст]: / В.Ф. Петрова. Казань: Каз.федер.ун-т., 2013. - 203 с.
28. Пузанов Б.П. Обучение детей с нарушениями интеллектуального развития: (Олигофренопедагогика) [Текст]: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Б.П.Пузанов, Н.П.Коняева, Б.Б.Горский и др.; Под ред. Б.П.Пузанова. М.: Издательский центр «Академия», 2001. - 272 с.
29. Рихтерман Т. Д. Формирование представлений о времени у детей дошкольного возраста [Текст]: Кн. для воспитателя дет. сада./Н.Д. рихтерман 2-е изд., дораб М.: Просвещение, 1991, 47 с
30. Рубинштейн С. Я. Психология умственно отсталого школьника: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. № 2111 «Дефектология». 3-е изд., перераб. и доп. М.: Просвещение, 1986. 192 с.

- 31.Рубинштейн С. Я. Психология умственно отсталого школьника: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. № 2111 «Дефектология». 3-е изд., перераб. и доп.М.: Просвещение, 1986.192 с.150
- 32.Самородова О. И. Характеристика познавательной деятельности детей с нарушением интеллекта // МНИЖ . 2014. №11-3 (30) С.102-104.
- 33.Серобян Н. Н., Солоненко А. В. Вопросы социальной адаптации детей с нарушением интеллекта // Кубанский научный медицинский вестник. 2009. №3 С.109-113.
- 34.Синев, В. Н. Коррекционная работа на уроках географии и естествознания во вспомогательной школе [Текст] / Синев В.Н., Стожок Л.С. [Б. м. : б. в.]. 85 с.
- 35.Стоименова Я. Структура математических способностей учащихся начальной школы // Вестник по педагогике и психологии Южной Сибири. 2013. №1-2 С.30-47.
- 36.Стрекалов А.С. Формирование моторной и познавательной деятельности детей дошкольного возраста с нарушением интеллекта как факторов их социальной адаптации // Социально-экономические явления и процессы. 2011. №9 С.272-275.
- 37.Фатихова Л.Ф. Количественные представления как объект диагностики готовности детей с интеллектуальными нарушениями к обучению в школе // Современное дошкольное образование. Теория и практика. 2012. №4 С.35-39.