

14-15  
1079

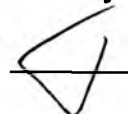
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П. М. МАШЕРОВА»

Педагогический факультет  
Кафедра коррекционной работы

Допущена к защите

28 мая 2018 г.

Заведующий кафедрой


 Н. И. Бумаженко

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО - ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ПО  
ФОРМИРОВАНИЮ ВРЕМЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ  
СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**


Специальность 1-08 80 02 “Теория и методика обучения и воспитания (в области  
коррекционной работы)”

Шестакова Екатерина Сергеевна

  
\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Научный руководитель:

Бумаженко Наталья Ивановна,  
канд. пед. наук, доцент

  
\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Витебск, 2018

**Учреждение образования «Витебский государственный университет  
имени П.М. Машерова»**

Задание по подготовке магистерской диссертации студентке  
Шестаковой Екатерине Сергеевне

- 1. Тема работы** «Организация информационно – образовательной среды по формированию временных представлений старших школьников с интеллектуальной недостаточностью»  
утверждена «26» сентября 2017 г.  
протокол № 2 заседания Совета педагогического факультета
- 2. Срок сдачи студентом законченной работы**  
22.05.2018 г.
- 3. Исходные данные для работы**  
Магистерская диссертация выполняется по заявке ГУО «Вспомогательная школа № 26 г. Витебска» и предполагает экспериментальное исследование особенностей формирования временных представлений у старших школьников с интеллектуальной недостаточностью.
- 4. Перечень подлежащих разработке в дипломной работе вопросов:**  
- теоретико-методологические основы формирования временных представлений у учащихся с интеллектуальной недостаточностью в условиях информационно-образовательной среды вспомогательной школы; - подходы к формированию временных представлений у детей с интеллектуальной недостаточностью с использованием новых информационных технологий; - Изучение особенностей сформированности временных представлений старших школьников с интеллектуальной недостаточностью; - практические рекомендации по формированию временных представлений на уроках математики в старших классах вспомогательной школы.
- 5. Перечень графического материала**  
Рисунки и диаграммы, иллюстрирующие результаты констатирующего эксперимента.
- 6. Консультанты по работе**  
Менченя И. Б. – завуч ГУО «Вспомогательная школа № 26 г. Витебска»  
Малаховская М.В. – учитель математики ГУО «Вспомогательная школа № 26 г. Витебска»
- 7. Дата выдачи задания** «26» сентября 2017 г.  
Кафедра коррекционной работы  
Утверждаю «26» сентября 2017 г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н. И. Бумаженко  
(подпись) (Ф.И.О.)  
Научный руководитель \_\_\_\_\_ Н.И. Бумаженко  
(подпись) (Ф.И.О.)  
Задание принял к исполнению Е.С.Шестакова \_\_\_\_\_

## РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация 71 с., 7 рис., 1 табл., 80 источников, 1 прил.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВРЕМЯ, ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ, СТАРШИЕ ШКОЛЬНИКИ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ФОРМИРОВАНИЕ, КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩАЯ РАБОТА.**

**Объект исследования** – особенности временных представлений старших школьников с интеллектуальной недостаточностью.

**Предмет исследования** – содержание коррекционно-развивающей работы по формированию временных представлений старших школьников с интеллектуальной недостаточностью.

**Цель работы:** проанализировать возможности организации информационно – образовательной среды по формированию временных представлений старших школьников с интеллектуальной недостаточностью.

**Методы исследования:** логико-психологический анализ предметного содержания психолого-педагогической и специальной литературы по теме исследования, методы эмпирического поиска, количественный и качественный анализ полученных данных, математические и статистические методы обработки данных, методы программирования.

**Элементы научной новизны:** расширены знания об особенностях временных представлений старших школьников с интеллектуальной недостаточностью, в том числе, в рамках специально организованной коррекционно-развивающей деятельности с использованием современных информационных технологий; доказано, что старшие школьники с интеллектуальной недостаточностью имеют особенности формирования временных представлений; получены новые данные о возможностях использования информационных технологий в коррекционно-развивающем процессе вспомогательной школы.

**Результаты внедрения:** разработка использована в образовательном процессе на кафедре коррекционной работы и ИПК и ПК ВГУ им. П.М. Машерова, ГУО «Вспомогательная школа № 26 г. Витебска».

**Теоретическая и практическая значимость работы:** Разработанная компьютерная обучающая программа «Математика. Временные представления» по формированию временных представлений старших школьников с интеллектуальной недостаточностью являются самостоятельным и перспективным направлением коррекционно-развивающей работы с данной категорией детей. Применение разработанных в ходе исследования диагностических, методических и программных материалов способствует более эффективной организации учебной и коррекционно-развивающей работы со старшеклассниками с интеллектуальной недостаточностью.

## Содержание

Введение.....	4
1. Теоретико-методологические основы формирования временных представлений у учащихся с интеллектуальной недостаточностью в условиях информационно-образовательной среды вспомогательной школы .....	8
1.1 Психолого-педагогические аспекты проблемы использования информационных технологий в специальном образовании.....	8
1.2 Особенности формирования временных представлений у детей с интеллектуальной недостаточностью.....	21
2. Изучение особенностей сформированности временных представлений старших школьников с интеллектуальной недостаточностью.....	28
2.1 Цель, задачи, методика и организация исследования.....	28
2.2. Результаты и анализ полученных данных .....	31
3. Организация информационно – образовательной среды по формированию временных представлений в старших классах вспомогательной школы .....	40
3.1 Теоретико – методологические подходы к формированию временных представлений у детей с интеллектуальной недостаточностью .....	40
3.2 Компьютерная обучающая программа «Математика. Временные представления»	53
Заключение .....	64
Список использованных источников .....	65
Приложение А.....	71

## Введение

**Актуальность исследования.** Все процессы в природе протекают во времени и имеют определенную продолжительность. И. В. Юганова и И. А. Хлопонина определяют время как форму существования явлений, сменяющих друг друга и длительность этих явлений. Авторы указывают, что слово «время» происходит от древнерусского «веремья», что означает «вращение». Прошедшее, настоящее и будущее связаны между собой таким образом, что они не могут поменяться местами. Свойство необратимости времени, протекание времени в одном направлении есть выражение вечного развития природы и общества по восходящей линии, от старого к новому [16, с.24].

Б. И. Цуканов указывает, что психика, как реальность, была открыта благодаря фактору времени. Еще И. М. Сеченов говорил о том, что любой психический акт требует «для своего происхождения определенного времени и тем большего, чем сложнее акт». Вся событийность психической жизни характеризуется длительностью, последовательностью и ритмической структурой. Время является составляющей взаимодействия человека с окружающим миром. Накопленные данные позволяют говорить о временной организации всей психики, начиная с ощущений и заканчивая личностью [42, с. 135].

Формирование временных представлений и временной ориентировки является одной из наиболее сложных и актуальных проблем, так как способность к восприятию времени является уникальным свойством психики человека, играющим первостепенную роль в процессах биологического и социального взаимодействия с окружающим миром. Для восприятия времени не существует специального органа чувств. Оно характерно в той или иной мере для всех органов чувств, при этом различные свойства времени отражаются определенным комплексом анализаторов при ведущей роли одного из них. Временные представления и ориентировка во времени занимают важное место в жизни человека, так как для успешного выполнения любой деятельности необходимо осуществлять планирование, контроль и самоконтроль, которые напрямую связаны с ориентировкой во времени. Степень адаптации человека в обществе зависит от умения измерять, распределять и ценить время. В особенности это касается детей с интеллектуальной недостаточностью, так как развитие временных представлений имеет для них большое жизненно-практическое значение. Так, от качества ориентировки во времени зависят осознанное отношение ребенка к режиму дня, усвоение учебного материала на уроках, а в последующем его социальная и трудовая адаптация.

В ряде исследований, посвященных проблемам обучения и развития, подчеркивается важная роль восприятия временных представлений, несформированность которых может обуславливать трудности при овладении письмом, чтением, счетом, в решении различных учебных задач (Л. И. Айдарова, Л. А. Венгер, А. Н. Корнев, А. А. Круглова, И. Я. Лернер, Н. П.

Локалова, А. Р. Лурия, Л. С. Цветкова, И. Н. Садовникова, Н. Я. Семаго, М. М. Семаго, А. В. Селинович и др.).

Проблемой восприятия временных представлений и понятий детьми с интеллектуальной недостаточностью занимались многие исследователи: М.Г. Аббасов, М.В. Воронина, М.Ф. Гордеева, С.Г. Ералиева, Л.В. Занков, И.И. Финкельштейн, Н.Ф. Кузьмина-Сыромятникова, М.Н. Перова, Ю. Пумпутис, Б.И. Цуканов, В.В.Эк и др. Так, в многочисленных публикациях С.Г. Ералиевой и Ю.Ю. Пумпутиса отмечается, что ориентировка во времени и временные представления у детей с интеллектуальной недостаточностью формируются значительно позднее, чем у нормально развивающихся детей. М.Г. Аббасов, Т.Л. Лещинская и другие авторы считают необходимым создание специальной системы обучения детей с интеллектуальной недостаточностью мерам времени с учетом их индивидуальных особенностей [13, с. 57].

Анализ педагогической теории и практики показал, что одной из главных особенностей современного педагогического процесса является организация информационно-образовательной среды школы, создающей уникальные возможности для диалога ученика с наукой и культурой, позволяющей изменять и неограниченно обогащать содержание исследуемого процесса, базу знаний.

Изучением информационных и коммуникативных технологий в специальном образовании занимаются О.И. Кукушкина, В. В. Гордейко И. Е. Петкевич и др. По мнению О.И. Кукушкиной для части учащихся данной категории информационные компьютерные технологии являются уникальным средством, способным обеспечить взаимодействие и общение с окружающим миром, а также позволяющим совершенствовать методы обучения, способы приобретения новых знаний и умений [29, с 84.].

Введение информационных технологий в контекст отечественной традиции предполагает, что использование их уникальных возможностей во всех областях специального образования будет подчинено задаче максимально возможного развития учащихся с интеллектуальной недостаточностью, преодоления уже имеющихся и предупреждения новых отклонений в развитии, вторичных по своей природе [29, с. 85].

Все вышеизложенное дает основание считать реализацию возможностей информационных технологий в процессе формирования временных представлений актуальной и своевременной в контексте современной коррекционной педагогики.

Изучение проблемы восприятия времени детьми с интеллектуальной недостаточностью, а также подходов к формированию у них временных представлений представляет для нас особый интерес, так как важность этой проблемы для практики воспитания и обучения школьников определяет актуальность данной работы.

**Цель исследования** – проанализировать возможности организации информационно – образовательной среды по формированию временных представлений старших школьников с интеллектуальной недостаточностью.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие **задачи**:

1. Провести теоретический анализ состояния проблемы внедрения и использования информационных технологий в специальном образовании в психолого-педагогической и специальной литературе;
2. Проанализировать современные подходы к формированию временных представлений у старших школьников с интеллектуальной недостаточностью;
3. Экспериментально изучить особенности сформированности временных представлений у старших школьников с интеллектуальной недостаточностью;
4. Разработать психолого-педагогические рекомендации по развитию временных представлений старших школьников с интеллектуальной недостаточностью в коррекционно-развивающем процессе;
5. Теоретически обосновать и разработать компьютерную обучающую программу «Математика. Временные представления» (инструментальная среда – JavaScript) для формирования временных представлений старших школьников с интеллектуальной недостаточностью с учетом выявленных особенностей.

Цели и задачи исследования определили его объект и предмет.

**Объект исследования** – особенности временных представлений старших школьников с интеллектуальной недостаточностью.

**Предмет исследования** – содержание коррекционно-развивающей работы по формированию временных представлений старших школьников с интеллектуальной недостаточностью.

Для реализации поставленной цели и обусловленных ею задач использовался комплекс **методов**, включающий:

1. Логико-психологический анализ предметного содержания психолого-педагогической и специальной литературы по теме исследования;
2. Методы эмпирического поиска (психодиагностические методики, беседа);
3. Метод эксперимента (констатирующего);
4. Количественный и качественный анализ полученных фактических данных;
5. Математические и статистические методы обработки данных исследования (G критерий знаков);
6. Методы программирования (мультипарадигменный язык программирования JavaScript).

**Выборка исследования:** Экспериментальное исследование проводилось с сентября 2016 года по май 2017 года в УО «Витебская государственная вспомогательная школа № 26 г. Витебска». В эксперименте приняло участие 10 старших школьников с интеллектуальной недостаточностью.

**Теоретическая значимость** исследования определяется тем, что оно вносит вклад в теорию и методику обучения математике старшеклассников с интеллектуальной недостаточностью за счет того, что: 1) расширены представления об особенностях формирования временных представлений старшеклассников с интеллектуальной недостаточностью на уроках математики; 2) сформулированы психолого-педагогические рекомендации по развитию временных представлений старшеклассников с интеллектуальной недостаточностью на уроках математики; 3) разработан цикл упражнений и заданий для использования их на уроках математики в старших классах вспомогательной школы, позволяющих осуществлять формирование временных представлений учащихся с интеллектуальной недостаточностью; 4) разработана компьютерная обучающая программа «Математика. Временные представления» (инструментальная среда – TypeScript и JavaScript) для формирования временных представлений старших школьников с интеллектуальной недостаточностью.

**Практическая значимость.** Разработанная компьютерная обучающая программа «Математика. Временные представления» по формированию временных представлений старших школьников с интеллектуальной недостаточностью является самостоятельным и перспективным направлением коррекционно-развивающей работы с данной категорией детей. Применение разработанных в ходе исследования диагностических, методических и программных материалов способствует более эффективной организации учебной и коррекционно-развивающей работы со старшеклассниками с интеллектуальной недостаточностью.



## Список использованных источников

1. Аббасов, М. Г. Особенности восприятия и понимания времени у умственно отсталых первоклассников / М. Г. Аббасов // Дефектология. – 2004. – № 5. – 51 с.
2. Андрущенко, Т.Ю. Коррекция психического развития младшего школьника на начальном этапе обучения / Т.Ю. Андрущенко, Н.В. Карабекова // Вопросы психологии. - 2013. - № 1. – 68 с.
3. Архипова, С.В. Формирования временных представлений у учеников младших классов специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида / С.В. Архипова // Дефектология. - 2008. - № 6. – 54 с.
4. Аскин, Я. Ф. Проблема времени, ее философское истолкование / Я. Ф. Аскин. – М.: Мысль, 1966. – 200 с.
5. Бантова, Н. А. Методика преподавания математики в начальных классах / Н. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова. – М.: Просвещение, 1984. – 335 с.
6. Бгажнокова, И.М. Стандарт образования и система измерителей знаний в школе для детей с нарушением интеллекта / И.М. Бгажнокова // Дефектология. – 1996. - №3. – 49с.
7. Бгажнокова, И.М. Экономический практикум в школе для детей с умственной отсталостью / И.М. Бгажнокова. - Программа М, - 2001. – 193 с.
8. Бгажнокова, И.М. Экономический практикум в школе для детей с умственной отсталостью. Программа / И.М. Бгажнокова // Дефектология. -2000. - №5. - 43 с.
9. Богдан, В.В. О создании комфортных условий на уроках математики в специальной школе / В.В. Богдан. // Дефектология. – 2007. - №3. – 47 с.
10. Воронина, М. В. Представления о мерах времени у учащихся вспомогательной школы / М. В. Воронина // Дефектология. – 1996. – №3. – 30 с.
11. Воронкова, В.В. Обучение и воспитание детей во вспомогательной школе: Пособие для учителей и студентов дефектолог. ф-тов пед. ин-тов / В.В. Воронкова. — М.: Школа-Пресс, 1994. — 416 с.
12. Воронкова, В.В. Социально-бытовая ориентировка учащихся 5-9 классов в специальной (коррекционной) общеобразовательной школе VIII вида: Пособие для учителя / В.В. Воронкова, С.А. Казакова. - М.: ВЛАДОС, 2014. – 247 с.
13. Галагузова, М.А. Социальная педагогика / М.А. Галагузовой. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 416 с.
14. Гладкая, В.В. Социально-бытовая подготовка воспитанников специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида / В.В. Гладкая. - М.: Изд. НЦ ЭНАС, 2006. – 132 с.

15. Гордейко, В. В. Проблема разработки и внедрения информационных технологий в специальном образовании / В. В. Гордейко // Специальная адукацыя. – 2008. – №1. – С. 157.
16. Гриханов, В.П. Образовательная экскурсия как средство формирования математических знаний и умений у учащихся с интеллектуальной недостаточностью / В.П. Гриханов, И.А. Свиридович, М.В. Троман // Специальная адукацыя. — 2012. — № 3. – 32 с.
17. Гриханов, В.П. Обучение учащихся с интеллектуальной недостаточностью решению арифметических задач / В.П. Гриханов. – Минск: БГПУ, 2011. – 56 с.
18. Гриханов, В.П. Формирование базовых представлений, умений у детей с множественными нарушениями развития как условие обучения их практической математике / В. П. Гриханов // Специальная адукацыя. — 2008. — N 4. – 52 с.
19. Дворак И. В. Формирование временных представлений у учащихся с интеллектуальной недостаточностью на коррекционных занятиях / И. В. Дворак // Специальная адукацыя. — 2013. — № 3. – 51 с.
20. Емельянова, О. И. Математика: Система дидактических игр для шестилеток / О. И. Емельянова. – Мн.: Пачатковая школа, 2007. –64 с.
21. Емельянчик, Г.В. Формирование навыков социального взаимодействия у учащихся с особенностями психофизического развития на уроках математики / Г.В. Емельянчик // Специальная адукацыя. – 2013. - №5. – 47 с.
22. Жигалкина, Т.К. Игровые и занимательные задания по математике / Т.К. Жигалкина. - М: Просвещение, 1989. - 63 с.
23. Заглядкина, О. Д. Формирование временных представлений у дошкольников в процессе развития умения регулировать и планировать деятельность / О. Д. Заглядкина // Дошкольная педагогика. — 2009. — N 8. – 31 с.
24. Залялетдинова, Ф.Р. Нестандартные уроки математики в коррекционной школе. 5-9 классы / Ф.Р. Залялетдинова. - ВАКО, 2007. - 128 с.
25. Захарова, Н. И. Внедрение информационных технологий в учебный процесс / Н. И. Захарова // Начальная школа. – 2008. – №1. – С. 117.
26. Кольцова, С.Н. Практическая направленность уроков математики в коррекционной школе VIII вида как один из факторов успешной интеграции обучающихся / С.Н. Кольцова // Директор школы. - 2000. - №3. – 63 с.
27. Коррекционная педагогика – вчера, сегодня, завтра: Сборник научно-методических материалов / Б. П. Пузанов [и др.]; под общ. ред. Б. П. Пузанова. – М.: Прометей, 1997. – 300 с.

28. Кравченко, А.И. Введение в социологию / А.И. Кравченко. – М.: Просвещение, 2001. – 144 с.
29. Кукушкина, О. И. Использование информационных технологий в области развития представлений о мире (сообщение 1) / О. И. Кукушкина // Дефектология. – 2005. – №5. – С. 115.
30. Кураченко З.В. Личностно-ориентированный подход в системе обучения математике / З.В. Кураченко // Начальная школа. — 2003. — N 4.- 63 с.
31. Кутьина, Е.В. Влияние решения задач разными способами на развитие логического мышления учащихся / Е.В. Кутьина. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 216 с.
32. Леушина, А.М. Формирование элементарных математических представлений у детей школьного возраста / А.М. Леушина. - М.: Просвещение, 1994. – 368 с.
33. Лисовская, Т.В. Математическое образование учащихся с интеллектуальной недостаточностью на основе компетентностной парадигмы / Т.В. Лисовская // Специальная адукацыя. — 2013. — №4. – 47 с.
34. Лынская, М. И. Использование компьютерных технологий в работе логопеда / М. И. Лынская // Логопедия. – 2006 – №2. – С.104.
35. Мардахаев, Л.В. Словарь по социальной педагогике / Л.В. Мардахаев. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 368 с.
36. Мельникова, В. А. Формирование у детей с умственной недостаточностью знаний о мерах времени / В. А. Мельникова // Дефектология. – 2011. – №3. – 78 с.
37. Метиева, Л. А., Удалова, Э. Я. Методические рекомендации к разделу «Восприятие времени» авторской программы «развитие психомоторики и сенсорных процессов» / Л. А. Метиева, Э. Я. Удалова // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. – 2012. – №3. – 67 с.
38. Молчанов, Ю. Б. Труды «Международного общества по изучению времени» / Ю. Б. Молчанов // Вопросы философии. – 1977. – №5. – 166 с.
39. Мыслюк, В. В. Формирование элементарных математических представлений у детей с интеллектуальной недостаточностью / В.В. Мыслюк . – Мн.: Народная асвета, 2007. – 94 с.
40. Немов, Р. С. Психология. Книга 1: Общие основы психологии / Р. С.Немов. – М.: Владос, 2000. – 688 с.
41. Осипова, О.Л. Цифровые образовательные ресурсы в обучении младших школьников / О. Л. Осипова // Начальная школа. – 2009. – №1. – С. 157.
42. Особенности умственного развития учащихся вспомогательной школы / Ж. И. Шиф [и др.]; под общ. ред. Ж. И. Шиф. – М.: Просвещение, 1965. – 370 с.

43. Парахина, М.П. Практическая направленность преподавания математики во вспомогательной школе / М.П. Парахина // Дефектология. – 2001. - №5. – 54 с.
44. Перова, М. Н. Методика преподавания математики в коррекционной школе / М. Н. Перова. – М.: Владос, 1999. – 408 с.
45. Перова, М.Н. Дидактические игры и занимательные упражнения по математике / М.Н. Перова. - М.: Просвещение, 1997. – 144 с.
46. Перова, М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида / М.Н. Перова. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 408 с.
47. Петкевич, И. Е. Применение информационных и коммуникационных технологий в специальном образовании / И. Е. Петкевич // Дефектология. – 2006. – №1. – С. 163.
48. Правко, Н. Н. Особенности восприятия времени учащимися с интеллектуальной недостаточностью / Н. Н. Правко // Дефектология. – 2006. – №5. – 63 с.
49. Программы 1-го отделения вспомогательной школы с русским языком обучения. Математика. 6 – 10 классы. – Минск: НИО. 2016. – 49
50. Программы 2-го отделения вспомогательной школы. Элементы арифметики. 1-9 классы. – Минск: НИО, 2016. – 45 с.
51. Пузанов, Б.Е. Обучение детей с нарушениями интеллектуального развития / Б. П. Пузанов. - М.: академия, 2000. – 272 с.
52. Рапацевич, Е.С. Педагогика: Большая современная энциклопедия / Е.С. Рапацевич. – Мн.: «Соврем. Слово». – 2005. – 720 с.
53. Рихтерман, Т. Д. Формирование представлений о времени у детей дошкольного возраста / Т. Д. Рихтерман. – М.: Просвещение, 2000. – 47с.
54. Роберт, И. В. Основные направления процесса информатизации образования отечественной школы / И. В. Роберт // Школьные технологии. – 2006. – №6. – С. 210.
55. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии: В 2-х томах. Т.1 / С. Л. Рубинштейн. – М.: Педагогика, 1999. – 448 с.
56. Сб. программ 1-го отделения вспомогательной школы с русским языком обучения. Русский язык. Математика. Человек и мир. Трудовое обучение. Физическая культура и здоровье. Социально-бытовая ориентировка. 6 – 10 классы. – Минск: НИО, 2007. – 49 с.
57. Сидоренко, Е. В. Методы математической обработки в психологии / Е. В. Сидоренко. – Спб.: ООО Речь. – 2001. – 350 с.
58. Симонов, А.С. Экономика на уроках математики / А.С. Симонов. - М.: Школа-Пресс, 2009. – 166 с.

59. Современный словарь по педагогике / сост. Е. С. Рапцевич. – Мн.: «Современное слово», 2011. – 928 с.
60. Соловьев, И.М. Особенности познавательной деятельности учащихся вспомогательной школы / И.М. Соловьев. – М.: Москва, 2009. – 179 с.
61. Томме, Л.Е. Методические аспекты формирования математической терминологии у учащихся с тяжелыми нарушениями речи / Л.Е. Томме // Дефектология. — 2015. — №1. – 58 с.
62. Финкельштейн, И. И. Представления и понятия о времени у детей-олигофренов / И. И. Финкельштейн. – М.: Просвещение, 2008. – 294 с .
63. Фресс, П. Приспособление человека к времени / П. Фресс // Вопросы психологии. – 2001. – №1. – 57 с.
64. Фридман, Л.М. Теоретические основы методики обучения математике: пособие для учителей, методистов и пед. высш. учеб. заведений / Л.М. Фридман. – М.: Моск. Психол.-соц. Ин-т: Флинта, 2008. – 217 с.
65. Хайдарпашич, М. Р. Изучение представлений детей о временах года при помощи компьютерной программы «Лента времени» / М.Р. Хайдарпашич // Дефектология – 2007. – № 2. – С. 124.
66. Холубис, Н. А. Ориентировка в бытовом времени у учащихся II отделения вспомогательной школы / Н. А. Холубис // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта. – 2008. – №3(49). – 63 с.
67. Цветкова, М. С. Проект «Информатизация системы образования и проблемы его методического обеспечения» / М. С. Цветкова // Школьные технологии. – 2005. – №6. – С.192.
68. Цуканов, Б. И. Время в психике человека / Б. И. Цуканов. – Одесса.: АстроПринт, 2009. – 218 с.
69. Чиркова, Э. Б. Особенности усвоения временных категорий детьми с недоразвитием речи / Э. Б. Чиркова // Практическая психология и логопедия. – 2005. – №3(14). – С. 176.
70. Чиркова, Э. Б. Особенности усвоения временных категорий детьми с недоразвитием речи / Э. Б. Чиркова // Практическая психология и логопедия. – 2005. – №2(13). – С. 105.
71. Чуркина, М. Особенности преподавания математики детям с ЗПР / М.Чуркина // Дефектология. — 2008. — N 5.- 75 с.
72. Шапиро, И.М. Использование задач с практическим содержанием в обучении математике / И.М. Шапиро. - М.: Просвещение, - 2009. – 96 с.
73. Шипицина, Л.М. "Необучаемый" ребенок в семье и обществе. Социализация детей с нарушением интеллекта / Л.М. Шипицина. - СПб.: Питер, 2007. – 38 с.

74. Шульга, Р.П. Решение текстовых задач разными способами - средство повышения интереса к математике / Р.П. Шульга // М.: Просвещение. – 2005. - №12. – 62 с.
75. Щербакова, А.М. Социально-бытовая ориентировка в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях VIII вида / А. М. Щербакова. - М.: ВЛАДОС, 2003. – 304 с.
76. Щербакова, Е.И. Методика обучения математике в детском саду: Учеб. пособие / Е.И. Щербакова. – М.: Изд. “Академия”, 2012. – 392 с.
77. Эк, В.В. Обучение математике учащихся младших классов вспомогательной школы: Пособие для учит. / В.В. Эк. - М.: Просвещение, 2009. - 174 с.
78. Юрчук, В. В. Современный словарь по психологии / сост. В. В. Юрчук. – Мн.: Элайда, 2000. – 704 с.
79. Якушева, Н.Е. Проведение совместных уроков швейного дела и математики в процессе обучения умственно отсталых школьников / Н.Е. Якушева, Т.В. Собинова // Дефектология. – 2015. - №3. – 57 с.
80. Яструбинская, Е. А. Этапы и приемы коррекционной логопедической работы с учащимися в начальной школе, имеющими трудности в оптико-пространственной ориентировке и временных представлений / Е. А. Яструбинская // Практическая психология и логопедия. – 2006. – №6(23). – С. 182.