

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

**КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ
ВОСПРИЯТИЯ МЕР ВРЕМЕНИ У УЧАЩИХСЯ С НАРУШЕНИЕМ
ИНТЕЛЛЕКТА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

**АВТОРЕФЕРАТ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА**

студентки 5 курса 591 группы
направления 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование
профиля «Олигофренопедагогика»,
факультета психолого-педагогического и специального образования

Горочкиной Татьяны Анатольевны

Научный руководитель
кандидат социологических наук, доцент _____ В.О. Скворцова

Зав. кафедрой
доктор социологических наук, профессор _____ Ю.В. Селиванова

Саратов, 2017

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Развитие временных представлений и ориентировки во времени тесно связано с повседневной жизнью и деятельностью детей. От правильной ориентировки во времени зависит планирование деятельности как в длительном, так и в коротком временном отрезке, выбор правильного темпа деятельности, соотнесения характера длительности с сезонными явлениями, распределение работы по дням недели, во времени суток, понимание и учет последовательности событий и действий. Формирование временных представлений и ориентировки во времени служит необходимой предпосылкой развития мышления и деятельности в целом.

Развитие восприятия мер времени имеет для учащихся с нарушением интеллекта огромное жизненно-практическое и коррекционно-воспитательное значение. От качества ориентировки во времени зависят осознание ребенком режима дня, усвоение учебного материала на уроках и дальнейшая социальная и трудовая адаптация. Следить за течением времени в процессе деятельности, распределять ее во времени, ускорять или замедлять темп своей работы, рационально использовать время – эти умения используются людьми ежедневно, и, следовательно, овладение этими умениями является необходимым условием адаптации учащихся с нарушением интеллекта и в быту, и в профессиональной деятельности. Ученикам требуются не только знания о мерах времени, но и навыки практического их использования, т.е. планирования своей деятельности во времени.

Особенности психики умственно отсталых учащихся исследованы достаточно полно (Л.В. Занков, В.Г. Петрова, Б.И. Пинский, С.Я. Рубинштейн и др.) и нашли отражение в специальной литературе. Исследованиями особенностей восприятия детей с нарушением интеллекта занимались И.М. Соловьев, Ж.И. Шиф, К.И. Вересотская, Е.М. Кудрявцева,

М.М. Нудельман, Э.А. Евлахова. Данные исследований показали, что развитие восприятия умственно отсталых детей характеризуется качественным своеобразием по сравнению с нормой. Основным недостатком восприятия умственно отсталых детей является нарушение обобщенности, отмечаются также замедленный темп восприятия, узость объема внимания, нарушение избирательности, малая дифференцированность.

Развитие восприятия временных явлений, формирование представления и понятия о времени на уроках математики - одна из важных и сложных проблем учебно-воспитательной работы в коррекционных классах. Данная проблема нашла отражение в работах М.А. Аббасова, Б.И. Цуканова, Т.Л. Лещинской, М.Н. Перовой, В.В.Эк. Исследователи отмечают, что временные представления у детей с нарушением интеллекта диффузны, весьма приблизительны и неточны, а их формирование проходит медленно и с большими трудностями.

В специальной литературе по вопросам о формировании временных представлений у учащихся с нарушением интеллекта на уроках математики (С.В. Архипова, М.В. Воронина, М.Ф. Гордеева, М.Н. Перова, Н.Ф. Кузьмина-Сыромятникова, И.Н. Финкельштейн, В.И. Цуканов, В.В. Эк и др.) указывается, что учащиеся с нарушением интеллекта ошибаются в определении дней недели, названий месяцев, слабо владеют элементарной временной терминологией, не могут в правильной последовательности назвать часть суток (утро, день, вечер, ночь). Они имеют очень нечеткие представления о продолжительности отдельных видов деятельности, даже режимных моментов, входящих в их ежедневный распорядок (перемен, пребывания в школе, прогулки, обеда, завтрака).

На наш взгляд, важность данной проблемы для практики воспитания и обучения математике учащихся с нарушением интеллекта, и недостаточность методической разработки определяют актуальность исследования.

Предмет исследования: возможности развития восприятия мер времени у умственно отсталых школьников на уроках математики и во

внеурочной деятельности с помощью проведения коррекционно-развивающих упражнений.

Объект исследования: особенности формирования временных представлений учащихся коррекционного и общеобразовательного классов на уроках математики.

Гипотеза исследования основывается на предположении, что в процессе специально организованного обучения математике с помощью дидактических игр и коррекционно-развивающих упражнений отмечается положительная динамика способности к восприятию мер времени у учащихся с нарушением интеллекта.

Цель исследования: диагностика и формирование временных представлений у учащихся с нарушением интеллекта на уроках математики.

Задачи исследования:

1. Теоретический анализ методической литературы по проблеме исследования.
2. Раскрыть методику изучения мер времени на уроках математики в коррекционных классах общеобразовательной школы.
3. Провести сравнительный анализ уровней сформированности временных представлений у учащихся коррекционного и общеобразовательного классов.
4. Разработать и применить комплекс дидактических игр и развивающих упражнений по развитию восприятия мер времени на уроках математики.
5. Проанализировать влияние развивающих упражнений на развитие восприятия временных понятий и представлений у учащихся с нарушением интеллекта.
6. Предложить направления коррекционно-развивающей работы по развитию восприятия мер времени у учащихся с нарушением интеллекта на уроках математики.

Методы исследования:

- Теоретический анализ литературы.
- Изучение медицинской и психолого-педагогической документации.
- Анализ результатов исследования.
- Метод статистического анализа с математической обработкой данных.

Экспериментальная база исследования. Исследование проводилось на базе МОУ СОШ с. Логиновка Краснокутского района Саратовской области. В эксперименте приняли участие 30 учащихся, из них: учащиеся 5-го коррекционного класса (диагноз – легкая умственная отсталость), 10 человек; учащиеся 3-го общеобразовательного класса, 20 человек.

Структура работы. Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников, приложений. Во Введении обосновывается актуальность, обозначаются цель, задачи, область исследования, степень изученности данной проблемы. В теоретической части представлен теоретический анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования. В экспериментальной части исследования представлены результаты сравнительного анализа уровней сформированности временных представлений у учащихся 5-х классов, направления коррекционно-развивающей работы по развитию восприятия мер времени у учащихся с нарушением интеллекта на уроках математики, проводятся количественный и качественный анализ результатов исследования. В Заключении подводятся итоги исследования, описываются рекомендации и результаты исследования.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Структура экспериментального исследования включает три этапа.

1 этап. *Диагностический эксперимент* - определение уровня сформированности временных представлений и специфических особенностей временных представлений у учащихся коррекционного и общеобразовательного классов общеобразовательной школы.

2 этап. *Формирующий эксперимент* – разработать и провести систему коррекционных занятий, направленных на развитие у учащихся

коррекционного класса общеобразовательной школы мер времени на уроках математики и во внеурочное время.

3 этап исследования. Контрольный эксперимент – определение динамики временных представлений у учащихся с нарушением интеллекта в процессе обучения математике и анализ эффективности экспериментальной работы по формированию временных представлений на уроках математики у учащихся коррекционного класса общеобразовательной школы.

При обработке данных было выявлено, что специфические особенности восприятия и познавательной деятельности умственно отсталых учащихся в значительной мере замедляют формирование временных представлений и понятий: дни недели, время суток, времена года.

Исследования показывают, что учащиеся знакомы с терминами, обозначающими временные отрезки. Однако не все могут самостоятельно назвать последовательность времен года, частей суток, затрудняются с перечислением дней недели. Времена года называют, опираясь на существенные признаки; хорошо различают только утро и ночь; время суток определяют, связывая с каким-либо видом деятельности, который постоянно повторяется в определенный отрезок суток.

Нами было выявлено, что высокий уровень сформированности временных представлений - оперируют понятиями о времени, обнаруживают зависимости и изменения временных объектов в процессе группировки, сравнения; устанавливают связи между временными явлениями; осознанно используют в своей речи слова: вчера, сегодня, завтра; знают дни недели, времена года по порядку; умеют пользоваться моделями времени; понимают объективность, непрерывность (продолжительность) необратимость времени: после зимы всегда наступает весна, а после ночи утро;- ориентируются по часам; проявляют творческую самостоятельность в практической, игровой деятельности, применяют известные способы действия в иной обстановке (учащиеся коррекционного класса – 10%, учащиеся общеобразовательного класса - 70%).

Средний уровень сформированности временных представлений - знают и называют дни недели по порядку; понимают, из каких частей состоят сутки: утро, день, вечер, ночь; с помощью плоскостных и объемных моделей понимают непрерывность и необратимость времени; различают, называют, обобщают временные параметры по выделенным свойствам, но затрудняются в высказываниях, пояснениях (учащиеся коррекционного класса – 40%, учащиеся общеобразовательного класса - 30%).

Низкий уровень сформированности временных представлений - различают временные параметры по отдельным свойствам, называют их, группируют в совместной со взрослым деятельности, но допускают ошибки; выполняют практические действия в определенной последовательности; связи между действиями (что сначала, что потом) не устанавливают; не умеют пользоваться моделями времени; не понимают объективность, непрерывность (продолжительность) необратимость времени: после зимы всегда наступает весна, а после ночи утро;- ориентируются по часам; не проявляют творческую самостоятельность в практической, игровой деятельности, не применяют известные способы действия в иной обстановке (учащиеся коррекционного класса – 50%, учащиеся общеобразовательного класса - 0%).

Таким образом, при анализе количественных характеристик данного исследования можно сделать вывод о большой процентной разнице между показателями учащихся с нарушением интеллекта и нормально развивающихся школьников.

По результатам проведенного диагностического исследования нами были получены данные, с помощью которых была разработана система коррекционных занятий, направленных на развитие у учащихся мер времени на уроках математики и во внеурочное время. При этом мы учитывали следующие особенности:

1. Индивидуальные особенности психического и педагогического развития каждого учащегося.

2. Результаты проведенного исследования.
3. Анализ программ обучения детей с легкой умственной отсталостью.

Методическая система работы по развитию восприятия временных мер оказала влияние не только на развитие элементарных математических представлений, но и развитие элементов их познавательной деятельности. Специальные коррекционные занятия строились на наглядно-практической основе с использованием всех трех традиционных групп методов: словесных, наглядных, практических. Все эти этапы работы проводились последовательно и взаимосвязано с опорой на индивидуальные особенности каждого ребенка.

По данным контрольного эксперимента были получены следующие результаты сформированности временных представлений у учащихся с нарушением интеллекта.

По 1 серии заданий результат повысился с 24% до 34%.

По 2 серии заданий результат повысился с 32% до 58%.

По 3 серии заданий результат повысился с 30% до 34%.

По 4 серии заданий результат повысился с 27% до 44%.

По всем 4-м сериям заданий результат повысился с 28% до 46%.

Результаты проведенного исследования позволяют говорить об эффективности предложенного комплекса дидактических игр, направленных на формирование временных представлений у учащихся с нарушением интеллекта, для использования их как на уроках математики, так и во внеклассное время.

В то же время, если рассматривать результаты каждого ученика в отдельности, можно увидеть, что развитие одних и тех же навыков у всех учащихся происходит по-разному. У некоторых учащихся отмечалась низкая динамика развития по отдельным параметрам. Полученные данные свидетельствуют о том, что процесс развития того или иного навыка зависит

не только от организации коррекционно-практической работы, но и от индивидуальных возможностей учащихся.

Таким образом, материалы проведенного исследования свидетельствуют о том, что в процессе обучения математике учащихся с нарушением интеллекта необходимо применять специальную систему обучения восприятию мер времени с учетом особенностей их интеллектуального дефекта и индивидуальных особенностей. Правильное пользование системой мер времени, наблюдаемое у отдельных учащихся, говорит о потенциальных возможностях детей. Работа над развитием представления и понятия о мерах времени должна занимать значительное место в процессе обучения умственно отсталых учащихся, причем ее следует вести в школе на всех уроках, а также и во внеурочной деятельности.

Методические рекомендации по формированию временных представлений у учащихся с нарушением интеллекта на уроках математики:

- 1) обязательно каждые 5-10 минут урока уделять формированию временных представлений с опорой на наглядный материал;
- 2) осуществлять принцип индивидуального и дифференцированного подхода при формировании временных представлений путем учета индивидуальных особенностей каждого ученика;
- 3) в работе по формированию временных представлений опираться на личный опыт детей.

Методическое соотношение дидактических задач формирования мер времени у учащихся с нарушением интеллекта на уроках математики

Временные представления	Дидактические задачи	Математические игры и занимательные упражнения, формирующие временные представления
формирование временных понятий «сутки»	Закрепление знаний о частях суток Закреплять знания о частях суток, устанавливать последовательность действий Учить отвечать противоположным по смыслу словом Учить придумывать предложения	Упражнение «Время суток» Упражнение «Распорядок дня» «Наш день» «Наш дачный день» Придумать предложение на слово, обозначающее время

	со словом обозначающее время.	суток (словесная игра) «Сутки» «Закрой пустые клеточки»
формирование временных понятий «неделя»	<p>Закреплять знания о днях недели, называть с любого дня.</p> <p>Уточнить представление о неделе, о названии дней недели.</p> <p>Представление о днях недели, учить их связывать названия дней недели с порядковым местом.</p> <p>Ознакомить детей с видами календаря, рассказать о его значении</p> <p>Помочь детям наглядно представить длинные промежутки времени: неделя, месяц и год.</p> <p>Уточнить представление о календарном годе, сколько в году месяцев, какие.</p> <p>Учить называть дни недели по числу, с любого названного.</p> <p>Закреплять знания о днях недели.</p> <p>Учить детей вычленять временную последовательность, воспроизводить порядок следования предложенных звеньев, самостоятельно устанавливать последовательность</p>	<p>Поставь стрелку правильно!</p> <p>Знакомство с календарем «Неделька, стройся!»</p> <p>«Назови соседей»</p> <p>«Живая неделя»</p> <p>«Кто за кем идет?»</p> <p>Упражнение «Дни недели, времена года, месяцы»</p> <p>«Да или Нет»</p>
формирование временных понятий «времена года»	<p>Уточнять знания о последовательности времен года</p> <p>Учить соотносить характерные признаки сезонной принадлежности с временами года</p> <p>Формировать представление о сезонных признаках на основе проведения сравнения</p> <p>Формировать представление о временах года</p> <p>Закрепить представление о временах года.</p> <p>Закрепление знаний о временах года</p>	<p>«Времена года»</p> <p>«Когда это бывает»</p> <p>Придумать предложение на слово, обозначающее время года (словесная игра)</p> <p>«Продолжай»</p> <p>«Путаница»</p> <p>Назови время года</p> <p>«Подбери слово» «Отгадайте по рассказу» «Каждому – свое время» «Найди ошибки»</p> <p>«Лови и назови»</p>
формирование временных понятий «час»	<p>Учить правильно показывать «ровный» час, получас, соотносить время с режимом дня.</p> <p>Определение уровня умения детей ориентироваться во времени</p> <p>Учить продолжать предложения применяя слова обозначающие время.</p> <p>Учить точно, определять временной интервал</p>	<p>«Который час»</p> <p>Рисовать геометрические фигуры 3 минуты</p> <p>Упражнение «Стрелки часов»</p> <p>Упражнение «Определение времени по часам»</p>

	Формировать чувство удовлетворения от умения выполнять задания на время Учить детей оценивать длительность своей работы Учить правильно выбирать объем работы соответственно указанному интервалу, умение правильно планировать деятельность по времени деятельности Учить своевременно оканчивать работу	
--	--	--

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, предлагаемая методическая система работы по формированию временных представлений у учащихся с нарушением интеллекта оказала влияние не только на развитие элементарных математических представлений, но способствовала развитию элементов их познавательной деятельности. Все занятия строились на наглядно-практической основе с использованием трех групп методов: словесных, наглядных и практических. Все этапы работы проводились последовательно и взаимосвязано с опорой на индивидуальные особенности каждого ребенка. Формирование временных представлений проводилось в игровой форме на фронтальных и индивидуальных занятиях с опорой на различные системы анализаторов (зрительный, слуховой, рече-двигательный).

Методика по формированию временных представлений у учащихся с нарушением интеллекта является на данный момент недостаточно разработанной, в отличие от методики для нормально развивающихся учащихся. К сожалению, не все учащиеся успешно усваивают данный материал, что и является причиной возникающих трудностей при овладении временными представлениями. На наш взгляд, именно предупреждение данных трудностей у учащихся с нарушением интеллекта является актуальной проблемой в коррекционной педагогике.

Цель данной работы достигнута: выявлены особенности сформированности временных представлений у учащихся 5-х классов с

нарушением интеллекта, и разработаны методические подходы по использованию дидактических игр на уроках математики в условиях коррекционного обучения.

Результаты исследования подтвердили правильность выдвинутой гипотезы: в процессе специально организованного обучения математике с помощью дидактических игр и коррекционно-развивающих упражнений отмечается положительная динамика способности к восприятию мер времени у учащихся с нарушением интеллекта.

Теоретическая значимость данной работы состоит в систематизации имеющейся информации по проблеме развития восприятия мер времени у учащихся с нарушением интеллекта на уроках математики и в экспериментальном изучении одного из аспектов проблемы.

Практическая и методическая значимость состоит в том, что на основе полученных данных составлен комплекс коррекционно-развивающих игр упражнений, направленных на активизацию познавательной деятельности учащихся с нарушением интеллекта и формирование временных представлений, которые могут быть использованы на уроках математики.

Новизна исследования связана в теоретическом плане с уточнением трудностей в изучении и восприятии мер времени учащимися с нарушением интеллекта на уроках математики, а в практическом плане – с разработкой комплекса математических игр и занимательных упражнений, формирующих временные представления у данной категории детей.

Работа в данном направлении остаётся актуальной, так как исследования подтверждают положительный эффект предложенных методических приёмов, позволяющих оптимизировать работу по развитию восприятия мер времени у учащихся с нарушением интеллекта на уроках математики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аббасов, М.Г. Особенности восприятия, представления и понимания времени учащимися вспомогательной школы / М.Г. Аббасов // Дефектология. – 1983. - № 4.-с.18-24
2. Александрова, Э.И. Математика //Сборник программ для общеобразовательной школы (Система Д. Б. Эльконина – В.В. Давыдова) / Сост. Л.А. Вохмянина. М., 2001.-240 с.
3. Андрущенко, Т.Ю., Карабекова, Н.В. Коррекция психического развития младшего школьника на начальном этапе обучения. / Т.Ю. Андрущенко, Н.В. Карабекова // Вопросы психологии.- 2003. - №1.-с.28-32
4. Архипова, С.В. Методические приемы формирования временных представлений у учеников младших классов специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида / С. В. Архипова // Воспитание и обучение детей с нарушениями в развитии. – 2008. – №6. – С. 24–30.
5. Афанасьева, Ю.А. Использование интерактивных технологий на уроках математики при обучении учащихся с особыми образовательными потребностями (учебно-методическое пособие) / Ю.А. Афанасьева. Щелково: Издатель П.Ю. Мархотин, 2010. – 106 с.
6. Афанасьева, Ю.А. Обучение математике учащихся с нарушением интеллекта с помощью с помощью интерактивных технологий на базе Smart Board // Вопросы гуманитарных наук. – 2014. – №1 (70). – С. 29–33.
7. Афанасьева, Ю.А. Система коррекционно-педагогической работы на уроках математики в младших классах коррекционно-развивающего обучения: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.03. / Ю.А. Афанасьева. М., 2006. – 240 с.
8. Башаева, Т.В. Развитие восприятия у детей / Т.В. Башаева. Ярославль: Академия развития, 1998.-340 с.

9. Богданов, В.П. Осознание комфортных условий на уроках математики в специальных школах / В.П. Богданов // Дефектология, 1997. - № 5.-с.22-28.
- 10.Брезе, Б. Активизация ослабленного интеллекта при обучении во вспомогательных школах /. Брезе. Москва, «Просвещение», 1981.-160 с.
- 11.Воронина, М.В. Представления о мерах времени у учащихся вспомогательной школы / М.В. Воронина // Дефектология. – 1996. – №3. – С. 28–30.
- 12.Воронкова, В.В. Воспитание и обучение детей во вспомогательной школе под редакцией / В.В. Воронкова. Москва, 1994.-364 с.
- 13.Жигалкина, Т.К. Система игр на уроках математики в 1 и 2 классах / Т.К. Жигалкина. М., 1995.-140 с.
- 14.Жигалкина, Т.К. Игровые и занимательные задания по математике Т.К. Жигалкина. М: Просвещение, 1989.
- 15.Истомина, Н.Б. Активизация учащихся на уроках математики в начальных классах / Н.Б. Истомина. М: Просвещение, 1985.-260 с.
- 16.Знакомимся со временем. Киров: Кировская областная типография, 2002.
- 17.Иншакова, О.Б., Колесникова, А.М. Пространственно-временные представления: обследование и формирование у школьников с экспрессивной алалией / О.Б. Иншакова. М, 2006.-120 с.
- 18.Клименченко, Д.В. Время. Меры времени, календарь / Д.В. Клименченко // Начальная школа. 1993. № 6. С.22-26.
- 19.Комар, О. Активизация познавательной деятельности учащихся при изучении мер времени // Начальная школа. 1994. № 6.-с.24-31.
- 20.Коваленков, В.Г. Дидактические игры на уроках математики / В.Г. Коваленков. Москва, 1990.-180 с.
- 21.Кащенко, В.П. Педагогическая коррекция / В.П. Кащенко. Москва,2008.
- 22.Кондратьева, С.Ю. Познаём математику в игре / С.Ю. Кондратьева. СПб.: ЦДК проф.Л.Б. Баряевой, 2011. - 140 с.

23. Крутецкий, В.А. Психология математических способностей / В.А. Крутецкий. М., 1988.
24. Лебединский, В.В. Нарушения психического развития у детей / В.В. Лебединский. М.: Изд-во Московск. ун-та, 1985
25. Михайлова, О.И., Бондаренко В.Р. Материал к изучению темы "Меры времени" // Начальная школа. 1990. № 1.-с.14-21.
26. Менчинская, Н.А. Психология обучения математике / Н.А. Менчинская. М.: Уч. пед. изд., 1995.
27. Назаренко, К.В. О понимании временных явлений и их причин младшими школьниками // Начальная школа. – 1989. - № 7.
28. Обучение учащихся I-IV классов вспомогательной школы / Под ред. В.Г. Петровой. М.: Просвещение, 1982.
29. Основы специальной психологии / Под ред. Л.В. Кузнецовой. М., 2002.
30. Перова, М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида / М.Н. Перова. М.: ВЛАДОС, 1999.
31. Петрова, В.Г., Белякова, И.В. Психология умственно отсталого школьника / В.Г. Петрова, И.В. Белякова. М., 2002.
32. Перова, М.Н. Дидактические игры и упражнения по математике / М.Н. Перова. Просвещение. Учебная литература. Москва, 1996.
33. Перова, М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида / М.Н. Перова. М., 1999.
34. Рубинштейн, С.Я. Психология умственно отсталого школьника / С.Я. Рубинштейн. М.: Просвещение, 1986.
35. Специальная педагогика /Под ред. М.Н. Назаровой. М.: Изд. Центр «Академия», 2000. – 340 с.
36. Соловьев, И.М. Психология познавательной деятельности нормальных и аномальных детей / И.М. Соловьев. М., 1996.
37. Соловьев, И.М. Особенности познавательной деятельности учащихся вспомогательной школы / И.М. Соловьев. Москва, 2009.

- 38.Тихоненко, А.В. К вопросу о формировании ключевых математических компетенций младших школьников // Начальная школа.2006. № 4
- 39.Финкельштейн, И.Н. Представления и понятие о времени у детей-олигофренов / И.Н. Финкельштейн. – М.: Просвещение, 1998. – 294 с.
- 40.Холден, А. Время. Серия «Веселые уроки» А. Холден. М.: Издательский дом «Оникс 21 век», 2000.
- 41.Царева, С.Е., Волчек, М.Г. Обучение математике и здоровье учащихся. Начальная школа. - № 11. – 2008
- 42.Цуканов, В.И. Анализ ошибки восприятия длительности // Вопросы психологии. – 1985. - № 3.
- 43.Цуканов, В.И. Особенности восприятия времени у умственно отсталых учащихся / В.И. Цуканов // Дефектология. – 1990. – №3. – С. 28–32.
- 44.Эк, В.В., Перова, М.Н. Обучение наглядной геометрии во вспомогательной школе / В.В. Эк, М.Н. Перова. Москва, 2007.
- 45.Эк, В.В. Обучение математике учащихся младших классов специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида / В.В. Эк. М., 2005.
- 46.Эрдниев, П.М., Эрдниев, Б.П. Теория и методика обучения математике в начальной школе / П.М. Эрдниев, Б.П. Эрдниев. М., 1998.