*О.Г. Налбандян, В.В. Борисова*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «РЕЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ И ГРУППОВЫХ ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

*O.G. Nalbandyan, V.V. Borisova*

**USE OF THE INNOVATIVE SYSTEM "SPEECH TECHNOLOGIES FOR INDIVIDUAL AND GROUP LOGO-PREDICATE CLASSES**

**Аннотация**: В статье описывается Информационная система «Речевые технологии» для массовой диагностики и коррекционного сопровождения речевых нарушений детей младшего возраста. Информационная система предназначена для самостоятельного прохождения ребенком диагностико-коррекционных занятий, а также для индивидуальных и групповых логопедических занятий. Система адаптируется к характеру речевых нарушений, возрасту и уровню достижений ребенка. Апробация системы показала эффективность ее использования для массовой диагностики детей младшего возраста, речевой подготовки детей дошкольного возраста к обучению в школе и коррекционного сопровождения учащихся.

**Ключевые слова:** информационная система, трудности в обучении, коррекционное сопровождение, речевые нарушения, массовая диагностика речевых нарушений.

**Abstract:** The article describes an information system «Speech technologies» for mass diagnosis and corrective maintenance of speech disorders for junior children. The information system is designed for self-child transmission diagnostic or rehabilitative training, as well as for individual and group speech therapy sessions. The system adapts to the nature of child’s speech disorders, age and level of his achievements. Approbation of the system has shown the effectiveness of its use for mass diagnosis of young children, speech training of children

Preschool age for school education and correctional support for students.**The key words:** information system, study difficulties, correctional support, speech disorders, mass diagnosis of speech disorders.

Количество детей, страдающих речевыми нарушениями с каждым годом стремительно возрастает. За несколько десятилетий число таких детей увеличилось более, чем в 10 раз. Сегодня в начальной школе, практически в каждом классе, мы наблюдаем больше половины детей, страдающих теми или иными видами речевых нарушений, мешающими успешному обучению и развитию ребенка. У детей наблюдаются нарушения фонетико-фонематических процессов, различные виды дисграфии и дислексии, а также выявляется общее недоразвитие речи различных уровней. Очевидно, что учитель начальных классов не в силах применять классические педагогические методики для обучения столь разнородного контингента. Здесь необходима специализированная логопедическая помощь, а зачастую требуется помощь смежных специалистов: психологов, неврологов, дефектологов. Но реальная картина такова, что детей, нуждающихся в целенаправленной логопедической помощи в несколько раз больше, чем может охватить логопед школы или детского сада. Таким образом, возникает проблема своевременного диагностического обследования детей, поступающих в школы. Именно здесь очень важен фактор глубокого обследования и выявления тех скрытых трудностей, которые могут повлиять на процесс обучения в школе. Не секрет, что для того, чтобы провести детальную логопедическую диагностику, учитывающую не только произносительную сторону речи, но все виды речевых нарушений, имеющих не выраженный, а часто и скрытый характер, требуется несколько часов непрерывной скрупулезной индивидуальной работы логопеда с каждым ребенком. В силу нехватки отведенного табельного времени, логопедам приходится проводить диагностику детей, учитывающую в основном только произносительную сторону речи или явные фонематические трудности и стараться в короткие сроки исправить эти нарушения.

В школе у детей возникают трудности, вызванные теми скрытыми нарушениями, которые не проявлялись в дошкольном возрасте, не были своевременно выявлены специалистами и нашли свое отражение на всех предметах, где необходимо читать, писать, слушать, воспринимать и анализировать. Не выявленные и не устраненные речевые нарушения могут привести к серьезным негативным последствиям: не возможности овладения чтением и письмом, не способности слушать, воспринимать и анализировать речь учителя, к серьезным проблемам в овладении лексико-грамматическим строем речи, к трудностям в овладении всеми предметами, где необходимо умение читать и писать, но самое главное – это приводит к серьезным психологическим проблемам ребенка, агрессивности, нервному истощению, агрессии, отторжению школы и школьного сообщества. По последним исследованиям американских ученых, выявлено что у 80% малолетних преступников наблюдаются нарушения процессов чтения и письма. То есть, наличие речевых нарушений во много раз повышает вероятность асоциального поведения подростков.

Для решения этой проблемы в 2013 году руководством и педагогическим коллективом Научно-исследовательского центра речевых технологий была организована работа по разработке Информационной системы, которая могла бы обеспечить подготовку дошкольников к обучению в школе и коррекционное сопровождение младших школьников в процессе обучения. К разрабатываемой системе предъявлялись следующие требования:

1. Информационная система должна быть доступной для самостоятельной работы детей.
2. Коррекционная работа в Системе должна включать в себя работу по преодолению фонетико-фонематических нарушений, нарушений процессов чтения и письма, а также общего недоразвития речи.
3. Ребенку должны предлагаться коррекционные задания, соответствующие его возрасту, а также характеру и степени выраженности его речевых нарушений.
4. Информационная система должна иметь возможность контроля результатов коррекционной работы со стороны родителей и учителей.

Программное обеспечение Информационной системы разрабатывалось на протяжении нескольких лет с привлечением специалистов в области современных компьютерных технологий. В содержательную часть Информационной системы заложена база диагностическо-коррекционных заданий, разработанных на основе общепризнанных подходов и методик ведущих ученых Российской дефектологической школы. [1]. Задания адаптированы к возможностям компьютерного представления.

Столь масштабный проект потребовал участия большого числа специалистов различного профиля – логопедов, детских психологов, дефектологов, математиков, компьютерных архитекторов и программистов и, конечно же, педагогов начальной школы, наиболее адекватно представляющих проблемы обучения и контингент учащихся начальной школы. Программное обеспечение Информационной системы максимально адаптировано к школьным реалиям, регулярно проводится верификация и валидизация комплекса заданий системы [2], [3]. В 2013 году Информационная система «Речевые технологии» была сертифицирована Российской академией образования, Институтом информатизации образования в качестве прикладного программного средства и системы автоматизации информационно-методического обеспечения образовательного процесса для детей дошкольного и школьного возраста.

В качестве пилотной апробации Информационная система «Речевые технологии» была внедрена в образовательный процесс Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения города Москвы "Центр образования №1858", и муниципальное автономное образовательное учреждение "Центр развития ребенка - детский сад № 106" г. Казани. Эти Центры образования стали первой экспериментальной площадкой для апробации и внедрения Информационной системы. В 2014 году с помощью Информационной системы была проведена массовая диагностика речевых нарушений детей подготовительных групп детского сада и учеников начальных классов. Диагностическое заключение для каждого ребенка формировалось по результатам выполнения не менее 200 диагностических заданий. В диагностике приняли участие 595 учащихся под руководством 35 кураторов – педагогов начальной школы и педагогов дошкольных учреждений. В процессе диагностики исследовались речевые нарушения по 9-ти различным группам симптоматики:

* нарушение фонематического слуха;
* нарушение фонематического анализа, синтеза, восприятия;
* нарушение фонематических представлений;
* фонематическая дисграфия, дислексия;
* оптико-мнестическая дисграфия, дислексия;
* семантическая дислексия;
* нарушения на уровне слова;
* нарушения на уровне словосочетания;
* нарушения на уровне фразы.

По результатам диагностики было определено, что 11% детей имеют тревожный уровень речевых нарушений, требующий серьезной коррекционной работы с привлечением специалистов из различных сфер коррекционной педагогики и психологии. 65% детей имеют выраженный уровень речевых нарушений по отдельным составляющим речевого развития. Для этих детей необходимо проведение коррекционной работы, направленной на устранение и компенсацию выявленных речевых нарушений. У 24 % детей уровень речевого развития соответствовал возрастной группе. Таким образом, диагностическое исследование подтвердило, что картина речевых нарушений учащихся чрезвычайно разнообразна, причем у многих детей наблюдается сочетание по нескольким группам симптоматики речевых нарушений [4].

Исходя из огромной потребности по преодолению речевых нарушений у воспитанников подготовительных групп дошкольных учреждений и учащихся начальных классов, в 2015 году в Центре образования №1858 г. Москвы, и Центр развития ребенка - детский сад № 106 г. Казани было организовано, и проводится по настоящее время, коррекционное сопровождение учащихся на основе Информационной системы «Речевые технологии». Нужно отметить, что реализация столь масштабного проекта была сопряжена с определенными трудностями связанными, с пропускной способностью школьной сети, необходимостью приобретения дополнительного серверного оборудования, организацией компьютерных классов для дошкольников, проблемами организационного характера. В работе Информационной системы приняли участие: 205 воспитанников дошкольных учреждений, 125 первоклассников и 156 второклассников.

На сайте информационной системы «Речевые технологии» logo-tech.ru для каждого ребенка создан личный кабинет, в котором проводится диагностическо-коррекционная работа ребенка, формируется индивидуальная программа коррекционного сопровождения, а также отслеживается уровень достижения ребенка в программе. В соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях длительность занятия в информационной системе не превышает 15-ти минут [5].

В большинстве своем учащиеся работают в Информационной системе осознанно, легко воспринимают предъявляемый материал, с большим старанием выполняют задания разной сложности. Многие из детей помимо ежедневной работы в школе дополнительно занимаются в программе дома. Вместе с тем анализ результатов детей показывает случаи, когда дети «щелкают наугад». Зачастую это обусловлено попыткой избежать заданий, в которых проявляется их отставание - своего рода психологическая защита.

Педагогический коллектив Центра образования и Москвы, и Казани с энтузиазмом относится к внедрению в учебный процесс Информационной системы «Речевые технологии», они видят в этом облегчение своей работы. Теперь учителя, зная речевые недостатки своих учеников, дифференцированно подходят к предъявлению учебного материала и с пониманием относятся к проблемам ребенка в процессе обучения. Логопеды Центров образования, получая ежемесячные диагностическо-коррекционные отчеты, без труда формируют группы детей со схожими речевыми дефектами и проводят с ними дополнительную коррекционную работу [6]. Руководство Научно-исследовательского центра и его специалисты проводят серьезную просветительскую работу среди родителей и учителей начальных классов, о причинах, проявлениях и последствиях речевых нарушений у детей, с целью информирования родителей и педагогов о состоянии учащихся, своевременной реакции на нарушение и избежание необоснованных претензий и нареканий к детям с речевыми нарушениями [7], [8].

Ниже представлены результаты коррекционной работы с помощью Информационной системы «Речевые технологии» проведенной с октября 2015 года по апрель 2016 года. Анализировались ответы детей на более чем 200 тысяч коррекционных заданий.

На рисунках 1а и1б представлена динамика результатов учащихся в Информационной системе по трем направлениям коррекционной работы: фонетико-фонематическое недоразвитие, нарушение процессов чтения и письма и общее недоразвитие речи. Из рисунков легко увидеть схожий характер динамики результатов для учащихся 1-го и 2-го классов, причем по каждому из направлений отмечается устойчивый рост результатов детей. За 6 месяцев коррекционной работы результаты детей повысились - у первоклассников в среднем на 75% (20 баллов), у второклассников в среднем на 50% (18 баллов).

***Рисунок 1а. Динамика результатов работы учащихся в Информационной системе (1класс)***

***Рисунок 1б. Динамика результатов работы учащихся в Информационной системе (2 класс).***

Следует отметить, что не все дети одинаково интенсивно участвовали в коррекционной работе. На рисунках 2а-2б представлена зависимость прогресса результатов ребенка от количества занятий в Информационной системе.

***Рисунок 2а. Зависимость прогресса результатов от количества занятий учащегося в Информационной системе за 6 месяцев коррекционной работы (1 класс)***

***Рисунок 2б. Зависимость прогресса результатов от количества занятий учащегося в Информационной системе за 6 месяцев коррекционной работы (2 класс)***

Из рисунков 2а и 2б видно, что прогресс существенно зависит от количества пройденных занятий в системе. При интенсивности занятий менее чем 7 занятий в месяц прогресс незначительный. Но уже при интенсивности занятий более 10 в месяц наблюдается значительный прогресс. Полученная зависимость результата от количества проведенных занятий говорит о том, что прогресс детей является не результатом естественного взросления, а обусловлен коррекционной работой в Информационной системе.

Успешность обучения детей в школе в значительной мере связна со степенью речевого развития ребенка. На рисунке 3 представлена взаимосвязь результатов учащихся 2 класса в Информационной системе и средней успеваемости в школе.

***Рисунок 3. Взаимосвязь результатов учащихся в Информационной системе и успеваемости в школе (2 класс)***

Из рисунка 3 видно, что успешность обучения учащихся в школе однозначно связана уровнем речевого развития. Изменение результатов детей по итогам коррекционной работы в Информационной системе «Речевые технологии» соответствует увеличению средней успеваемости ребенка по 5-ти бальной шкале системы школьных оценок на 0,3 балла.

Таким образом, коррекционное сопровождение учеников начальных классов приводит к заметному изменению уровня речевого развития и как следствие улучшению успеваемости в школе, причем наиболее заметные результаты наблюдаются при интенсивности коррекционной работы более 15 занятий в месяц.

Информационная система «Речевые технологии» является эффективным инструментом для речевой подготовки детей дошкольного возраста к обучению в школе, коррекционного сопровождения детей в школе, как в качестве самостоятельного инструмента, так и в сочетании с традиционными методами работы логопедов и коррекционных педагогов.

**Библиография:**

1. Борисова В.В., Карев П.Н. Из опыта подготовки учебно-методических комплексов/ Высшее образование XXI века: Вторая международная научная конференция. Негосударственный сектор высшего образования: проблемы развития: Материалы докладов. Часть первая. – МосГУ, М., 2005ю – С. 12-27
2. Борисова В.В., Метельская Т.А., Налбандян О.Г., Оганесян Е.В. Система верификации тестовых заданий методами статистического анализа. // Инновационные методы и средства оценки качества образования: Материалы конференции. МГУП, М.- 2006. С.42-44.
3. Борисова В.В., Матвеева О.В., Метельская Т.А. Определение характеристик тестовых заданий методами корреляционного анализа/Инновационные методы и средства оценки качества образования: Материалы конференции. МГУП, М., 2006. С.40-42.
4. Борисова В.В., Стрельцов В.Н., Налбандян О.Г. Опыт применения компьютерных технологий для коррекции речевых нарушений у учащихся начальных классов // Инновационные проекты и программы в образовании. 2016. № 5. С. 71–76.
5. Борисова В. В., Налбандян О. Г. Информационная система «Речевые технологии» как эффективный инструмент диагностики и коррекции речевых нарушений детей младшего возраста. Сборник материалов V Международной конференции: Воспитание и обучение детей младшего возраста (МГУ, Москва 12-14 мая 2016 год), М.,2016.- С.3-8.
6. Борисова В. В., Налбандян О. Г. Применение информационной системы «Речевые технологии» для диагностики речевых нарушений у детей младшего возраста // Инновационные проекты и программы в образовании. 2016. № 1. С. 66–71.
7. Борисова В.В., Стрельцов В.Н., Налбандян О.Г. Селедка на улице Койкого отменяется// Еженедельная Учительская газета Москва. 2016. №24 (10625). С.9.
8. Борисова В. В., Година Н.Н. Налбандян О. Г. Цикл бесед о речевых нарушениях у младших школьников. Беседа первая-пятая. //Литературный коллайдер. Газета Русская березка. 2015. 10 марта. 12 марта.

**Авторы:**

***Налбандян Овик Гагикович*** – доктор физико-математических наук, Генеральный директор научно-исследовательского центра «Речевые технологии», Москва, E-mail: [dudala@bk.ru](mailto:dudala@bk.ru)

***Борисова Виктория Валерьевна*** – кандидат педагогических наук, директор негосударственного образовательного частного учреждения дополнительного образования «Логотех», Москва, E-mail: info@logo-tech.ru. www.logo-tech.ru

**Authors:**

***Hovik Nalbandyan*** - doctor of physico-mathematical Sciences, General Director of scientific research center «Speech technologies», Moscow, E-mail: [dudala@bk.ru](mailto:dudala@bk.ru)

***Viktoria Borisova*** – candidate of pedagogical Sciences, Director of non-state educational private institution of additional education «Logotech», Moscow, E-mail: info@logo-tech.ru. [www.logo-tech.ru](http://www.logo-tech.ru)