

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ МЭШ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМИ МНОЖЕСТВЕННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ В РАЗВИТИИ

*Корабельникова Ангелина Геннадьевна,  
Аспирант,  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Московский педагогический государственный университет»,  
ГБОУ школа 904,  
Учитель-дефектолог,  
г. Москва*

**Аннотация.**

В настоящее время в обучении детей с ограниченными возможностями здоровья используются различные электронные средства, наиболее широко – ресурсы проекта «Московская электронная школа». Однако электронные материалы, рассчитанные на работу с детьми с тяжелыми множественными нарушениями, отсутствуют. Целью данного исследования являлось определение возможностей применения МЭШ в решении задач повышения качества обучения школьников с тяжелыми множественными нарушениями (ТМНР). В статье представлены подходы к разработке и адаптации материалов ресурса «Московская электронная школа» применительно к обучению младших школьников с ТМНР. В процессе исследования были созданы примерные сценарии, которые прошли апробацию на уроках по различным предметным областям. При наполнении контента курса мы следовали требованиям Федерального государственного образовательного стандарта для обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Мы учитывали психологические и возрастные особенности обучающихся названной категории: недостаточность произвольного внимания, памяти, преобладание наглядно-образного мышления, низкий уровень мыслительных операций. Конструктор построения информационного контента включает не только текстовый материал, но и схемы, таблицы, иллюстрации, дополняющие объяснения, видео фрагменты, звуковые, опросы, квесты и многое другое. Анкетирование учащихся и их родителей по вопросам обучения с использованием «Электронной школы» выявило возросший интерес школьников с интеллектуальными нарушениями к материалу учебных предметов, повышение инициативности и самостоятельности в работе с учебным материалом.

**Abstract.**

Various digital means are being used nowadays in educating children with disabilities, of which the most frequently used ones are the resources of the project Moscow Electronic School (MES). Nevertheless, there is a shortage of materials for teaching children with numerous severe developmental disorders (NSDD). The aim of this paper is to establish if there are prospects of implementing the resources of

MES for improving the quality of education of children with numerous severe developmental disorders. The paper outlines the approaches to developing and adapting the resources of MES in educating primary school pupils with NSDD. In the course of researching sample scripts were developed, which were tried out in various lessons and subjects. The content of the curriculum was selected in accordance with Federal State Education Standard for students with learning disorders. The psychological and age peculiarities of such learners were taken into consideration, e.g. limited attention and memory spans, dominating visual-spatial learning style, low levels of mental operating capacity. The construction kit for electronic content embeds not only text but diagrams, charts, pictures to accompany explanations, videos, audios, questionnaires, quests, etc. A survey of pupils and their parents about using MES in the learning process has showed the growing interest of pupils with learning disorders in school subjects, the boost to their initiative and independence in learning.

Key words: children with numerous severe developmental disorders (NSDD), children with special educational needs, digital learning technologies, a learning environment

**Ключевые слова**

Обучение детей с ОВЗ; Дети с умственной отсталостью; Современная электронная школа

**Key words**

Teaching children with disabilities; Children with mental retardation; Modern electronic school

**Введение**

Формирование единого образовательного пространства, стирание границ между специальным и массовым образованием создают новые возможности для реализации образовательного потенциала обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Для детей с ограниченными возможностями здоровья, вне зависимости от тяжести и выраженности нарушений важно проектировать и реализовать индивидуальные образовательные маршруты, которые бы способствовали их социализации, адаптации и успешному усвоению школьной программы. Для практической реализации своих возможностей каждому обучающемуся нужна доступная образовательная среда, отвечающая его потребностям и учитывающая его возможности. Московский городской проект МЭШ («Московская электронная школа») — это проект для учителей, детей и родителей, направленный на создание

высокотехнологичной образовательной среды в школах города Москвы, созданный в 2016 году. Проект «Московская электронная школа» предоставляет педагогам доступ к единой базе данных. Он включает 232 электронных учебника, свыше 10 тысяч тестов, шесть виртуальных лабораторий, более семи тысяч интерактивных приложений и более 22 тысяч электронных сценариев уроков. Одобренная правительством Москвы и реализуемая во всех школах столицы интерактивная площадка создавалась в первую очередь для детей без ограничений здоровья с целью максимального использования информационных технологий для улучшения качества школьного образования. Аналогами системы проектной информатизации за рубежом являются учебные платформы: Study.com (обеспечивающий доступ к видео урокам, курсам, учебным пособиям, руководствам дистанционно), Coursera.org (набор бесплатных курсов, предоставляющих доступ к видеолекциям по запросу, домашним заданиям и дискуссионным форумам сообщества.), Udacity.com (кураторство реального педагога, обучающие курсы и игровые приложения), приложения для обучения разных модальностей – Rivet (обучение чтению), VirtualWritingTutor (Обучение письму) и т.д. [1, с. 5]

Интерес специалистов в сфере специального образования к использованию электронных образовательных технологий в России носит нарастающий характер. Исследователи информационного контента в специальном образовании (О.И. Кукушкина, Е.Л. Гончарова, Т.К. Королевская и др.) представили результаты научных исследований, посвященные роли и месту информационных технологий в образовании детей с особыми образовательными потребностями. Ими показано, что использование

информационных технологий повышает мотивацию учащихся, активизирует познавательную деятельность; улучшает восприятие учебного материала; дает возможность каждому ученику выбрать удобный для него темп деятельности; демонстрирует учителю, какие виды помощи необходимы каждому ученику [4, с.69]

Авторы акцентируют внимание на необходимости мониторинговой оценки соответствия контента актуальным и потенциальным возможностям детей с особыми потребностями. [3, с.54] Обращается внимание на необходимость повышения компетентности педагогов, использующих информационные ресурсы при обучении детей. Этими авторами созданы специализированные мультимедийные компьютерные программы для обучающихся с нарушениями слуха, задержкой психического развития, нарушениями речи, нарушениями опорно-двигательного аппарата, детей с ментальными нарушениями. ( «Мир за твоим окном», «Лента времени», «Состав числа», «На даче» и другие. Педагогу в соответствии с образовательными и индивидуальными задачами доступен выбор в настройках для каждого ребенка или класса в целом: длительности, скорости, сложности игрового контента, учитывается яркость и контрастность, выделение контура и схематичность. Соответственно при сенсорных нарушениях, таких как слабовидение, акцент делается на яркие, выделенные контуром рисунки, при нарушениях слуха увеличена подача громкости звуковой информации, применяются тактильные средства(джойстики, специальные «кнопки» и «мышки»), для детей с поведенческими нарушениями изадержкой психического развития актуальны игры, направленные на формирование саморегуляции, в контексте которых, помимо образовательных задач, большую роль играет мотивационно-волевой компонент. [5, с. 33]

Международный эксперт в области инклюзивного образования Д. Митчелл [2, с.66] утверждал, что «успех современного образования зависит от того, рассматривается ли оно как часть системы, в которой школа является звеном более крупной системы (общества)». Для описания составляющих технологичного образования он вывел «формулу», в которую входит пять обязательных компонентов: право на образование, адаптированная среда, адаптированное обучение со специальными цифровыми и дидактическими средствами, адаптированный учебный план и адаптированная оценка. Д. Рихлер, председатель международного альянса инвалидов, подчеркнула, что

изменение самой системы образования, с целью ее приспособления к индивидуальным потребностям и способам обучения детей с особыми потребностями ведет к динамически прогрессивной картине развития личности учащихся. [7, с. 48]

Таким образом, современные технологии дают возможность ребенку найти тот выход, который был заблокирован длительное время в виду отсутствия вспомогательных средств. Вопросами высокотехнологичной образовательной среды занимались: D. Daro, Kenneth A. Dodge, R. Haskins, R. J. Prinz, D. Rihler, T. Visser и другие. Современные технологии и полезные приложения облегчают повседневную жизнь детям с особыми потребностями. [7, с. 38]

Таким образом, с использованием различных программ создается специальное образовательное пространство, стимулирующее собственную познавательную и речевую активность ребенка, необходимую для формирования и развития картины мира с опорой на его личный жизненный опыт, представления о себе и мире вокруг. [6, с. 29]

Процесс погружения в новую информационную среду, правила которой диктуют инновационные системы, для образовательных организаций, реализующих адаптированные программы для детей с тяжелыми множественными нарушениями, затруднен. Для детей с тяжелыми множественными нарушениями, имеющими выраженные интеллектуальные расстройства нарушения, характерен низкий уровень познавательной активности, произвольности внимания, значительное отставание в развитии сенсорных и познавательных процессов, несформированность учебной деятельности. Отсутствие научно подтвержденных данных о возможностях и ограничениях использования ресурсов МЭШ в обучении детей с тяжелыми множественными нарушениями развития подчеркивает актуальность и практическую значимость темы применения ресурсов МЭШ при реализации индивидуальных программ для детей с ТМНР. В библиотеке МЭШ, конструкторе сценариев урока, отсутствуют электронные учебники для

образовательных организаций, в которых обучаются дети с тяжелыми множественными нарушениями. Таким образом, несмотря на высокий интерес педагогов и родителей к использованию современных электронных средств в образовательном пространстве для детей с тяжелыми множественными нарушениями, отмечается недостаточность научно-методической литературы, в которой представлены возможности использования электронных средств, отсутствуют адаптированные материалы по реализации МЭШ для школьников с тяжелыми множественными нарушениями развития при использовании данного ресурса.

Предмет исследования – условия применения ресурсов МЭШ в реализации интерактивной модели обучения детей с тяжелыми множественными нарушениями развития

Цель исследования - определение эффективности использования МЭШ у детей с тяжелыми множественными нарушениями в процессе обучения и разработка методического обеспечения данного процесса.

Мы предположили, что возможности реализации МЭШ в обучении младших школьников с тяжелыми множественными нарушениями в развитии определяются: соответствием информационной составляющей особым образовательным потребностям детей, диапазону их индивидуальных различий.

Мы проводили исследование с учащимися 2 и 3 классов с тяжелыми множественными нарушениями развития. 20 обучающихся с умственной отсталостью легкой степени, из них 10 имеют нарушения зрительной сферы и 5 - нарушения слуха;

15 обучающихся с умеренной степенью умственной отсталости, из них 5 детей с синдромом Дауна, 10 с расстройством аутистического спектра. Экспериментальная группа включала 20 человек с легкой и умеренной степенью умственной отсталости, сенсорными нарушениями и расстройствами аутистического спектра. Контрольная группа состояла из 15 человек с легкой и умеренной умственной отсталостью с сенсорными нарушениями.

В качестве основного метода исследования использовалось моделирование сценариев и проведение уроков с применением ресурсов МЭШ; анкетирование родителей.

В своей работе мы используем сценарии, которые создаем в рамках городского проекта МЭШ с 2018 года. Нами были созданы примерные сценарии уроков, которые прошли апробацию на учениках контрольной и экспериментальной группы.

Для правильного составления информационного контента при подготовке сценариев уроков учитывался ряд требований. [9, с. 543]

Основные принципы, положенные в основу построения любого сценария:

- системный,
- деятельностный подход,
- игровая форма обучения,
- интерактивность,

-полисенсорное воздействие, при котором слуховое восприятие информации сочетается с опорой на зрительный контроль, что позволяет задействовать сохранные анализаторы и способствует активизации компенсаторных механизмов. (Конева Е. В., 2010.)

Содержание сценариев должно соответствовать требованиям ФГОС к результатам обучения, примерной основной образовательной программе соответствующего уровня образования, возрастным особенностям обучающихся; Должно быть представлено разнообразие и чередование видов деятельности (не менее 5 видов деятельности); наличие в сценарии:

- видео и (или) аудиозаписей; - текста; - не менее одного интерактивного задания; - тестовых заданий; - заданий, обеспечивающих применение полученных знаний в практической деятельности; - заданий, позволяющих организовать групповую деятельность обучающихся и коммуникацию; - заданий на самопроверку после каждого содержательного блока;

Формы и место использования сценария на занятии зависят от его содержания, цели, которую ставит учитель. Практика позволяет выделить

некоторые общие, наиболее эффективные приемы применения таких контентов для усвоения нового лексического или грамматического материала, иллюстрирования разнообразными наглядными средствами.

При проведении упражнений появляется возможность оперативно предъявлять задания и корректировать результаты их выполнения с помощью средства самоконтроля, например, анимированного комплекса артикуляционной гимнастики, отображенной на интерактивной доске (раздел речь и альтернативная коммуникация).

В сценарии могут содержаться результаты деятельности ребенка и быть представлены звуковые и визуальные действия, исключающие субъективную оценку. Объективная оценка деятельности осуществляется и в устной форме - если задание выполнено верно или звуковой комментарий указывает на неправильное выполнение задания.

Содержание всех сценариев включает материал для учителя, индивидуальный для ученика и для класса в целом. Конструктор построения информационного контента дает схематичное изображение учебного материала, представленного в виде отдельных ячеек, наполняемость которых организует педагог. Они включают не только текстовый материал, но и схемы, таблицы, рисуночные иллюстрации, дополняющие объяснения, видео фрагменты, звуковые, а так же квесты и многое другое. Спектр используемых средств затрагивает все виды сенсорной информации - от зрительной до кинетической (вибрация планшетов). Это помогает учащимся продуктивно усваивать новый материал, облегчает процесс запоминания. Одно из требований качественного обучающего сценария – разнообразие видов и типов информационных ресурсов. Крайне важно составить четкую и краткую инструкцию выполнения, объяснение которой не должно вызывать у детей недопонимания. Диагностику сформированных знаний и умений мы проводили с помощью тестов и заданий. Технически задание создать гораздо проще, чем тест. (Образцова, Т. А. 2010.)



Поиск и адаптирование материалов, прогнозирование результатов обучения, построение сценариев по выборке из «динамичных» обучающихся привело к созданию более 30 сценариев за полгода работы, которое увеличивалось, в 2019 году таких обучающих сценариев было более 100.

Наблюдение за учениками и беседы с их родителями показывали, что интерес к обучению, включающему использование интерактивной доски и планшетов, возрос. Дети охотнее стали выполнять домашние задания.

Возможности детей усваивать наглядный материал, используя МЭШ на уроках речи и альтернативной коммуникации, с использованием видео и звуковых фрагментов увеличились по сравнению с прошлым годом.

В экспериментальной группе, дети с легкой и умеренной степенью умственной отсталости и сенсорными нарушениями показали тенденцию к увеличению концентрированности внимания, были более мотивированны в обучении, гораздо быстрее выполняли задания по всем предметным областям по сравнению с участниками контрольной группы. Показатели контрольной группы, в которую вошли дети с легкой и умеренной умственной отсталостью с сенсорными нарушениями, осталась без изменений.

Среди обучающихся были дети с расстройствами аутистического спектра и умеренной умственной отсталостью. В процессе эксперимента нами были выделены особенности использования средств этими детьми. Например, на уроке «математические представления» дети не концентрировали внимание на визуальном примере интерактивной доски, видео транслируемый материал способствовал расфокусировке и переключению внимания, дети не концентрировались на конкретном задании (к примеру: в рамках предмета «математические представления» на экране требовалось найти 2 зайцев, при нахождении, нужно было достать из коробки, лежащей на парте, 2 изображения тех же зайцев и положить напротив себя, сличив эталоны единиц и соотнеся их плоскостное изображение на экране с реальным на предметах). При использовании интерактивной доски в предъявлении предметного материала поставленные задачи данной категории детей не способствовали

продуктивности к обучению, но портативные планшеты вызвали интерес и способность к концентрации и выполнению заданий. Дети использовали «камеру», вычлняя, фотографируя предметы из окружающего мира, при этом сопровождая их словесным определением и количественным значением. Соответственно, все дальнейшие обучающие сценарии в данной группе сопровождались использованием планшетов. Способы переключения на разные виды деятельности входили в разделы «электронного урока»: при двигательной разминке появлялся «человечек», показывающий движения, при изучении предметов педагог использовал не только стимульный и реальный материал, но и видео-фрагмент его функционального использования. Дети повторяли инструкцию с предметом в реальной жизни, посмотрев при этом заранее отснятый педагогом ролик.

Задачей педагога является не только подготовка сценария предметной области к уроку с использованием в Библиотеке МЭШ освоенного детьми материала, но и подготовка домашнего задания, рекомендации для родителей. При необходимости учитель может взять из библиотеки подходящий сценарий и воспользоваться им на своем уроке, что выгодно экономит время при подготовке уроков, а также обеспечивает наглядность, практико-ориентированность урока в целом.

#### Список использованных источников

Денискина, В.З. Коррекционные занятия по социально-бытовой ориентировке в школах для детей с нарушениями зрения / В.З. Денискина . – Изд-во Филиала МГОПУ им. М.А. Шолохова в г. Уфе, 2004. — 62 с.

Кукушкина, О.И. Использование информационных технологий в различных областях специального образования : автореф. дис. д. п. н. : /Кукушкина Ольга Ильинична/. –2005.– 54–70 с.

Левченко, И. Ю., Забрамная С. Д., Добровольская Т. А. Психолого-педагогическая диагностика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И. Ю. Левченко, С. Д. Забрамной // . – 2010. – 67–69 с.

Малофеев, Н.Н. Специальное образование в меняющемся мире. Учеб.пособие для студентов пед. вузов / Н.Н. Малофеев//. – 2009.– 113–116 с.

Малофеев, Н.Н. Институт коррекционной педагогики РАО: наука – практике на рубеже веков [Электронный ресурс] / Н.Н. Малофеев, Е.Л. Гончарова // . – 2000. – № 3. – 18–27 с.

Пенкина, В. В. Ограниченные возможности, но неограниченные шансы: [опыт социализации дошкольников с ограниченными возможностями здоровья в дет. саду № 1259 Москвы] / В. В. Пенкина, Ю. В. Казакова // . – 2009. – № 3. – 46-51 с.

Романенкова Е. Э. Создание оптимальных условий для интеграции и психофизического развития детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях детского сада / Е. Э. Романенкова // . – 2010. – № 1. – С. 77-83.