

ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

К.А. Кансузян¹⁾, Л.А. Горovenko²⁾, Е.В. Иващенко³⁾

1) студентка ФБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет», г. Армавир, Россия, rastishka2711@gmail.com, +79182336385.

2) к.т.н., доцент Армавирского механико-технологического института (филиала) ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», г. Армавир, Россия, lgorovenko@mail.ru

3) к.п.н, доцент ФБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет», г. Армавир, Россия, ivachenko_evgenia@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена вопросам обучения детей с ограничениями возможностей здоровья, с помощью информационных технологий. Показана актуальность проблемы и решение ее посредством дистанционного обучения. Дается анализ дистанционного обучения и его воздействия на детей.

Ключевые слова: обучение, информационные технологии, дистанционное обучение, ограничение возможностей здоровья.

ISSUES OF TEACHING MATHEMATICS USING INFORMATION TECHNOLOGIES FOR PERSONS WITH DISABILITIES

К.А. Kansuzyan¹⁾, L.A. Gorovenko²⁾, E.V. Ivashchenko³⁾

1) student of the FBOU VO "Armavir State Pedagogical University", Armavir, Russia, rastishka2711@gmail.com

2) Ph. D., associate Professor, Armavir Institute of Mechanics and Technology (branch) of Federal State Budgetary Institution of Higher Education "Kuban State Technological University", Armavir, Russia, lgorovenko@mail.ru

3) Ph. D., associate Professor of the FBOU VO "Armavir State Pedagogical University", Armavir, Russia, ivachenko_evgenia@mail.ru

Abstract: The article is devoted to the education of children with disabilities health through information technology. The urgency of the problem and its solution by distance learning. The analysis of distance learning and its impact on children.

Key words: training, information technology, distance learning, the limitation of health.

Наряду с обычными учениками, в настоящее время увеличилось число детей с ограниченными возможностями здоровья. В нашей статье рассматриваются вопросы обучения математике и предметам, смежным с ней, именно таких "особых" детей. Эта проблема очень актуальна.

Информационные технологии на текущий момент стали необходимым и незаменимым средством в какой бы то ни было области. ИТ широко используются для организации процесса обучения детей с ограниченными возможностями здоровья. Это идеальный способ обучения на расстоянии, при котором преподаватель и обучаемые физически находятся в удалённых друг от друга местах. Целью дистанционного обучения является развитие человека посредством неограниченных возможностей сети Интернет и новейших технологических средств.

Увеличение процента людей, имеющих ограничения в связи с состоянием здоровья (в результате тяжелых болезней и различных травм), привело к увеличению числа инвалидов среди населения трудоспособного возраста и молодёжи. По данным Всемирной организации здравоохранения, в мире проживает около 650 миллионов людей с ограниченными возможностями здоровья. Получение образования может помочь преодолеть эти ограничения и дать возможность реализации себя как личности в современном обществе, дать уверенность в себе для того, чтобы стать активным членом общества.

В соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (статья 5 «Право на образование») гарантируется право каждого человека на образование. В пункте 4 Закона 273-ФЗ сказано: «в Российской Федерации создаются необходимые условия для получения без дискриминации качественного образования лицами с ограниченными возможностями здоровья, для коррекции нарушений развития и социальной адаптации, оказания ранней коррекционной помощи на основе специальных педагогических подходов и наиболее подходящих для этих лиц языков, методов и способов общения и условия, в максимальной степени способствующие получению образования определенного уровня и определенной направленности, а также социальному развитию этих лиц, в том числе посредством организации инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья».

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) – это физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов ещё и в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Приспособленная образовательная программа – это образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ОВЗ с учетом индивидуальностей их психофизического становления, и при надобности, обеспечивающая коррективку нарушений становления и социальную приспособление обозначенных лиц.

Приспособленные образовательные программы в образовательной организации реализуются для надлежащих категорий обучающихся с ограниченными вероятностями самочувствия:

- несоблюдение зрения;
- несоблюдение слуха;
- лимитирование двигательных функций.

Умелое воспитание для лиц с ОВЗ имеет возможность быть скооперировано в этих учебных заведениях, где формируются особые обстоятельства. Под особыми критериями для получения образования обучающимися с ограниченными вероятностями самочувствия понимаются обстоятельства изучения, воспитания и становления включающие в себя внедрение особых образовательных программ и способов изучения и воспитания, особых учебников, учебных пособий и дидактических материалов, особых технических средств изучения корпоративного и персонального использования, передача предложений помощника (помощника), оказывающего обучающимся нужную техническую поддержку, проведение массовых и персональных коррекционных занятий, без которых невозможно или же затруднено освоение образовательных программ.

Для создания особых условий обучения лиц с ОВЗ, необходимо создание в образовательной организации информационно-образовательной реабилитационной среду.

Современные информационно-коммуникационные технологии для образования лиц с ОВЗ включают в себя:

- классические облики технологий (компьютеры, веб-браузеры, текстовые микропроцессоры, электрические доски и мобильные телефонные аппараты со встроенными функциями увеличения доступности);

– ассистивные технологии (аудиофоны, программки для чтения с экрана, адаптивные клавиатуры, вспомогательные коммуникационные устройства);

– доступные недорогие носители и форматы (гипертекстовый язык описания электронных документов HTML, видеоматериалы с субтитрами).

Термин «дистанционное обучение» часто используется как синоним «дистанционного образования», однако они не идентичны.

Дистанционное образование представляет собой систему и процесс предоставления учебных материалов обучающимся. В последнее время данный вид образования произвел революцию в связи с активным развитием в области информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) и превратился в уникальный и комплексный феномен обучения и преподавания.

Система дистанционного обучения (ДО) может обеспечить: выбор удобного времени и места для обучения как для преподавателя, так и для студента; прочное усвоение знаний; контакт преподавателя с обучаемым по мере необходимости; индивидуализацию обучения.

Использование дистанционных курсов профильного направления позволит существенно улучшить качество знаний учеников-инвалидов и уменьшить их учебную нагрузку. Замена урочной формы на самостоятельные занятия, проективные виды деятельности создаст условия для продуктивного творчества обучаемых с ОВЗ. Дистанционную форму эффективно применять и в целях ликвидации пробелов в навыках и умениях или углубления знаний обучаемых, часто пропускающих занятия по состоянию здоровья, а также в случаях недоступности или ограниченной доступности очного обучения при удаленности от учреждения образования.

Информационные ресурсы: базы данных и знаний, компьютерные, в том числе мультимедиа, обучающие и контролирующие системы, видео- и аудиозаписи, электронные библиотеки - вместе с традиционными учебниками и методическими пособиями создают уникальную распределенную среду обучения, доступную широкой аудитории лиц с ОВЗ.

Бесспорным плюсом стоит считать и модульный принцип, который положен в основу дистанционного обучения. Это даёт возможность из комплекта независимых модулей курса создавать учебную программу, отвечающую требованиям индивидуальной траектории обучения лиц с ОВЗ.

Для реализации дистанционного курса педагогу необходимо сформировать структуру типового дистанционного курса, в модели которого должны присутствовать следующие блоки:

1) Блок содержания курса (лекции, инструкции для слушателей, источники, глоссарии).

2) Блок контроля, включающий текущий контроль (контрольная работа, веб-квест, резюме, статья, ситуационный анализ, тест, консультации on-line) и итоговый контроль (например, в форме «круглого стола» или проектной работы).

3) Организационный блок (форум знакомств, документация учебного процесса, текущие объявления).

4) Блок средств коммуникаций для индивидуального и группового обучения (форум, e-mail, ICQ, wiki-wiki, видеоконференции, голосовой чат, блоги, сайты сетевых сообществ, чат, список рассылки и др.).

5) Блок подведения итогов (рефлексия после изучения каждого модуля и в конце курса, фиксирование результатов обучения).

В условиях обучения с использованием дистанционных образовательных технологий на преподавателя возлагаются следующие функции работы с учениками-инвалидами и лицами с ОВЗ: организация учебной и исследовательской деятельности с использованием ИКТ; организация работы по созданию телекоммуникационных проектов; индивидуальное и групповое обучение в различных моделях; разработка различных дидактических моделей на базе сетевого ресурса; подготовка превентивных заданий к занятию; взаимодействие с педагогом-куратором и психологом; организация работы в малых группах сотрудничества; участие в педагогических телеконференциях и семинарах; анализ и оценивание работ обучаемых; проведение он- и офф-лайн консультаций; проведение Интернет-дискуссий и Интернет-конференций.

В соответствии с обозначенными функциями, дистанционный педагог должен обладать компетенциями, которые можно отнести к трём группам:

1) компетенции в области психологии (знание психологических особенностей общения в виртуальной среде, особенностей возрастных изменений восприятия виртуального общения, принципы дистанционного обучения детей, подростков, взрослых);

2) компетенции в области педагогики: педагогические технологии дистанционного обучения (методики и соответствующие им технологии);

3) компетенции в области информационных технологий: свободное владение средствами общения в сети Интернет, стремление к изучению новых средств, сервисов сети, овладение постоянно совершенствующимся инструментарием.

В заключение нужно сказать следующее: продуманный, хорошо адаптированный к обучению лиц с ОВЗ электронный курс может обеспечить высокое качество образования. Электронные технологии обучения предоставляют интегрированный набор мощных инструментов дальнейшего повышения качества реализации курса.

Список использованных источников:

1. Романенко Д.Ф., Романович Н.А. Организация инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях: Учебное пособие. – РУНЦИО, Челябинск, 2013.

2. Андреев А.А. Введение в дистанционное обучение: Учебно-методическое пособие. – М.: ВУ, 2009.

3. Дистанционное обучение: Учебное пособие / Под ред. Е.С. Полат. – М.: ВЛАДОС, 2008.

4. Хлесткова Светлана Александровна «Организация дистанционной формы обучения детей с ограниченными возможностями здоровья», электронный документ <http://pedsovet.su/publ/164-1-0-3209>.

5. Горовенко Л.А. Построение информационно-образовательной среды с элементами искусственного интеллекта: Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. тех. наук: (05.13.01)/Горовенко Любовь Алексеевна; [Куб. гос. тех. ун-т]. -Краснодар, 2002. -24 с

6. Горовенко Л.А. Экспертно-обучающие системы оценки знаний, умений, навыков как основа компьютерной технологии обучения // Научный потенциал вуза - производству и образованию: сборник трудов по материалам межвузовской научно-производственной конференции, посвящённой 90-летию КубГТУ.- Армавир: Изд. АМТИ, 2008. С 342-344.

7. Горовенко Л.А. Экспертная оценка электронного программно-методического комплекса // Научные труды Кубанского государственного технологического университета. 2014. № 4. С. 355-361.