

Дистанционное обучение детей с особенностями развития¹

*Е.В. Головчак,
Т.А. Строкова*

В ходе исследования возможностей интеграции современных педагогических и информационно-коммуникационных технологий в тюменской средней школе № 88 была разработана модель дистанционного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), предполагающая сочетание очной (индивидуальной) и дистанционной форм организации обучения.

Дистанционное обучение — универсальная организационная форма, базирующаяся на использовании широкого спектра традиционных и новых информационных и телекоммуникационных технологий и технических средств. Эта модель естественным образом интегрируется в существующую систему обучения детей с ОВЗ, дополняя и развивая её и способствуя созданию мобильной образовательной среды.

Ребёнок-инвалид не выпадает из образовательного пространства своего места жительства. Он одновременно является учеником своего школьного округа и учащимся «виртуального класса» школы № 88, включаясь в информационную среду, объединяющую учащихся и сетевых педагогов из разных школ. Такой ученик получает кейс дистанционного обучения, содержащий информационно-интегрированные мультимедиа учебные курсы и обучающие образовательные компьютерные программы по выбранным предметам учебного плана. Здесь каждому предоставляется возможность выбрать курсы различной направленности, которые ученик будет изучать в дистанционной форме, и выстроить индивидуальную образовательную траекторию с учётом своих интересов, образовательных потребностей, склонностей, физических возможностей и состояния здоровья.

Пример: Жанна Б., прибывшая в 10-й класс школы № 88 г. Тюмени, — инвалид детства (детский церебральный паралич). У неё травмировано левое полушарие головного мозга, что существенно затрудняло изучение ею точных наук, а парез конечностей — письмо и работу с книгой (перелистывание страниц). Педагоги отметили у новой ученицы ответственность, добросовестность, упорство и вместе с тем крайнюю неуравновешенность, ранимость, а психологи — повышенную тревожность, нарушение мелкой моторики рук, слабое развитие комбинаторных способностей, особенно заметное

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы (№ 14.740.11.0235).

при работе с невербальным материалом, лингвистических способностей и способностей устанавливать и воспроизводить логические цепочки, что негативно сказывалось на выполнении операций с формулами и символами. При этом у девушки были хорошо развиты зрительная, слуховая и тактильная память, общая осведомлённость, на среднем уровне — способность классифицировать и обобщать вербальные понятия.

Учителя разработали для школьницы индивидуальную программу изучения математики и физики с использованием электронных учебников и других электронных ресурсов, организовали психолого-педагогическое сопровождение. Электронные средства поиска информации активизировали компенсаторные механизмы мышления девушки; они позволяли многократно выполнять одни и те же действия и, следовательно, непроизвольно запоминать учебный материал, графически представлять движения физических и геометрических фигур в пространстве и т.д. Развивающий и социализирующий эффект обеспечивали и компьютерные игры, и тренинги, направленные на интенсификацию мыслительных процессов и развитие логического мышления, и занятия с психологом по проблемам личностного роста и профессионального самоопределения.

В результате почти двухлетней работы у Жанны заметно повысились невербальный (с низкого до среднего уровня) и вербальный интеллект (с уровня ниже среднего до среднего), стрессоустойчивость, снизились тревожность, эмоциональная напряжённость, укрепились навыки межличностных коммуникаций, значительно выросла школьная успешность. Накануне окончания средней школы девушка твёрдо определилась в своём дальнейшем жизненном пути с учётом состояния здоровья.

Дистанционная форма обучения органически сочетается с обучением особенных детей на дому, осуществляемым педагогом индивидуального обучения, позиция которого в таком случае резко меняется: он становится консультантом-тьютором.

Взаимодействие участников дистанционного обучения осуществляется как на форуме Net-школы, так и в интерактивной образовательной среде, созданной на основе оболочки дистанционного обучения Moodle. Модульная объектно ориентированная динамическая учебная среда обеспечивает особое пространство, в котором каждый участник чувствует себя лично включённым в диалог.

В Moodle учителя создают и применяют новые средства обучения, такие как: электронные конспекты, энциклопедии, тесты, глоссарии, анкеты, виртуальные лаборатории. Оболочка позволяет проводить обучение как в режиме реального времени, так и off-line.

Все учебные материалы, которые учитель размещает на своём курсе в системе Moodle, распределены по двум большим категориям: ресурсы и элементы курса, являющиеся структурными «кирпичиками» учебного содержания. Учитель размещает их по своему плану и, тем самым, создаёт информационно-образовательную среду для учащихся. Возможно размещение самых разнообразных *ресурсов* — текстов, видеофильмов, файлов, презентаций или ссылок на интернет-сайт. *Элементы* курса — это учебные инструменты, с помощью которых организуется интерактивное общение: задания, опросы, тесты, форумы.

Сетевой учитель организует поисковую, исследовательскую, творческую или проектную работу, проводит конференцию в чате или форуме, тренинг или семинар. Варьируя комбинации из таких «кирпичиков», он создаёт уроки самых разных типов в зависимости от психофизического состояния детей. Его задача — не передать ученику определённый объём знаний,

а организовать его самостоятельную познавательную деятельность, научить самого добывать знания и применять их на практике.

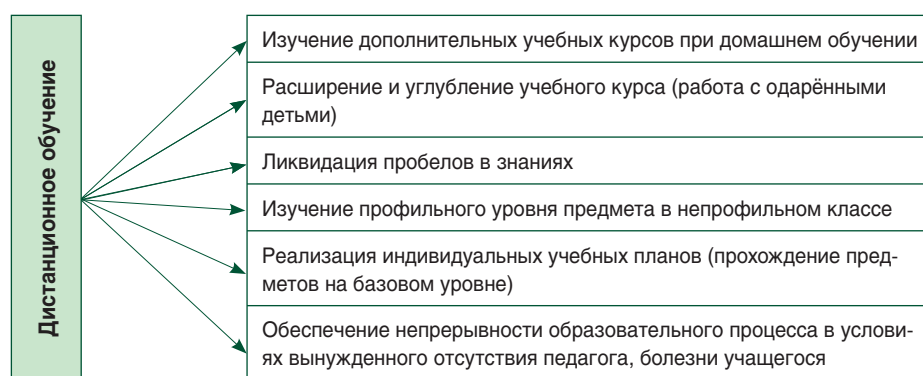
Учащиеся — не пассивные «потребители» знаний, они активные участники образовательного процесса: выполняют определённые действия — решают задачи, устанавливают соответствие, делают выбор, приобретая опыт межличностного взаимодействия и «жизненные компетенции». Они вступают в контакт не только с учителем, но и с другими учащимися, что позволяет имитировать очную коллективную форму организации обучения, чего многие особенные дети лишены. Общение учащихся с педагогами и друг с другом осуществляется в on-line на практических занятиях и консультациях, интернет-конференциях, форумах и чатах образовательной платформы с помощью электронной почты. А увидеть и услышать друг друга, выполнить совместное задание на классной доске помогает программа Skype.

В условиях дистанционного обучения учащийся должен приобретать и развивать специфические умения и навыки по использованию средств телекоммуникаций, информационных массивов, компьютерных программ и оборудования, которые влияют на качество исполнения его образовательного продукта. Овладение специальными техническими умениями позволяет ему с разной степенью владения компьютерными навыками переходить от одного уровня к следующему в различных формах дистанционного обучения.

В рамках образовательного учреждения дистанционное обучение школьников с ОВЗ существенно расширяет возможности обеспечения им качественного образования. В соответствии с образовательными потребностями детей наиболее актуальными и перспективными признаны следующие направления дистанционного обучения (схема 1).

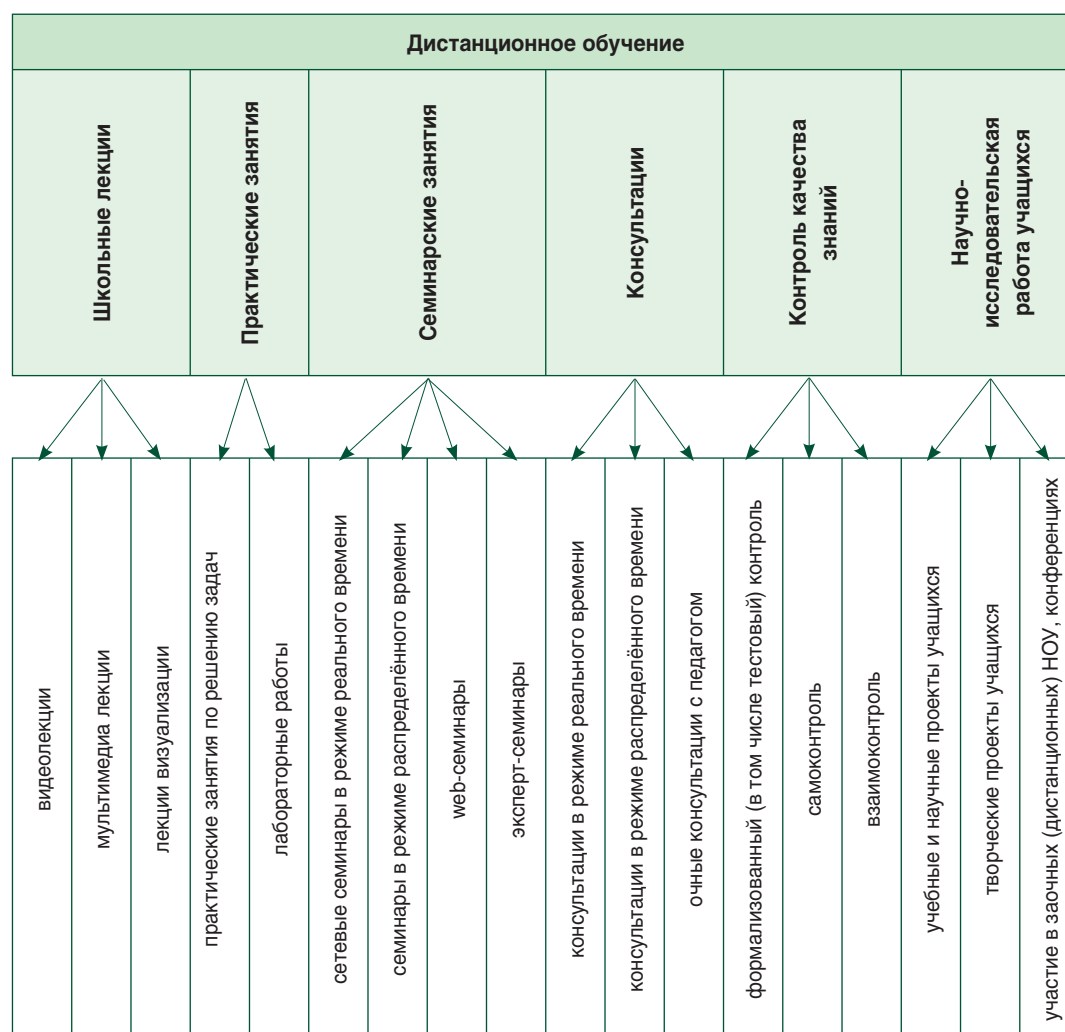
Схема 1

Основные направления дистанционного обучения



Формы организации дистанционного обучения по сути не новые, однако претерпевают существенные изменения в ходе интеграции (схема 2).

Форма организации дистанционного обучения



«Удивительный и загадочный мир живой природы»

Учащиеся 7–9-х классов, выбравшие этот курс, заинтересуются названием всего курса и его отдельных занятий, сформулированных в виде вопросов, которые остаются дискуссионными в самой биологической науке и на которые до сих пор нет однозначных ответов.

Формирование познавательного интереса в значительной мере стимулирует связь содержания изучаемого материала с жизнью самого школьника, значимостью для него тех или иных сведений. Поэтому в содержание курса включены вопросы, которые исследуются в современной науке и широко освещаются в средствах массовой информации, например, проблемы клонирования, получения трансгенных продуктов питания, профилактики СПИДа, сохранения здоровья.

Изучаемый материал разнообразен благодаря подбору информации из разных разделов общей биологии (эволюции, генетики, экологии), а также тому, что на одном двухчасовом занятии

рассматриваются две взаимосвязанные, но разные проблемы. Так, на занятии «Загадки эволюции» учащиеся знакомятся с проблемами: «Эволюция — миф или реальность?» и «Почему вымерли динозавры?», что способствует поддержанию и развитию познавательного интереса, профилактике утомления и скуки.

В практической части курса учащиеся выполняют исследовательские задания, проводят небольшие опыты, в том числе и в домашних условиях. Главное содержание курса — учебно-исследовательская деятельность. Она включает наблюдение, измерение, выдвижение гипотез, построение объясняющих моделей, экспериментирование, математическую обработку данных, анализ информационных источников, дискуссию на форуме, презентацию результатов.

Учащиеся приобретают умения составлять план исследования, фиксировать эмпирические данные (с учётом погрешностей) в виде графика и таблицы, описывать механизм явления с опорой на его рабочую модель, проводить эксперименты (наблюдения), позволяющие выявлять новые характеристики явления, проверять и корректировать его рабочую модель, представлять результаты исследования в форме короткого сообщения с использованием визуальных средств демонстрации (графиков, диаграмм, рисунков).

«Welcome to English»

Особенность организации учебного процесса по *изучению дополнительных учебных курсов при домашнем обучении* — использование видеоуроков, мультимедийных средств, тестовых и корреспондентских форм контроля знаний, умений и навыков. Дистанционный курс «Welcome to English» разработан на основе мультимедийного пособия для изучения английского языка «Oxford Platinum DeLuxe» («Образовательная коллекция 1С»). Методика курса адаптирована для компьютерного обучения. С её помощью учитель контролирует успешность усвоения материала в разделе аудирования, говорения, чтения, письма в режиме видеоконференции. Контроль навыков работы с текстом (различных видов чтения: с пониманием основного содержания; с полным пониманием основного содержания; с выборочным пониманием нужной или интересующей информации) осуществляется с помощью интерактивных тестов на установление соответствия, множественный выбор, заполнение пропусков. Этот курс организован таким образом, что учащийся постоянно работает в телекоммуникационной среде, «добывая» себе знания на сервере школы и путешествуя по другим сетям, участвуя в телеконференциях и проектах, в первую очередь, англоязычных.

«Учимся читать»

Дистанционные курсы, *направленные на ликвидацию пробелов*, предполагают не только усвоение отдельных тем, но и устранение причин отставания. Например, индивидуальная программа обучения с использованием электронных учебников, видеолекций и дистанционных уроков в режиме видеоконференции в ходе изучения курса «Учимся читать» позволяет задействовать компенсаторные механизмы мышления (память, пространственное воображение, комбинаторные способности). Работая с электронными ресурсами, ребёнок имеет воз-

возможность многократно повторять одно и то же действие. У детей 7–11 лет обычно доминирует зрительная память, и интересный и насыщенный цветами интерфейс электронного учебника способствует запоминанию. Компьютер помогает ребёнку выбрать оптимальный темп чтения, облегчает поиск информации. Кроме того, использование НИТ в учебном процессе позволяет осуществить высокую степень индивидуализации обучения детей с ОВЗ, для которых НИТ является одновременно и средством социальной реабилитации.

Курс включает в себя 68 учебных занятий, материал которых ребёнок способен осваивать самостоятельно с целью формирования читательских компетенций — умения ориентироваться в тексте, выделять главное, составлять план, анализировать текст, выразительно читать, определять логическое ударение, запоминать наиболее важную информацию. Занятия строятся преимущественно в форме тренажей, позволяющих отрабатывать тот или иной навык, компетенцию. В процессе обучения используются тренажёрные карты, электронные ресурсы «Скорочтение», уроки-тренинги, тесты.

В ходе изучения этого курса были зафиксированы рост скорости чтения при сохранении понимания прочитанного, снижение числа ошибок при чтении, приобретение учащимися навыков продуктивной работы с незнакомым текстом и умения быстро в нём ориентироваться. Кроме того, курс помог учащимся безболезненно пройти процесс адаптации, связанный с переходом на вторую ступень обучения, усвоить программный материал по предметам, связанным с чтением, анализом и запоминанием текстов большого объёма (история, природоведение, литература).

«Умники и умницы»

Дистанционный курс разработан для учащихся начальной школы и ориентирован на *развитие творческих способностей, нестандартного мышления*, а также целенаправленную подготовку младших школьников к участию в олимпиадах, конкурсах, смотрах знаний.

Курс позволяет ребёнку, находясь дома, получать конкурсные задания, выполнять их и пересылать ответы учителю; получать необходимые навыки самостоятельно, но под контролем и руководством взрослого. В случае, если ответ был неверным, школьник не испытывает стеснения и не опасается насмешек — ведь результат известен только учителю. Попробовать решить задание другим способом можно в любой момент, не боясь, что кто-то помешает или высмеет.

Принять участие в подобных занятиях может любой ученик, даже не отличающийся особыми способностями: он не видит перед собой более сильных соперников, а значит, и не испытывает дискомфорта из-за собственной несостоятельности. И лингвистические, и математические способности ребёнка в возрасте 7–11 лет не являются неизменными. В этом возрасте дети восприимчивы ко всему новому, интересному, легко обучаются и могут развить как интуицию, так и логическое мышление. Материалы курса этому способствуют.

Использование такого элемента курса, как форум, позволяет взаимодействовать знаниями. Дети могут узнать мнение одноклассника, руководителя курса, высказать свою точку зрения. А учитель может варьировать различные элементы курса в соответствии с особенностями учащихся, их уровнем подготовки, запросами, решаемыми на конкретном этапе задачами.

Так, по запросам родителей в курс была включена тема «Учимся красноречию». При её изучении дети вначале знакомятся с теорией, узнают о зарождении ораторского искусства. Следующим шагом в освоении темы становится изучение материала о выдающихся ораторе-

рах древности. Читая тексты, дети получают информацию о Цицероне, Сенеке, Эмпедокле, расширяют свой кругозор. Дальнейшая работа предполагает выход на новый уровень: после знакомства с основными требованиями к построению выступления или доклада дети самостоятельно выбирают тему для своей будущей речи, ориентируясь на задание и содержащиеся в нём советы.

1. Выбери одну из тем для своего выступления:
 - Как добиться успехов в учёбе.
 - Кого можно считать настоящим другом.
 - Зачем человеку нужна семья.
 - Можно ли избежать конфликтов в классе.
2. Продумай, с чего начнёшь выступление, составь план.
3. Напиши или напечатай текст на бумаге, отредактируй его.
4. Прочитай текст перед зеркалом несколько раз.
5. Попробуй произнести речь перед зеркалом, пользуясь планом и не заглядывая в текст выступления.
6. Продумай вопросы и обращения к слушателям, примеры из жизни, которые можно привести.
7. Проговори выступление ещё раз, следя за его продолжительностью по часам. В случае необходимости сократи текст.

Дети создают текст, редактируют под руководством учителя, пересылая его в виде текстовой страницы и получая необходимые рекомендации. Поскольку на подготовку доклада отводится достаточно много времени, ребёнок имеет возможность неоднократно пообщаться с учителем по поводу своего предстоящего выступления, поделиться тревогами и опасениями, изменить текст. Это позволяет устранить недостатки ещё до публичного выступления. К моменту произнесения речи даже самые робкие ученики чувствуют себя более уверенно и не опасаются неудачи.

Занятие по теме «Загадки» предполагает самостоятельное сочинение детьми загадок и обсуждение их на форуме. Возможно проведение конкурса на лучшую загадку. Ребёнок может присоединить к курсу и собственный ресурс: создать презентацию по теме, нарисовать рисунок, написать словарную статью для глоссария, придумать ребус, шараду, кроссворд. Например, тема «Кроссворды и их виды» не включает информацию обо всём многообразии кроссвордов, и дети, увлечённые разгадыванием кроссвордов, самостоятельно ищут материал и обмениваются им с товарищами. Всё это способствует развитию инициативности, творческих наклонностей, стимулирует познавательный интерес, выводит ученика на новый уровень общения.

Сервис «Обмен сообщениями» даёт возможность проконсультироваться, обменяться мнениями, получить оценку своей деятельности в режиме реального времени. Очень важно, что программная оболочка Moodle создаёт и хранит портфолио. Все наработанные материалы не будут утрачены, ребёнок сможет в любой момент вернуться к необходимой информации и использовать её для работы.

«Основы молекулярно-кинетической энергии»

Этот дистанционный курс создан для организации самостоятельного изучения некоторых вопросов программы курса физики 10-го класса в условиях удалённого

доступа учителя, болезни школьника или эпидемии, когда школьники не посещают занятия в течение 7–10 дней. Курс состоит из четырёх модулей, каждый из них включает: цикл лекций по молекулярно-кинетической теории вещества, презентации и видеоролики, позволяющие визуально ознакомиться со строением, структурой вещества; практические задания; лабораторные работы и вопросы, требующие развёрнутых письменных ответов. В курс включены, кроме того, таблицы, иллюстрации, ссылки на сайты в интернете, приведены алгоритмы и образцы решения задач. Каждый модуль завершается итоговым тестом или проверочным заданием иной формы. Курс рассчитан на четыре недели.

Учащиеся знакомятся с целями и задачами модуля и выполняют задания с алгоритмическими предписаниями, помогающими успешно их выполнять. Так, при знакомстве с молекулярной структурой вещества им предлагается видеоролик по наблюдению за поведением взвешенных в воде частиц как доказательство существования и движения молекул. Во время работы над заданием учащиеся осваивают не только полученную информацию, но и на практике овладевают способами применения этих знаний.

Ведущий курса — дистанционный учитель — проверяет и комментирует выполнение задания, отвечает на вопросы учеников, задаёт им свои, проводит консультации. Отсутствие личного контакта с преподавателем компенсируется on-line-консультациями, форумом, отправкой сообщений, E-mail-перепиской.

Учебный модуль не содержит готовых ответов на предлагаемые задания, но помогает самостоятельно справиться с его выполнением. Рассмотрим модуль: «*Идеальный газ. Газовые законы*». Сочетание в нём материала с возможностью его проверки при выполнении виртуального наблюдения за поведением газов позволяет самостоятельно объяснить газовые законы с молекулярной точки зрения. А предложенная практическая работа по проверке выполнения изобарного процесса в домашних условиях вызывает живой интерес.

Обучение по всем дистанционным курсам проводится с использованием рейтинговой системы. Успеваемость учащихся отражается в электронном журнале отметок. Все тестовые работы проверяются автоматически, некоторые тесты являются обучающими, что даёт учащимся возможность вернуться к их повторному прохождению в случае необходимости. Выполненные работы учащиеся отсылают учителю на проверку. И преподаватель либо оценивает работу, либо, указав в комментариях к работе на недостатки, отправляет её на доработку, и это нравится ученикам.

Оценивая в целом дистанционное обучение детей с ОВЗ, следует сразу отметить его трудоёмкость для учителя, особенно на этапе подготовки дидактических и информационных материалов. Дистанционное обучение не гарантирует к тому же полного выяснения при контроле степени самостоятельности выполнения учащимися учебных заданий. Имеются трудности в обеспечении своевременности обратной связи, и прежде всего, в определении уровня усвоения нового материала.

И вместе с тем дистанционное обучение с привлечением интернет-технологий наилучшим образом адаптируется к образовательным возможностям и психолого-физиологическим особенностям детей-инвалидов, к состоянию их здоровья. Оно обеспечивает этой категории детей равные условия в получении качественного образования, интегрирует их в социокультурную среду, расширяет круг общения. Интерактивное образовательное пространство открывает возможность совершенствовать навыки работы в Интернете, использовать ИКТ и таким образом профессионально самоопределиться.

Опрос свидетельствует, что детям нравится эта форма организации обучения: 100% учащихся «виртуального класса» предпочитают работать с компьютером, так как он, по их мнению, существенно облегчает процесс обучения и предоставляет большие демонстрационные возможности; 74% детей отметили, что они стали более смелыми в общении, 91% легче вступают в письменное общение, а 82,6% почувствовали себя более уверенными в своих силах.

Высоко оценивают дистанционное обучение детей и учителя. Его преимущества они видят в вариативности представления учебного материала (98% опрошенных), в возможности использования дополнительных источников (96%), в снижении числа агрессивных проявлений и негативных психологических переживаний детей, вызванных дидактическими стрессорами (84%).

Приобщение родителей к деятельности детей в процессе дистанционного обучения даёт возможность семьям детей-инвалидов больше узнать о возможностях Интернета, найти единомышленников, почувствовать уверенность в собственных силах и, в конечном счёте, преодолеть «комплекс беды», характерный для многих семей, воспитывающих детей с ОВЗ.

Елена Владимировна Головчак,
директор общеобразовательной средней школы № 88, г. Тюмень

Тамара Александровна Строкова,
доцент кафедры методологии и теории социально-педагогических исследований Тюменского государственного университета, кандидат педагогических наук