

Г. Г. Зак, В. А. Лисицына
Екатеринбург, Россия

G. G. Zak, V. A. Lisitsyna
Moscow, Russia

**ИНФОРМАЦИОННО-
КОММУНИКАЦИОННАЯ
КОМПЕТЕНТНОСТЬ
УЧИТЕЛЯ-ДЕФЕКТОЛОГА
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ
ПРОСТРАНСТВЕ
ОБУЧАЮЩИХСЯ
С УМСТВЕННОЙ
ОТСТАЛОСТЬЮ: УРОВНИ
СФОРМИРОВАННОСТИ,
СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ**

**INFORMATION
AND COMMUNICATION
COMPETENCE OF
A TEACHER-DEFECTOLOGIST
IN THE EDUCATIONAL SPACE
OF STUDENTS WITH
INTELLECTUAL DISABILITY:
LEVELS OF FORMATION
AND WAYS
OF IMPROVEMENT**

Аннотация. В XXI веке ключевой компетентностью человека является информационно-коммуникационная. В статье представлены материалы, раскрывающие информационно-коммуникационную компетентность педагога-дефектолога в образовательном пространстве обучающихся с умственной отсталостью. Актуальность проблемы обосновывается необходимостью применения информационно-коммуникационных технологий в образовательном пространстве обучающихся с умственной отсталостью, эффективность использования которых во многом зависит от сформированности информационно-коммуникационной компетентности учителя-дефектолога. Вместе с тем данный вопрос в научно-педагогической литературе практически не освещен.

Проведен анализ понятий «компетентность», «информационно-коммуникационная компетентность» и уточнено понятие «информационно-коммуникационная компетентность»

Abstract. In the 21st century, information and communication competence is a key human competence. The article presents materials that reveal the information and communication competence of a teacher-defectologist in the educational space of students with intellectual disability. The urgency of the problem rests on the need to use information and communication technologies in the educational space of students with intellectual disability, the effectiveness of which largely depends on the formation of information and communication competence of the teacher-defectologist. However, this issue has been practically overlooked in the theoretical pedagogical literature.

The article analyzes the concepts of “competence”, “information and communication competence” and clarifies the concept of “information and communication competence of a teacher-defectologist”, which can be considered as a set of personal qualities ensuring flexibility and readiness for change un-

учителя-дефектолога», которое может рассматриваться как комплекс качеств личности, обеспечивающих гибкость и готовность к изменениям в условиях информатизации образования.

Показаны результаты сформированности ИКТ-компетентности учителя-дефектолога в области применения информационно-коммуникационных технологий в урочной деятельности обучающихся с умственной отсталостью. Предложены способы формирования информационно-коммуникационной компетентности учителя-дефектолога. Рассмотрена структура подготовки специалистов к применению информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Ключевые слова: учителя-дефектологи; информационно-коммуникационные технологии; информационно-коммуникационная компетентность; олигофренопедагогика; умственно отсталые дети; умственная отсталость.

Сведения об авторе: Зак Галина Георгиевна, кандидат педагогических наук, доцент.

Место работы: кафедра специальной педагогики и специальной психологии, Институт специального образования, Уральский государственный педагогический университет.

Контактная информация: 620017, Россия, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26.

E-mail: galina.zak@mail.ru.

Сведения об авторе: Лисицына Вера Алексеевна, аспирант 4 года обучения.

Место работы: кафедра специальной педагогики и специальной психологии, Институт специального образования, Уральский государственный педагогический университет.

der the conditions of informatization of education.

The article presents the results of formation of the information and communication competence of a teacher-defectologist in the field of application of information and communication technologies in the classroom activities of students with intellectual disability. The authors suggest the methods of formation of the information and communication competence of a teacher-defectologist and describe the structure of training specialists to use information and communication technologies in their professional activity.

Keywords: teachers-defectologists; information and communication technologies; information and communication competence; oligophrenopedagogy; children with intellectual disability; intellectual disability.

About the author: Zak Galina Georgievna, Candidate of Pedagogy, Associate Professor.

Place of employment: Department of Special Pedagogy and Special Psychology, Institute of Special Education, Ural State Pedagogical University.

About the author: Lisitsyna Vera Alekseevna, Post-Graduate Student.

Place of employment: Department of Special Pedagogy and Special Psychology, Institute of Special Education, Ural State Pedagogical University.

Контактная информация: 620017, Россия, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26.

E-mail: verraci@mail.ru, 620017.

1. Актуальность исследования

Современное качественное образование должно быть доступно для каждого ребенка. Равные образовательные возможности — мощный ресурс для развития страны и обеспечения социальной справедливости [19]. Потенциалом, необходимым для новой образовательной среды, обладают средства информационно-коммуникационных технологий (далее по тексту — ИКТ) [16]. В Послании Федеральному собранию в 2018 г. Президент Российской Федерации В. В. Путин отметил, что с помощью передовых телекоммуникаций гражданам нашей страны открываются все возможности цифрового мира [19].

В соответствии с реализацией национального проекта «Образование» и федерального проекта «Цифровая образовательная среда» с 2019 г. все субъекты Российской Федерации должны внедрить целевую модель цифровой образовательной среды [15]. Необходимость применения ИКТ в образовании обучающихся с умственной отсталостью указана в Федеральном государственном образовательном стандарте образования обучающихся с умствен-

ной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) [23].

Проведенное авторами исследование показало, что в научно-методической литературе описаны основные требования к цифровой образовательной среде, которые должны учитываться в образовательной организации. В то же время вопрос сформированности информационно-коммуникационной компетентности (далее по тексту — ИКТ-компетентность) учителя-дефектолога в образовательном пространстве обучающихся с умственной отсталостью практически не изучался [6]. В связи с этим определение уровня сформированности ИКТ-компетентности учителя-дефектолога в образовательном пространстве обучающихся с умственной отсталостью в условиях цифровизации и глобальной массовой коммуникации обуславливает актуальность исследования.

2. Объект, предмет, цель, задачи исследования

Объектом исследования выступает ИКТ-компетентность учителя-дефектолога в образовательном пространстве обучающихся с умственной отсталостью.

Предметом исследования является процесс формирования

ИКТ-компетентности учителя-дефектолога в современном образовательном пространстве обучающихся с умственной отсталостью.

Целью исследования является изучение уровня сформированности ИКТ-компетентности учителя-дефектолога в современном образовательном пространстве обучающихся с умственной отсталостью и определение средств для его повышения.

Задачи исследования.

1. Информационно-аналитический обзор тезауруса в предметной области «ИКТ-компетентность учителя-дефектолога».

2. Определение уровня сформированности ИКТ-компетентности учителя-дефектолога в образовательном пространстве обучающихся с умственной отсталостью.

3. Описание средств, способствующих успешному формированию ИКТ-компетентности учителя-дефектолога в образовательном пространстве обучающихся с умственной отсталостью.

3. Методологические основы исследования

Методологические основы анализа информационно-коммуникационной компетентности составляют исследования Н. В. Геровой, А. А. Елизарова, Л. Н. Лядовой, Г. К. Селевко, Е. К. Хеннера, А. В. Хуторского и др.; формированию информационно-коммуникационной компетентности у педагогов посвяще-

ны исследования О. П. Осиповой, О. И. Кукушкиной и др.; структура и требования к ИКТ-компетентности педагога представлены в работах Е. К. Хеннера, А. П. Шестакова и др.; особенности использования компьютерных средств обучения рассмотрены в трудах А. А. Андреева, Е. И. Масшбиц, И. В. Роберт и др.; особенности применения информационных технологий в образовательном пространстве детей с нарушением слуха, речи описаны в исследованиях О. И. Кукушкиной, И. А. Никольской, И. А. Филатовой и др.

4. Организация и результаты исследования

Для раскрытия темы исследования особую значимость имеет знание тезауруса по темам «компетентность» и «ИКТ-компетентность», «ИКТ-компетентность учителя-дефектолога». Изучение психолого-педагогической литературы выявило большое количество определений термина «компетентность», этимологически восходящего к латинскому понятию «*competens*» — «надлежащий, способный» [1]. *Компетентность* рассматривается как обладание знаниями, позволяющими судить о чем-либо [2]; как уровень подготовленности для деятельности в определенной сфере, степень овладения знаниями, способами деятельности, необходимыми для принятия

верных и эффективных решений [18]; как мера соответствия знаний, умений и опыта лиц определенного социально-профессионального статуса реальному уровню сложности выполняемых ими задач и решаемых проблем [3]; как уровень владения специалистом соответствующими компетенциями [25]. Таким образом, понятие «компетентность» — интегральное качество личности, которое проявляется в общей способности и готовности к деятельности. Данное понятие системно и многокомпонентно, оно определяет круг предметов и процессов, реализуется на различных уровнях, т. е. включает различные умственные операции (аналитические, критические, коммуникативные), а также практические умения, здравый смысл и имеет свою классификацию и иерархию видовых понятий. Общую компетентность человека можно представить как комплекс, который включает знаниевые (когнитивные), деятельностные (поведенческие) и отношенческие (аффективные) компоненты [20].

С точки зрения образовательного пространства, компетентность педагога определяется как владение им необходимой суммой знаний, умений и навыков. Они определяют сформированность его педагогической деятельности, педагогического общения, личности учителя как но-

сителя определенных ценностей, идеалов и педагогического сознания [10].

Термин «информационно-коммуникационная компетентность» является относительно новым для российской педагогики: им оперируют с конца 90-х гг. XX в. В настоящее время ИКТ-компетентность является ключевой суперкомпетентностью человека XXI в. и важнейшим инструментом будущей профессиональной деятельности обучающихся [22]. Современный процесс информатизации существенно зависит от уровня компетентности человека в области применения ИКТ [9].

ИКТ-компетентность рассматривается как сформированность знаний и умений применения различных технических средств для обработки информации [8], а также опыта деятельности, необходимого для эффективного использования возможностей ИКТ в сфере обучения. Именно наличие такого опыта является определяющим по отношению к выполнению профессиональных функций [14].

ИКТ-компетентность педагога представляет собой совокупность трех компонентов: общекультурного, общечеловеческого, общепедагогического [5] — и рассматривается как способность личности решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием ИКТ [13]. Ис-

следователи данного вопроса [17; 22; 25 и др.] указывают, что ключевыми компонентами ИКТ-компетентности становятся компьютерная грамотность, умение вести поиск информации, оценивать информацию и работать с ней с помощью различных ИКТ, умение осваивать и использовать возможности данных технологий для решения проблем. Это одна из важнейших, ключевых компетентностей в образовании, в том числе и в специальном, важнейший инструмент для профессиональной деятельности [21].

ИКТ-компетентность учителя-дефектолога можно рассматривать как личное качество индивида, которое проявляется в умении самостоятельно использовать различные средства ИКТ в своей профессиональной деятельности при коррекционно-развивающем обучении. Основными показателями ИКТ-компетентности учителя-дефектолога можно считать знания, умения и навыки использования современных информационно-коммуникационных средств в профессиональной деятельности.

ИКТ-компетентность педагога развивается и формируется в процессе обучения, за счет повышения квалификации и самообучения информатике как способность к осуществлению педагогической деятельности с помощью различных видов информационно-коммуникативных техно-

логий [17]. Процесс формирования данной компетентности должен носить развивающий характер и тем самым определяет переход на новый уровень компетентности.

Анализ научной литературы позволил выделить следующие уровни сформированности ИКТ-компетентности педагогов, которые применимы и к педагогу-дефектологу: начальный (базовый) уровень (наличие у педагога знаний, необходимых для решения образовательных задач средствами ИКТ общего назначения); уверенный уровень (наличие у педагога знаний и умений, необходимых для решения образовательных задач средствами ИКТ общего назначения); продвинутый уровень (наличие у педагога знаний и умений, опыта, необходимых для решения образовательных задач средствами ИКТ, внедрения педагогом в образовательную деятельность современных специализированных технологий и ресурсов).

ИКТ-компетентность указывает на уровень овладения и использования информации в образовательном процессе, владение навыками организации и проведения уроков и внеклассных мероприятий с помощью компьютерных и интернет-технологий [11].

Для определения уровня сформированности ИКТ-компетентности учителей-дефектоло-

гов в 2020 г. проведено исследование на базе образовательной организации Свердловской области, реализующей адаптированные основные общеобразовательные программы для обучающихся с умственной отсталостью. В исследовании было задействовано 40 респондентов (полученные показатели частично сравнивались с данными 2018 г.) [6].

Приведем примеры отдельных показателей. В ходе анкетирования в 2020 г. было установлено, что 81 % учителей имеют знания в вопросах ИКТ и их использования (правильно формулируют понятие «ИКТ», определяют средства ИКТ), в то же время 19 % затрудняются в определении перечня средств ИКТ.

В ходе наблюдения и анализа материалов анкет установлено, что наиболее популярным средством ИКТ остается презентация, которую использует 41 % учителей-дефектологов (56 % в 2018 г.); развивающие игры применяет 19 % учителей-дефектологов (18 % в 2018 г.); обучающие программы — 16 % (10 % в 2018 г.); различные мультимедиа — 12 % (4 % в 2018 г.); компьютерный тест — 9 % (1 % в 2018 г.); тренажеры — 3 % (1 % в 2018 г.).

Если принимать во внимание тот факт, что в 2018 г. из общего числа респондентов 10 % не применяли ИКТ в урочной деятельности обучающихся с умственной

отсталостью, то в 2020 г. не только изменилось процентное соотношение в использовании ИКТ, но и увеличился спектр применения самих средств.

При изучении аспекта использования ИКТ в урочной деятельности учителями-дефектологами выявлена зависимость от стажа их работы в образовательной организации. Так, наиболее часто используют ИКТ 63 % учителей-дефектологов, имеющих стаж работы от 1 до 10 лет (54 % в 2018 г.); реже (на отдельных уроках) используют ИКТ 60 % учителей, имеющих стаж работы 10—20 лет (50 % в 2018 г.); используют ИКТ, но редко 50 % учителей, имеющих стаж работы более 20 лет. Анализ всех полученных материалов позволил констатировать, что 37 % респондентов имеют начальный (базовый) уровень владения ИКТ (54 % в 2018 г.); 57 % респондентов — уверенный уровень владения ИКТ (46 % в 2018 г.); 6 % респондентов — продвинутый уровень владения ИКТ (0 % в 2018 г.). Предполагаем, что повышению уровня владения ИКТ на момент проведения исследования в 2020 г. способствовали следующие факторы:

– произошло значительное изменение уровня материально-технического обеспечения образовательной организации, что потребовало от педагогов овла-

дения знаниями и умениями использования ИКТ;

– из общего числа респондентов, задействованных в экспериментальном исследовании, 57 % в 2019—2020 гг. прошли курсы повышения квалификации по вопросам использования ИКТ в образовательном пространстве обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с умственной отсталостью (на 2018 г. 80 % учителей не проходили курсы повышения квалификации [6]).

5. Основные выводы и перспективы исследования

Высокий уровень профессиональной переподготовки учителей-дефектологов в области применения ИКТ в специальном образовании выступает как фактор конкурентоспособности и успешной адаптации к быстро изменяющимся условиям в процессе информатизации образования.

Информатизация современного образования требует от нынешнего педагога методических умений (информационно-коммуникационная компетентность при использовании компьютера как средства обучения) и компьютерной грамотности (практических умений и навыков при работе с вычислительной техникой) [4].

Эффективность и успешность применения ИКТ при работе с

обучающимися с умственной отсталостью можно гарантировать только в том случае, если учитель-дефектолог в достаточной мере владеет умениями пользоваться средствами данных технологий, имеет широкий кругозор и может определить место ИКТ в системе специального образования.

Последнее время подготовке и повышению квалификации работников образования по ИКТ уделяется пристальное внимание, и это становится одной из важнейших задач информатизации образования [7]. Учителя-дефектологи, которые будут использовать арсенал средств ИКТ в образовательном и коррекционном процессе, прежде всего должны обладать высоким уровнем фундаментальной подготовки в области информатики и иметь необходимые психолого-педагогические знания для эффективного применения средств ИКТ.

Таким образом, под ИКТ-компетентностью учителя-дефектолога понимается способность педагога к решению задач, направленных на повышение профессионализма в условиях стремительного развития ИКТ с целью обеспечения качественного образования. ИКТ-компетентность складывается из умений использования современных технических средств (компьютер, аудио- и видеоприборы и др.) и умений эффективно применять дан-

ные технологии в своей профессиональной деятельности. Данная компетентность учителя-дефектолога в процессе информатизации определяет уровень готовности педагога к применению ИКТ и уровень профессиональной деятельности специалиста. Проведенное исследование показало, что у 1/3 респондентов ИКТ-компетентность находится на базовом уровне. Эти данные требуют поиска способов формирования и повышения уровня ИКТ-компетентности педагогов-дефектологов. К способам формирования ИКТ-компетентности педагога можно отнести:

1) формирование у учителей теоретических знаний и практических умений применения ИКТ в образовательном пространстве обучающихся с умственной отсталостью;

2) овладение учителями приемами применения современного программного обеспечения различного назначения и систем дистанционного обучения, анализ возможности их использования в процессе обучения;

3) модификацию методики обучения предметам, закрепленным в учебном плане, с учетом возможности использования ИКТ, привитие культуры обмена опытом применения ИКТ на уроке посредством телекоммуникаций [24].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что ИКТ-

компетентность учителя-дефектолога представляет собой сочетание качеств личности. Данное сочетание обеспечивает гибкость и готовность личности быстро приспосабливаться к любым изменениям в профессиональной деятельности в условиях информатизации современного специального образования, способность перемещать идеи из одной области в другую, стремление к творческому самовыражению, а именно:

1) способность понимать закономерности и особенности протекания информационных процессов в педагогической деятельности;

2) способность ориентироваться на развитие интеллектуального потенциала обучающегося;

3) умение самостоятельно приобретать знания, осуществлять информационную деятельность;

4) умение использовать средства ИКТ для отбора профессионально значимых ресурсов ИКТ;

5) способность применения основных типов средств ИКТ и владение навыками работы с ними;

6) готовность к освоению новых возможностей ИКТ для совершенствования механизмов управления системой образования на основе использования средств ИКТ;

7) потребность в использовании средств ИКТ при решении профессиональных задач [12].

Важнейшим моментом формирования ИКТ-компетентности

педагога-дефектолога, как и любой другой, является опыт деятельности. Освоение педагогом-дефектологом ИКТ общего назначения эффективно в том случае, когда он моделирует дидактические средства, функционально ориентированные на его профессиональную деятельность в системе специального образования.

В настоящее время перед авторами исследования стоит задача составления и апробации программы семинара (мастер-класса) с использованием систем дистанционного обучения (ZOOM / Mirapolis и др.) для учителей-дефектологов (олигофренопедагогов). Целью семинара является распространение информации в области использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном пространстве обучающихся с умственной отсталостью с учетом имеющихся научно-методических материалов, собственного практического опыта, психофизических особенностей и возможностей обучающихся указанной категории.

Литература

1. Англо-русский словарь // под ред. О. С. Ахмановой, А. М. Уилсон. — Москва : Проспект, 2006. — 639 с. — Текст : непосредственный.
2. Большой иллюстрированный словарь иностранных слов : 17000 сл. — Москва : АСТ : Астрель : Русские словари, 2002. — 960 с. — Текст : непосредственный.
3. Вишнякова, С. М. Профессиональное образование: словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика / С. М. Вишнякова. — Москва : НМЦ СПО, 1999. — 538 с. — Текст : непосредственный.
4. Габова, О. В. Технологический потенциал системы компьютерного тестирования / О. В. Габова. — Текст : непосредственный // Педагогическая информатика. — 2005. — № 2. — С. 50—53.
5. Герова, Н. В. Формирование профессиональной компетентности учителя гуманитарных общеобразовательных учебных дисциплин в информационном обществе / Н. В. Герова. — Текст : непосредственный // Информатика и образование. — 2004. — № 12. — С. 98—99.
6. Зак, Г. Г. Информационно-коммуникативные технологии в образовательном пространстве обучающихся с умственной отсталостью: проблемное поле, стратегические ориентиры / Г. Г. Зак, В. А. Лисицына. — Текст : непосредственный // Специальное образование. — 2019. — № 1 (53). — С. 17—26.
7. Зимин, А. Л. Информационно-коммуникационная компетентность учителя — основа эффективности информатизации образования / А. Л. Зимин, Е. К. Хеннер. — Текст : непосредственный // Информатика и образование. — 2004. — № 12. — С. 1—5.
8. Камнев, К. В. Информационная компетентность как одна из ключевых компетентностей в современной системе образования / К. В. Камнев. — Текст : электронный // Современные научные исследования и инновации : электрон. науч.-практ. журн. — 2015. — URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/06/55093> (дата обращения: 09.03.2020).
9. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. — Москва : Дашков и К, 2014. — 151 с. — Текст : непосредственный.
10. Коджаспирова, Г. М. Педагогический словарь: для студентов высших и средних педагогических учебных заведений / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспи-

ров. — Москва : Академия, 2000. — 176 с. — Текст : непосредственный.

11. Колин, К. К. Информатизация образования: новые приоритеты / К. К. Колин. — Текст : непосредственный // Вестник высшей школы. — 2001. — № 2. — С. 16—23.

12. Лавина, Т. А. Информационно-коммуникативная подготовка в системе непрерывного педагогического образования / Т. А. Лавина. — Текст : непосредственный // Педагогическая информатика. — 2005. — № 2. — С. 41—50.

13. Лебедева, М. Б. Что такое ИКТ-компетентность студентов педагогического университета и как ее формировать? / М. Б. Лебедева, Е. Н. Шилова. — Текст : непосредственный // Информатика и образование. — 2004. — № 3. — С. 95—100.

14. Лядова, Л. Н. Проектирование системы повышения квалификации работников образования по основам информатики / Л. Н. Лядова. — Текст : непосредственный // Информатика и образование. — 2004. — № 1. — С. 13—17.

15. Национальный проект «Образование». — 2019. — URL: <https://edu.gov.ru/national-projekt> (дата обращения: 17.03.2020). — Текст : непосредственный.

16. Осинина, Т. Н. Цифровая образовательная среда современной школы для детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью / Т. Н. Осинина, О. В. Давыдова. — Текст : непосредственный // Вестник Государственного гуманитарно-технологического университета. — 2018. — № 4. — С. 24—28.

17. Осипова, О. Формирование ИКТ-компетентности учителя начальной школы / О. Осипова. — Текст : непосредственный // Народное образование. — 2008. — № 1. — С. 116—121.

18. Педагогический словарь : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В. И. Загвязинский, А. Ф. Закирова, Т. А. Строкова [и др.] ; под ред. В. И. Загвязинского, А. Ф. Закировой. — Москва : Академия, 2008. — 352 с. — Текст : непосредственный.

19. Послание Президента РФ Федеральному Собранию : от 01.03.2018. — 2018. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_291976 (дата обращения: 15.03.2020). — Текст : электронный.

20. Селевко, Г. Компетентности и их классификация / Г. Селевко. — Текст : непосредственный // Народное образование. — 2004. — № 4. — С. 138—144.

21. Селевко, Г. К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств / Г. К. Селевко. — Москва : НИИ школьных технологий, 2009. — 208 с.

22. Селевко, Г. К. Энциклопедия образовательных технологий. В 2 т. Т. 2 / Г. К. Селевко. — Москва : НИИ школьных технологий, 2006. — 816 с. — Текст : непосредственный.

23. Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). — 2015. — URL: <http://fgos-ovz.herzen.spb.ru> (дата обращения: 11.03.2020). — Текст : электронный.

24. Хеннер, Е. К. Информационно-коммуникационная компетентность учителя: структура, требования и система измерения / Е. К. Хеннер, А. П. Шестаков. — Текст : непосредственный // Информатика и образование. — 2004. — № 12. — С. 5—9.

25. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской. — Текст : непосредственный // Народное образование. — 2003. — № 2. — С. 58—64.

References

1. Anglo-russkiy slovar' // pod red. O. S. Akhmanovoy, A. M. Uilson. — Moskva : Prospekt, 2006. — 639 s. — Tekst : neposredstvennyy.

2. Bol'shoy illyustrirovanny slovar' inostrannykh slov : 17000 sl. — Moskva : AST : Astrel' : Russkie slovari, 2002. — 960 s. — Tekst : neposredstvennyy.

3. Vishnyakova, S. M. Professional'noe obrazovanie: slovar'. Klyucheve ponyatiya, terminy, aktual'naya leksika / S. M. Vish-

nyakova. — Moskva : NMTs SPO, 1999. — 538 s. — Текст : непосредственный.

4. Gabova, O. V. Tekhnologicheskii potentsial sistemy komp'yuternogo testirovaniya / O. V. Gabova. — Текст : непосредственный // Педагогическая информатика. — 2005. — № 2. — С. 50—53.

5. Gerova, N. V. Formirovanie professional'noy kompetentnosti uchitelya humanitarnykh obshcheobrazovatel'nykh uchebnykh distsiplin v informatsionnom obshchestve / N. V. Gerova. — Текст : непосредственный // Информатика и образование. — 2004. — № 12. — С. 98—99.

6. Zak, G. G. Informatsionno-kommunikativnye tekhnologii v obrazovatel'nom prostranstve obuchayushchikhsya s umstvennoy otstalost'yu: problemnoe pole, strategicheskie orientiry / G. G. Zak, V. A. Lisitsyna. — Текст : непосредственный // Spetsial'noe obrazovanie. — 2019. — № 1 (53). — С. 17—26.

7. Zimin, A. L. Informatsionno-kommunikatsionnaya kompetentnost' uchitelya — osnova effektivnosti informatizatsii obrazovaniya / A. L. Zimin, E. K. Khennner. — Текст : непосредственный // Информатика и образование. — 2004. — № 12. — С. 1—5.

8. Kamnev, K. V. Informatsionnaya kompetentnost' kak odna iz klyuchevykh kompetentnostey v sovremennoy sisteme obrazovaniya / K. V. Kamenev. — Текст : электронный // Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii : elektron. nauch.-prakt. zhurn. — 2015. — URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/06/55093> (data obrashcheniya: 09.03.2020).

9. Kiselev, G. M. Informatsionnye tekhnologii v pedagogicheskom obrazovanii / G. M. Kiselev, R. V. Bochkova. — Moskva : Dashkov i K, 2014. — 151 s. — Текст : непосредственный.

10. Kodzhaspirova, G. M. Pedagogicheskii slovar': dlya studentov vysshikh i srednikh pedagogicheskikh uchebnykh zavedeniy / G. M. Kodzhaspirova, A. Yu. Kodzhaspirov. — Moskva : Akademiya, 2000. — 176 s. — Текст : непосредственный.

11. Kolin, K. K. Informatizatsiya obrazovaniya: novye priorityty / K. K. Kolin. —

Текст : непосредственный // Vestnik vysshey shkoly. — 2001. — № 2. — С. 16—23.

12. Lavina, T. A. Informatsionno-kommunikativnaya podgotovka v sisteme nepreryvnogo pedagogicheskogo obrazovaniya / T. A. Lavina. — Текст : непосредственный // Pedagogicheskaya informatika. — 2005. — № 2. — С. 41—50.

13. Lebedeva, M. B. Chto takoe IKT-kompetentnost' studentov pedagogicheskogo universiteta i kak ee formirovat'? / M. B. Lebedeva, E. N. Shilova. — Текст : непосредственный // Информатика и образование. — 2004. — № 3. — С. 95—100.

14. Lyadova, L. N. Proektirovanie sistemy povysheniya kvalifikatsii rabotnikov obrazovaniya po osnovam informatiki / L. N. Lyadova. — Текст : непосредственный // Информатика и образование. — 2004. — № 1. — С. 13—17.

15. Natsional'nyy proekt «Образование». — 2019. — URL: <https://edu.gov.ru/national-project> (data obrashcheniya: 17.03.2020). — Текст : непосредственный.

16. Osinina, T. N. Tsifrovaya obrazovatel'naya sreda sovremennoy shkoly dlya detey s ograniченными возможностями zdorov'ya i invalidnost'yu / T. N. Osinina, O. V. Davydova. — Текст : непосредственный // Vestnik Gosudarstvennogo humanitarno-tekhnologicheskogo universiteta. — 2018. — № 4. — С. 24—28.

17. Osipova, O. Formirovanie IKT-kompetentnosti uchitelya nachal'noy shkoly / O. Osipova. — Текст : непосредственный // Narodnoe obrazovanie. — 2008. — № 1. — С. 116—121.

18. Pedagogicheskii slovar' : uchebnoe posobie dlya studentov vysshikh uchebnykh zavedeniy / V. I. Zagvyazinskiy, A. F. Zakirova, T. A. Strokova [i dr.] ; pod red. V. I. Zagvyazinskogo, A. F. Zakirovoy. — Moskva : Akademiya, 2008. — 352 s. — Текст : непосредственный.

19. Poslanie Prezidenta RF Federal'nomu Sobraniyu : ot 01.03.2018. — 2018. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_291976 (data obrashcheniya: 15.03.2020). — Текст : электронный.

20. Selevko, G. Kompetentnosti i ikh klasifikatsiya / G. Selevko. — Текст : не-

posredstvennyy // Narodnoe obrazovanie. — 2004. — № 4. — S. 138—144.

21. Selevko, G. K. Pedagogicheskie tekhnologii na osnove informatsionno-kommunikatsionnykh sredstv / G. K. Selevko. — Moskva : NII shkol'nykh tekhnologiy, 2009. — 208 s.

22. Selevko, G. K. Entsiklopediya obrazovatel'nykh tekhnologiy. V 2 t. T. 2 / G. K. Selevko. — Moskva : NII shkol'nykh tekhnologiy, 2006. — 816 s. — Tekst : neposredstvennyy.

23. Federal'nyy gosudarstvennyy obrazovatel'nyy standart obrazovaniya obuchayushchikhsya s umstvennoy otstalost'yu (intellektual'nymi narusheniyami). — 2015. —

URL: <http://fgos-ovz.herzen.spb.ru> (data obrashcheniya: 11.03.2020). — Tekst : elektronnyy.

24. Khenner, E. K. Informatsionno-kommunikatsionnaya kompetentnost' uchitelya: struktura, trebovaniya i sistema izmereniya / E. K. Khenner, A. P. Shestakov. — Tekst : neposredstvennyy // Informatika i obrazovanie. — 2004. — № 12. — S. 5—9.

25. Khutorskoy, A. V. Klyucheveye kompetentsii kak komponent lichnostno-orientirovannoy paradigmy obrazovaniya / A. V. Khutorskoy. — Tekst : neposredstvennyy // Narodnoe obrazovanie. — 2003. — № 2. — S. 58—64.