

Формирование информационной компетентности младших школьников средствами мультимедийных технологий во внеурочной деятельности

Абрамовских Наталья Викторовна¹

Сургутский государственный педагогический университет, Сургут, Россия
natali-270171@mail.ru

Ильиных Виктория Сергеевна²

Сургутский государственный педагогический университет, Сургут, Россия
ilinyx_viktoriya@mail.ru

Аннотация. Актуальность проблемы исследования в данной работе обусловлена тенденцией ускорения информатизации общества, способствующей процессу появления новых компетенций, необходимых каждому успешному человеку. Формирование информационной компетентности обучающихся – необходимая часть образовательного процесса начальной школы. В теории и практике решения данной задачи предлагаются различные средства, направленные на формирование компонентов информационной компетентности обучающихся, в том числе в рамках внеурочной деятельности. Вместе с тем недостаточно рассматривается ресурс современных мультимедийных технологий в интеграции с организацией проектной деятельности. Поэтому цель исследования видим в рассмотрении понятия «информационная компетентность» по отношению к обучающимся младшего школьного возраста, а также разработке и апробации программы внеурочной деятельности, реализация которой позволяет комплексно формировать все компоненты информационной компетентности обучающихся при организации проектной деятельности с применением мультимедийных технологий. Исследование предполагало использование комплексного подхода, характеризующегося применением методов анализа психолого-педагогической литературы по проблеме исследования, выделение на этой основе содержательных характеристик и основных компонентов информационной компетентности младших школьников. С учетом выявленных теоретических подходов был организован целостный эксперимент, включающий диагностический и формирующий этапы, позволивший выявить развивающий потенциал мультимедийных технологий для формирования информационной компетентности обучающихся. Теоретическое значение исследования связываем с уточнением научных подходов к рассмотрению понятия «информационная компетентность». Практическая значимость исследования состоит в рассмотрении методических аспектов к проектированию содержания курса внеурочной деятельности для создания эффективных условий формирования информационной компетентности обучающихся. Предлагаемый курс носит модульный характер и базируется на организации проектной деятельности обучающихся с включением в ее этапы мультимедийных технологий.

Поступила в редакцию <i>Received</i>	20.03.21	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	28.04.21
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	28.04.21	Опубликована <i>Published</i>	29.06.21

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

¹ **Абрамовских Наталья Викторовна**, доктор педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой теории и методики дошкольного и начального образования БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный педагогический университет», г. Сургут, Россия.

² **Ильиных Виктория Сергеевна**, аспирант кафедры теории и методики дошкольного и начального образования БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный педагогический университет», г. Сургут, Россия.

Ключевые слова: информационная компетентность, мультимедийные технологии, внеурочная деятельность, проектная деятельность.

Введение

Основные цели развития образования представлены в государственной программе «Развитие образования на 2018-2025 годы», в которой особое внимание уделяется созданию условий для цифровой трансформации системы, формированию цифровых компетенций обучающихся в том числе через систему дополнительного образования и внеурочной деятельности. Решение данных задач необходимо начинать с начального этапа обучения в школе. В требованиях к результатам освоения основной образовательной программы начального образования ФГОС НОО в качестве ключевого выделено умение обучающихся работать с информацией [1], которое является основой для формирования информационной компетентности личности. Включение младших школьников в процесс обучения требует осознанного выбора ребенком необходимых средств поиска учебной информации для решения поставленных проблем, ее анализ и оценку, обобщение и принятие соответствующих решений. При этом обучающийся постоянно обращается к средствам ИКТ, мультимедийным технологиям при решении учебных задач.

Таким образом, степень развития информационной компетентности обучающихся определяет результативность освоения образовательной программы начальной школы, а также способствует развитию готовности личности к адаптации в изменяющейся цифровой образовательной среде. При этом под информационной компетентностью младших школьников мы понимаем способность и умение самостоятельно искать, анализировать, отбирать, обрабатывать и передавать необходимую информацию с целью решения поставленных задач.

В этой связи необходим поиск современных средств, способствующих эффективной организации образовательного процесса в начальной школе, направленных на формирование информационной компетентности младших школьников. На наш взгляд, дидактические возможности мультимедийных технологий позволяют решить поставленную задачу эффективно и их реализация требует пересмотра методики построения образовательного процесса в начальной школе. В. С. Зайцев отмечает, что современные мультимедийные технологии обладают большими возможностями в поиске, визуализации и структуризации информации и оказывают непосредственное влияние на мотивацию обучаемых, скорость восприятия материала, утомляемость и, таким образом, на эффективность учебного процесса в целом [2]. Такие авторы, как О. В. Долженко, П. Б. Храмцов, С. А. Брик, А. М. Русак, А. И. Сурин, отмечают, что мультимедийные технологии – это одно из перспективных направлений информатизации учебного процесса [3, 4]. Однако их применение в рамках уроков имеет ограниченные временные, ресурсные, предметные возможности, тогда как во внеурочной деятельности эти ограничения снимаются. Именно интеграция мультимедийных технологий в уже сложившиеся формы и методы организации внеурочной деятельности в начальной школе позволит создать эффективные условия для формирования информационной компетентности обучающихся. В связи с этим цель настоящего исследования заключается в поиске возможностей применения мультимедийных технологий во внеурочной деятельности как средства формирования информационной компетентности младших школьников.

Обзор отечественной и зарубежной литературы

Для данного исследования особенно важны и значимы работы зарубежных и отечественных ученых, направленные на рассмотрение сущностной характеристики информационно компетентной личности, обладающей умениями работы с различными источниками информации, компьютерами и мультимедийными технологиями.

Рассмотрению терминов «компетентность» и «информационная компетентность» посвящен ряд исследований как отечественных, так и зарубежных авторов. В понимании немецкого исследователя в области образования Э. Климе концепция предрасположенности личности рассматривается с позиции сочетаемости трех составляющих: она обучаема, контекстуализирована и когнитивна. По отношению к характеристике обучаемости признается, что каждый человек, который не обладает компетентностью, может в принципе этому научиться [5]. В работах М. Эраута под компетентностью понимается способность личности с помощью действий выполнять задачи и роли в соответствии с ожидаемыми результатами [6]. Общая концепция определения термина «компетентность» задается в исследовании М. Малдера как интегрированный набор способностей, который возникает из кластеров знаний, навыков и отношений [7]. Таким образом, значимой характеристикой компетентности является интегративный характер ее компонентов как важного условия эффективности результатов деятельности личности.

Понятие «информационная компетентность» является видовым по отношению к понятию «компетентность». Я. А. Ваграменко под информационной компетентностью понимает совокупность определенных знаний и умений, направленных на процесс эффективной работы с информацией в разных формах и с различными источниками [8]. Информационная компетентность, как утверждает С. Л. Костенко, представляет собой комплекс умений по самостоятельному поиску, анализу и отбору необходимой информации, важно уметь организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать полученную информацию, используя как реальные объекты (компьютер, принтер и т. д.), так и разнообразные информационные технологии (сеть Интернет, электронная почта, аудио и видеозапись) [9]. В работе М. Аспиллеры особое внимание уделялось описанию возможностей и перспектив формирования информационной компетентности школьников в формате онлайн при использовании дополнительных информационных устройств [10].

Проанализировав позиции различных авторов, приходим к выводу о необходимости применения современных компьютерных и мультимедийных средств и технологий как необходимых условий формирования информационной компетентности обучающихся. В современных научно-педагогических источниках акцентируется внимание на высоком потенциале мультимедийных ресурсов. Отдельные аспекты использования мультимедийных технологий в практике начального обучения исследовались в трудах Л. П. Виноградовой [11]. Методические рекомендации по использованию инструментальной компьютерной среды для организации уроков в начальной школе были разработаны Е. В. Барановым и Е. А. Гогун [12]. Автор Н. Булгакова в своих исследованиях рассматривала использование компьютерных технологий для развития математических способностей детей в младшем школьном возрасте [13]. Кроме того, на сегодняшний день приобретен определенный практический опыт использования мультимедийных технологий в начальной школе, который в своих трудах рассматривали Ю. Громова, О. Иванова и И. Дидрих [14]. Авторы в своем исследовании выделяют возросшие возможности мультимедийных технологий в практике

организации образовательного процесса в начальной школе, но одновременно отмечают не готовность к их широкому применению учителями начальной школы. Об интересе педагогов-практиков к поиску путей эффективного использования мультимедийных технологий в образовательном процессе свидетельствуют исследования Л. Юговой [15].

Возможности формирования информационной компетентности во внеурочной деятельности в своих трудах рассматривали такие авторы, как Е. И. Булин-Соколов, Т. А. Рудченко, А. Л. Семенов, Е. Н. Хохлова [16]. В своем исследовании авторы представили материалы, которые включают подробное описание информационных технологий, используемых в образовательном процессе.

По мнению Д. В. Григорьева, в современной начальной школе имеются большие перспективы для организации внеурочной деятельности как полноценного пространства для образования обучающихся с применением новых технологий. Автор обращает внимание на проблемы как с техническим, так и с методическим обеспечением для поддержки таких занятий [17].

Для реализации использования мультимедийных технологий во внеурочной деятельности учащихся недостаточно иметь соответствующие технические средства, осуществлять грамотно спланированную и организованную работу с интернет-ресурсами. Необходимо также создавать условия для мотивации учащихся на процесс обучения. По мнению В. А. Красильникова, применение мультимедийных технологий способствует повышению мотивации обучающихся за счет интерактивности обучающих программ, повышению возможностей индивидуализации обучения [18]. Исследователь Т. П. Хиленко видит потенциал использования мультимедийных технологий во внеурочной деятельности для активизации процесса познания, самообразования, снижения дидактических затруднений обучающихся, поддержки инициативности и творческой деятельности обучающихся [19].

Вместе с тем мультимедийные технологии представляют собой один из ресурсов организации внеурочной деятельности. Для усиления его эффективности необходимо найти возможности его интеграции с другими ресурсами, доказавшими свое развивающее влияние на информационную компетентность личности. Одним из высокоэффективных методов является проектная деятельность, способствующая развитию активной самостоятельности и инициативной позиции обучающихся, исследовательских и рефлексивных умений, познавательного интереса личности. На развивающий потенциал проектной деятельности по отношению к информационной компетентности личности указывают, в частности, Т. А. Рудченко и А. Л. Семенов [20]. При этом обращают особое внимание на ИКТ-проекты, представляющие собой самостоятельную разработку школьниками под руководством учителей продукции для информатизации традиционных форм учебного процесса: тестов, электронных плакатов и других электронных образовательных ресурсов.

На наш взгляд, разработка программ внеурочной деятельности с применением мультимедийных технологий и включающих в качестве итога ее реализации создание ребенком своего авторского продукта (проекта) позволит целостно сформировать все компоненты информационной компетентности обучающегося.

Методологическая база исследования

Основой исследования является деятельностный подход к организации образовательного процесса в начальной школе, раскрытый в работах Л. С. Выготского [21]. При

решении задач построения образовательного процесса учитывались принципы психолого-педагогической теории развития личности С. Л. Рубинштейна и А. Н. Леонтьева [22, 23]. Исследование возможностей реализации компетентностного подхода в образовании О. А. Ульяниной позволило определить общие подходы к решению задач исследования [24]. Анализ дефиниции «информационная компетентность» в исследовании Д. С. Ермакова стал основой выделения существенных характеристик исследуемого понятия «информационная компетентность» по отношению к младшему школьному возрасту [25]. И. А. Зимняя в своих исследованиях раскрывает новую парадигму результатов образования, т. е. ключевые компетенции, которые включают и информационную компетентность [26]. В исследованиях Дж. Равена рассматриваются алгоритмы выявления и формирования ключевых компетентностей [27]. На инновации в общеобразовательной школе в своих исследованиях указывает В. Хуторской, который обозначил научно-педагогическую и опытно-экспериментальную проблематику, связанную с проектированием методов обучения, их ролью в инновационных образовательных процессах [28].

Для выявления развивающего потенциала современных информационно-коммуникативных технологий авторы обратились к анализу опыта их применения в системе современного образования. В исследовании О. В. Родионова, Л. Д. Ситникова рассматриваются возможности компьютерных игр для решения воспитательных задач в современной начальной школе [29]. Особенности веб-квеста как цифровой образовательной технологии выделяют Д. А. Шабалина, Г. Ян, А. В. Лубнина, при этом основываясь на дифференцированном подходе при организации обучения [30]. Я. А. Ваграменко рассматривает мультимедийные технологии как современный ресурс развития образования [31]. Авторы Н. Н. Красильников и О. И. Красильникова выделяют особенности применения мультимедийных технологий в информационных системах, в исследовании особая роль отводится пониманию сущности мультимедийных технологий [32]. Т. А. Рудченко, автор учебников информатики для начальной школы, в своих трудах выявляет возможности применения компьютеров при организации проектной деятельности для формирования компонентов информационной компетентности обучающихся [33].

Исследование проводилось в три этапа. Экспериментальная база исследования: МБОУ СОШ № 10 города Сургута. Опытно-исследовательская работа проводилась с октября 2018 по март 2021 года с обучающимися 4-го класса.

Результаты исследования

В рамках нашей исследовательской деятельности было осуществлено констатирующее диагностическое исследование для выявления исходного уровня сформированности у младших школьников информационной компетентности.

На основе анализа психолого-педагогических исследований были выделены структурные компоненты информационной компетентности и определены методы их диагностики (см. табл. 1).

Общие результаты констатирующей диагностики представлены на рис. 1.

В исследовании было выявлено, что у большинства обучающихся 4 «В» класса преобладает низкий уровень сформированности информационной компетентности, а у обучающихся 4 «Г» класса – средний уровень. Обучающиеся с низким уровнем сформированности информационной компетентности испытывают затруднения при работе с различными источниками информации, не знают, как использовать мультимедийные технологии в образовательной деятельности, рассматривают компьютер как средство игры, но не как средство обучения.

Комплекс методик, направленных на выявление исходного уровня сформированности у детей младшего школьного возраста информационной компетентности

<i>Критерии</i>	<i>Методики</i>
Ценностно-мотивационный (интерес к работе с заданиями разного типа, направленными на решение проектных задач)	Опросник мотивации (Т. А. Нежнова, Д. Б. Эльконин, А. Л. Венгер)
Когнитивный (работа с информацией, познавательный интерес)	Методика «Интерес к учению» (А. А. Логинова)
Технико-технологический (умение работать с компьютером и использовать мультимедийные технологии в учебной деятельности)	Тест механической понятливости Беннета
Оценочно-рефлексивный (умение оценивать результат своей деятельности, делать выводы)	Методика «Книжка моих достижений, или Диалог с самим собой» (Н. А. Алексеева)
Коммуникативный (умение работать в группе, продуктивно взаимодействовать с одноклассниками и учителем)	Методика «Кто прав?» (Г. А. Цукерман)

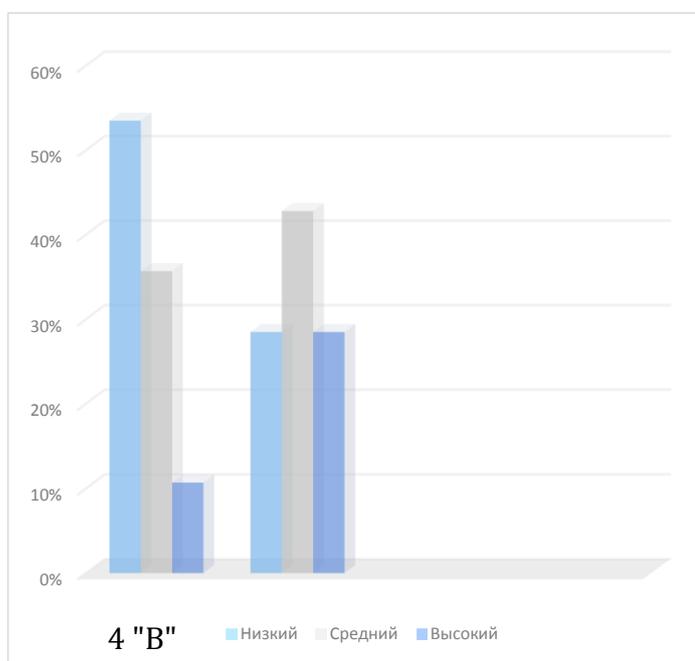


Рис. 1. Сводные результаты диагностики уровня сформированности информационной компетентности у обучающихся 4 «В» и 4 «Г» классов (констатирующий этап эксперимента)

На основе результатов проведенных методик можно сделать вывод, что уровень сформированности информационной компетентности у обучающихся 4 «Г» класса выше на 17,8% (5 чел.), чем у обучающихся 4 «В» класса. Как показал опрос педагога, организующего процесс обучения в данном классе, это связано с тем, что ведется целенаправленная работа по формированию у обучающихся умения анализировать объекты и выделять существенные признаки, учитель ставит задачу развития интереса к техническим видам деятельности, широко применяются мультимедийные технологии при организации образовательного процесса, особое внимание уделяется применению заданий, где требуется проявление проектного мышления. Учитель организует работу на занятиях таким образом, чтобы дать возможность учащимся познакомиться с разными видами мультимедийных технологий, предлагает разнооб-

разные виды заданий с применением различных информационно-коммуникационных средств. В то же время учитель, организующий процесс обучения в 4 «В», отдельных задач по развитию информационной компетентности не ставит и предпочитает применять традиционные методы организации образовательного процесса, так как сам испытывает значительные затруднения в применении мультимедийных технологий. На основании проведенной работы было принято решение 4 «В» класс считать экспериментальным, 4 «Г» – контрольным.

На формирующем этапе экспериментальной работы была разработана и реализована авторская программа внеурочной деятельности «Мир моих интересов». Через реализацию программы было обеспечено включение в занятия интерактивных форм обучения с применением средств мультимедийных технологий с целью формирования информационной компетентности; в содержание занятий включены практико-ориентированные задания по созданию собственных проектов разной степени сложности, которые способствовали стимулированию работы ученика, давали возможность для создания «ситуации успеха». Программа носит модульный характер (табл. 2) и обеспечивает направленность модулей на формирование выделенных компонентов информационной компетентности в соответствии с этапами организации проектной деятельности.

Таблица 2

Фрагмент курса внеурочной деятельности «Мир моих интересов»

<i>Название модуля</i>	<i>Образовательная задача</i>	<i>Подзадачи</i>
I. Информация вокруг нас	Углубление представлений об устройстве и основных функциях ПК	– Повторение базовых понятий по организации работы с компьютером; – повторение правил техники безопасности при работе с компьютерной техникой и организации рабочего места
II. Мультимедийные технологии	Работа с простыми и сложными компьютерами и мультимедийными технологиями	– Знакомство с мультимедийными технологиями; – выполнение интерактивных заданий с мультимедийными технологиями; – знакомство с интернет-сервисами и платформами, которые удобно использовать в образовательном процессе; – организация мастер-класса по использованию мультимедийных технологий на ПК
III. Проектная деятельность	Решение творческих задач, формирование проектного мышления	– Выбор темы проекта исходя из своих интересов; – разработка проекта путем использования мультимедийных технологий; – использование облачных технологий и веб-сайтов для размещения готовых проектов
IV. ИКТ-проект	Демонстрация результата, рефлексия. Выполнение анализа по проделанной работе, выводы	– Изучение особенностей регламента, требований и критериев в выполнении проектов; – заключительная корректировка проекта; – представление готовых проектов для группы; – участие в конкурсах проектов школьного и муниципального уровней

На каждом занятии обучающиеся выполняют мини-проект, в ходе реализации которого знакомятся с теорией по предлагаемой теме и получают практические навыки работы в проектной деятельности с использованием мультимедийных технологий. В программе курса и при реализации модулей предусмотрено проведение

ряда проектных работ, которые выполняются после изучения какого-либо тематического раздела. Проектная деятельность младших школьников – это активная творческая деятельность обучающихся, имеющая конкретную цель, определенную структуру, направленная на получение заранее программируемого продукта.

Каждый модуль предполагал формирование всех компонентов информационной компетентности при организации проектной деятельности с применением мультимедийных технологий (табл. 3).

Таблица 3

Использование мультимедийных технологий в рамках курса «Мир моих интересов»

<i>Критерии формирования информационной компетентности</i>	<i>Название модуля курса внеурочной деятельности</i>	<i>Мультимедийные технологии, применяемые на данном этапе</i>
Ценностно-мотивационный	I. Информация вокруг нас	Презентация Power Point
Когнитивный		Онлайн-тестирование Создание онлайн-тестов: https:// www.survio.com/
Технико-технологический		Интерактивные игры «Устройство компьютера»
Оценочно-рефлексивный		Создание онлайн-кластеров на сайте Padlet
Коммуникативный		Составление опросов в социальных сетях
Ценностно-мотивационный	II. Мультимедийные технологии	Интерактивная игра «Угадай мелодию» Работа на интернет-сервисе «Умные игры»
Когнитивный		Обзор современных средств ИКТ в образовании на сайте YouTube
Технико-технологический		Создание собственных презентаций PowerPoint; создание видеороликов; работа с аудиозаписями (обрезка, вставка)
Оценочно-рефлексивный		Работа на интернет-платформе «Облако слов»
Коммуникативный		Создание заметок на онлайн доске Padlet
Ценностно-мотивационный	III. Проектная деятельность	Работа на интернет-платформе Learning apps
Когнитивный		Flash-игры, поиск изображений в сети Интернет, онлайн-квесты
Технико-технологический		Работа с цифровыми изображениями, звукозаписывающими устройствами, устройствами видеозаписи и аудиозаписи
Оценочно-рефлексивный		Онлайн-анкетирование, использование облачных технологий
Коммуникативный		Оформление рецензии в программе Word
Ценностно-мотивационный	IV. ИКТ-проект	Виртуальная экскурсия; использование сервиса earth.google.com
Когнитивный		Проведение социологических опросов, создание схем, диаграмм и таблиц в системе Microsoft. Creatly поддерживает создание диаграмм, схем и макетов для различных типов проектов с использованием карт и каркасных элементов
Технико-технологический		Использование приложений на выбор: Microsoft PowerPoint, Google Slides, Prezi, Canva, Apple Keynote. <u>Mockingbird</u> - это онлайн-инструмент для создания различных частей проекта
Оценочно-рефлексивный		Знакомство и использование интернет-сервиса <u>Caco</u> (позволяет создавать диаграммы в Интернете)
Коммуникативный		Знакомство и использование интернет-сервиса <u>Lumzy</u> . С помощью этого сервиса можно создавать диаграммы и обмениваться ими с одноклассниками

Включение в процесс внеурочной деятельности мультимедийных технологий направлено на создание комплексных условий для формирования всех компонентов информационной компетентности. Работа в рамках модульного курса позволила обучающимся без отрыва от решения конкретных задач в рамках каждого занятия познакомиться с особенностями, возможностями представленных мультимедийных технологий и найти им применение при разработке собственных проектов.

После формирующего этапа эксперимента был проведен заключительный этап контрольной диагностики для выявления изменений в показателях исследуемых характеристик информационной компетентности. Использовались те же методики, что и на этапе констатирующей диагностики. Сравнительный анализ результатов экспериментальной и контрольной групп позволил констатировать положительную динамику во всех компонентах информационной компетентности у обучающихся экспериментальной группы (рис. 2).

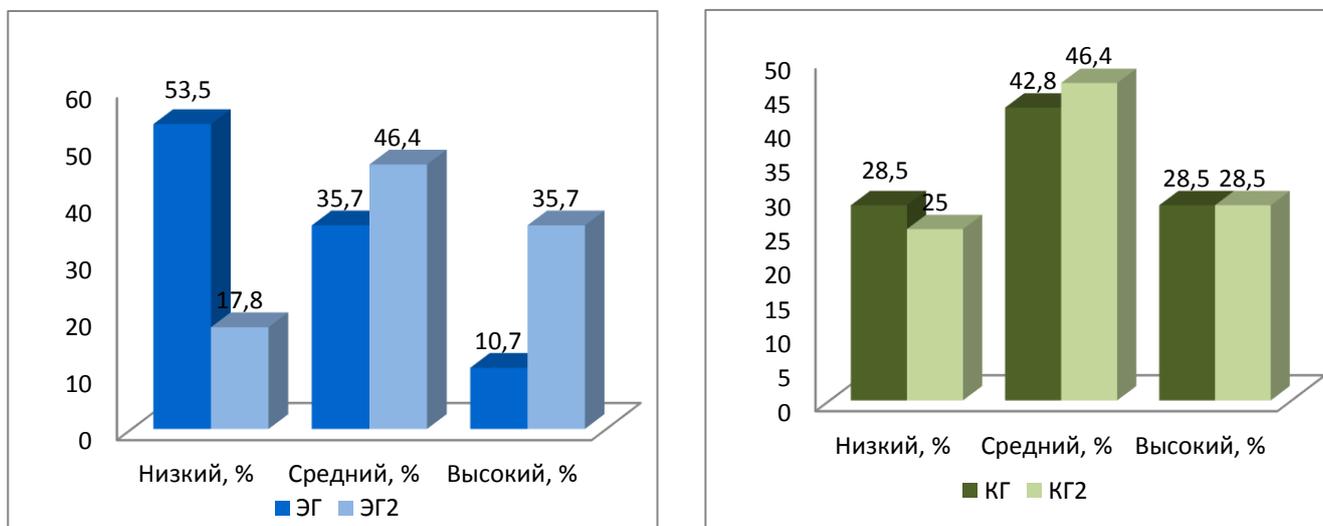


Рис. 2. Сводные результаты диагностики уровня сформированности информационной компетентности у обучающихся 4 «В» и 4 «Г» классов (контрольный этап эксперимента)

Сравнивая данные констатирующего и контрольного экспериментов, мы видим, что количество обучающихся, обладающих низким уровнем сформированности информационной компетентности, уменьшилось на 35,7%, в то время как в контрольной группе произошли незначительные изменения – 3,5%. За счет этого произошел прирост обучающихся, имеющих средний уровень, в экспериментальной группе таких ребят стало больше на 10,7%. В контрольной группе показатель изменился на 3,6%. Особую положительную динамику обучающиеся 4 «В» класса продемонстрировали в показателях высокого уровня, он увеличился на 25,7%. Количество обучающихся с высоким уровнем в контрольной группе не изменилось.

Обучающиеся экспериментальной группы не испытывали затруднений при поиске информации в рамках решений учебных задач, осознанно использовали мультимедийные технологии в собственной деятельности, не испытывали значительных затруднений в структурировании информации, ее анализе и обобщении, а также визуализации полученных результатов и их представлении в том числе с помощью современных информационных средств презентации.

Статистическая достоверность описанных выше выводов определялась с помощью критерия χ^2 -угловое преобразование Фишера. Применение данного метода математической статистики показало, что положительная динамика информационной

компетенции учащихся 4 «В» класса не является случайной ($\varphi^*_{\text{эмп.}} = 2,877$ при $p \leq 0,01$). Расчет же критерия для показателей информационной компетентности учащихся 4 «Г» класса до и после формирующего эксперимента свидетельствует, что изменения показателей не произошло ($\varphi^*_{\text{эмп.}} = 0,310$ при $p \leq 0,05$).

Заключение

Проведенное исследование позволило проверить эффективность использования мультимедийных технологий, обеспечивающих формирование информационной компетентности младших школьников во внеурочной деятельности. Работа с мультимедийными технологиями, ориентированная на формирование информационной компетентности, позволила организовать активную деятельность и взаимодействие обучающихся и учителя. Обучающиеся начальных классов работали с различными источниками информации без помощи учителя, применяли в своей проектной деятельности мультимедийные технологии, представляли свой информационный продукт (проект). В дальнейшем возможно адаптировать предложенные мультимедийные технологии к программному материалу основных образовательных предметов начальной школы. Теоретические положения исследования могут стать предметом дискуссионного обсуждения, обмена опытом на круглых столах, семинарах, конференциях преподавателей, методистов, учителей начальных классов; стать методической темой образовательной организации. Практические положения могут явиться основой для разработки дидактических средств организации внеурочной деятельности.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) начального общего образования (1–4 кл.) (Приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373). – URL: <https://fgos.ru/>
2. Зайцев В. С. Мультимедийные технологии в образовании: современный дискурс. – Челябинск: Издательство ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2018. – 30 с.
3. Долженко О. Современные методы и технология обучения // Высшая школа. – Минск, 2018. – 278 с.
4. Основы web-технологий: учеб. пособие / П. Б. Храмцов, С. Брик, А. Русак, А. Сурин. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ); Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 374 с.
5. Klieme E., Hartig J. Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs // Kompetenzdiagnostik / Eds. M. Prenzel, I. Gogolin, & H. H. Krüger. – Berlin: Springer, 2018. – P. 11–29. – URL: https://doi.org/10.1007/978-3-531-90865-6_2/
6. Eraut M. Concepts of Competence // Journal of Interprofessional Care. – 2018. – P. 34. – URL: <https://doi.org/10.3109/13561829809014100/>
7. Mulder M. The Concept of Competence: Blessing or Curse? // Innovations or Competence Management / Eds. I. Torniainen, S. Mahlamäki-Kultanen, P. Nokelainen, & P. Ilsey. – Lahti: Lahti University of Applied Sciences, 2019. – P. 11–24.
8. Ваграменко Я. А., Казиахмедов Т. Б., Яламов Г. Ю. Методическое обеспечение подготовки учителей образовательной робототехники. Педагогико-технологический аспект // Педагогическая информатика. – М.: Академия информатизации образования. – 2016. – № 1. – С. 13–27.
9. Костенко С. Л., Симаков М. А. Информационная компетентность как планируемый результат освоения ФГОС // Педагогика: традиции и инновации: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, февраль 2015 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2015. – С. 143–145. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/147/7262/>
10. Aspiller M. What Are the Potential Benefits of Online Learning? Education Guidance. WorldWideLearn. 5 August 2010 г. – URL: <http://www.worldwidelern.com/education-articles/benefits-of-online-learning.htm/>
11. Виноградова Л. Использование информационных технологий в начальной школе // Сб. тр. научно-практ. конф. «Технологии в образовании». – М., 2010. – С. 34–45.
12. Баранова Е., Гогун Е. Применение ИКТ-технологий в учебном процессе начальной школы // Проблемы и перспективы развития образования: материалы V Междунар. науч. конф. – Пермь: Меркурий, 2014. – С. 241–243. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/101/4181/>
13. Булгакова Н. Использование компьютерных технологий для развития математических способностей детей в младшем школьном возрасте // RusEdu: информ. технологии в образовании. – 2015. – № 4. – С. 11–15.

14. Громов Ю., Дидрих И., Иванова О. Информационные технологии: учеб. – Тамбов: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2020. – 260 с.
15. Югова Л. Использование мультимедиа технологий на уроках математики в начальной школе // Информационные технологии в образовании. – 2017. – № 1. – С. 1–3.
16. Формирование ИКТ-компетентности младших школьников / Е. И. Булин-Соколов, Т. А. Рудченко, А. Л. Семенов, Е. Н. Хохлова. – М.: Просвещение, 2012. – 128 с.
17. Григорьев Д. В., Степанов П. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2013. – 67 с.
18. Красильников Н. Н., Красильникова О. И. Мультимедиа технологии в информационных системах. Методы сжатия и форматы записи графической информации. – СПб.: СПбГУАП, 2004. – 68 с.
19. Хиленко Т. П. Педагогические условия формирования информационной компетентности младших школьников // Начальная школа: плюс до и после. – 2011. – № 6. – С. 87–91.
20. Рудченко Т. А., Семенов А. Л. Информатика. 1–4 классы. Сборник рабочих программ. – М.: Просвещение, 2014. – 541 с.
21. Выготский Л. С. Мышление и речь. – М.: Астрель, 2011. – 321 с.
22. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер Ком, 1998. – 688 с.
23. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиз, 1977. – 304 с.
24. Ульянина О. А. Компетентностный подход в научной парадигме российского образования // Психолого-педагогические исследования. – 2018. – Т. 10. – № 2. – С. 135–147.
25. Ермаков Д. С. Информационная компетентность в информационном обществе // Педагогика. – 2013. – № 2. – С. 26–30.
26. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования. – М.: МПСИ, МОДЭК, 2016. – № 5. – С. 34–42.
27. Равен Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация. – М.: Когито-Центр, 2002. – 396 с.
28. Вклад нашей научной школы в педагогику и образование / А. В. Хуторской, С. Г. Ворощиков, Г. А. Андрианова, Ю. В. Скрипкина // Вестник Института образования человека. – М., 2020. – № 2. – С. 2.
29. Родионова О. В., Ситникова Л. Д. Формирование патриотизма у младших школьников средствами компьютерных игр // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2020. – № 11 (ноябрь). – С. 66–86. – URL: <http://e-koncept.ru/2020/201082.htm>.
30. Шабалина Д. А., Ян Г., Лубнина А. В. Особенности «веб-квеста» как игровой технологии обучения в условиях цифровой школы // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2020. – № 10 (октябрь). – С. 72–88. – URL: <http://e-koncept.ru/2020/201074.htm>.
31. Ваграменко Я. А., Казиахмедов Т. Б., Яламов Г. Ю. Указ. соч.
32. Красильников Н. Н., Красильникова О. И. Указ. соч.
33. Рудченко Т. А., Семенов А. Л. Указ. соч.

Natalya V. Abramovskikh,

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Theory and Methods of Preschool and Primary Education Chair, Surgut State Pedagogical University, Surgut, Russia
natali-270171@mail.ru

Victoria S. Ilinykh,

Postgraduate Student, Theory and Methods of Preschool and Primary Education Chair, Surgut State Pedagogical University, Surgut, Russia
ilinyx_viktoriya@mail.ru

Formation of information competence among primary school students by means of multimedia technologies in extracurricular activities

Abstract. The relevance of the research problem in this work is due to the tendency to accelerate the informatization of society, contributing to the process of emergence of new competences that are necessary for every successful person. Formation of information competence of students is a necessary part of the educational process of primary school. In the theory and practice of solving this problem, they propose various means aimed at the formation of components of information competence of students, including those in the framework of extracurricular activities. At the same time, the resource of modern multimedia technologies together with the organization of project activities is not sufficiently studied. Therefore, we see the purpose of the study in considering the concept of “information competence” in relation to students of primary school age, as well as developing and testing a program of extracurricular activities, the implementation of which makes it possible to form all components of information competence of students when organizing project activities using multimedia technologies. The study assumed the use of an integrated approach, characterized by the use of methods of analysis of psychological and pedagogical literature on the problem of research, the selection of substantive characteristics and the main components of the information competence of primary school students on

this basis. Taking into account the identified theoretical approaches, a holistic experiment was organized, including diagnostic and formative stages, which made it possible to identify the developmental potential of multimedia technologies for the formation of information competence among students. We associate the theoretical significance of the study with the modification of scientific approaches to the consideration of the "information competence" concept. The practical significance of the study is to consider the methodological aspects of planning the content of the extracurricular activities course to create effective conditions for the formation of information competence of students. The proposed course is modular in nature and it is based on the organization of project activities of students with the inclusion of multimedia technologies at its different stages.

Key words: information competence, multimedia technologies, extracurricular activities, project activities.

References

1. *Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart (FGOS) nachal'nogo obshchego obrazovaniya (1–4 kl.) (Priказ Minobrnauki Rossii ot 06.10.2009 № 373)*. Available at: <https://fgos.ru/> (in Russian).
2. Zajcev, V. S. (2018). *Mul'timedijnye tekhnologii v obrazovanii: sovremennyy diskurs*, Izdatel'stvo ZAO "Biblioteka A. Millera", Chelyabinsk, 30 p. (in Russian).
3. Dolzhenko, O. (2018). "Sovremennye metody i tekhnologiya obucheniya", *Vyssshaya shkola*, Minsk, 278 p. (in Russian).
4. Hramcov, P. B., Brik, S., Rusak, A. & Surin, A. (2020). *Osnovy web-tekhnologii: ucheb. posobie*, Internet-Universitet Informacionnyh Tekhnologij (INTUIT); Aj Pi Ar Media, Moscow, 374 p. (in Russian).
5. Klieme, E. & Hartig, J. (2018). "Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs", in Prenzel, M., Gogolin, I. & Krüger, H. H. (eds.). *Kompetenzdiagnostik*, Springer, Berlin, pp. 11–29. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-531-90865-6_2/ (in English).
6. Eraut, M. (2018). "Concepts of Competence", *Journal of Interprofessional Care*, p. 34. Available at: <https://doi.org/10.3109/13561829809014100/> (in English).
7. Mulder, M. (2019). "The Concept of Competence: Blessing or Curse?", in Torniainen, I., Mahlamäki-Kultanen, S., Nokelainen, P. & Ilsley, P. (eds.). *Innovations or Competence Management*, Lahti University of Applied Sciences, Lahti, pp. 11–24 (in English).
8. Vagramenko, Ya. A., Kaziahmedov, T. B. & Yalamov, G. Yu. (2016). "Metodicheskoe obespechenie podgotovki uchitelej obrazovatel'noj robototekhniki. Pedagogiko-tekhnologicheskij aspekt", *Pedagogicheskaya informatika*, Akademiya informatizacii obrazovaniya, Moscow, № 1, pp. 13–27 (in Russian).
9. Kostenko, S. L. & Simakov, M. A. (2015). "Informacionnaya kompetentnost' kak planiruemyj rezul'tat osvoeniya FGOS", *Pedagogika: tradicii i innovacii: materialy VI Mezhdunar. nauch. konf. (g. Chelyabinsk, fevral' 2015 g.)*, Dva komsomol'ca, Chelyabinsk, pp. 143–145. Available at: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/147/7262/> (in Russian).
10. Aspillera, M. (2010). *What Are the Potential Benefits of Online Learning? Education Guidance. WorldWideLearn. 5 August 2010 g.* Available at: <http://www.worldwidelearn.com/education-articles/benefits-of-online-learning.htm/> (in English).
11. Vinogradova, L. (2010). "Ispol'zovanie informacionnyh tekhnologij v nachal'noj shkole", *Sb. tr. nauchno-prakt. konf. "Tekhnologii v obrazovanii"*, Moscow, pp. 34–45 (in Russian).
12. Baranova, E. & Gogun, E. (2014). "Primenenie IKT-tekhnologij v uchebnom processe nachal'noj shkoly", *Problemy i perspektivy razvitiya obrazovaniya: materialy V Mezhdunar. nauch. konf.*, Merkurij, Perm', pp. 241–243. Available at: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/101/4181/> (in Russian).
13. Bulgakova, N. (2015). "Ispol'zovanie komp'yuternyh tekhnologij dlya razvitiya matematicheskikh sposobnostej detej v mladšem shkol'nom vozraste", *RusEdu: inform. tekhnologii v obrazovanii*, № 4, pp. 11–15 (in Russian).
14. Gromov, Yu., Didrih, I. & Ivanova, O. (2020). *Informacionnye tekhnologii: ucheb.*, FGBOU VPO "TGTU", Tambov, 260 p. (in Russian).
15. Yugova, L. (2017). "Ispol'zovanie mul'timedia tekhnologij na urokah matematiki v nachal'noj shkole", *Informacionnye tekhnologii v obrazovanii*, № 1, pp. 1–3 (in Russian).
16. Bulin-Sokolov, E. I., Rudchenko, T. A., Semenov, A. L. & Hohlova, E. N. (2012). *Formirovanie IKT-kompetentnosti mladshih shkol'nikov*, Prosveshchenie, Moscow, 128 p. (in Russian).
17. Grigor'ev, D. V. & Stepanov, P. V. (2013). *Vneurochnaya deyatel'nost' shkol'nikov. Metodicheskij konstruktor: posobie dlya uchiteleya*, Prosveshchenie, Moscow, 67 p. (in Russian).
18. Krasil'nikov, N. N. & Krasil'nikova, O. I. (2004). *Mul'timedia tekhnologii v informacionnyh sistemah. Metody szhatiya i formaty zapisi graficheskoy informacii*, SPbGUAP, St. Petersburg, 68 p. (in Russian).
19. Hilenko, T. P. (2011). "Pedagogicheskie usloviya formirovaniya informacionnoj kompetentnosti mladshih shkol'nikov", *Nachal'naya shkola: plyus do i posle*, № 6, pp. 87–91 (in Russian).
20. Rudchenko, T. A. & Semenov, A. L. (2014). *Informatika. 1–4 klassy. Sbornik rabochih programm*, Prosveshchenie, Moscow, 541 p. (in Russian).
21. Vygotskij, L. S. (2011). *Myshlenie i rech'*, Astrel', Moscow, 321 p. (in Russian).
22. Rubinshtejn, S. L. (1998). *Osnovy obshchej psihologii*, Piter Kom, St. Petersburg, 688 p. (in Russian).
23. Leont'ev, A. N. (1977). *Deyatel'nost'. Soznanie. Lichnost'*, Politiz, Moscow, 304 p. (in Russian).

24. Ul'yanina, O. A. (2018). "Kompetentnostnyj podhod v nauchnoj paradigme rossijskogo obrazovaniya", *Psihologo-pedagogicheskie issledovaniya*, t. 10, № 2, pp. 135–147 (in Russian).
25. Ermakov, D. S. (2013). "Informacionnaya kompetentnost' v informacionnom obshchestve", *Pedagogika*, № 2, pp. 26–30 (in Russian).
26. Zimnyaya, I. A. (2016). *Klyuchevye kompetencii – novaya paradigma rezul'tata obrazovaniya*, MPSI, MODEK, Moscow, № 5, pp. 34–42 (in Russian).
27. Raven, Dzh. (2002). *Kompetentnost' v sovremennom obshchestve: vyyavlenie, razvitie i realizaciya*, Kogito-Centr, Moscow, 396 p. (in Russian).
28. Hutorskoj, A. V., Vorovshchikov, S. G., Andrianova, G. A. & Skripkina, Yu. V. (2020). "Vklad nashej nauchnoj shkoly v pedagogiku i obrazovanie", *Vestnik Instituta obrazovaniya cheloveka*, Moscow, № 2, p. 2 (in Russian).
29. Rodionova, O. V. & Sitnikova, L. D. (2020). "Formirovanie patriotizma u mladshih shkol'nikov sredstvami komp'yuternyh igr", *Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal "Koncept"*, № 11 (noyabr'), pp. 66–86. Available at: <http://e-koncept.ru/2020/201082.htm> (in Russian).
30. Shabalina, D. A., Yan, G. & Lubnina, A. V. (2020). "Osobennosti "veb-kvesta" kak igrovoj tekhnologii obucheniya v usloviyah cifrovoj shkoly", *Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal "Koncept"*, № 10 (oktyabr'), pp. 72–88 (in Russian). Available at: <http://e-koncept.ru/2020/201074.htm> (in Russian).
31. Vagramenko, Ya. A., Kaziahmedov, T. B. & Yalamov, G. Yu. (2016). Op. cit.
32. Krasil'nikov, N. N. & Krasil'nikova, O. I. (2004). Op. cit.
33. Rudchenko, T. A. & Semenov, A. L. (2014). Op. cit.

Научно-методический электронный журнал «Концепт» (раздел 13.00.00 Педагогические науки) с 06.06.2017 включен в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (перечень ВАК Российской Федерации).



Библиографическое описание статьи:

Абрамовских Н. А., Ильиных В. С. *Формирование информационной компетентности младших школьников средствами мультимедийных технологий во внеурочной деятельности // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2021. – № 06 (июнь). – С. 25–37. – URL: <http://e-koncept.ru/2021/211039.htm>.*



DOI 10.24412/2304-120X-2021-11039

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2021

© Абрамовских Н. А., Ильиных В. С., 2021