

RU

Формирование информационной компетентности младших школьников в проектной деятельности

Абрамовских Н. В., Ильиных В. С.

Аннотация. Цель исследования - теоретико-экспериментальное обоснование возможностей формирования информационной компетентности младших школьников в проектной деятельности. В статье представлено понятие «информационная компетентность младших школьников». Обосновано, что проектная деятельность повышает результативность формирования информационной компетентности младших школьников, если применяются соответствующие мультимедийные технологии. Научная новизна исследования заключается в содержательной разработке этапов формирования информационной компетентности младших школьников в проектной деятельности с применением мультимедийных технологий. В результате использование проектной деятельности при организации учебного процесса в начальной школе позволяет целостно сформировать выделенные компоненты (ценностно-мотивационный, когнитивный, технико-технологический, коммуникативный, рефлексивный) информационной компетентности обучающихся, которые необходимы для результативного решения образовательных задач в начальной школе.

EN

Forming Information Competency in Primary School Students in Project Activity

Abramovskiy N. V., Ilinykh V. S.

Abstract. The study aims to provide theoretical and experimental substantiation of possibilities of forming primary school students' information competency in project activity. The article presents the concept "primary school students' information competency". It is ascertained that project activity increases effectiveness of information competency forming in primary school students if suitable multimedia technologies are used. The study is novel in that it develops content of formation stages of information competency in primary school students in project activity with the use of multimedia technologies. As a result, use of project activity in organisation of educational process in primary school makes it possible to form in a holistic manner the selected components (value-motivational, cognitive, technical-technological, communicative, reflexive) of students' information competency, which are necessary for effective addressing of educational objectives in primary school.

Введение

Актуальность исследования. В современном обществе одной из ведущих тенденций развития становится постоянное обновление информации. Главной трудностью, с которой сталкиваются педагоги уже на ступени начального общего образования, становится создание условий для овладения достаточно большим объемом динамично меняющихся знаний конкретной личностью в процессе обучения. Для того чтобы добиться успеха в выделенном аспекте поставленной проблемы, у обучающихся необходимо сформировать определенные умения, связанные с анализом, оценкой, осмыслением получаемой информации, основа формирования которых закладывается в системе начального общего образования [3; 7].

В соответствии с требованиями ФГОС НОО в результативный компонент стандарта включены умения работать с информацией, отнесенные к метапредметным результатам, а именно: поиск, сбор, обработка, анализ, организация, передача, интерпретация информации, ввод текста при помощи клавиатуры, анализ графической, звуковой информации и соблюдение норм информационной этики [12].

Вместе с тем и в предметных результатах, обозначенных в стандарте, рассматриваемые умения работать с информацией находят отражение в необходимости формирования умения самостоятельно выбирать интересующую литературу; пользоваться справочными источниками для понимания и получения дополнительной информации. В целом овладение выделенными результатами обеспечивает обучающемуся начальной школы достаточный уровень информационной компетентности [Там же].

Таким образом, актуальность формирования информационной компетентности у обучающихся начальной школы определяется нормативными требованиями к результатам реализации образовательного процесса и научным интересом к разработке условий, технологий организации профессиональной деятельности педагогов, направленной на формирование конкретных умений работать с информацией у обучающихся. Однако вопросы теоретического обоснования сущности понятия «информационная компетентность» как интегративного личностного образования еще недостаточно раскрыты в науке. Учителя начальной школы испытывают значительные трудности в практической организации проектной деятельности с применением мультимедийных технологий, позволяющей получить высокие результаты в целостном формировании информационной компетентности обучающихся.

Для решения выявленной проблематики были поставлены следующие задачи:

- обосновать сущность понятия информационной компетентности младших школьников, определить ее компоненты;
- изучить затруднения педагогов в организации образовательного процесса, направленного на формирование информационной компетентности младших школьников;
- представить характеристику этапов проектной деятельности, позволяющей сформировать конкретные компоненты информационной компетентности младших школьников с применением мультимедийных технологий.

Методы решения поставленных задач включали: анализ современной психолого-педагогической литературы, нормативных документов, опросные методы (анкетирование, беседа), направленные на практическое изучение характера трудностей педагогов по формированию информационной компетентности младших школьников.

Теоретической базой исследования послужили исследования Э. Н. Гусинского [3], А. Л. Семенова [8], О. Г. Смоляниновой [10], Н. Ю. Таировой [11], М. И. Царевой [13], рассматривающие сущностные характеристики понятия «информационная компетентность»; работы Е. С. Афонинной [2], М. Ю. Склиминой [9], обобщающие педагогические подходы к созданию условий для формирования информационной компетентности у обучающихся; научные статьи Л. В. Агеевой, Н. А. Шелякиной, В. Л. Герус [1], М. М. Козловой [5], Е. В. Чувашовой [14], раскрывающие особенности организации проектной деятельности в системе образования.

Практическая значимость исследования заключается в том, что пути формирования информационной компетентности младших школьников в проектной деятельности с применением мультимедийных технологий, раскрываемые в статье, могут быть использованы в деятельности педагогов начальной школы для совершенствования образовательного процесса. Материалы исследования также могут найти применение в системе повышения квалификации педагогов, в частности при разработке программ, ориентированных на развитие профессиональных компетенций учителей начальной школы по организации учебного процесса, направленного на формирование информационной компетентности обучающихся, подготовке методических рекомендаций педагогам.

Содержание понятия и структура информационной компетентности младших школьников

Анализ современной психолого-педагогической литературы показывает, что проблеме формирования информационной грамотности, информационных компетенций и на этой основе развития информационной компетентности уделяется повышенное внимание по отношению к реализации образовательного процесса в системе основного образования. Так, Е. С. Афонина рассмотрела понятие «информационная среда», отметила новые возможности для развития личности в условиях развития информационно-коммуникационных технологий, но одновременно выделила источники социальных рисков, оказывающие негативное влияние на личностное развитие детей. Автор выявляет повышенный риск для качества жизни, здоровья, духовно-нравственного и физического развития обучающихся, в связи с этим отмечает необходимость усиления внимания учителей к формированию информационных компетенций обучающихся [2].

М. Ю. Склимина приходит к выводу, что одной из возможностей результативного решения проблемы обеспечения информационной безопасности в образовании может стать направленность обучения младших школьников на адекватность в восприятии и оценке информации, ее критическое осмысление в соответствии с усвоенными нравственными нормами и культурными ценностями. Автор утверждает, что педагогу необходимо адаптировать обучающихся к миру быстро меняющейся информации и научить грамотно работать с информационными ресурсами, применяя современные информационные технологии [9]. Таким образом, направленность обучения на формирование соответствующих компонентов информационной компетентности обучающихся (владение современными приемами поиска информации, ее анализа и обработки, хранения, распространения, представления другим людям) позволит обеспечить грамотное взаимодействие младших школьников с изменяющейся информационной средой.

Рассмотрев современную психолого-педагогическую литературу, мы выявили разные авторские определения понятия «информационная компетентность» (см. Таблицу 1).

Таблица 1. Содержание понятия «информационная компетентность»

| Автор | Содержание понятия «информационная компетентность» |
|---------------|---|
| М. И. Царева | Сложное по своей структуре и содержанию индивидуально-психологическое образование, организованное на основании интеграции теоретических знаний и практических умений в сфере инновационных технологий и конкретного набора личностных качеств субъектов образования [13]. |
| А. Л. Семенов | Новая грамотность, в состав которой входят умения активной самостоятельной обработки информации человеком, принятие принципиально новых решений в непредвиденных и нестандартных ситуациях с использованием технологических средств [8]. |
| Н. Ю. Таирова | Интегративное качество личности, которое является результатом отражения процесса поиска, усвоения и переработки информации в особый вид предметно-специфических знаний [11]. |

Отметим, что авторы обращают внимание на интеграцию практических умений работы с информацией как основную личностную характеристику в определении понятия «информационная компетентность». Исходя из того, что информационная компетентность является сложной личностной системой, на наш взгляд, правомочно применить к ней определение «интегративное качество». В нашем исследовании, учитывая нормативные требования к результатам организации обучения младших школьников, под «информационной компетентностью» понимается интегративное качество личности, включающее в себя сформированные умения поиска, усвоения и переработки информации, необходимой для решения поставленной задачи, с помощью информационных средств и технологий.

Для определения условий построения образовательного процесса, направленного на качественное формирование информационной компетентности младших школьников, необходимо определить структуру данного личностного образования, выделив конкретные компоненты. Исходя из исследований О. Г. Смоляниновой [10] и Э. Н. Гусинского [3], мы выделили следующую структуру информационной компетентности по отношению к младшим школьникам:

- ценностно-мотивационный компонент – осознание обучающимся значимости информационного поиска для решения поставленных учебных задач;
- когнитивный компонент – умения самостоятельного поиска и переработки необходимой для решения поставленной учебной задачи информации посредством анализа, синтеза, обобщения и сравнения;
- технико-технологический компонент – осознание и понимание обучающимся принципов работы технических устройств, знаковых систем, информационных и компьютерных систем, значимости их применения в собственной практической деятельности;
- коммуникативный компонент – умение обучающегося работать в группе, владеть навыками сотрудничества для решения поставленных целей и задач;
- рефлексивный компонент – адекватная самооценка обучающимся своего уровня владения информационными технологиями.

Таким образом, четкое определение структуры информационной компетентности позволяет создавать необходимые условия при организации образовательного процесса для комплексного и системного развития всех представленных компонентов.

Диагностическое изучение затруднений педагогов в организации образовательного процесса, направленного на формирование информационной компетентности младших школьников

Необходимо отметить, что в начальной школе, несмотря на то, что достаточно много внимания уделяется ее современному оснащению информационными средствами и оборудованием, педагоги испытывают значительные трудности по выстраиванию собственной профессиональной деятельности при формировании информационной компетентности обучающихся. Для конкретизации данных проблем было проведено диагностическое исследование с использованием методов анкетирования и беседы в два этапа. В практическом исследовании приняли участие 30 учителей начальной школы (г. Сургут, МБОУ СОШ № 10 с углубленным изучением отдельных предметов).

Цель первой серии вопросов – определить общее понимание учителями содержательных характеристик информационной компетентности обучающихся. Около 60% респондентов дали достаточно полную трактовку данного понятия, сделав акцент на формирование необходимых умений у обучающихся (умения анализа информации, информационного поиска, оценки значимой информации). Однако 40% педагогов ответили, что «информационная компетентность – это умение работать с компьютером», т.е. основное значение придали обучению детей владению компьютерными технологиями, что значительно сужает деятельность педагога по формированию необходимых компонентов информационной компетентности.

Цель второй серии вопросов – выявить наличие или отсутствие проблем при формировании информационной компетентности младших школьников. К сожалению, необходимо констатировать, что 100% учителей ответили о наличии соответствующих трудностей. Были отмечены следующие причины затруднений педагогов:

- 30% респондентов отметили отсутствие у учителей необходимых умений для формирования информационной компетентности;
- 10% сочли, что формирование информационной компетентности младших школьников не может проходить во время традиционных уроков без «специальной подготовки» учителя;
- 30% опрошенных учителей среди проблем обозначили «отсутствие времени на уроке для формирования информационной компетентности»;
- 20% связали проблемы с низким уровнем мотивации обучающихся;
- 10% – с отсутствием необходимого оснащения.

Исходя из результатов анкетирования и беседы с педагогами, мы выявили, что проблема формирования информационной компетентности обучающихся в начальной школе актуальна. Учителя затрудняются как с обособленным выбором конкретных компонентов формирования информационной компетентности младших школьников, так и подбором методов и средств для их развития.

Этапы проектной деятельности, позволяющей сформировать конкретные компоненты информационной компетентности младших школьников с применением мультимедийных технологий

Анализ имеющихся научных точек зрения на организацию учебной деятельности в современной начальной школе [2; 3; 6] показывает достаточное разнообразие методов формирования информационной компетентности (см. Таблицу 2).

Таблица 2. Методы формирования информационной компетентности обучающихся в начальной школе

| Методы осуществления поиска и сбора информации | Методы обработки информации | Методы передачи информации | Комплексные методы |
|--|--|--|---|
| работа со словарями; работа с учебниками, с ресурсами Интернет | составление диаграмм, схем, графиков, таблиц; интерпретация и анализ | подготовка докладов и сообщений; представление результатов своей деятельности | проектная деятельность; учебно-исследовательская деятельность |

Проанализировав возможности представленных методов, мы пришли к выводу, что именно метод проектной деятельности содержит развивающий потенциал для комплексного развития всех компонентов информационной компетентности. В проектной деятельности много интерактивных возможностей, которые будут положительно влиять на целостное формирование информационной компетентности. Это подтверждается исследованиями ученых, рассматривающих сущность проектной деятельности и особенности ее реализации в системе начального общего образования. Так, М. М. Козлова при определении темы проекта особое внимание уделяет необходимости решения субъективно значимой проблемы для обучающегося, поэтому учителю следует организовать поиск практически значимой для обучающегося проблемы и путей ее решения в самостоятельной деятельности обучающегося. Отмечается, что завершающим этапом проекта становится презентация созданного продукта в рамках устного или письменного представления [5].

Исследователь Е. В. Чувашова делает акцент на развивающие функции проектной деятельности, ее направленность на формирование необходимых для получения эффективных результатов учебной деятельности проектных умений (постановка проблемы, сбор и обработка информации, анализ полученных результатов). Автор рассматривает условия развития творческих способностей и логического мышления обучающихся через проектную деятельность [14].

Выстраивание проектной деятельности носит этапный характер (И. С. Каргополов [4]). В нашем исследовании мы рассмотрели традиционные этапы организации проектной деятельности и включили в их содержание использование мультимедийных информационных технологий. Эти технологии усиливают развивающий потенциал проектной деятельности в аспекте формирования информационной компетентности через:

- визуализацию информации, представление изучаемых объектов с помощью компьютерной графики, анимации, звука, что создаёт у обучающихся мотивацию к обучению, положительно влияет на развитие базового ценностно-мотивационного компонента информационной компетентности;
- обращение обучающихся к современным системам информационных баз данных для обоснованного выбора нужной информации для решения поставленных учебных целей и задач, что является значимым условием для формирования когнитивного и технико-технологического компонентов информационной компетентности;
- активное сотрудничество обучающихся в мультимедийной среде визуального проектирования, которое позволяет развивать умения работать в группе, определять свою роль в командной работе, делать осознанный выбор коммуникативных стратегий в общей работе над проектом, что является ключевым условием для формирования коммуникативного и рефлексивного компонентов информационной компетентности.

Далее нами была выбрана последовательная методика применения проектной деятельности, которая подробно представлена в Таблице 3.

Таблица 3. Характеристика этапов проектной деятельности, направленной на формирование информационной компетентности обучающихся начальной школы

| Этапы проектной деятельности | Решаемые задачи | Деятельность учащихся | Деятельность учителя | Формирование компонентов информационной компетентности | Мультимедийные технологии, используемые на данном этапе |
|--|--|--|---|--|---|
| Подготовительный этап. Постановка проблемы, выдвижение гипотез, планирование деятельности | <p>Определение темы, целей и содержания проекта.</p> <p>На основе анализа проблемы выдвижение гипотез по ее решению, рассмотрение возможных источников информации, определение задач, обоснование критериев оценки результатов, распределение ролей в команде.</p> | <p>Определение темы. Конкретизация целей и задач.</p> <p>Определение содержания проекта.</p> <p>Разработка конкретного плана действий, определение задач, выбор и уточнение источников информации.</p> | <p>Объяснение цели проекта, мотивов деятельности.</p> <p>Организация обсуждения вариантов идей по решению проблемы.</p> | <p>Когнитивный компонент (формирование умения самостоятельного поиска и переработки необходимой для решения поставленной задачи информации).</p> <p>Ценностно-мотивационный компонент (осознание значимости информационного поиска для решения поставленных задач).</p> | <p>Интернет-сервис для создания онлайн-кластеров – bubbl.us.</p> <p>Padlet – онлайн-доска.</p> <p>WikiWall – онлайн-газета, доска.</p> <p>PowerPoint – создание презентаций.</p> |
| Практический этап. Конструкторский, технологический, создание продукта | <p>Сбор и уточнение информации, обсуждение возможных решений, выбор оптимального варианта, уточнение плана деятельности.</p> <p>Выполнение проекта.</p> | <p>Анализ имеющейся информации о путях решения поставленной проблемы, анализ и синтез идей, выполнение исследования.</p> <p>Разработка основных задач проекта, оформление полученных результатов.</p> | <p>Консультирование по выполнению задач проекта.</p> <p>Системное наблюдение, консультирование.</p> | <p>Технико-технологический компонент (осознание и понимание принципов работы информационных и компьютерных систем, значимости их применения в собственной практической деятельности).</p> <p>Коммуникативный компонент (умение работать в группе, владеть навыками сотрудничества для решения поставленных целей и задач).</p> | <p>PowerPoint – создание презентаций.</p> <p>Microsoft Word – текстовый редактор.</p> <p>Linoit – онлайн-доска.</p> |
| Заключительный этап. Анализ полученных результатов, выводы, оформление проекта, защита | <p>Оценка выполнения проекта: поставленных целей, достигнутых результатов, анализ причин возможных провалов, ошибок, недостатков.</p> <p>Обоснование содержания и результатов проекта; работа экспертов.</p> | <p>Обсуждение, формулирование выводов.</p> <p>Подготовка доклада, коллективная защита проекта, участие в работе экспертов.</p> | <p>Наблюдение, участие в оценке достигнутого результата.</p> <p>Сопровождение представления и оценки проекта.</p> | <p>Рефлексивный компонент (адекватная оценка собственного уровня владения информационными технологиями, умениями применять их в практической деятельности).</p> | <p>Возможно использовать презентацию PowerPoint, текстовый редактор Microsoft Word, программы для создания видеороликов, интернет-сервисы для создания онлайн-кластеров и таблиц.</p> |

Наш практический опыт организации проектной деятельности обучающихся с применением мультимедийных технологий позволил нам сделать вывод, что это инициирует комплексное формирование информационной

компетентности младших школьников за счет визуализации необходимой информации, обоснованного поиска путей решения поставленных проектных задач, оптимального выбора технологий обработки и структурирования полученной информации, ее представления с применением современных информационных сервисов. При этом проектная деятельность в целом характеризуется наличием возможностей для интенсификации процесса саморазвития и самореализации обучающегося в том числе за счет активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы, которая не ограничивается рамками урока.

Заключение

Формирование информационной компетентности обучающихся начиная с начальной школы имеет особую значимость в современном цифровом обществе, что отражено в соответствующих нормативных документах. Вместе с тем, как показал опрос педагогов начальной школы, учителя имеют значительные затруднения в выборе способов, методов результативного формирования информационной компетентности обучающихся.

Базируясь на анализе психолого-педагогических источников, нами обосновано понятие «информационная компетентность» по отношению к обучающимся младшего школьного возраста, выделена структура информационной компетентности, включающая ряд взаимосвязанных компонентов (ценностно-мотивационный, когнитивный, технико-технологический, коммуникативный, рефлексивный). В качестве ведущего метода формирования информационной компетентности выделен метод организации проектной деятельности. Доказано, что организация проектной деятельности должна включать ряд последовательных этапов (подготовительный, практический, заключительный), предполагающих последовательное системное развитие всех компонентов информационной компетентности младших школьников. Мы пришли к выводу, что выделенные этапы организации проектной деятельности могут реализоваться с применением мультимедийных технологий. Это положительно повлияет на результативность учебной деятельности младших школьников в целом, а также позволит не только сформировать выделенные компоненты информационной компетентности, но и позитивно скажется на мотивации обучающихся, увеличит степень их самостоятельности и активности в обоснованном выборе решения поставленных проектных задач, что в целом создает эффективные условия для формирования информационной компетентности младших школьников.

Перспективным направлением является дальнейшая апробация спроектированных этапов организации проектной деятельности с применением мультимедийных технологий как в рамках урочной, так и внеурочной деятельности для результативного развития информационной компетентности младших школьников.

Список источников

1. Агеева Л. В., Шелякина Н. А., Герус В. Л. Проектная деятельность в начальной школе в рамках ФГОС // Молодой ученый. 2017. № 2 (136). С. 566-569.
2. Афонина Е. С. Модель обеспечения информационной безопасности школьников при создании единого информационного пространства школы // Молодой ученый. 2015. № 6 (86). Ч. 4. С. 68-71.
3. Гусинский Э. Н., Турчанинова Ю. И. Этапы обретения компетентности / под ред. В. И. Белопольского, И. Н. Трофимовой. М.: Институт психологии РАН, 2011. 37 с.
4. Каргополов И. С. Проектная деятельность в школе // Молодой ученый. 2019. № 46 (284). С. 277-279.
5. Козлова М. М. Проектная деятельность младших школьников // Молодой ученый. 2015. № 18 (98). С. 451-453.
6. Костенко С. Л., Симаков М. А. Информационная компетентность как планируемый результат освоения ФГОС // Педагогика: традиции и инновации: материалы VI Междунар. науч. конф. Челябинск: Два комсомольца, 2015. С. 143-145.
7. Мосоха М. А. Формирование информационной культуры детей младшего школьного возраста в образовательных организациях // Молодой ученый. 2019. № 22 (260). С. 436-438.
8. Семенов А. Л. Роль информационных технологий в общем среднем образовании. М.: МИПКРО, 2000. 12 с.
9. Склямина М. Ю. Обеспечение информационной безопасности учащихся в системе общего образования // Молодой ученый. 2015. № 6 (86). Ч. 4. С. 52-55.
10. Смолянинова О. Г. Развитие методической системы формирования информационной и коммуникативной компетентности будущего учителя на основе мультимедиа технологий: дисс. ... д. пед. н. СПб., 2002. 504 с.
11. Таирова Н. Ю. Развитие информационно-исследовательской компетентности преподавателя педагогического университета: автореф. дисс. к. пед. н. Калининград, 2001. 19 с.
12. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. М.: Просвещение, 2009. 41 с.
13. Царёва М. И. Информационная компетентность: стратегия развития в современной образовательной системе // Вестник Таганрогского государственного педагогического института. Гуманитарные науки. 2014. № 1. С. 54-58.
14. Чувашова Е. В. Зачем нужна проектная деятельность младших школьников? // Молодой ученый. 2016. № 15 (119). Ч. 1. С. 42-45.

Информация об авторах | Author information**RU****Абрамовских Наталья Викторовна¹**, д. пед. н., доц.**Ильиных Виктория Сергеевна²**^{1,2} Сургутский государственный педагогический университет**EN****Abramovskyh Natalya Viktorovna¹**, Dr**Ilinykh Victoria Sergeevna²**^{1,2} Surgut State Pedagogical University¹ natali-270171@mail.ru, ² ilinyh_viktoriya@mail.ru**Информация о статье | About this article**

Дата поступления рукописи (received): ; опубликовано (published): 30.04.2021.24.02.2021

Ключевые слова (keywords): информационная компетентность; проектная деятельность; мультимедийные технологии; младшие школьники; information competency; project activity; multimedia technologies; primary school students.