

ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС «ТЕТРАДЬ ПРОЕКТОВ» КАК ОДНО ИЗ СРЕДСТВ РАЗВИТИЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ХОДЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

И.С. Хирьянова

Омский государственный педагогический университет

Рассказывается о необходимости использования компетентностного подхода для адаптации детей к жизни в современном мире. Реализация компетентностного подхода рассмотрена на примере использования электронного образовательного ресурса «Тетрадь проектов» для развития ключевых компетентностей (информационная, коммуникативная, кооперативная, рефлексивная, проблемная) учеников начальной школы. Внимание уделено использованию информационных технологий для развития ключевых компетентностей в ходе проектной деятельности младшими школьниками.

Ключевые слова: тетрадь проектов, проект, проектная деятельность, ключевые компетентности, ученик начальной школы, информационные технологии, электронный ресурс.

ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCE «THE WRITING-BOOK OF PROJECTS» AS ONE OF THE MEANS OF KEY DEVELOPMENT COMPETENCE OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN IN THE COURSE OF PROJECT ACTIVITY

I.S. Khiryanova

Omsk state pedagogical university

The article considers the necessity of competence method use for children adaptation to life in modern world. Realization of competence method is considered on an example of use of an electronic educational resource «the Writing-book of projects» for the development of key competence (informational, communicational, cooperative, reflective, problem) of pupils in elementary school. The attention is given to use of informational technologies by younger schoolboys for the development of key competence in the course of project activity.

Keywords: a writing-book of projects, project, project activity, key competence, pupil of an elementary school, informational technologies, electronic resource.

При оценке достижений российских школьников (в рамках международных программ TITSS и PISA) обнаружилось, что наши школьники хорошо знают теоретический материал, но не умеют с ним работать. Российские школьники могут решать задачи, только если они представлены в таком формате, что можно сразу понять, по какой формуле их решать [1. С. 20].

Затраты на достижение этого результата оказываются высокими: объемное домашнее задание, больше учебного времени отводится на изучение школьных предметов. Российские учащиеся на уроках заняты преимущественно выполнением однотипных упражнений и получением объяснений от учителя. Выполнению собственных проектов в российских школах посвящено существенно меньше времени, чем в других странах. Практически

не используются полученные знания в ситуациях повседневной жизни и т.д. Ученик не понимает, зачем он изучает материал на уроке, получаемая информация не практико-ориентирована.

В различных разделах теста, проведенного в 40 странах, Россия заняла довольно низкие места, как это видно из табл. 1 [2. С. 9].

В тестах программы PISA был раздел, посвященный изучению компетентности детей в решении проблем. Предполагалось, что это оценка готовности детей к жизни в XXI в. Тесты этой группы были разделены на 3 уровня по сложности проблем. Решение тестов 3-го уровня говорило о хорошем умении, тестов 2-го уровня — об удовлетворительном умении. Предполагалось, что учащиеся, которые справились с задачами 2—3-го уровней, владеют умениями, которые

Таблица 1.

Результаты теста компетентности учеников по предметам

Страна	Предмет		
	Естествознание	Математика	Чтение
Финляндия	1	2	1
Япония	2	6	14
Гонконг	3	1	10
Франция	13	16	17
Германия	18	19	21
США	22	28	18
Россия	24	29	32
Италия	24	31	29

Таблица 2

Результаты теста компетентности учащихся по умениям

Страна	Уровни умений			
	3-й	2-й	1-й	Ниже 1-го
Республика Корея	32%	41%	22%	5%
Финляндия	30%	43%	22%	5%
Гонконг	35%	36%	21%	8%
Япония	36%	34%	20%	10%
США	12%	30%	34%	24%
Россия	12%	31%	34%	23%
В среднем по странам ОЭСР	18%	34%	30%	17%

отвечают требованиям XXI в. Справившиеся только с задачами 1-го уровня или не справившиеся с ними вообще — это дети, которые будут испытывать трудности в адаптации к взрослой жизни. Результаты приведены в табл. 2: [1; 2. С. 10].

Страны, занявшие первые места в табл. 1, имеют самый низкий процент школьников, не справившихся с задачами даже 1-го уровня. Свыше 55% детей России оказались не готовы к «решению проблем современного общества».

По мнению И.С. Сергеева, В.И. Блинова [3], к наиболее типичным **методам формирования и развития ключевых компетенций младших школьников**, используемых на уроках по любым предметам и во внеурочной деятельности, относятся:

- обращение к прошлому или к только что сформированному опыту учащихся;
- открытое обсуждение новых знаний, в ходе которого непосредственно оказывается действовавшая субъектная позиция учащихся и опосредованно — прежний опыт;

- решение проблемных задач и обсуждение проблемных ситуаций, «соразмерных» опыту учащихся данного возраста;

- дискуссия учащихся, столкновение их субъектных позиций;

- проектная деятельность: исследовательские, творческие, ролевые, практико-ориентированные мини-проекты и проекты — практические работы, имеющие жизненный контекст.

А.Ю. Уваров, Г.М. Водопьян [4. С. 67] для решения этой проблемы предлагают разработать инновационные УМК (учебно-методические комплексы), требующие от школьников:

- осваивать исследовательскую позицию, принимать на себя роль экспериментатора, проверять гипотезы и стремиться делать выводы на основе собранной информации;

- работать в малых группах или командах для формирования навыков сотрудничества, свободного изложения своих идей, установления взаимосвязи между новыми понятиями и ранее изученным материалом;

- работать в условиях реального мира, используя средства ИКТ (спутниковые карты и

метеонаблюдения, исторические Интернет-архивы, социологические обследования, инструментальные наблюдения и т.п.);

- гибко использовать ИКТ-ресурсы для работы с изучаемым материалом, выполнять и представлять собственные разработки, демонстрирующие результаты их учебной работы.

Рабочие тетради давно известны учителям и учащимся. Эти пособия периодически разрабатывались по отдельным учебным предметам, использовались на занятиях, а затем на долгие годы исчезали. Их достоинства неоспоримы: системный подбор постепенно усложняющихся заданий; экономия времени ученика за счет выполнения работы непосредственно на страницах пособия.

Рабочая тетрадь должна отвечать определенным требованиям: быть понятной, доступной и интересной каждому ученику (содержать дифференцированные задания), сочетать краткий справочник по теории, сборник задач и упражнений, тетрадь для классной или домашней работы, регулярно проверяемой учителем.

Сегодня мы стали свидетелями создания нового поколения рабочих тетрадей – электронных.

ЭОР (электронные образовательные ресурсы) позволяют выполнить дома значительно более полноценные практические занятия — от виртуального посещения музея до лабораторного эксперимента, провести аттестацию собственных ЗУН, домашнее задание становится полноценным, трёхмерным.

При работе над проектом появляется возможность формирования у младших школьников компетентности разрешения проблем (потому что обязательным условием реализации метода проектов в школе является решение учащимися собственных проблем средствами проекта), а также освоения способов деятельности, составляющих коммуникативную, информационную, кооперативную и рефлексивную компетенции. Нецелесообразно связывать формирование определенной компетентности с конкретным типом проекта, т.к. каждый проект подразумевает решение проблемы, работу с информацией, коммуникацию, работу в группе, анализ своей деятельности.

При этом цель учащегося должна быть связана с изменением реальности. Учащийся должен

выполнить все этапы проектной деятельности. Дидактическая цель учителя (формирование ключевых компетентностей учащихся) достигается посредством создания ситуаций, в которых учащиеся реализуют проекты, и сопровождения проектной деятельности учащихся [2; 4] (табл. 3).

Информационная компетенция выражается в умениях самостоятельно интерпретировать, систематизировать, критически оценивать и анализировать полученную информацию с позиции ее необходимости и значимости при работе над конкретным проектом, делать аргументированные выводы, использовать полученную информацию при планировании и реализации своей проектной деятельности, структурировать имеющуюся информацию, представлять ее в различных формах (отчет по проекту в виде презентации, буклета, газеты) и на различных носителях (электронный, бумажный). При работе над проектом на всех его этапах ученик проделявает большой объем работы с информацией, в тетрадь заносит только основное, проанализированное, отобранное.

Коммуникативная компетенция выражается в умении самостоятельно вступать в контакт с одноклассниками, одноклассниками по проекту, учителем, компьютером при работе в какой-либо программе, печатными и электронными источниками при поиске необходимого материала с использованием оглавления и т.д.; поддерживать контакт в ходе работы над проектом группы и при защите своего исследования, в общении друг с другом, соблюдая нормы и правила общения, в формах монолога и диалога, а также с использованием средств невербального общения; слушать собеседника, проявляя уважение и терпимость к чужому мнению; высказывать, аргументировать и в культурной форме отстаивать собственное мнение; стимулировать собеседника к продолжению общения; грамотно разрешать конфликты в общении; изменять при необходимости свое речевое поведение; оценивать успешность ситуации общения; корректно завершать ситуацию общения. Учащемуся необходимо уметь взаимодействовать с самой электронной тетрадью на протяжении всего проекта – открыть ее, сохранить внесенные изменения, использовать справочные материалы, гиперссылки, электронные шаблоны и т.д. В те-

Таблица 3

Ключевые компетентности младших школьников, формируемые на этапе реализации проекта

Подэтапы проектной деятельности	Примерные виды проектной деятельности	Ключевые компетентности младших школьников
Организационный этап (подготовка)	1. Демонстрация на уроке презентации проекта. 2. Создание визитки исследовательской группы. 3. Заполнение входной анкеты. 4. Проведение первичного среза знаний по теме исследования	• Кооперативная • Коммуникативная • Информационная • Проблемная • Рефлексивная
Этап текущей рефлексии	Заполнение шаблонов рефлексии	• Информационная • Рефлексивная
Этап планирования	Корректировка маршрута исследования учителем совместно с учащимися	• Информационная • Кооперативная • Коммуникативная • Проблемная • Рефлексивная
Этап поиска информации	Поиск информации в мультимедийной энциклопедии, справочнике, сети Internet, электронном каталоге	• Информационная • Кооперативная • Коммуникативная • Проблемная • Рефлексивная
Промежуточные результаты и выводы	1. Обработка информации, полученных данных с использованием электронных шаблонов. 2. Создание отчета о проделанной работе (презентация, стенгазета, альбом и др.). 3. Заполнение выходной анкеты. 4. Проведение итогового среза знаний по теме исследования	• Информационная • Кооперативная • Коммуникативная • Проблемная • Рефлексивная
Этап текущей рефлексии	Заполнение шаблонов рефлексии	• Информационная • Рефлексивная
Защита проекта	1. Демонстрация отчета о проделанной работе. 2. Вручение грамот, дипломов	• Информационная • Кооперативная • Коммуникативная • Рефлексивная

тради ученики заполняют градусник отношений в классе по каждому этапу, используя специальные условные обозначения. Анализируя данный «градусник», ученик, учитель, родители могут судить об атмосфере в классе, отношении данного ученика к ученическому коллективу.

Проблемная компетенция, или компетенция по решению проблем, выражается в умениях самостоятельно выявлять проблему проекта; формулировать цель исследования; делить цель на ряд последовательных задач; находить альтернативные пути и средства решения задач, в том числе оценивать необходимость и масштабы привлечения внешних ресурсов для решения проблем проекта; предвидеть возможность появления вторичных проблем вследствие использования указанных путей и средств; реализовывать выбранные пути и средства решения проблемы; в случае появления затруднений

формулировать, осмысливать их и применять решение о выборе других путей и средств; доводить решение проблемы до конца (защита проекта); публично представлять результаты перед аудиторией; оценивать степень разрешенности проблемы и характер достигнутого продвижения. Необходимо решить проблему, а затем заполнить строки в тетради. Не решая проблему проекта, невозможно заполнить тетрадь. При работе с самой тетрадью у ученика могут возникнуть затруднения, которые он, обладая данной компетентностью, должен решить самостоятельно. При подготовке отчета к защите ученик решает проблему тем, что берет всю необходимую ему информацию из заполненных электронных шаблонов тетради.

Кооперативная компетенция, или компетенция по работе в сотрудничестве, выражается в умениях самостоятельно находить партнеров

для сотрудничества и объединяться с ними в группы для работы над проектом; осуществлять коллективное целеполагание и планирование работы над проектом; распределять задачи и роли между участниками проекта; действовать в роли ситуативного лидера группы и в роли исполнителя; координировать свои действия с действиями других членов группы, решающих общую задачу; анализировать и разрешать противоречия, препятствующие эффективности работы команды; осуществлять коллективное подведение итогов проекта, включая самооценку коллективной деятельности и ее результатов; осуществлять коллективную презентацию продукта деятельности группы на этапе защиты. Часть заданий в тетради выполняется в группе, для выполнения этих заданий учащемуся необходимо найти партнеров, суметь договориться между собой, распределить роли и обязанности.

Рефлексивная компетентность выражается в самоанализе деятельности каждым ребенком в начале работы над проектом – выявить методологический каркас осуществляемой предметной деятельности и на его основе продолжить предметную деятельность над решением проблемы проекта; оценивании того, в какой мере достигнута решение проблемы, обсуждение дальнейшей перспективы, рефлексия процесса мышления; осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний. В

ходе работы над проектом ученик неоднократно (в начале, середине, конце проекта) заполняет специальные шаблоны рефлексии в тетради. В начале проекта ученик заполняет таблицу, в которой указывает, какие ЗУН у него есть, а какие хотел бы приобрести при работе над проектом; выбирает смайл с изображением того настроения, которое у него было в начале, середине, конце проекта. По окончании проекта каждый ученик возвращается к таблице и анализирует свою работу: чего он достиг при работе над данным проектом, а что ему не удалось и почему.

Урок с использованием мультимедийного приложения электронной рабочей тетради подразумевает стыковку различных средств обучения между собой, со словом учителя, в результате использования данного программного продукта увеличивается качество знаний учащихся.

Разработанный автором ЭОР «Тетрадь проектов» для учащихся начальной школы [5] соответствует рекомендациям А.Ю. Уварова, Г.М. Водопьян и позволяет организовать работу над проектом с целью развития ключевых компетентностей младших школьников.

Данное пособие задает структуру организации проекта и содержание каждого этапа в общем виде, определяет последовательность действий младшего школьника, помогая в освоении новых способов деятельности через систему

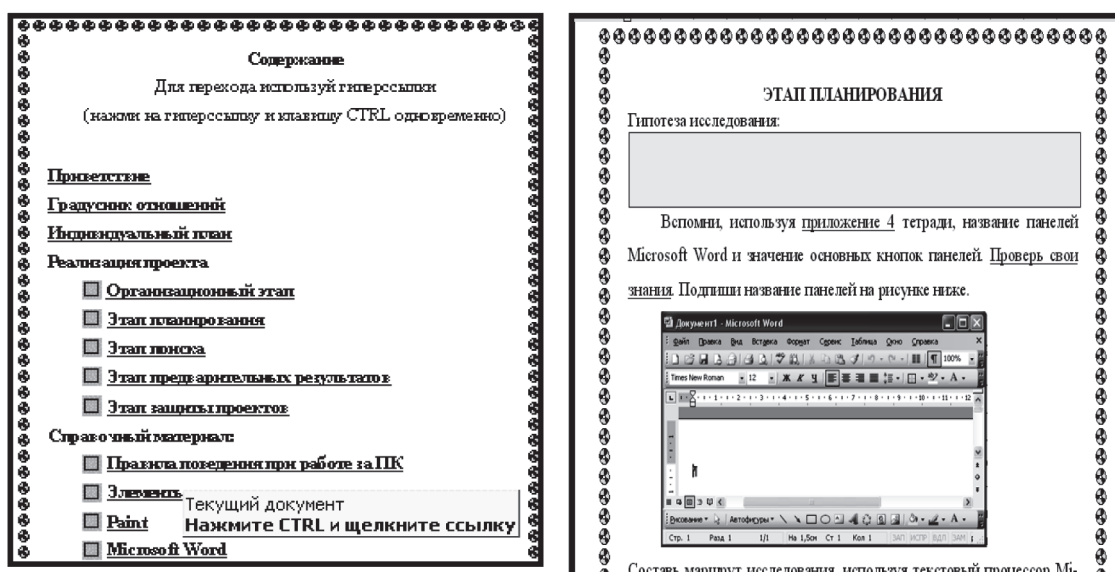


Рис. 1. Фрагмент электронной тетради с использованием гипертекста

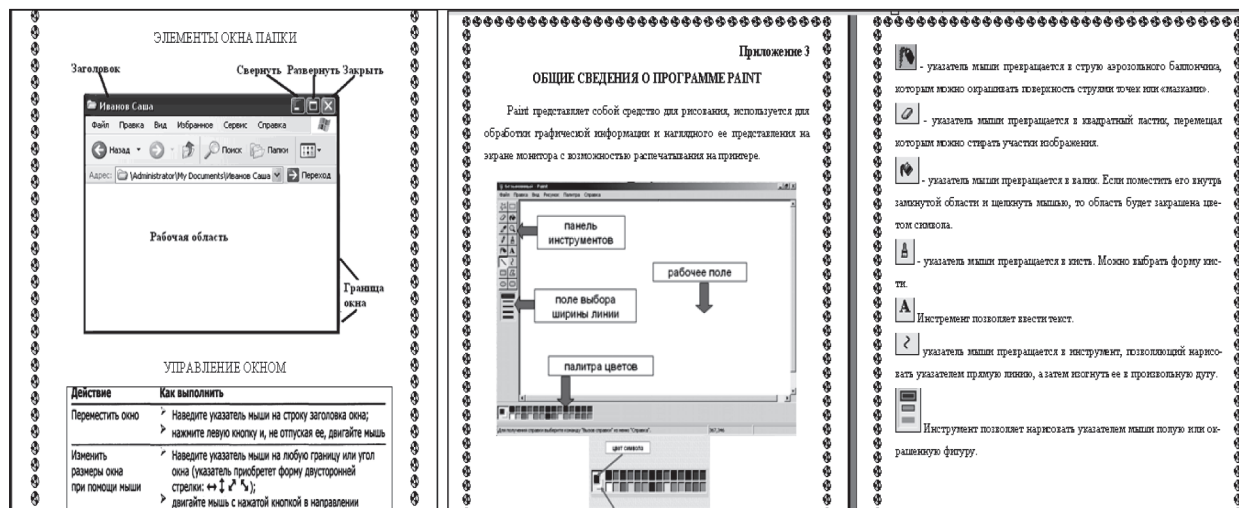


Рис. 2. Фрагмент электронной тетради со справочным материалом

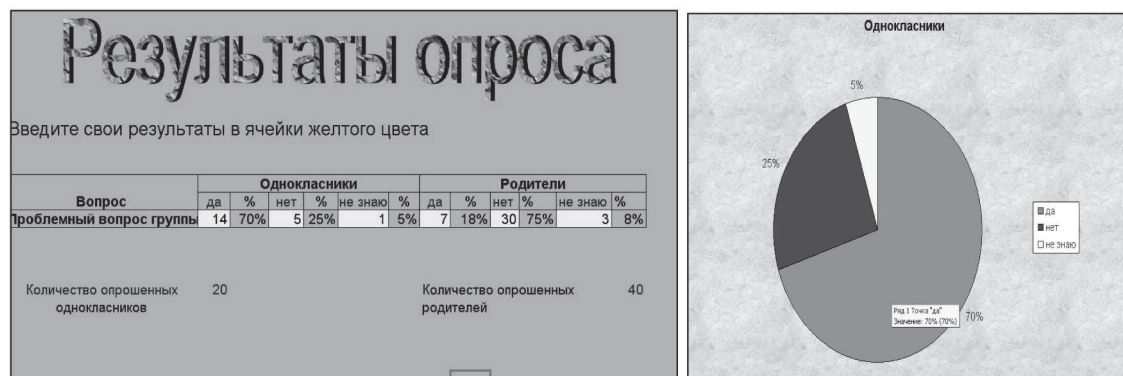


Рис. 3. Пример заполненного шаблона для обработки результатов опроса одноклассников и родителей

Анкета для опроса по теме проекта:

" " "

Фамилия, имя, отчество	ДА	НЕТ	НЕ ЗНАЮ

Рис. 4. Пример анкеты для проведения опроса по теме исследования

упражнений, которые должны выполняться индивидуально и в группе.

На рис. 1 представлены страницы из электронной «Тетради проектов» с использованием гипертекста. Использование особенности гипертекста – переход к любому участку текста, начало с любого момента, выход из программы, возможность многократных повторений – позволяет эффективно осуществлять дифференцированный подход к учащимся. Например, на

рис. 1 представлена следующая гипертекстовая структура: со страницы «Содержание», используя гиперссылку, можно перейти на страницы с этапами проекта, справочными материалами, а со страниц этапов проекта (Этап планирования) по гиперссылке можно перейти к контролирующим заданиям (Проверь свои знания), справочным материалам (Приложения).

Тетрадь проектов содержит все необходимые материалы для проведения проекта на пропе-

Таблица 4

Последовательность этапов проектной деятельности

Этапы проектной деятельности		Программные средства ИТ	Примерные виды проектной деятельности
Подготовительный этап проекта	Создание замысла проекта и разработка структуры	MS Word	1. Заполнение шаблона разработки проекта учителем (идея, тема, цель проекта, основополагающий вопрос и проблемные вопросы, ход проекта)
	Разработка и создание организационного материала	MS Word, MS Excel, MS Publisher	1. Разработка шаблона маршрута исследования учителем. 2. Оформление пригласительных билетов для родителей и педагогов, дипломов (почетных грамот, медалей и т.д.) учителем
	Разработка и создание дидактического материала	MS Word, MS Excel, MS Publisher	1. Разработка входной и выходной анкеты для первичного и итогового анализа знаний по изучаемой проблеме (тест, опрос и т.д.), контролируемых материалов учителем. 2. Создание учителем шаблонов, необходимых для реализации проекта со школьниками (для проведения опроса, описания результатов наблюдений, обработки статистических данных и пр.). 3. Разработка учителем раздаточного материала (инструкций к заданиям, памяток, бланков для рефлексии), рабочей тетради, дневника проектной деятельности
	Разработка и создание методического материала	MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Publisher	1. Создание учебной презентации по теме исследования учителем. 2. Создание Web-сайта проекта учителем. 3. Определение учителем критериев оценивания проектов учащимися, родителями, педагогами
Этап реализации проекта	Организационный этап (подготовка)	MS PowerPoint, MS Paint, MS Word, MS Publisher, MS Excel	1. Демонстрация учителем на уроке презентации проекта для учеников. 2. Создание визитки исследовательской группы учащимися. 3. Заполнение учащимися входной анкеты. 4. Проведение первичного среза знаний по теме исследования.
	Этап текущей рефлексии	MS Paint, MS Word	1. Заполнение учащимися шаблонов рефлексии
	Этап планирования	MS Word	1. Корректировка маршрута исследования учащимися совместно с учителем
	Этап поиска информации	Internet Explorer, Mozilla Firefox и др., мультимедиа-технологии	1. Поиск учениками и их родителями информации в мультимедийной энциклопедии, справочнике, сети Internet, электронном каталоге
	Промежуточные результаты и выводы	MS PowerPoint, MS Word, MS Excel, MS Publisher	1. Обработка информации, полученных данных с использованием электронных шаблонов учениками при участии учителя и родителей. 2. Создание отчета о проделанной работе (презентация, стенгазета, альбом и др.) при участии учителя и родителей. 3. Заполнение учениками выходной анкеты, итоговый срез знаний по теме исследования
	Этап текущей рефлексии	MS Paint, MS Word	1. Заполнение шаблонов рефлексии
	Защита проекта	MS PowerPoint, MS Word, MS Publisher	1. Демонстрация учащимися отчета о проделанной работе перед учителем, родителями, одноклассниками, всеми присутствующими. 2. Вручение учителем грамот, дипломов ученикам
Рефлексия результатов проекта		MS Paint, MS Word	1. Заполнение учащимися шаблонов рефлексии

девическом этапе изучения информационных технологий: справочные материалы (рис. 2), электронные шаблоны (рис. 3), раздаточный материал для исследования (рис. 4) и т.д.

На рис. 2 представлен справочный материал «Основные сведения о программе Paint», «Элементы окна папки. Управление окном», которые используются учеником при работе над проектом. Данный материал также можно использовать в печатном виде.

В начале работы над проектом ученик создает в папке, которая названа его фамилией и именем, папку с названием проекта, к работе над которым он приступает, используя приложение «Элементы окна папки. Управление окном».

На организационном этапе ученики начальной школы, создавая электронную эмблему группы, используют справочный материал «Основные сведения о программе Paint» из приложения тетради.

На рис. 3 приведен пример шаблона для обработки опроса, проводимого учениками среди родителей, учителей, одноклассников, друзей, на этапе поиска информации. При проведении опроса младшие школьники заносят полученные данные в бланк анкеты рис. 4, затем – в специальные ячейки электронного шаблона.

Тетрадь предназначена для того, чтобы помочь учащимся через систему упражнений (индивидуальных и групповых) освоить базовые способы деятельности, необходимые для работы над проектами, – основы работы с информацией, навыки работы в группе, основы планирования, делового общения и т.д. Тетрадь задаёт модульную структуру организации проектной деятельности.

Организацию проектной деятельности (исследовательских проектов) в начальной школе с использованием информационных технологий в соответствии с общенаучным методологическим подходом можно представить в виде последовательности этапов (табл. 4).

Метод проектов может быть реализован с помощью различных средств обучения, в том числе и с использованием ИКТ (компьютерные телекоммуникации, электронные базы данных, виртуальные библиотеки, мультимедийные средства, аудио- и видеоконференции и пр.). Поэтому можно сказать, что метод проектов переживает сегодня второе рождение, т.к. открываются новые возможности для его реализации с использованием ИКТ.

Литература

1. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: Пособие для учителя / К.Н. Поливанова. – М.: Просвещение, 2008. – 192 с.
2. Учебные проекты с использованием Microsoft Office: Метод. пособие для учителя. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 93 с.
3. Сергеев И.С. Как реализовать компетентностный подход на уроке и во внеурочной деятельности: Практик. пособие / И.С. Сергеев, В.И. Блинов. – М.: АРКТИ, 2007. – 132 с.
4. Уваров А.Ю. Распространение инновационных учебно-методических материалов / А.Ю. Уваров, Г.М. Водопьян. – М.: Университетская книга, 2008. – 168 с. (Библиотека информатизации образования).
5. Хирьянова И.С. Электронное учебное пособие «Тетрадь проектов» для учащихся начальной школы [Электронный ресурс] / И.С. Хирьянова. – М.: ВНИИЦ, 2008. – № 50200801657.
6. Голуб Г.Б. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования: Метод. пособие для педагогов – руководителей проектов учащихся основной школы / Г.Б. Голуб, Е.А. Перелыгина, О.В. Чуракова // Под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара: Учебная литература; изд. центр «Федоров», 2006. – 176 с.