



статья основана на материалах выступления автора в ходе работы секции «Принципы и методы организации исследовательской деятельности учащихся»<sup>2</sup>.

### **Цели и задачи субъектов исследовательской деятельности (авторов и руководителей)**

В соответствии с основными направлениями развития современного образования необходимо больше внимания уделять педагогическим методам и технологиям, развивающим у детей навыки самостоятельной работы, самоорганизации и самоконтроля. Автором учебного исследования является ученик, поэтому очень важно, чтобы педагоги-руководители осознавали необходимость смены педагогической позиции, были подготовлены к ней. Руководитель исследовательской работы должен быть не только хорошо обученным специалистом, но и грамотным организатором, динамичным лидером, широко эрудированным человеком, наконец, просто интересной творческой личностью. Ему должен быть доступен широкий спектр возможностей не только для реализации личного потенциала, но и для развития возможностей своих учеников. Становление руководителя ученического исследования — сложный процесс. Параллельно с развитием ученика и учитель постоянно самосовершенствуется.

Поскольку в исследовательской деятельности учащихся субъектами являются и ученик и руководитель, следует различать цели их деятельности. Руководитель в процессе исследовательской работы может эффективно обучать, развивать и воспитывать, а учащийся самообучаться, саморазвиваться и самовоспитываться.

Собственно процесс исследования обычно протекает внутри творческого коллектива «автор-руководитель» и часто недоступен для внешнего анализа и оценивания, что затрудняет задачу детализации целей и задач субъектов. Но выполнение исследования — лишь часть, а публичным этапом является демонстрация полученных результатов на научной конференции.

Эта часть работы представляет определённые трудности для юных исследователей. Иногда они вообще не осознают необходимости отдельной подготовки презентации, что приводит к недостаточной нагляднос-

ти и, как следствие — к низкой оценке значимости этого исследования другими людьми. Помочь в решении этой проблемы может и должен именно руководитель работы. Прежде чем обсуждать различные формы представления результатов исследований, нужно определить те цели и задачи, которые стоят перед авторами и руководителями работ на этапе представления результатов исследования.

Руководители должны:

- объяснить своим ученикам необходимость стадии представления результатов исследовательской работы;
- наглядно показать особенности различных форм представления работ;
- обучить основным приёмам подготовки презентации различных типов.

Юные исследователи должны:

- осознавать важность стадии представления результатов исследовательской работы;
- научиться выбирать адекватную форму представления собственного исследования;
- грамотно использовать возможности, предоставляемые различными типами вычислительной техники (компьютерами и периферическим оборудованием).

Деятельность исследователей и руководителей работы должна строиться в соответствии с заявленными целями и задачами.

### **Типология форм представления результатов исследования**

Условно все презентации можно сгруппировать по способу представления информации в три блока:

- вербальный (устные и письменные представления);
- наглядный;
- комбинированный.

В последнем блоке в качестве самостоятельного раздела можно выделить презентации с использованием информационных технологий. Подробно каждый из блоков будет рассмотрен далее, а пока ограничимся примерами.

Вербальные формы представления результатов являются наиболее традиционными. В качестве примеров можно привести устный доклад, собеседование, написание статьи или реферата, обсуждение темы во время «круглого стола» и т.п. Для всех этих видов представлений применимы обычные (чтение и письмо) и специальные способы работы с текстом (ведение «бортовых дневников» различных видов, составление кон-

<sup>2</sup> **Зачёсова Е.В.** Цели и задачи авторов исследования и их руководителей // Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: Сб. статей / Под общ. ред. канд. псих. наук А.С. Обухова. М.: НИИ Школьных технологий, 2006. С. 269–279.



участия для всех диспутантов, в то время как дебаты — более детализированы и формализованы, все выступления регламентированы как по времени, так и по позиции.

Для повышения эффективности участия в работе «круглого стола» или в других дискуссионных формах представления основного содержания исследовательской работы юным авторам полезно уметь составлять **конспекты** и **аннотации** использованных источников и собственной работы.

При всём сходстве этих сжатых форм изложения содержания конспект отличается от аннотации степенью объективности. Констатирующий характер конспекта позволяет кратко перечислить существенные факты и обозначить связи между ними, т.е. в конспекте главное — объективность. В аннотации главным является оценка изложенной информации, сформулированная автором-составителем аннотации, т.е. присутствует субъективность изложения. Если в ходе дискуссии аргументами является знание фактического материала — полезны будут конспекты; если главным является выработка личной позиции — предпочтительнее опираться на аннотации.

И конспект, и аннотация содержания исследовательской работы учащегося могут содержать сведения о целях, обоснование актуальности исследования, формулировку гипотезы, данные о полученных результатах или о достижимости планируемых результатов; различие в изложении связано со стилистическими особенностями выбранной формы. Для краткой записи информации об использованных источниках информации пригодны и конспект, и аннотация с учётом названных особенностей.

Традиционной формой письменной презентации результатов исследований является **написание научной статьи**. Объём текста в статье обычно невелик и составляет 5–10 страниц формата А4, набранных 12 или 14 кеглем. Обязательно наличие следующих разделов (после названия указана примерная доля от общего объёма текста):

- формулировка целей — 5–10%
- краткий литературный обзор по теме работы — 10–20%
- описание использованных методов — 10–20%
- полученные результаты — 30–50%
- объяснение результатов — 10–20%
- выводы — 5–10%
- список использованной литературы — не менее 5 источников.

В зависимости от индивидуальных особенностей каждой работы доля той или иной части в статье может варьировать, но общий принцип распределения таков: примерно половину объёма текста занимает описание и объяснение результатов, полученных в результате собственных исследований, а остальные части работы в сумме не должны превышать этого объёма.

Еще одна форма представления результатов исследований — **написание реферата**. В школьной практике вот уже более 10 лет (с 1993 г.) разрешено использование написания реферата учащимися в качестве формы итоговой аттестации, но в последнее время наметилась тенденция к ограничению её применения. Требования к этим работам сформировались, исходя из необходимого набора знаний, умений и навыков, владение которыми должен продемонстрировать ученик.

Составление реферата школьником предполагает:

- самостоятельный выбор темы исследования;
- личную постановку исследовательской цели;
- предложение и формулировку рабочей гипотезы;
- широкое знакомство с литературой по изучаемому вопросу;
- углубленное осмысление информации, включающее анализ и сравнение данных, полученных из различных источников;
- обобщение результатов, соотнесение их с предложенной гипотезой и формулировку выводов;
- корректное изложение материалов в письменной форме в работе достаточного объёма.

Такой итоговый аттестационный реферат также может содержать сведения о самостоятельной работе автора, если результаты этой работы представляют научный интерес или являются значимыми с точки зрения формы и содержания. Объём реферата составляет от 10 до 50 страниц формата А4, набранного 12 или 14 кеглем.

Распределение доли отдельных частей зависит от особенностей работы, но имеются общие принципы:

- введение — 10–20%
  - обоснование выбора темы;
  - постановка цели;
  - формулировка гипотезы;
- основная часть работы — 50–70%
  - оценка современного состояния исследуемой темы (возможно, история вопроса);



не сообщали юному автору ответ напрямую, а только направляли его самостоятельный поиск и по мере необходимости давали ему рекомендации по преодолению возникающих трудностей.

В качестве примера невербальной формы изложения информации можно предложить сравнение проекта и исследования в виде пиктограмм (рис. 1). Важной особенностью изображения является использование цвета для выделения существенных деталей.

**Комбинированные формы представления результатов исследования**

Достоинства каждого типа представлений могут удачно сочетаться в комбинированных формах. Широкое распространение получили **стендовые доклады**, которые используют, например, на очном туре Всероссийских чтений им В.И. Вернадского, а также на многих других конференциях и конкурсах.

Автор может разместить текст, иллюстрации, другие необходимые объекты на стенде или рядом с ним на столе, а все зрители могут ознакомиться с материалами работы и побеседовать с авторами. Общение конкурсантов с членами

жюри проходит в форме собеседования. Таким образом, автор может продемонстрировать целый набор форм, каждая из которых в наибольшей степени будет соответствовать конкретным особенностям работы и личности автора.

Стенды (постеры) чаще всего изготавливают из картона. Размеры стендов определяются организаторами, но, как правило, составляют около 1 м<sup>2</sup>. Очень удобным является складной вариант постера с полезной экспозиционной площадью в два ватманских листа (формат А0) (рис. 2 и 3).

В разложенном виде крылья обеспечивают опору, поэтому стенд такой конструкции можно поставить на стол без дополнительной фиксации. При транспортировке крылья складывают, и внутренняя экспозиционная часть оказывается защищённой внешним слоем картона. Если желательно использовать стенд многократно, материалы можно разместить на одном полноформатном листе А0 и двух половинах, а затем прикрепить их к картонной основе.

Очень интересной формой представления результатов исследования может стать **портфолио (портфель)**. Помимо сбора и систематизации информации по теме исследования автор собирает и анализирует данные обо всех этапах работы, включая выбор темы, постановку

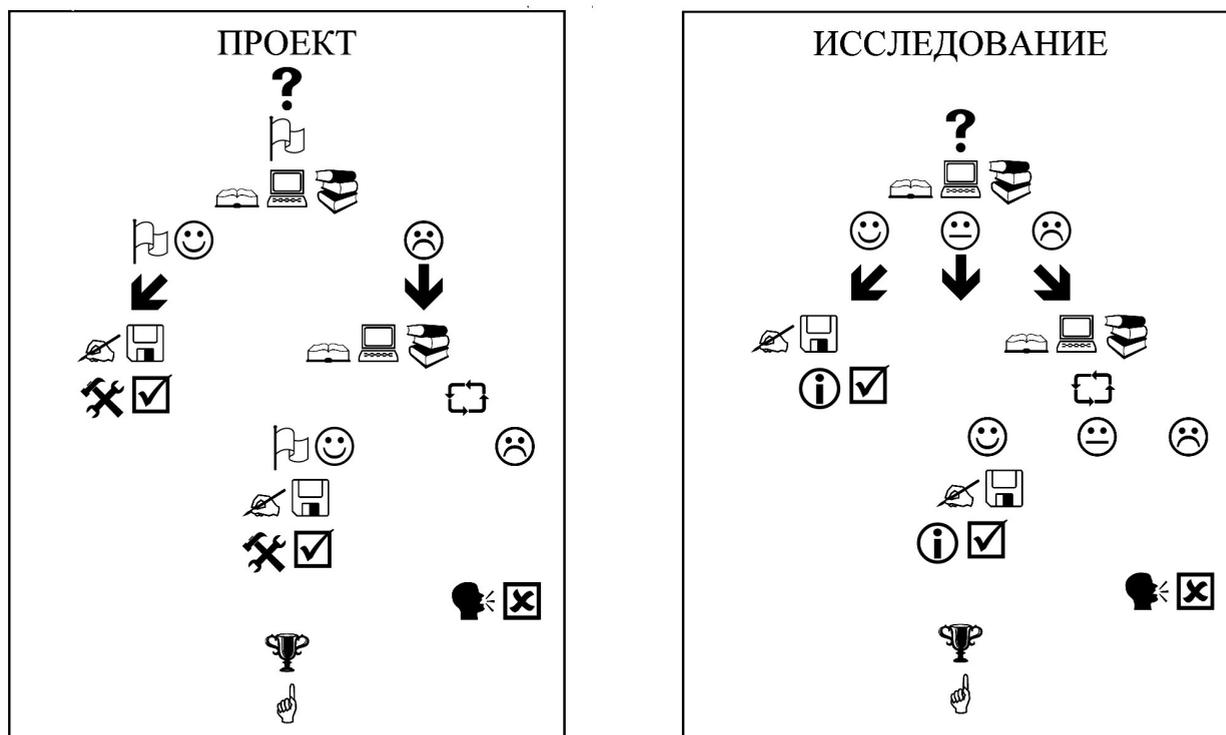


Рис. 1. Пиктографическая запись сравнения проектной и исследовательской работ учащихся

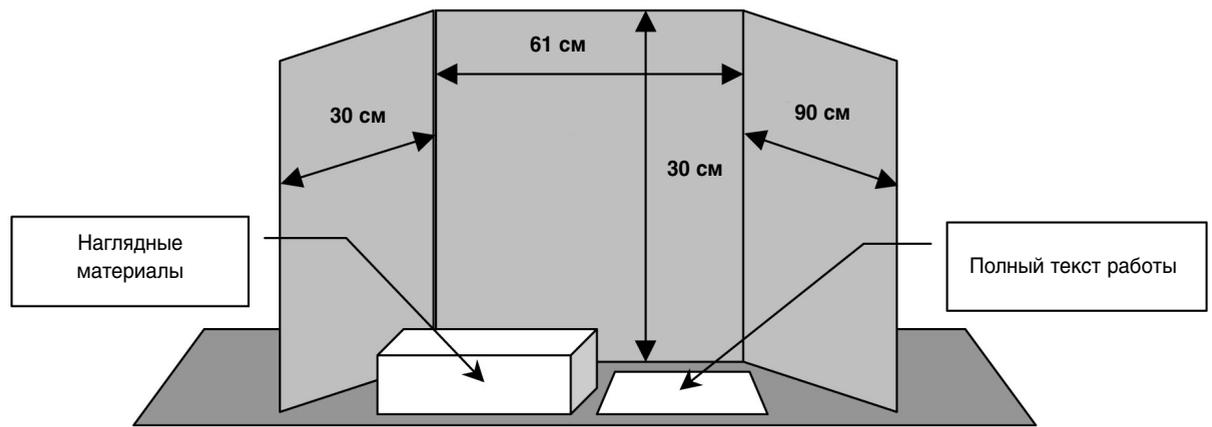


Рис. 2. Картонный постер со складными крыльями

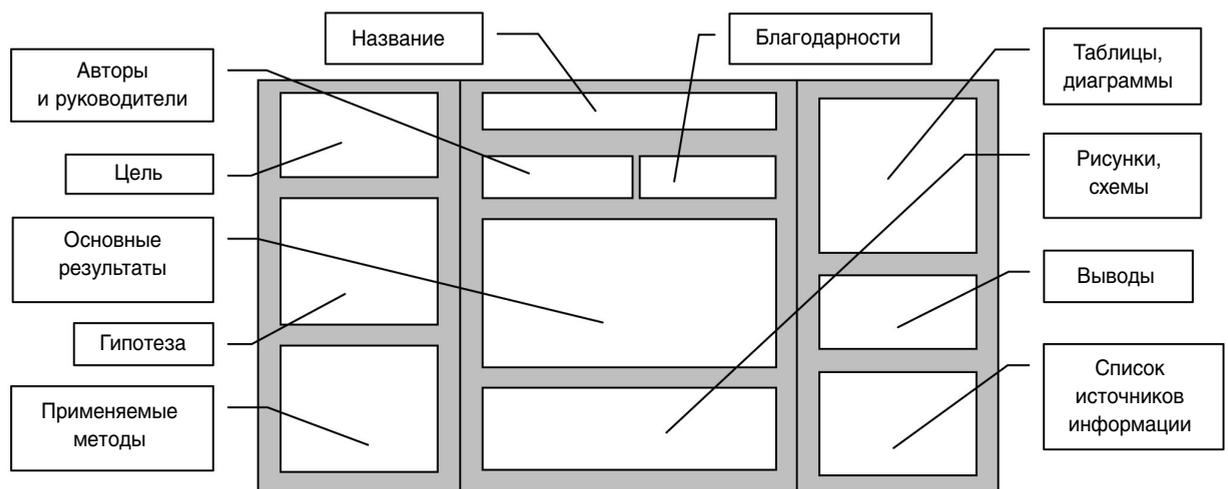


Рис. 3. Пример возможного расположения текста на постере

проблемы, подбор методов работы, планирование и выполнение плана работ, коррекцию целей и задач в связи с поступлением новой информации, получение и обработку данных, подведение итогов, анализ успехов и неудач и определение перспектив на будущее. Главным в этой рефлексивной технологии является развитие критического мышления и формирование адекватной самооценки, как у учащихся, так и у педагогов.

### Компьютерная презентация результатов исследований

Среди комбинированных форм представления результатов исследований следует особо выделить компьютерные презентации. Современная вычислительная техника позволяет сообщить зрителю максимальное количество информа-

ции в наглядной, доступной и занимательной форме.

Чаще всего для создания компьютерных презентаций используют программу **Microsoft Power Point**, все версии которой позволяют продемонстрировать текст (устный и печатный), рисунки, таблицы, графики, видеофрагменты и т.п. с эффектами анимации в определенной последовательности и в различных сочетаниях. В программе также имеется возможность изготовления раздаточных материалов по каждой презентации.

Продолжительность презентации определяется регламентом, но чаще всего составляет 10–15 мин.

Принято придерживаться определённой последовательности в изложении:

- 1) титульный слайд (название работы, автор(ы), руководитель(и), консультант(ы));
- 2) цель работы, рабочая гипотеза;
- 3) теоретическое обоснование актуальности исследования (при необходимости);
- 4) использованные методы;
- 5) этапы работы, описание результатов;
- 6) объяснение результатов;
- 7) выводы, возможности использования результатов исследования и перспективы дальнейшей работы по данной теме;
- 8) благодарности;
- 9) источники информации.

Достоинства компьютерной презентации очевидны, единственным, но существенным недостатком этой формы является стоимость оборудования. Пока не все школы укомплектованы мультимедийными проекторами, позволяющими демонстрировать презентации на большом экране, но стандартная комплектация кабинета информатики с компьютерами, объединёнными в локальную сеть, позволяет с сервера (учительского компьютера) показывать презентацию на каждый монитор в режиме конференции.

## Выводы

1. Педагогам следует шире использовать метод учебных исследований в практике работы.
2. Для каждого исследования особое значение имеет представление результатов.
3. Комбинированные вербально-наглядные формы презентаций позволяют максимально подчеркнуть достоинства каждой работы.
4. Перспективным направлением является создание презентаций с использованием вычислительной техники (компьютеров и периферического оборудования).
5. Выбор подходящей формы презентации определяется темой работы, личными особенностями автора и техническими возможностями образовательного учреждения.

## Литература

1. Голубева Е. О работе с книгой: Подсказки для старшеклассников. Как составить реферат. Как подобрать литературу. Как работать с печатными источниками. М.: РГДБ, 2004.
2. Формирование основ библиотечно-библиографической грамотности в целях развития умений и навыков умственного труда: Методические рекомендации. М.: Чертановская типография, 1987. □