

С. Ф. Каморников

г. Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

М. Г. Ляликова

г. Гомель, гимназия № 56 имени А. А. Вишневецкого

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ

В последние годы все более популярным в сфере образования становится использование технологии исследовательской деятельности. Эффективным направлением внедрения этой технологии в практику общего среднего образования стала система исследовательских конкурсов и конференций по учебным предметам. Сегодня в эту систему включены многочисленные мероприятия республиканского, областного и школьного уровня: Республиканский конкурс работ исследовательского характера (конференция) учащихся по астрономии, биологии, информатике, математике, физике, химии, Гомельская областная научно-практическая конференция учащихся по естественнонаучным и социально-гуманитарным направлениям «Поиск», многочисленные гимназические турниры и конкурсы («Скорининские чтения», «Ирининские чтения», турнир «Математический Олимп») и др.

Цель перечисленных конкурсов на всех уровнях общего среднего образования – выявление профессиональных предпочтений, поиск способных учащихся, творческое развитие личности, формирование основ исследовательской деятельности, пробуждение инициативы и стремления к самостоятельному поиску. При этом целевые установки конкурсов и конференций несколько отличаются от тех, которые выдвигаются на олимпиадах. Конкурсная исследовательская деятельность предполагает более глубокое знакомство с общей методологией исследования и направлена на формирование не только *аналитических* компетенций, но и *личностных* качеств (самостоятельность, настойчивость, трудолюбие, аккуратность, готовность решать сложные вопросы), а также хорошо развитых *коммуникационных* компетенций (умения обрабатывать информацию, преобразовывать в удобную форму и публично ее представлять).

Поэтому организация успешной исследовательской деятельности представляет собой трудоемкий и сложный в реализации процесс, который требует системного подхода и предполагает создание ряда условий: информационных, организационно-методических, психолого-педагогических и материально-технических. К организационно-методическим условиям, в первую очередь, относятся такие факторы, как

наличие педагогов, обладающих большой научной осведомленностью и имеющих значительный личный опыт проведения научных исследований, а также организация согласованного взаимодействия учреждений общего среднего образования и учреждений высшего образования.

Подходы по организации и осуществлению исследовательской деятельности учащихся, базирующиеся на перечисленных организационно-методических факторах, успешно реализуются в гимназии № 56 г. Гомеля имени А. А. Вишневого. Здесь создана и функционирует система работы по организации и осуществлению исследовательской деятельности учащихся в области математики, доказывающая свою высокую эффективность.

Если в 2015-2016 учебном году учащиеся гимназии завоевали только три диплома областной научно-практической конференции учащихся «Поиск» (причем ни одного из них по математике), то уже в 2016-2017 учебном году областной «Поиск» принес 5 дипломов (из них три по математике), а республиканская научно-практическая конференция исследовательских работ – 2 диплома в секции «Математика». Кроме того, команда гимназии стала победителем областного турнира юных математиков. 2017-2018 учебный год добавил в копилку наград 5 дипломов областной научно-практической конференции «Поиск» (из них 4 по математике), а также диплом первой степени турнира юных математиков «Математический Олимп». Успешным оказалось и первое полугодие 2018-2019 учебного года: 4 диплома областной научно-практической конференции «Поиск» (из них 2 по математике), а также диплом первой степени турнира юных математиков «Математический Олимп».

Совместная работа учителей гимназии и преподавателей Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины отмечена высокими результатами гимназистов в международном турнирном движении: диплом второй степени и серебряная медаль на IX международном турнире юных математиков в Румынии (2017 г.); бронзовая

медаль на XXV Международной конференции юных ученых в Сербии (2018 г.); бронзовая медаль X международного турнира юных математиков во Франции (2018 г.).

Сегодня в гимназии только по математике с учащимися работают четверо преподавателей, представляющих Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, Белорусский государственный университет транспорта и Санкт-Петербургский национальный исследовательский Академический университет Российской академии наук. Прекрасных результатов достигли и другие школы города и региона, где также пришли к пониманию важности и необходимости развития учебно-исследовательской работы и проектной деятельности. В то же время в ряде школ отношение к исследовательской работе чисто формальное. Во многом это объясняется загруженностью учителя работой с массовым учеником, с одной стороны, и непониманием сущности проектной работы с одаренными детьми, с другой стороны. Отсюда на конференциях и конкурсах часто появляются работы, которые носят реферативный характер, мало актуальны и неоригинальны.

Что нужно делать, чтобы изменить ситуацию? Опыт убеждает в том, что в первую очередь, нужно привести учителя к четкому пониманию того, что такое проект, каково его содержание, каковы требования к исследовательской работе школьника. Чтобы этот процесс проходил быстрее, учителей нужно снабдить методиками организации и проведения проектной работы, а также необходимым дидактическим материалом. Что касается последнего, то на первом этапе достаточно подготовить пособие (в т.ч. в электронной форме), которое содержало бы:

- базу тем проектных исследовательских работ;
- перечень основных требований, предъявляемых к работам;
- лучшие исследовательские работы школьников.

Как показывает практика проведения исследовательских конференций, умение грамотно излагать результаты проделанной работы как в

знаковой (текст исследовательской работы для экспертного совета и компьютерная презентация на конференции), так и в вербальной форме (выступление на конференции) далеко не последняя составляющая успеха в конкурсе.

К сожалению, бывает, что участник конкурса такими умениями не обладает. И тогда исследовательская работа отклоняется либо на стадии экспертизы, либо на стадии публичного обсуждения. В первом случае работа оформлена с нарушением стандартов (не выдержаны структура и редакционные требования), не отражены актуальность и новизна, страдает грамотность, отсутствует научный стиль изложения и др. Во втором случае в выступлении конкурсанта отсутствует логичность изложения, имеет место низкая культура речи, обсуждаемые положения доклада сформулированы сложно и непонятно, отсутствуют оригинальность изложения, точные и полные ответы на вопросы присутствующих т. п.

Отсюда следует, что при подготовке к участию в исследовательских конкурсах руководители проектов должны не только обращать внимание на содержание работы, но и контролировать ее текстовое оформление, подготовку презентации, регулярно заслушивать устные отчеты на промежуточных этапах. Руководитель, формируя у учащегося коммуникационные компетенции, должен постоянно напоминать, что результаты следует излагать понятно и интересно для любого другого человека (в первую очередь, для человека, принимающего решение по его работе, т. е. для члена жюри).

Таким образом, при подготовке исследовательского проекта информационное моделирование должно стать важным инструментом, обеспечивающим формирование у учащегося коммуникационных компетенций.

Следует отметить, что белорусская школа осознает важность информационного моделирования как инструмента формирования коммуникационных компетенций и реализует в этом направлении целую систему специальных методов и форм обучения по многим предметам. Однако при подготовке учащихся к

исследовательским конференциям работа по формированию навыков информационного моделирования должна стать более акцентированной и дополнена спецификой решаемых задач.

В заключение отметим, что описанная практика взаимодействия школ с вузами, несомненно, должна поддерживаться и всемерно развиваться высшей школой: вуз получает подготовленного исследователя, готового и способного с первых дней включиться в работу студенческих научных кружков, лабораторий и объединений.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ