



«Школа есть хранительница научного предания...»

А.А.Островская,
директор СШ № 180 г. Минска,

С.И.Радецкая,
учитель астрономии и информатики СШ № 180 г. Минска

Одна из задач школы – формировать творческую, всесторонне развитую личность. Творчество немислимо без познавательной активности. Важнейшим условием развития познавательной активности учащихся является организация их исследовательской деятельности.

В современном мире школа стремительно развивается, отвечая изменяющимся требованиям общества. Акцент перемещается на активный поиск и усвоение школьниками учебного материала, его критическое восприятие и практическое применение. Намечается постепенный переход от традиционного обучения к педагогическому сопровождению, т.е. созданию благоприятных условий для

мотивированной и самостоятельной работы школьника.

Современная школа – это союз детей и взрослых, объединённых общими целями и деятельностью. Мы стремимся использовать познавательные интересы наших воспитанников как средство раскрытия их интеллектуальных и творческих возможностей, формирования активной жизненной позиции, помогаем им реализовать заложенный в них творческий потенциал.

Стремление получать новые знания обязательно должно быть подкреплено базовыми умениями, касающимися организации научно-исследовательской работы. К ним относятся умения работать с научной литературой, грамотно оформлять результаты исследования, делать выводы, логично излагать изученный материал, отвечать на вопросы. Для некоторых школьников, возможно, овладение этими умениями станет первым шагом к большой науке, приобщением к ценностям научного сообщества.

Организация исследовательской работы учащихся требует основательной подготовки. Для того чтобы школьник сделал первый шаг в науку, учителю нужно основательно изучить соответствующую литературу и интернет-источники, сформулировать цели предстоящих исследований, представить в



Директор школы Анна Анатольевна Островская и учащиеся – юные исследователи – на встрече с ректором Белорусского государственного университета физической культуры

общем виде их структуру и методологию. Не зря С.И. Гессен утверждал: «Школа есть хранительница научного предания, и учитель – живой носитель его».

Наше учебное заведение можно сравнить с «малой академией наук». Особое внимание уделяется исследовательской и проектной работе, объединяющей всех школьников с I по XI класс, педагогов и даже родителей. Конечно, младшие школьники ещё не готовы к серьёзным научным изысканиям, но они могут выполнять задания, содержащие элементы исследования.

В начальной школе организован «Союз почемучек», который работает по следующим направлениям: «Маленькие чудеса живой природы», «Мир чисел». С V класса школьники учатся писать рефераты, разрабатывают природоведческие маршруты и совместно с родителями составляют родословные. Подготовка исследовательских работ начинается с VI класса. С целью повышения интереса к научным проблемам организуются лекции и встречи ребят с учёными и ведущими научными сотрудниками исследовательских лабораторий, проводятся практические занятия на базе БГУ, БГУФК и БГТУ.

Педагоги школы объединились в творческие союзы для обмена опытом и систематизации наработанного материала. Примером такого союза может служить *кафедра «МИФ»* (математика, информатика, физика). Её работа основывается на трёх принципах: добровольности, преемственности, учёта индивидуальных особенностей учащихся. Педагоги кафедры формируют у учащихся ценностное отношение к познанию, вооружают юных исследователей необходимыми умениями для реализации их потенциала. Для этого созданы следующие лаборатории: *интересов; знаний; содружества; поиска и исследований; открытий*. Разработаны правила юного исследователя, которые включают:

- требования к оформлению исследовательских работ;
- правила работы с научной литературой;
- методику составления плана работы, кратких тезисов;
- основы риторики, позволяющие подготовиться к публичному выступлению.



Учащиеся Валерия Рипинская и Алексей Леонович в лаборатории кафедры БГТУ

Ведётся учёт личностных достижений учащихся. Оценки выполненного исследования фиксируются в «творческих аттестатах». В такой «аттестат» заносятся данные о дипломах, почётных грамотах, публикациях школьника. Оформляются также «портфолио достижений». «Портфолио» объединяет все научные работы и сведения о выступлениях юного исследователя, позволяет подготовить его к представлению на последующие конкурсы или конференции.

Что же увлекает самих детей в исследовательской работе? Алексей Плакса, учащийся VI класса, отмечает, что она даёт возможность получить новые знания, проявить способности. В свои 13 лет Алексей имеет два диплома городских научно-практических конференций по краеведению, готовит материалы к публикациям, является главным экскурсоводом школьного этнографического музея «Чароўны куфэрак». Школьный музей в прошлом году занял третье место на конкурсе музеев в рамках акции «Жыву ў Беларусі і

тым ганаруся», а педагоги школы получили грант Мингорисполкома для организации на базе музея научно-исследовательской работы разновозрастных групп школьников.

Под руководством педагогов ребята собрали и систематизировали материал о природе, истории и современном облике микрорайона Веснянка. Определились основные направления, по которым идёт поисковая работа: «Природоохранные зоны Веснянки. Тропа здоровья», «Ветераны рядом с нами», «Туристические маршруты по микрорайону Веснянка», «Веснянка спортивная», «Исторические события на территории Веснянки», «Славные имена», «Храмы и церкви на территории Веснянки, исчезнувшие и действующие». Создана экологическая тропа «Знать, чтобы любить и сохранить», по которой проводятся экскурсии для школьников, родителей и гостей музея. Творческая группа собрала интересный материал о Крупецком святом источнике, известном не только минчанам. Руководитель школьного музея Л.А. Потеенок передала материалы исследований приходу Покрова Пресвятой Богородицы. Собранные школьниками сведения войдут в книгу, посвящённую четырёхсотлетию явления иконы Крупецкой Божьей Матери.



Светлана Ивановна Радецкая (в центре) и её ученики – победители Городской научно-практической конференции 2008/2009 учебного года по географии и астрономии

Ребят увлекают работа научной мысли, рождение «великих» и «малых» открытий, применение теоретических знаний в повседневной жизни. Участие и победы в научно-практических конференциях помогают им в дальнейшей жизни. Сегодняшний старшеклассник – это завтрашний студент, и навыки, получаемые в нашей школе, особенно важны для тех, кто захочет серьёзно заниматься наукой в вузе. «Выбранная в школе тема в дальнейшем может “перерасти” в хорошую курсовую или даже дипломную работу», – считает выпускница нашей школы, студентка БГУ Анастасия Винокурова.

Наши педагоги творчески подходят к использованию межпредметных связей, перенося идеи и методы одной науки в другую. В 2007 году на кафедре «МИФ» при сотрудничестве с Республиканским гидрометеорологическим центром была написана работа по астрономии «Искусственные спутники в гидрометеорологическом прогнозе». Тема заинтересовала школьников, и они продолжили эту работу совместно с учителем географии.

Таким образом, в нашей работе мы определяем следующие направления:

- совместная работа учителей начального и среднего звеньев по поддержке юных дарований начиная с младшей школы;
 - деятельность педагогов предметных кафедр, включающая организацию научно-исследовательской работы и формирование целостной картины мира у учащихся средней и старшей школ;
 - использование школьного музея как центра научной работы, где осуществляются накопление, систематизация и презентация результатов исследований.
- В школе традиционно проходит День юного исследователя, в ходе которого учащиеся выступают с защитой собственных исследовательских проектов, а также знакомятся с работами других школьников.
- В рамках Дня юного исследователя проводятся:
- презентации научных работ по математике, биологии, химии, астрономии, иностранному языку;
 - защита проектов по пропаганде здорового образа жизни, энергосбережению;
 - занимательные уроки по физике, хи-

мии, подготовленные для младших школьников старшекласнікамі сумесна з учителямі;

- вистречы з прадстаўляемі вузав;
- выставкі навучных работ;
- круглыя сталы.

Такое мерапрыятце пераўтвараецца ў настаячы празднік Науцы. Оно стымулюе развіццё пазнавальнай актывнасці дзяцей, пскольку паказвае канкретную практыцескую значнасць навучнага знання. У тое жэ час педагогі абрацаюць увагу ўчащыхся на складнасць і аднасвеннасць ісследавальскай работы. Для ўчытэлей і школьнікаў праводзяцца кансультацыі з вузавскімі прэподаватэлямі, навучныя работы аддаюцца на рэцэнзаванне.

Всегда радостна, когды твой учынк становіцца первым. За паследныя тры годы нашы ўчащыеся прэзентавалі сваі ісследавальскае работы на раённых, гарадскіх і рэспубліканскіх навучна-практыцескіх канферэнцыях па геаграфіі, беларускай літэратурэ, хіміі, экалогіі, астраноміі, історыі. Вот толькі некаторыя з работ, палучывшых дыпламы на гарадскіх канферэнцыях: «Камплексная краеведчэска-экалагічэская характэрыстыка мікрараёна Веснянка»,

«Вліяньне талого снэга на грунтовыя воды мікрараёна Веснянка», «Заказнік Лебязжы – унікальны эксперымэнт», «Іскусствэнныя спутнікі Зямлі ў гідромэтеаралогічэскай прэгнозе», «Вторічная переработка углевадароднага сырыя», «Беларускае вяселле і яго вытокі», «Стаў сеяць па-свойску ўсё тое, што мы сеем сягоння...» (к 200-лэтыю со дня рождэня В.Дуніна-Марцінкевіча), «Вечны вандроўнік» (к 120-лэтыю со дня рождэня Язэпа Дроздовіча).

Учынк ХІ класу Александр Толстык стал павідатэлем рэспубліканскай навучна-практыцескай канферэнцыі з работай «Поляэлектралітныя гідрогелы, іммобілізаваныя на поліэтыленовых імплантах». Ісследавальскае работэ аднаадцятікласніцы Александры Радкевіч «Народ, іздравле нам родной (Беларусь ў рускай класцыке на прымерэ жыцця і творчэства А.С. Пушкіна і яго літэратурных героів)» была прадставлена на Міжнародным форумэ пушкінскіх школ ў Маскве.

Будем надэяться, што нашы талантлівыя рэбятэ з успехам продлажат навучную дэятэльнасць ў вузах Беларусі. Ісследавальскае работэ для ных – этэ вдыхновэнны прыжок ў будучэе.

Школьны тэлецэнтр – сапраўдная знаходка для настаўніка

Звычайна, калі прасіш вучняў ці членаў педагогічнага калектыву той або іншай школы пералічыць, чым ганарыцца іх установа, у адказ «выдаюць стандартны набор»: вучні, музей і выпускнікі. І ў гэтым няма нічога дзіўнага. Усё ж такі для кожнай школы свае вучні – самыя таленавітыя, экспанаты, якія збіраліся гадамі, – самыя дарагія, а выпускнікі – самыя жаданыя госці.

Сталічная школа № 4 з музычным накірункам у гэтым плане не выключэнне. Але ў вучняў і настаўнікаў дадзенай установы ёсць і асабістыя падставы для гонару. Перш наперш, узрост школы: у 2006 годзе яна адзначыла свой 100-гадовы юбілей. А гэта значыць,

што звычайная мінская школа лічыцца адной з самых старых школ Беларусі. Аднак, нягледзячы на свой даволі паважаны ўзрост і званне помніка архітэктуры, будынак школы, які, дарэчы, знаходзіцца ў самым цэнтры сталіцы, дзякуючы сумесным намаганням бацькоў,