

ПОРТРЕТЫ

Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2021. Т. 27, № 2. С. 180–188. ISSN 2073-1426

Vestnik of Kostroma State University, 2021, vol. 27, № 2, pp. 180–188. ISSN 2073-1426

Памяти

УДК 372.8:51

<https://doi.org/10.34216/2073-1426-2021-27-2-180-188>

ВАЛЕРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ ГУСЕВ

Секованов Валерий Сергеевич, доктор педагогических наук, Костромской государственной университет, Кострома, Россия, sekovanovvs@yandex.ru

Аннотация. В статье рассказывается о научной и творческой деятельности выдающегося ученого и педагога Валерия Александровича Гусева. Автор статьи кратко повествует о жизненном и творческом пути В.А. Гусева, вспоминает яркие события и поездки, научные дискуссии и конференции, на которых присутствовал ученый. В работе отмечается вклад В.А. Гусева в развитие методики преподавания геометрии: исследованиям в этой области ученый посвятил несколько десятилетий, систематизировал опыт теории и методики обучения геометрии в школе, способствующий развитию и улучшению обучения этому предмету, исследовал психолого-педагогические основы при обучении математике. Автор статьи делится с читателями многими личными впечатлениями от общения с В.А. Гусевым, рассказывает о его содействии и ценных советах.

Ключевые слова: В.А. Гусев, математика, геометрия, методика преподавания, обучение геометрии в школе.

Для цитирования: Секованов В.С. Валерий Александрович Гусев // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2021. Т. 27, № 2. С. 180–188. <https://doi.org/10.34216/2073-1426-2021-27-2-180-188>

In Memoriam

VALERIY ALEKSANDROVICH GUSEV

Valery S. Sekovanov, Doctor of Pedagogic Sciences, Kostroma State University, Kostroma, Russia, sekovanovvs@yandex.ru

Abstract. The article describes the scientific and creative activities of the outstanding scientist and pedagogue Valeriy Aleksandrovich Gusev. The author of the article briefly tells about the life and creative path of Valeriy Gusev, we recall bright events and trips, scientific discussions and conferences attended by the scientist. The work notes the contribution of Valeriy Gusev in the development of methods of teaching geometry – the scientist devoted several decades to research in this area, systematised the experience of theory and methods of teaching geometry at school, contributing to the development and improvement of teaching geometry at school, investigated the psychological and pedagogic foundations of teaching mathematics. The author of the article shares numerous personal impressions of communication with Valeriy Gusev with readers, we talk about assistance and valuable advice of the latter.

Keywords: Valeriy Gusev, mathematics, geometry, teaching methods, teaching geometry at school.

For citation: Sekovanov V.S. Valeriy Aleksandrovich Gusev. Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics, 2021, vol. 27, № 2, pp. 180–188 (In Russ.). <https://doi.org/10.34216/2073-1426-2021-27-2-180-188>

Валерий Александрович Гусев – в науке и образовании фигура значительная: известный ученый, большой педагог, талантливый организатор. В.А. Гусев добился выдающихся результатов в области методики математики, ему принадлежит ряд монографий и учебников. Весомый вклад внес В.А. Гусев в исследование психолого-педагогических основ обучения математике. Под его руководством защищено более пятидесяти кандидатских и докторских диссертаций. На ниве просвещения работают десятки его учеников.

Многие поколения методистов-математиков будут обращаться к богатейшему научному наследию В.А. Гусева и с благодарностью помнить большого ученого и педагога.

Вот краткие вехи его биографии: Валерий Александрович родился в городе Кашине Тверской области. В 1965 г. окончил математико-механический факультет Ленинградского государственного университета, затем под руководством члена-корреспондента АН СССР Д.К. Фаддеева подготовил и успешно защитил кандидатскую диссертацию, посвященную проблеме более раннего введения понятия производной в школьный курс математики.

Еще будучи студентом, В.А. Гусев стал работать учителем математики в школе-интернате при Ленинградском государственном университете, а после его окончания – в школе-интернате г. Москвы, которую возглавил великий ученый – академик АН СССР А.Н. Колмогоров. В этот период В.А. Гусев участвовал в разработке пособий по математике под руководством А.Н. Колмогорова.

В.А. Гусев проводил занятия, участвовал в агитации учеников для поступления в школу-интернат. Он разделял позицию коллег, считал, что поступить в школу может каждый школьник, любящий математику и готовый трудиться при изучении «царицы наук», не покладая рук. Например, листовая страница журнала «Квант», мы находим условия приема и список задач на письменном экзамене по математике и физике в различные образовательные учреждения. Приведем фрагменты из статьи «Физико-математические школы-интернаты» преподавателей Московского интерната А.Н. Колмогорова, В.А. Гусева, А.А. Егорова, Е.Л. Суркова: «В интернаты довольно большой конкурс, но уровень требований не так высок, чтобы каждому любящему математику и физику не стоило попробовать в нее попасть. ...В самих же интернатах, кроме квалифицированного преподавания, вы найдете товарищескую среду способных и увлеченных наукой юных математиков и физиков – среду, в которой особенно приятно и весело работать».

Совместно с коллегами В.А. Гусев вел агитационную работу, стремясь заинтересовать школьников

и привлечь их внимание к поступлению в школу-интернат. Авторы вышеупомянутой статьи отмечают: «...Мы радуемся, если кто-либо из наших учеников проявляет признаки особенно яркой одаренности, но не стремимся выловить лишь исключительные таланты. От всех поступающих требуется только увлечение наукой и готовность трудиться значительно больше, чем подчас это принято у старшеклассников, которым ученье дается сравнительно легко, а более интересны футбол и танцы. Впрочем, футболом и туризмом занимаются как наши ученики, так и молодые преподаватели. Между девятым и десятым классом ребята по своему желанию едут работать в совхозы Кавказа и Крыма и после трудовых недель путешествуют...»

Смолоду В.А. Гусев был отзывчивым человеком, готовым оказать помощь. Приведем пример. В 1970-х гг. журналист Н. Горбачев прибыл на математическую олимпиаду школьников, где планировал познакомиться с великим математиком и педагогом Андреем Николаевичем Колмогоровым. Журналиста волновала тема беседы с академиком: «Воспитание научной смены, ее рост, ее будущее». Горбачев вспоминает, что для знакомства с Колмогоровым член жюри посоветовал ему обратиться к В. Гусеву. Выслушав Н. Горбачева, осознав важность темы беседы, В. Гусев без промедления согласился. Н. Горбачев вспоминает: «Вот он (Колмогоров. – В. С.) идет сейчас по коридору – походка быстрая и решительная, резко останавливается, начинает разговор с педагогами. В этой порывистости – заряд большой энергии. Рядом Валерий Гусев – один из молодых учеников. Когда до окна, у которого я расположился, остается несколько метров, Гусев обращается к академику, говоря о просьбе журналиста. Академик кивает головой и снова останавливается, переключая свое внимание на самого корреспондента».

А.Н. Колмогоров ценил В.А. Гусева как специалиста в области методики преподавания математики. Он разглядел в нем творческую личность, способную решать сложные и многоуровневые задачи. Колмогоров обладал даром находить талантливых учеников и плодотворно с ними работал. Оценив творческие способности В.А. Гусева и опыт работы в школе, А.Н. Колмогоров включил его в авторский коллектив, о чем свидетельствует В.В. Вавилов, проработавший в школе А.Н. Колмогорова десятки лет: «Реформирование школьного образования, да еще в многонациональной, огромной стране, дело далеко не простое: разработка программ и методических приемов, создание учебников и задачников требует усилий многих людей, значительного времени и глубоких экспериментов. Для этого требовались высококвалифицированные преподаватели средней школы, разделяющие

основные положения проводимой реформы, новаторы, люди с творческими чертами характера. Именно в самый разгар этой работы в авторские коллективы новых учебников по курсам геометрии, алгебры и началам анализа А.Н. Колмогоровым были включены сотрудники нашей школы, бывшие ее ученики и воспитанники Московского университета Б.М. Ивлев, А.М. Абрамов, А.Н. Земляков, А.Б. Сосинский, В.А. Гусев, А.А. Шершевский».

Следует отметить, что В.А. Гусев является соавтором А.Н. Колмогорова в нескольких объемных статьях и учебных пособиях.

Особый интерес проявлял В.А. Гусев к геометрии, посвятив исследованиям в области методики обучения геометрии несколько десятилетий. Он систематизировал опыт теории и методики обучения этому предмету, способствующий развитию и улучшению обучения геометрии в школе, исследовал психолого-педагогические основы при обучении математике.

Отмечу, что все, сказанное ниже о Валерии Александровиче Гусеве, основано главным образом на личных воспоминаниях, впечатлениях, знаниях. Он не был для меня научным консультантом, я не являюсь его учеником, не имею с ним общих публикаций. Однако советы В.А. Гусева и помощь в организации работы способствовали моему научному росту. Некоторые суждения, пропущенные через призму моего сознания, субъективны. Однако я старался быть объективным, использовал открытые источники, литературу и отзывы учеников, коллег, друзей В.А. Гусева.

Крылатый тезис гласит: «Если человек талантлив, то он талантлив во всем». Именно такой личностью предстает перед нами В.А. Гусев. Валерий Александрович был непревзойденным оратором. Слушая его научные доклады или публичные выступления, я всегда получал огромное удовольствие от глубины и широты пламенных, ярких речей. Он мог с блеском и песню спеть, и стихи прочитать, и тост произнести.

У В.А. Гусева было много официальных учеников, защитивших кандидатские и докторские диссертации. Однако он помогал и неофициальным соискателям, к коим я отношу себя. Помогал, не жалея ни сил, ни энергии, за что ему огромное спасибо. Не каждый ученый способен на такое.

Я познакомился с В.А. Гусевым в конце прошлого века в Ярославле на конференции. Первая встреча с Валерием Александровичем произвела сильное впечатление: напротив стоял невысокий плотный человек в черном костюме, с плотно сжатыми губами, подвижными, умными, строгими, пронизательными глазами. Однако, как потом оказалось, внешняя строгость скрывала его необычайную доброту. Позднее я убедился, что он готов был прийти на помощь, сказать доброе слово и защитить человека. Ва-

лерий Александрович – не только именитый учёный, но и отзывчивый человек, любитель путешествий, душа компании. Как уже отмечалось, В.А. Гусев был чрезвычайно разносторонним человеком: любил музыку, пение. А пел он великолепно!

Внешне В.А. Гусев всегда был спокоен. Не припомню случая, когда бы он на кого-то повысил голос. К нему обращались за помощью или советом, он не мог сказать, что занят или спешит, чтобы избавиться от собеседника. В любом случае Валерий Александрович находил время для разговора, после которого на душе становилось спокойнее и теплее. Внутренняя сила В.А. Гусева была велика. Он часами вел дискуссии и жаркие споры по проблемам преподавания учебных дисциплин, научным вопросам, активно отстаивал и жизненные позиции. Не всегда он был удобным собеседником. В.А. Гусев мог среагировать на сообщение прямолинейно, как говорится, «без обиняков», ставя участника диалога в затруднительное положение. Например, один из учителей посетовал, что школьники не умеют решать задачи по геометрии. Гусев прямолинейно спросил: «А Вы умеете?». Наступила пауза, которую он нарушил, пояснив свой вопрос тем, что знает на пересчет всего-навсего несколько людей, умеющих решать любую геометрическую задачу, сразу закрыв не успевшую и начаться тему для разговора. Желающих вступить с В.А. Гусевым в открытый спор было немного.

Гусев уважал юмор, часто сам шутил. Он считал, что настоящих геометров крайне мало и говорил, что они, как и редкие животные, должны быть занесены в Красную книгу.

Как уже отмечалось, выступления В.А. Гусева завораживали аудиторию. Прослушав его глубокий доклад о проблемах преподавания геометрии, скрашенный эпитетами и красочным описанием событий, я решил рассказать Гусеву о своих исследованиях в области методики преподавания фрактальной геометрии, нацеленные на написание докторской диссертации.

Я знал, что вся жизнь Валерия Александровича связана с разработкой методики преподавания геометрии, психолого-педагогическими основами ее преподавания и написанием учебников для средней школы. Он пользовался авторитетом и был одним из ведущих методистов-геометров. Однако меня волновала мысль, что фрактальная геометрия в наших вузах не изучается, и мало кто из преподавателей даже знаком с этой дисциплиной.

Решение посоветоваться с Гусевым мне далось нелегко, ибо я полагал, что он меня «отфутболит», сославшись на занятость. Однако я решился, однажды после обеда подошел к Валерию Александровичу и, поздоровавшись, сказал:

– Хотелось бы с Вами посоветоваться.

Ответив на приветствие, Гусев строго глянул на меня, коротко произнес:

– По какому вопросу?

– У меня есть задумки изучения в школе и вузе элементов фрактальной геометрии, – осторожно, пугая слова, сказал я.

Гусев остановил меня жестом руки. Видимо, услышав слово «фрактальная», он поморщился, словно попробовал кислое яблоко. Однако второе слово «геометрия» его взбудрило, зажгло в глазах огонек, и он задал второй вопрос:

– А что это за геометрия такая?

Я стал увлеченно рассказывать, что фракталы моделируют объекты природы и изучение их связано с использованием как математики, так и программирования.

Гусев вновь жестом руки прекратил мою речь. Постояв молча с минуту, сказал:

– Расскажите более подробно с листом бумаги.

– Когда?

– Давайте завтра вечером.

Я помчался в гостиницу, стал готовиться к докладу. И в течение следующего дня выстроил план рассказа.

После окончания секционного заседания мы остались с Гусевым в аудитории. Я самозабвенно рассказывал ему о множествах Кантора, кривых Коха и Серпинского, множествах Жюлиа и Мандельброта. Выслушав, Валерий Александрович сказал:

– При чем здесь геометрия? Эти объекты изучаются в курсе теории функций.

– Да. Но они изучаются раздробленно.

Помолчав с минуту, я добавил:

– Эти геометрические объекты, расположенные на плоскости, Мандельброт объединил понятием – фракталы.

– Как?

– Как множества, имеющие дробную размерность Хаусдорфа, превышающую топологическую размерность.

Гусев опять поморщился, сказал:

– Это слишком сложные понятия, на которые придется тратить кучу времени.

– Для многих множеств можно размерность Хаусдорфа заменить более простым понятием размерности самоподобия. Кроме того, полноценное изучение фракталов интегрирует с углубленным изучением программирования. И тезис некоторых методистов, что компьютер мешает изучению математики, здесь отменяется напрочь! Кроме того, фракталы являются одними из самых красивых математических объектов.

Наступила очередная пауза. Гусев поднялся со стула, не спеша прошелся по аудитории. Вернувшись на место, сказал:

– Все это сложно. Нужно описать доступно хотя бы один самый простой фрактал. И научно обосновать целесообразность и пользу фракталов для обучения.

Сделав паузу и глянув на меня, Гусев спросил:

– Вы работаете над докторской диссертацией?

– Да! – краткий ответ сорвался с моих уст.

– Работа эта требует времени и сил. Сможете?

– Постараюсь.

– Ваши исследования новы и, видимо, интересны. Приезжайте к нам в МПГУ и подробно изложите Ваши изыскания.

Так началось наше научное сотрудничество. Гусев в целом одобрил мои исследования. После продолжительных бесед и консультаций я написал две монографии, связанные с методикой преподавания фрактальной геометрии в вузе и школе и три учебных пособия, связанных с понятием фрактал. В учебном пособии «Что такое фрактальная геометрия?», учитывая замечания и советы В.А. Гусева, я попытался раскрыть механизм пошагового изучения фрактальной геометрии.

Гусев был не только выдающимся ученым, но и прекрасным учителем, добропорядочным человеком. Он умел увлекать учеников и сподвижников, зажигать их сердца и учил никогда не сдаваться. Иногда В.А. Гусев делал неожиданные предложения.

Однажды после беседы на научные темы, связанные с изучением фрактальной геометрии, Валерий Александрович глянул на меня, неожиданно спросил:

– Не желаете принять участие в работе конференции?

– Где?

Гусев улыбнулся, слегка прищурился брови, сказал:

– Во Франции.

От такого предложения я сначала опешил. Подумав с минуту, сказал:

– У меня накопились научные задачи, которые необходимо решать, не откладывая в долгий ящик.

– На конференции будет много крупных ученых, с которыми можете обсудить Ваши задачи, обозначив их в своем докладе. Кроме того, по себе знаю, что после посещения этой удивительной страны работоспособность возрастает!

Наступила пауза. Через минуту я сказал:

– Подумаю.

И мы расстались.

Я, конечно, знал, что Франция – одна из самых романтических стран, куда едут туристы всего мира. Особенно притягивает их столица пятой республики – сверкающий великолепием Париж! В этом замечательном городе с успехом работали и ученые, и писатели, и художники, и музыканты. Уютные улочки, прекрасные пейзажи, французская кухня, старинные замки и легендарная Эйфелева башня – что может быть интереснее!? Величественен и сказочен Париж!

Слова великого писателя Эрнеста Хемингуэя поражают точностью и простотой мысли: «Если тебе повезло и ты в молодости жил в Париже, то, где бы ты ни был потом, он до конца дней твоих останется с тобой, потому что Париж – это праздник, который всегда с тобой».

Несколько дней я размышлял над предложением Гусева и, наконец, решил: «Пора познавать мир в широком диапазоне и обсуждать задачи совместно с коллегами!»

Конференция состоялась в курортном местечке Французских Альп. Горный воздух бодрил, перед моим взором, привыкшим к равнинам, открывались фантастические пейзажи. Мир словно преобразился. Горы завораживали. Настроение было приподнято сказочными картинками, которые щедро предоставляла моему взору природа. Благоприятно сказывалось настроение и общение с интересными людьми.

После конференции мы прибыли в Париж. Свободное время у нас было, и В.А. Гусев посоветовал мне поучаствовать в праздновании Дня взятия Бастилии. Составить компанию он не смог, поскольку был занят.

День Бастилии – одно из самых грандиозных событий, которое чтят французы. Этот праздник связан с взятием тюремной крепости Бастилия в 1789 г. Именно оно послужило началом Великой французской революции. День взятия Бастилии стал национальным праздником, который французы отмечают 14 июля. Огромное количество туристов приезжает в Париж, чтобы поучаствовать в этом торжестве.

Вечером с Валерием Васильевичем Вавиловым мы пошли смотреть праздничный салют. Когда подошли к Эйфелевой башне, остановились. Нельзя обойти стороной это потрясающее сооружение. Альберто Бертоллацци в книге «Чудеса света» отмечает, что данное сооружение высотой 320 метров было воздвигнуто инженером Эйфелем в 1887–1888 гг. Более сорока лет она была самым высоким сооружением в мире. За Эйфелевой башней видно Марсово поле – площадь в Париже, в западной части города, на левом берегу Сены, между рекой и военным училищем, служившую для проведения парадов. Эйфелева башня стала символом Франции, ее гордостью.

Наступила ночь. Мы сидели на берегу Сены, ждали. Кругом было много народа, съехавшегося со всего мира.

Вскоре начался салют, осветивший ночное небо Парижа. Один фейерверк сменял другой, и это длилось долго. Как замороженные мы смотрели в ночное небо, освещаемое витиеватыми гирляндами света.

Смею добавить к словам Хемингуэя, что, если ты не жил в Париже, а просто провел в этом удивительном городе несколько дней даже и не во времена

своей молодости, а уже будучи «в годах», все равно – это такой праздник, который всегда с тобой!

Гусев не ошибся. Действительно, участие в конференции во Франции помогло мне решить ряд задач и существенно продвинуться в области теории и методики обучения фрактальной геометрии.

Особенно помогли беседы с Валерием Васильевичем Вавиловым, прекрасным математиком и методистом. Существенную пользу оказало обсуждение научных проблем с Владимиром Афанасиевичем Тестовым, Геннадием Анатольевичем Клековкиным, Михаилом Алексеевичем Родионовым, Владимиром Васильевичем Афанасьевым, Евгением Ивановичем Смирновым и другими математиками-методистами. Настроение мое было приподнятым!

Умел Гусев направлять исследования коллег, помогая им продвигаться вперед. Однажды в МПГУ после обсуждения результатов моих исследований Валерий Александрович сказал:

– Ваша работа связана как с математическими исследованиями, так и с компьютерными технологиями.

Сделав паузу, он глянул мне в глаза. Я кивнул.

– Поэтому Вам полезно проконсультироваться с Геннадием Лавровичем Луканкиным. Луканкин – видный ученый и человек добropорядочный. Он не откажет в помощи. Луканкин будет на матфаке в среду. При беседе с ним обратите внимание на вопросы, связанные с компьютерными технологиями.

Сделаем маленькое отступление. Геннадий Лаврович Луканкин – выдающийся ученый, разрабатывавший вопросы многомерного комплексного анализа и методики преподавания математики в школе и вузе, он исследовал проблемы профильного обучения и качества образования. Из-под пера Луканкина вышли 260 научных, учебно-методических работ, в том числе ряд монографий, более 40 учебников и учебных пособий. Труды Г.Л. Луканкина переведены на 16 языков стран дальнего и ближнего зарубежья.

Я пришел на матфак к концу лекции, которую читал Г.Л. Луканкин. После звонка подошел к Геннадию Лавровичу, поздоровался. Луканкин вежливо ответил на приветствие, улыбнулся, кивнул. Я изложил свою просьбу – обсудить характеристику новых информационных технологий. Выглядел Геннадий Лаврович молодо, приветливая улыбка, тихий голос, седые волосы придавали ему неповторимый вид.

– Идемте на кафедру, – улыбувшись, сказал Луканкин. Выслушав мои вопросы, связанные с новыми информационными технологиями, сказал, что в настоящее время чаще используют термин новые информационные и коммуникационные технологии, а также, что появились исследования, связанные с информационным обществом. Он резюмировал свой аргумент тем, что стали известны новые виды компьютерных коммуникаций, и поэтому произошла трансформация

ранее принятых понятий. После обсуждения интересующих меня вопросов Луканкин посоветовал обратиться к статьям и диссертациям, в которых рассмотрены основные характеристики компьютерных технологий и информационного общества. Он на память продиктовал несколько источников, которые я позднее нашел в библиотеках Москвы и с увлечением изучал, что обогатило знания, помогло разобраться в терминологии.

В.А. Гусев был требовательным и строгим наставником. Кропотливо работая над диссертацией, я вдруг увидел «свет в конце туннеля» и стал готовиться к защите, о чем сказал Гусеву.

Он глянул мне в глаза, сказал:

– Рановато.

– Почему?

– Надо писать вторую монографию, отражающую новизну Вашего исследования, указать механизм формирования креативности обучаемых средствами фрактальной геометрии и компьютерной графики, чего еще нет в методической литературе.

Гусев замолчал. Сделав паузу, продолжил:

– Пока нет. Я знаю, что фракталы начинают исследоваться и методика может появиться. Так что Вам следует поторопиться.

– В первой монографии она расписана, – возразил я.

– Я сказал – этого явно недостаточно, – сухо отреагировал Гусев и протянул руку, указывая, что разговор закончен.

Настроение мое стало ухудшаться, но я не показывал вида.

Гусев сказал на прощание:

– Для развития креативности требуется организация творческой математической деятельности.

– Несомненно!

– Познакомьтесь с диссертацией моего ученика – польского методиста-математика Клякля. У него выявлены четыре типа творческой математической деятельности и введено понятие многоэтапного математического задания. Прочтите ее внимательно! Данная диссертация окажет Вам пользу.

Глянув на меня, Гусев добавил:

– Далеко ходить не надо – диссертация имеется в нашей библиотеке.

– Хорошо!

– Вторую монографию Вам необходимо написать и желательно опубликовать еще несколько ваковских статей, характеризующих результаты исследований.

Помолчав с минуту, В.А. Гусев добавил:

– Было бы хорошо, чтобы рукопись прочитали серьезные рецензенты.

– Я учту Ваши пожелания.

Сразу же после беседы я направился в библиотеку. Получив диссертацию Клякля, стал интенсив-

но ее изучать. После долгого анализа с карандашом в руках, глубоких результатов, полученных польским ученым, продолжил его исследования, которые нашли отражение в моих последующих публикациях.

Я плотно работал над второй монографией, консультируясь с В.А. Гусевым и другими методистами-математиками. В.А. Гусев при обсуждениях всегда делал критические замечания. Основной упор он делал на новизну исследования. Но видя, что я стараюсь, не крутил мне нервы, а говорил спокойно, подбадривал, намечая пути ликвидации изъянов и недочетов.

Наконец-то вторая монография была издана, и я, при молчаливом согласии В.А. Гусева, начал готовиться к защите диссертации.

Я консультировался с В.А. Гусевым и дискутировал с ним не один год и однажды самозабвенно озвучил несколько идей, связанных с исследованием проблем фрактальной геометрии, реализация которых требовала много времени на разработку алгоритмов и математических методов.

– Вы пишете диссертацию по методике математики? – сухо спросил Гусев.

– Да!

– Не отвлекайтесь от основного дела. Сначала защитите диссертацию, а потом занимайтесь тем, что душа пожелает.

Совет был мудрым, и я оставил на время свои идеи исследования фракталов, до предела усилил работу над диссертацией.

Мне удалось опубликовать несколько ваковских статей, раскрывающих содержание диссертации, ее концепцию и новизну полученных результатов. Трудно было, но я держался. Каждый день размышлял над механизмами развития креативных качеств студентов средствами фрактальной геометрии и компьютерной графики и после кропотливой работы успешно защитил диссертацию.

Не скрою, что в процессе написания диссертации многому у Валерия Александровича научился. Мне по жизни везло на встречи с выдающимися личностями, которые навсегда остаются рядом. Когда становится трудно, мысленно обращаюсь за их советом. И помогает! К числу таких личностей, несомненно, принадлежит Валерий Александрович Гусев.

Учитывая педагогический опыт, материалы психолого-педагогической литературы и данные из Интернета, попытаемся сделать краткий анализ научно-исследовательской деятельности В.А. Гусева, которая многогранна и характеризуется четырьмя основными направлениями.

Первое направление связано с участием в создании учебника геометрии коллективом авторов, руководимым А.Н. Колмогоровым. Были написаны и учебные пособия. Эти пособия издавались в Советском Союзе огромными тиражами.

Следует отметить, что в связи с окончанием реформы, проводимой под руководством академика А.Н. Колмогорова, данные пособия перестали использоваться. В это время в стране появились новые модели современной школы.

В школу «пришел» учебник по геометрии А.В. Погорелова, к которому В.А. Гусев писал дидактические материалы.

Второе направление исследований В.А. Гусева – осмысление опыта теории и методики обучения геометрии в школе.

Так, например, в обращении к читателю учебного пособия «Методика обучения геометрии» (авторы В.А. Гусев, В.В. Орлова, В.А. Панчишина, Н.С. Подходова, И.М. Смирнова, О.В. Холодная, И.С. Якиманская) в 2004 г. В.А. Гусев пишет: «Цель предлагаемой книги – не описание исторического развития геометрии как науки, а осмысление огромного опыта теории и методики обучения геометрии в школе, который может оказать влияние на развитие этого процесса в наши дни.

Условно последние десятилетия развития методики обучения геометрии в школе можно разделить на следующие периоды.

1. Период использования в школе учебников А.П. Киселева – продолжался вплоть до начала 60-х гг. XX в.

2. Период внедрения в школьную геометрию новых разделов: элементов теории множеств, геометрических преобразований, векторной алгебры и т. д. (В.Г. Болтянский, А.И. Фетисов, И.М. Яглом и др.).

3. «Колмогоровский период» (1965–1980). Характеризуется очень серьезным подходом к осмыслению всей структуры школьной математики в целом и геометрии в частности. Безусловно, этот период имел, имеет и будет иметь огромное значение для развития теории и методики обучения математике в средней школе. Однако были завышены некоторые представления о возможностях усвоения геометрических знаний массовым учеником.

4. «Период традиционных современных учебников» для массовой школы – Л.С. Атанасян и др., А.В. Погорелов, И.Ф. Шарыгин, А.Д. Александров и др. Появление этих учебников было связано с желанием авторов вернуться к более традиционному (чем у А.Н. Колмогорова) подходу к изучению школьного курса геометрии. Оказалось, что для современной школы нужна не только достаточная четкая и строгая система изложения геометрических знаний, но и мотивация учения, эстетическое воспитание, связь с окружающим миром, учет индивидуальных особенностей и способностей учащихся и т. д.

5. В течение последних лет ушедшего столетия в разных регионах России у разных авторов возникло желание изменить отношение к школьному учебнику

вообще, продумать уровни и профили обучения, понять степень влияния математических знаний на развитие личности человека и многое другое. Это привело к появлению достаточно большого количества новых авторских проектов (А.Л. Вернер, В.И. Рыжик, Т.Г. Ходот, В.А. Гусев, Г.А. Клековкин, В.В. Орлов, В.А. Панчишина, Н.С. Подходова, Л.И. Ерганжиева, В.А. Смирнов, И.М. Смирнова).

Естественно, что появившиеся учебники геометрии не нарушают сложившихся в России традиций высочайшего уровня геометрического образования. Они позволяют более гибко и эффективно влиять на развитие личности учащихся, на получение ими необходимого уровня геометрической подготовки.

Третье направление педагогических исследований В.А. Гусева связано с проблемами психологии математического образования.

Бережно храню книгу «Психолого-педагогические основы обучения математике», подаренную мне В.А. Гусевым. На титульном листе автограф В.А. Гусева «Уважаемому Валерию Сергеевичу с пожеланием успехов» мне особенно дорог.

В.А. Гусев долго размышлял на тему развития мышления обучаемых. Ссылаясь на тезис А.И. Маркушевича, он отмечает, что если в деятельности человека математические формулы не используются, то знания быстро улетучиваются. Остается математическое развитие. Поэтому мы должны заботиться в первую очередь о математическом развитии обучаемых. В результате длительной работы В.А. Гусева и его соратников появились учебные пособия, отражающие проблемы психологии мыслительной деятельности, в частности при изучении математики.

Находясь во Франции, В.А. Гусев акцентирует свое внимание на математическом развитии обучаемых. Он выделяет типы деятельности, способствующие математическому развитию обучаемых.

1. Математическая деятельность должна быть комплексной, использовать принципы дидактического характера, учитывать особенности развития умственной деятельности, в частности теорию поэтапного формирования приемов мыслительной деятельности и основные положения теории и методики обучения математике.

2. Нужно очень рано учить детей умению выделять свойства различных объектов. Для теории и методики обучения математике особенно важны свойства, которые отличают один предмет от другого, и общие, которые присущи нескольким объектам.

3. Деятельность по выявлению отличительных и общих свойств хорошо развивает и интересна учащимся, так как является весьма индивидуальной. Важную роль играет деятельность по выявлению признаков. Она тесно связана с рассуждениями и доказательствами.

4. Все сказанное переплетается с теорией мышления, так как процесс синтезирования тесно связан с выделением свойств объектов, процесс анализа является основой появления признаков, а без сравнения и обобщения невозможно завершить проводимую деятельность.

5. В.А. Гусев отмечает, что еще есть один блок, по которому мало наработок в теории и методике преподавания математики, – процесс формирования понятий и их определений. В этих двух видах деятельности есть много направлений для исследования, а завершаются они работой с необходимыми и достаточными условиями, которые, может быть, снова войдут в школу после проведения всей указанной выше работы.

В книге «Психолого-педагогические основы обучения математике» В.А. Гусев отмечает, что С.Л. Рубинштейн выделил четыре закономерности, связанные с использованием приемов мыслительной деятельности, которые были названы в шутку «загадками Рубинштейна»: в основе любого мыслительного процесса лежат два основных приема – синтез и анализ; нет «чистого анализа», нет «чистого синтеза»: эти приемы взаимосвязаны; «анализ через синтез – квинтэссенция мышления»; все остальные приемы мышления (у С.Л. Рубинштейна – абстрагирование и обобщение) являются производными анализа и синтеза.

Продолжая и развивая исследования С.Л. Рубинштейна и других ученых, В.А. Гусев в книге «Теоретические основы обучения математике в средней школе: психология математического образования» (автор-составитель В.А. Гусев) отмечает, что проблема процесса формирования приемов мышления многопланова и формулирует основные принципы подхода к решению данной проблемы:

а) необходимо проведение беседы с обучаемыми о философской и психологической сущности приемов мыслительной деятельности, используя сравнение и обобщение в качестве основ курса школьной математики;

б) бесспорным является тот факт, что анализ и синтез составляют основу мыслительной деятельности;

в) четыре приема – синтез, анализ, сравнение и обобщение – составляют основу познания в течение первых шагов обучения математике.

Особняком стоит неоднократно переиздававшаяся замечательная книга «Математика: Справочные материалы» (авторы В.А. Гусев, А.Г. Мордкович).

По отзывам читателей, материал в книге изложен доступно даже для самостоятельного освоения школьником.

Справочник включает все темы школьного курса и соответствует современным образовательным стандартам и программам. Книга состоит из двух частей:

«Алгебра и начала анализа» и «Геометрия». Основной материал школьного курса математики изложен авторами сжато и системно: математические понятия, аксиомы, теоремы, свойства и т. д. Книга будет незаменимым помощником при изучении и закреплении нового материала, повторении пройденных тем, а также при подготовке к зачетам, выпускным экзаменам в школе и вступительным экзаменам в любой вуз.

В.А. Гусев был участником множества научно-методических конференций, связанных с преподаванием математики и информатики в вузе и школе. Был он и участником конференции в Костроме: приезжал в Кострому на международную конференцию «Обучение фрактальной геометрии и информатике в вузе и школе в свете идей академика А.Н. Колмогорова».

Приехал он, как говорится, не мешкая. Однажды я ему напомнил:

– Валерий Александрович, Вы пригласили меня на конференцию во Францию, и я поехал.

– И правильно сделали.

– Теперь я вас приглашаю на конференцию.

– Куда?

– В Кострому – колыбель царской династии Романовых.

Недолго думая, Гусев сказал:

– Приеду обязательно.

– Мы включим Вас в члены оргкомитета конференции.

– Включайте.

И В.А. Гусев приехал в Кострому.

После первого дня работы конференции появилось свободное время, и я предложил В.А. Гусеву прогуляться:

– Вы на пленарном заседании сделали прекрасный доклад. Не желаете ли пройтись по моему излюбленному маршруту.

Гусев улыбнулся и с готовностью согласился. Сначала мы заглянули в Торговые ряды, затем вышли к памятнику великого гражданина России Ивана Сусанина. Полюбовались его величием, стали спускаться вниз по асфальтовой дорожке, где несет свои воды Волга – мать нашей отчизны, мадонна, нет которой краше!

Гусев внимательно оглядывал окружающие здания и улыбался. По пути зашли в Музей природы Костромского края. Выйдя на набережную, повернули налево, пошли вдоль берега Волги, любуясь красотой великой реки и Заволжьем, широко раскинувшимся на правом берегу. Вскоре слева появилась беседка, сооруженная в 1956 г. и названная в честь великого русского драматурга Александра Николаевича Островского. Поднявшись к беседке, мы залюбовались живописным видом.

– Какая красота! – глядя на Волгу, воскликнул Валерий Александрович.

– Восхищаясь красотами, я думаю, что здесь великий писатель написал не одну строчку знаменитых шедевров.

Гусев воскликнул:

– Берите с него пример!

– Я часто сюда прихожу...

Постояв с четверть часа, мы стали спускаться, свернули на улицу Чайковского и стали подниматься по ней вверх. Я, как заправский гид, рассказывал В.А. Гусеву, что улица Чайковского – один из самых ярких памятников костромской городской архитектуры. Дойдя до улицы Советской, мы вновь повернули налево, опять оказались у Торговых рядов, замкнув круг нашего путешествия по городу.

В.А. Гусев был в приподнятом настроении, искренне радовался. Словно читая мои мысли, Валерий Александрович громко сказал:

– Прекрасная панорама!

Я с гордостью сказал:

– Таких маршрутов по Костроме можно совершить десятки. Завтра поедем на экскурсию.

– Хорошо!

На следующий день конференция продолжила свою работу.

Валерий Александрович вновь сделал прекрасный доклад на секционном заседании, активно участвовал в дискуссиях и беседах.

Потом мы поехали на экскурсию в Ипатьевский монастырь. На следующий день конференция завершила работу. Поднимаясь в автобус, Валерий Александрович махнул рукой.

По приезде в Москву В.А. Гусев позвонил и поблагодарил за теплую встречу. Своей чередой потекли годы.

Узнав о кончине Валерия Александровича, я опешил, что-то сильно кольнуло в области сердца, перехватило дыхание.

Когда теряю уважаемых сильных людей, вспоминаю строки:

Как все в долгу мы перед теми,

Кто, не щадя душевных сил,

Не зная трусости и лени,

В могилу рано угодил.

Они поднялись в облака,

Взмахнув усталыми крылами,

И, улыбнувшись, лишь слегка,

Не попрощались даже с нами!..

Эти строки касаются и В.А. Гусева. Валерий Александрович беззаветно служил Отечеству, оставил большой след в науке и образовании.

И сейчас светлое воспоминание о замечательном ученом и педагоге Валерии Александровиче Гусеве живет в наших сердцах.