

Резолюция
III Всероссийского съезда «Школьное математическое образование»
17-18 ноября 2015 г.
г. Новосибирск

III Всероссийский съезд «Школьное математическое образование» созван по инициативе президента Российской академии образования, академика РАО Л.А.Вербицкой, продолжает традицию проведения съездов учителей математики, зародившуюся в начале XX века и возрожденную через 100 лет по предложению и при непосредственном участии ректора Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова, академика РАН В.А.Садовниченко.

Съезд проходил в рамках реализации Концепции развития математического образования в России. В его работе приняли участие 430 представителей 55 субъектов Российской Федерации: учителя школ, преподаватели вузов, ученые-математики, специалисты по педагогике и методике преподавания математики, руководители образовательных организаций и представители органов управления образованием. На заседаниях 9 секций Съезда заслушано в общей сложности более 80 докладов и сообщений, работали 4 круглых стола и 4 форсайт-группы. В дискуссиях участниками Съезда были выработаны конкретные пути решения задач, определенных Концепцией развития математического образования в Российской Федерации.

В рамках Съезда прошла конференция Межрегиональной ассоциации учителей математики, на которой принято решение о преобразовании ассоциации во Всероссийскую ассоциацию учителей математики, избран ее президент, сформированы рабочие органы.

Съезд считает значимыми и важными следующие тезисы:

1. Подготовка выпускников общеобразовательных организаций, которые продолжают обучение по естественнонаучным и математическим направлениям и специальностям в ведущих вузах страны, обеспечивающих потенциал инновационного развития Российской Федерации в ближайшей и отдаленной перспективе, имеет федеральное значение. В то же время общеобразовательные организации, осуществляющие подготовку обучающихся, выбирающих математику в качестве профиля обучения, не всегда находят поддержку со стороны региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования. В этой связи целесообразно

разработать меры по поддержке функционирования образовательных организаций, осуществляющих подготовку абитуриентов для ведущих федеральных университетов.

2. Поддерживая общий ход реализации Концепции развития математического образования в Российской Федерации, необходимо отметить, что в некоторых субъектах Федерации реализация Концепции осуществляется формально, что не позволяет образовательным организациям эффективно использовать новые возможности, предоставляемые ею, для повышения качества математического образования. Необходимо создать нормативную базу, которая позволила бы образовательным организациям, минуя административные барьеры, разрабатывать, внедрять и использовать новые формы организации и планирования образовательного процесса (использовать возможности модульного обучения, деление обучающихся на подгруппы с целью обеспечения дифференцированного обучения, адресной подготовки к ЕГЭ и т.п.).

3. Признавая существование в некоторых субъектах Российской Федерации практики грантовой поддержки талантливых педагогов и общеобразовательных организаций, необходимо разработать на федеральном уровне нормативно-правовые аспекты и организационные механизмы выявления и поощрения талантливых педагогов в системе повышения квалификации работников сферы образования. Необходимо радикально сократить нагрузку учителя в части составления программ и планов и заполнения отчетов, с тем чтобы время учителя максимально расходовалось на преподавание математики.

4. Необходима целостная система мониторинга состояния результатов обучения математике в общеобразовательных организациях, содержащая, в частности, меры по устранению пробелов в математической подготовке обучающихся и компенсирующие курсы для учащихся, имеющих слабую математическую подготовку. В разработке и апробации такой системы должны принимать участие представители математической общественности, в том числе Всероссийской ассоциации учителей математики.

5. Необходимым условием высокого уровня математического образования является разнообразие программ, учебников, дидактических материалов, создающих поле возможностей выбора индивидуальных траекторий развития учащихся и творческой реализации педагогов.

6. Экспериментальный, исследовательский подход к изучению математики является перспективной мировой тенденцией. Такой подход, за счет повышения мотивации, содействует выбору учащимися продолжения образования в направлениях, требующих повышенного уровня математических знаний. Он особенно эффективен при использовании компьютерных и прикладных инструментов и сред. Целесообразно рекомендовать для включения в

примерные основные образовательные программы на всех уровнях образования в части предмета «Математика» использование компьютерных инструментов математической деятельности.

7. Признавая важность положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации о целесообразности взаимодействия образовательных организаций общего и высшего профессионального образования в области математической подготовки, важно расширить данное взаимодействие, используя ресурсы внеурочной деятельности, и ориентироваться на хорошо известные и зарекомендовавшие себя формы организации работы с обучающимися: кружки и олимпиады, летние и зимние лагеря, учебно-практические конференции и проекты, лектории и дистанционные курсы, а также формы обучения (очные, заочные, дистанционные, смешанные).

8. Целесообразно более широкое информирование специалистов сферы образования о системе поддержки лучших практик работы с одаренными детьми, организованной в рамках образовательного центра «Сириус».

9. Более чем 50-летний опыт показал высокую эффективность специализированного образования в области математических и естественнонаучных дисциплин. Целесообразно использовать и широко распространять названный опыт на территории Российской Федерации, в том числе, путем создания на базе ведущих общеобразовательных организаций ресурсных центров специализированного образования и повышения квалификации.

10. Необходимо разработать механизмы повышения качества проведения школьного и муниципального этапов Всероссийской олимпиады школьников по математике (в том числе, путем оказания методической помощи соответствующим предметным комиссиям).

11. Важную роль в совершенствовании школьного математического образования в России традиционно играют такие научно-методические, учебно-методические и научно-популярные журналы, как «Математика в школе», «Математика - Первое сентября», «Квант» и другие. Неотъемлемой частью реализации Концепции математического образования в Российской Федерации должна стать программа системной государственной поддержки научно-методических, учебно-методических и научно-популярных журналов, посвященных проблемам школьного математического образования, а также создание в информационно-коммуникационной среде Интернет единого портала школьного математического образования, интегрирующего ресурсы и практики в области обучения математике.

12. Дистанционные образовательные технологии доказали свою эффективность применительно к ряду ключевых направлений математического

образования, в том числе, в работе с учащимися из отдаленных территорий, с одаренными детьми (кружки, олимпиады), с детьми с ограниченными возможностями здоровья, в подготовке к итоговой аттестации. Целесообразно расширить внедрение дистанционных образовательных технологий, в частности, организовать всероссийский конкурс на получение грантовой поддержки лучших работ по применению информационно-коммуникационных технологий в общем образовании и дополнительном образовании детей, разработать методические рекомендации по реализации сетевого взаимодействия образовательных организаций с применением дистанционных образовательных технологий.

13. В качестве мер по повышению качества подготовки, профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогических работников предлагается следующее:

а) использовать в качестве методологической основы для разработки образовательных программ подготовки учителя математики деятельностный подход, в котором предметные и методические знания будущих учителей будут сконцентрированы вокруг умения решать, прежде всего, математические задачи и использовать эти умения для математического и компьютерного моделирования широкого круга задач из различных сфер деятельности человека;

б) осуществлять централизованный федеральный мониторинг качества подготовки учителей математики (прежде всего в области школьной математики) в рамках программ дополнительного профессионального образования и магистерских программ для лиц, имеющих высшее образование по нематематическим направлениям подготовки, включая мониторинг математического содержания программ и математической квалификации профессорско-преподавательского состава;

в) включить в государственное задание ведущих университетов раздел по дополнительному профессиональному образованию учителей математики.

г) усилить практическую направленность математической подготовки педагогов дошкольных образовательных организаций, учителей начальных классов, учителей математики, в том числе за счет широкого внедрения в образовательный процесс различных форм педагогических практик.

14. Необходимо начать подготовку специалистов, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным общеобразовательным программам по математике.

15. В целях обеспечения необходимого уровня математической подготовки кадров для нужд экономики, безопасности и научно-технического прогресса целесообразно ввести курсы по математике в программы подготовки студентов 1-2 курсов по всем специальностям высшего профессионального образования.

Съезд поручает организационному комитету съезда:

1. направить настоящую резолюцию в Государственную Думу и Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, в Администрацию Президента Российской Федерации, в Правительство Российской Федерации, в Министерство образования и науки Российской Федерации, в органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования.
2. опубликовать настоящую резолюцию в сети Интернет и профильных изданиях.

Съезд признает целесообразность проведения Всероссийских съездов «Школьное математическое образование» на регулярной основе и предлагает провести следующий съезд через 3 года.