

Министерство просвещения Российской Федерации
Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева
Сибирский федеральный университет
Красноярский математический центр
Институт вычислительного моделирования СО РАН
Аркалыкский педагогический институт им. И. Алтынсарина
Международный институт GeoGebra

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО №1

XII ВСЕРОССИЙСКАЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ»

9-10 ноября 2023 года, г. Красноярск

Цель конференции – объединить усилия ученых-исследователей, преподавателей вузов, колледжей, учителей общеобразовательных школ, аспирантов, использующих цифровые технологии в фундаментальных математических исследованиях и математическом образовании.

Программный комитет конференции: О.В. Капцов, д.ф.-м.н., профессор, ИВМ СО РАН; В.Р. Майер, д.п.н., к.ф.-м.н., профессор, КГПУ им. В.П. Астафьева; Е.Н. Михалкин, д.-ф.-м.н., профессор, СФУ, КГПУ им. В.П. Астафьева; О.П. Одинцова, к.п.н., профессор, Drexel University, США; Н.Д. Подуфалов, д.ф.-м.н., профессор, академик РАО; В.М. Садовский, д.ф.-м.н., профессор, ИВМ СО РАН; В.И. Сенашов, д.ф.-м.н., профессор, ИВМ СО РАН; А.И. Созутов, д.ф.-м.н., профессор, СФУ; А.У. Умбетов, к.ф.-м.н., профессор, АркПИ им. И.Алтынсарина, г. Аркалык, Казахстан; Маркус Хохенвартер, д-р, профессор, университет им. Иоганна Кеплера, г. Линц, Австрия; А.К. Цих, д.ф.-м.н., профессор, СФУ, руководитель КМЦ; М.В. Шабанова, д.п.н., профессор, МЦКО, г. Москва; Л.В. Шкерина, д.п.н., к.ф.-м.н., профессор, КГПУ им. В.П. Астафьева.

Организационный комитет конференции: В.Р. Майер, д.п.н., профессор, КГПУ им. В.П. Астафьева (председатель); В.И. Сенашов, д.ф.-м.н., профессор, ИВМ СО РАН (зам. председателя); В.В. Абдулкин, к.ф.-м.н., доцент, КГПУ им. В.П. Астафьева (зам. председателя); С.И. Калачева, к.ф.-м.н., доцент, КГПУ им. В.П. Астафьева (ученый секретарь); Е.А. Аёшина, к.п.н., доцент КГПУ им. В.П. Астафьева; М.А. Кейв, к.п.н., доцент, КГПУ им. В.П. Астафьева; Е.Н. Михалкин, д.ф.-м.н., профессор СФУ, КГПУ им. В.П. Астафьева; О.В. Тумашева, к.п.н., доцент, КГПУ им. В.П. Астафьева; М.Б. Шашкина, к.п.н., доцент, КГПУ им. В.П. Астафьева; Р.Р. Майер, инженер-программист, КГПУ им. В.П. Астафьева; С.Ю. Боос, зав. кабинетом, КГПУ им. В.П. Астафьева.

В рамках конференции планируется проведение следующих мероприятий:

Методический семинар для учителей математики и будущих учителей математики «Потенциал педагогических инструментов для формирования метапредметных образовательных результатов обучающихся с рисками учебной неуспешности», организуемый при финансовой поддержке гранта Красноярского краевого фонда науки, № 2023021409292 «Эффективные методические практики обучения математике, обеспечивающие достижение метапредметных результатов обучающимися с рисками учебной неуспешности» (рук. О.В. Тумашева).

Мастер-класс для учителей математики и будущих учителей математики «Анимационные чертежи в задачах на формирование основных понятий и методов математического анализа в школе» (рук. В.Р. Майер)

Секция №1. «Применение систем компьютерной алгебры и графики, суперкомпьютерных вычислений для получения математических результатов», направления работы секции: фундаментальные исследования в математике; приложения.

Секция №2. «Системы динамической математики, компьютерной алгебры и графики в математической подготовке школьников и студентов», направления работы секции: развитие мышления с помощью систем динамической геометрии; роль систем динамической геометрии в исследовательском, визуальном и интерактивном обучении; компьютерные системы и традиционные математические курсы в системе высшего образования; риски в математической подготовке студентов в условиях информатизации общества; открытые научные проблемы в математике и информатике и научно-исследовательская деятельность школьников и студентов.

Секция №3. «Информационные технологии в школьной математике» (малая секция для школьников и творческой молодежи), направления работы секции: применение цифровых образовательных ресурсов, систем динамической геометрии и компьютерной алгебры при создании моделей для экспериментов и исследований; при решении задач элементарной и занимательной математики; создании чертежей-иллюстраций к математическим задачам; при подготовке к математическим олимпиадам, конкурсам, ЕГЭ и ОГЭ; при компьютерном моделировании геометрических объектов и математических абстракций, при решении задач прикладной направленности.

Секция №4. «Современные подходы и технологии обучения математике в эпоху цифровизации», направления работы секции: анализ общих и региональных проблем развития математического образования и путей их решения в условиях цифровой трансформации образования.

Некоторые заседания конференции предполагается провести в режиме **онлайн**.

Основные даты конференции:

9 ноября 2023 года (четверг)

14:00 – 15:30 – Пленарное заседание (ауд. 2-11, ИМФИ);

15:30 – 16:00 – Кофе-пауза (ауд. 1-11, ИМФИ);

16:00 – 17:30 – Секционные заседания (ауд. 1-10, 2-11, 3-15, ИМФИ).

10 ноября 2023 года (пятница)

14:00 – 15:30 – Секционные заседания (ауд. 1-10, 2-11, 3-15, ИМФИ);

15:30 – 16:00 – Кофе-пауза (ауд. 1-11, ИМФИ);

16:00 – 17:00 – Мастер-класс: анимационные чертежи в задачах на формирование основных понятий и методов математического анализа в школе (ауд. 3-15, ИМФИ);

16.00 – 17.00 – Методический семинар для учителей математики и будущих учителей математики «Потенциал педагогических инструментов для формирования метапредметных образовательных результатов обучающихся с рисками учебной неуспешности» (ауд. 219, ИМФИ).

17:00 – 17:15 – Закрытие конференции (ауд. 3-15, ИМФИ).

1. Предоставляемые материалы. Желаящим принять участие в работе конференции необходимо представить в Программный комитет:

до **23 октября 2023** года заявку на участие, которую необходимо отправить по e-mail: geometry1935@mail.ru;

до **08 ноября 2023** года статью объемом 3–8 страниц, которую тоже необходимо отправить по e-mail: geometry1935@mail.ru отдельным файлом.

По результатам работы планируется электронное издание материалов конференции с присвоением ISBN и их размещение в Научной электронной библиотеке (НЭБ,

www.elibrary.ru) с индексированием в РИНЦ. В связи с этим статья должна быть оформлена в соответствии с требованиями НЭБ, то есть:

1) первые строки на первой странице – *название статьи* на русском и (через пустую строку) английском языках; заглавными буквами, полужирный, по левому краю, без отступа, без точки в конце заголовка;

2) после пустой строки – *инициалы и фамилия автора* (авторов) на русском и (через пробел) английском языках; по левому краю, с отступом, полужирный, через запятую (если авторов более одного);

3) в следующей строке располагаются 7-10 *ключевых слов* (отдельных слов или коротких словосочетаний), отражающих основные мысли и идеи статьи; по ширине, без отступа, курсив;

4) после ключевых слов с новой строки печатается краткая *аннотация* (5-8 строк), которая отражает основное содержание статьи, ее актуальность и оригинальность полученных в ней результатов; по ширине, без отступа;

5) после пустой строки размещается *перевод на английский язык* ключевых слов (пункт 3) и аннотации (пункт 4);

6) далее через пустую строку идет *текст статьи*, в конце статьи делаются выводы, которые отражают ее название и соответствуют принятым целям;

7) после текста статьи оформляется *библиографический список* в соответствии с ГОСТ ([ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»](#)), а также [ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»](#) и [ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления»](#));

8) в конце статьи необходимо поместить *список* всех авторов статьи (с расшифровкой их инициалов), с указанием полного названия места работы (учёбы), учёной степени, учёного звания, должности, а также e-mail авторов (данная информация будет размещена в конце сборника трудов конференции).

2. **Дополнительные требования к оформлению статьи:** текст статьи должен быть набран в редакторе Microsoft Word, шрифт Times New Roman, 14 размер; поля: левое – 3 см, правое – 1,5 см, нижнее и верхнее – 2 см; межстрочный интервал – 1,5; ссылки – в квадратных скобках. Порядок и особенности расположения текста смотри на примере оформления статьи (пункт 5).

3. **Пример оформления статьи** (без учета требований к размеру шрифта и межстрочному интервалу).

ПОСТРОЕНИЕ АНИМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ДВИЖЕНИЙ В СРЕДЕ GEOGEBRA ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «ФУНКЦИИ»

CONSTRUCTION OF THE ANIMATED MODELS OF THE MOTIONS ON SOFTWARE GEOGEBRA DURING THE STUDY OF THE THEME “FUNCTIONS”

И.И. Иванов, П.П. Петров

I.I. Ivanov, P.P. Petrov

Компьютерная анимация, программное средство GeoGebra, математическое образование, функция, модель, движение, график функции.

Рассматривается подход к изучению темы «Функции» с использованием системы динамической математики GeoGebra. В рамках подхода наглядно иллюстрируется определение функции, рассмотрены модели движений, которые приводят к соответствующим функциям, дополняя тем самым школьную теорию. Применение представленных моделей в школьной практике позволит продемонстрировать функциональную зависимость между величинами в прикладных задачах, что приближает математику к жизни.

Computer animation, the software GeoGebra, the mathematical education, function, the model, motion, plotted function.

Is examined approach to the study of the theme “Functions” with the use of a system of dynamic mathematics GeoGebra. In the approach is clearly illustrated by the definition of the functions examined patterns of movement that lead to the corresponding functions, thereby complementing the school theory. The use of the models in the school practice will demonstrate the functional relationship between the values in applications that will bring mathematics to life.

В условиях модернизации российского образования перед школой встает проблема обеспечения учащихся качественным образованием. Математическое образование – один из важнейших факторов, определяющих уровень экономического и общественно-политического развития страны. Именно поэтому повышение качества математического образования школьников является одной из наиболее актуальных и значимых задач, стоящих перед современной школой.

.....в учебнике [1] рассматривается

Библиографический список

1. Атанасян Л. С. Геометрия. 7–9 класс: учебник. М.: Просвещение, 2009.
2. Перепелкин Д. И. Геометрические построения в средней школе. М.: Издательство академии педагогических наук РСФСР, 1947. С. 35-40.
3. Погорелов А. В. Геометрия. 7–9 класс: учебник. М.: Просвещение, 2009.

ИВАНОВ Иван Иванович - аспирант КГПУ им. В.П. Астафьева; учитель математики гимназии №13, г. Красноярск; e-mail: ivanovii@mail.ru

ПЕТРОВ Петр Петрович – магистрант САФУ им. М.В. Ломоносова, e-mail: petrov@mail.ru

6. Контакты представителей рабочей группы оргкомитета:

Майер Валерий Робертович, с/т 8-902-942-22-19; раб. тел. 8-391-263-97-14

Абдулкин Вячеслав Валерьевич, с/т 8-904-895-66-72;

Калачева Светлана Ивановна, с/т 8-963-161-45-17.

Планируется организация участия иногородних докладчиков с помощью видеоконференцсвязи.

Заявка на участие

Фамилия, имя, отчество	
Ученая степень, звание	
Место работы (или учёбы)	
Должность (курс или год обучения)	
E-mail	
Контактный телефон	
Название статьи	
Название секции	
Форма участия (очная/заочная, с докладом/без доклада)	
Потребность персонального приглашения	
Потребность в сертификате (в том числе с указанием научного руководителя для студентов, аспирантов)	