СИРИУС
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФОНД «ТАЛАНТ И УСПЕХ» (ФОНД «ТАЛАНТ И УСПЕХ»)

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в программе повышения квалификации

«Использование интерактивных математических систем и различных педагогических методик при обучении школьников 5-11 классов математике на профильном уровне и при подготовке к олимпиадам»

Даты проведения программы: с 15 по 22 декабря 2017 г.

Продолжительность программы: 8 дней, 72 часа.

Форма обучения: очно-заочная.

Даты проведения очной части (обучающего семинара): 18-22 декабря 2017 г.

Место проведения: г. Сочи, Адлерский район, Олимпийский проспект, 1 (Парк науки и искусства «Сириус»), ул. Триумфальная, 1 (Корпус для обучения), Олимпийский проспект, 40 (ОЦ «Сириус»).

Целевая аудитория: педагоги образовательных организаций среднего общего и дополнительного образования, учителя математики и руководители математических кружков, преподаватели вузов, ориентированные на систематическую подготовку учащихся к математическим интеллектуальным соревнованиям и олимпиадам, к итоговой государственной аттестации профильного уровня и на использование в учебном процессе инновационных технологий обучения.

Цели и задачи семинара:

- повышение профессионального мастерства педагогов, осуществляющих подготовку детей к участию в математических олимпиадах и других интеллектуальных состязаниях;
- совершенствование навыков использование интерактивных математических систем на уроках на примере ИМС «Математический конструктор»;
- знакомство слушателей с педагогическим опытом и технологиями работы со школьниками на занятиях, проводимых ведущими специалистами по обучению математически одаренных школьников: использование форм математических соревнований на уроках, подбор и решение исследовательских задач.

В работе семинара примут участие:

Блинков Александр Давидович, преподаватель математики школы № 218 г. Москвы, математик Центра Педагогического мастерства. Отличник народного просвещения. Заслуженный учитель Российской Федерации. Многократный лауреат премии Фонда Сороса среди учителей средних общеобразовательных учреждений. Многократный лауреат конкурсов «Грант Москвы» в области образования. Лауреат премии «За выдающиеся заслуги в образовании» фонда «Династия». Автор ряда учебных пособий и статей педагогической тематики. В частности, автор ряда книг в серии «Школьные математические кружки».

Волченков Сергей Геннадьевич, к.т.н., доцент кафедры вычислительных и программных систем ЯрГУ. Член методических комиссий и жюри заключительных этапов всероссийских олимпиад школьников по математике и информатике. Автор большого

числа задач всероссийских олимпиад. Автор ряда учебных пособий и статей педагогической тематики. В частности, автор ряда статей, посвященных олимпиадам по информатике.

Дубровский Владимир Натанович, к.ф.-м.н., доцент кафедры математики СУНЦ МГУ, научный руководитель разработки интерактивной среды «Математический конструктор» (фирма «1С»), член редколлегии журнала «Квант». Почетный работник общего образования. Заслуженный преподаватель МГУ. Многократный лауреат премии Фонда Сороса среди учителей средних общеобразовательных учреждений. Многократный лауреат грантов Москвы в области образования и конкурсов фонда «Династия» в номинации «Учитель, воспитавший ученика». Автор ряда учебных пособий, электронных учебных комплексов и статей педагогической тематики. В частности, автор нескольких десятков статей журнала «Квант».

Пономарев Алексей Александрович, старший методист Центра Педагогического мастерства г. Москвы, преподаватель математики СУНЦ МГУ. Главный тренер сборной Москвы на всероссийской олимпиаде школьников по математике. Член методических комиссий и жюри этапов всероссийской олимпиады школьников по математике в г. Москве, Московской математической олимпиады, турнира «Математическое многоборье» и др. Руководитель московских Осенних, Весенних и Летних школ. Лауреат конкурсов фонда «Династия» в номинации «Молодой учитель» (2010, 2011). Лауреат гранта Москвы в области образования (2013 — 2016).

Шноль Дмитрий Эммануилович, преподаватель математики школы «Летово» и школы «Интеллектуал». Член методических комиссий и жюри этапов всероссийской олимпиады школьников по математике в г. Москве и творческого конкурса учителей математики. Лауреат премии Фонда Сороса среди учителей средних общеобразовательных учреждений. Многократный лауреат гранта Москвы в области образования. Автор ряда учебных пособий и статей педагогической тематики. В частности, автор ряда учебных пособий тематики ЕГЭ и книги серии «Школьные математические кружки».

Программа включает заочную работу, лекции, семинарские занятия, практикумы, мастер-классы.

В рамках семинара, помимо обсуждения заявленных вопросов и проблем, планируется посещение занятий с учащимися с дальнейшим обсуждением и комментированием просмотренных занятий с ведущими преподавателями и руководителями семинара.

Слушатели познакомятся с ресурсной базой для осуществления проектной и исследовательской работы школьников в Парке науки и искусства «Сириус», освоят возможности организации проектной и исследовательской деятельности в области математики.

С целью подготовки к участию в семинаре в рамках заочной части программы слушателям предлагается выполнение заданий в дистанционной форме. Описание заданий и требования к их выполнению будут отправлены на электронный адрес слушателя после заполнения регистрационной формы участника семинара, но не ранее 15 декабря 2017 г. Дистанционное задание должно быть выполнено к дню начала семинара.

Подробная программа семинара после ее окончательного формирования будет размещена на сайте Образовательного центра «Сириус» на странице https://sochisirius.ru/trainings/25.

Программой мероприятий предусмотрена экскурсия в п. Красная Поляна.

Основные темы программы:

- Обзор программ динамической геометрии: «Живая Математика», ГеоГебра, «Математический конструктор».

- Использование интерактивных математических систем на уроках и после.
- Исследовательские задачи на уроках математики.
- Использование форм математических соревнований на уроках.
- Методические основы подготовки варианта заданий математических олимпиад.
- Особенности вариантов олимпиад школьного и окружного этапа всероссийской олимпиады школьников по математике.
- Система «листочков»: подготовка материалов и технология проведения занятий. Примеры «листочков» с обсуждением.
- Роль олимпиад по информатике при обучении школьников математике.
- Обзор инфраструктуры для работы со школьниками на углубленном уровне: интернет-ресурсы, олимпиады и турниры, сезонные смены и школы и др.

Итоговое мероприятие программы – выполнение групповых проектных работ по разработке методических материалов.

В программу семинара включена самостоятельная работа по предварительному сбору материала, чтению литературы и подготовке итоговой аттестационной работы. По итогам программы слушатели получают удостоверение о повышении квалификации в объеме 72 часов.

Планируемые результаты обучения

Участники программы получат знания, умения и навыки, позволяющие:

- создавать творческую среду для поддержки и сопровождения детей, одаренных в области математики;
- разрабатывать методики обучения решению задач по математике олимпиадного типа и осуществлять качественную подготовку учащихся к олимпиадам;
- формировать логическое и комбинаторное мышление школьников, развивать у них интерес к научно-исследовательской и проектной работе;
- осознанно выбирать и использовать образовательные технологии, методы и средства, необходимые для эффективного изучения математики школьниками на углубленном уровне;
- использовать современные программные средства для обучения школьников решению математических задач.

Условия участия в программе повышения квалификации

Стоимость участия в программе – 7 000 руб.

Для участия в программе повышения квалификации необходимо направить заполненную регистрационную форму (прилагается в электронном виде) и копию паспорта с пропиской на электронную почту sirius-pk@talantiuspeh.ru.

В случае безналичного расчета и оформления договора с юридическим лицом необходимо прислать реквизиты предприятия (паспорт учреждения).

Заявки на участие принимаются до 15 декабря 2017 года.

Размещение слушателей в отеле-партнере Фонда по следующим тарифам:

Категория номера	Стоимость («низкий» сезон), руб./сут.
Стандарт (стоимость одного места при двухместном размещении)	от 540 руб.*
Стандарт	от 840 руб.*

* указанная стоимость действительна в случае бронирования проживания при регистрации на семинар и оплате проживания слушателем в момент заселения за наличный расчет или по банковской карте. В ином случае необходимо уточнить стоимость у организатора.

Заезд осуществляется с 14.00, выезд – до 12.00.

Рекомендуемое время заезда/отъезда: 17 декабря после 14.00/23 декабря до 12.00.

Питание в стоимость проживания не входит.

Возможно самостоятельное размещение и участие в программе без проживания на территории Фонда «Талант и успех».

По вопросам участия в программе просьба обращаться на электронную почту sirius-pk@talantiuspeh.ru, по телефонам: 8 (964) 949 08 91 или 8 (964) 949 08 93.

По вопросам заполнения электронной формы регистрации обращаться по телефону: 8 (964) 949 07 88.

СИРИУС
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФОНД «ТАЛАНТ И УСПЕХ»

(ФОНД «ТАЛАНТ И УСПЕХ»)

Семинар
в рамках программы повышения квалификации
«Использование интерактивных математических систем и различных педагогических методик при обучении школьников 5-11 классов математике на профильном уровне и при подготовке к олимпиадам»

ДАТЫ: 18.12.2017 – 22.12.2017

***Первый день*, 18.12.2017**

08.30 – 09.30	*Корпус для обучения (Триумфальный проезд, 1)* **Регистрация участников** **Завтрак** *(столовая, 2 этаж)*
09.30 – 10.00	**Организационная встреча.** *Конференц-зал № 4Е.* **Приветственное слово.** Руководитель Центра образовательных программ А.П. Турчин, руководитель Центра повышения квалификации Р.Ф. Ершов. **Открытие семинара. А.А. Пономарев**
10.10 – 11.40	**Вводная лекция.** Использование интерактивных математических систем на уроках и после. **В.Н. Дубровский**
11.50 – 13.20	**Лекция.** Как начать работать со школьниками 5-6 класса, только что пришедшими на кружок. **С.Г. Волченков**
13.30 – 14.30	Обед *(столовая, 2 этаж)*
14.30 – 16.00	**Семинар-практикум.** Использование интерактивных математических систем на уроках и после. Часть 1. **В.Н. Дубровский** *(ауд. 2-029, 2 этаж)*
16.00 – 18.30	**Семинар.** Геометрические задачи. Часть 1. **А.Д. Блинков**
18.30 – 19.00	**Ужин** *(столовая, 2 этаж)*
19.00 – 20.30	**Самостоятельная работа** *(ауд. 2-029, 2 этаж)*

***Второй день*, 19.12.2017**

08.00 – 08.45	*Корпус для обучения (Триумфальный проезд, 1)* **Завтрак** *(столовая, 2 этаж)*
08.45 – 09.00	**Регистрация участников**
09.00 – 10.30	**Семинар-практикум.** Использование интерактивных математических систем на уроках и после. Часть 2. **В.Н. Дубровский** *(ауд. 2-029, 2 этаж)*
10.40 – 12.10	**Семинар.** Геометрические задачи. Часть 2. **А.Д. Блинков**
12.20 – 13.50	**Лекция.** Роль олимпиад по информатике при обучении школьников математике. Задачи на алгоритмы. **С.Г. Волченков**
14.00 – 14.50	**Обед** *(столовая, 2 этаж)*
14.50	***Трансфер Триумфальный проезд, 1 – Олимпийский проспект, 1***
15.00 – 16.30	*Парк науки и искусств «Сириус» (Олимпийский проспект, 1)* **Интерактивная презентация.** «Организация проектной и исследовательской деятельности школьников в лабораториях Научного парка «Сириус», знакомство с ресурсной базой парка: мастерские, лаборатории, полигоны». **А.В. Шапошников**
16.30	***Трансфер Олимпийский проспект, 1 – Триумфальный проезд, 1***
16.40 – 18.10	*Корпус для обучения (Триумфальный проезд, 1)* **Семинар-практикум.** Использование интерактивных математических систем на уроках и после. Часть 3. **В.Н. Дубровский** *(ауд. 2-029, 2 этаж)*
18.10 – 19.00	**Ужин** *(столовая, 2 этаж)*

Третий день, **20.12.2017**

08.00 – 08.45	*Корпус для обучения (Триумфальный проезд, 1)* *Завтрак (столовая, 2 этаж)*
08.45 – 09.00	**Регистрация участников**
09.00 – 10.30	**Семинар-практикум.** Использование интерактивных математических систем на уроках и после. Часть 4. **В.Н. Дубровский** *(ауд. 2-029, 2 этаж)*
10.40 – 12.10	**Семинар.** Геометрические задачи. Часть 3. **А.Д. Блинков**
12.20 – 13.50	**Семинар.** Задачи на графы. Часть 1. **С.Г. Волченков**
14.00 – 15.00	**Обед** *(столовая, 2 этаж)*
15.00 – 16.30	**Семинар.** Задачи на графы. Часть 2. **С.Г. Волченков**
16.30 – 18.00	**Семинар-практикум.** Использование интерактивных математических систем на уроках и после. Часть 5. **В.Н. Дубровский** *(ауд. 2-029, 2 этаж)*
18.00 – 19.00	Ужин *(столовая, 2 этаж)*

Четвертый **день, 21.12.2017**

08.00 – 09.00	*Корпус для обучения (Триумфальный проезд, 1)* *Завтрак (столовая, 2 этаж).* **Регистрация участников.**
09.00 – 13.00	**Спортивно-образовательная программа «По Олимпийским объектам». Экскурсия в п. Красная Поляна**
13.00 – 14.00	**Обед** *(столовая, 2 этаж)*
14.00 – 15.30	**Семинар.** Исследовательские задачи на уроках математики. Часть 1. **Д.Э. Шноль**
15.40 – 17.10	**Семинар-практикум.** Использование интерактивных математических систем на уроках и после. Часть 6. **В.Н. Дубровский** *(ауд. 2-029, 2 этаж)*
17.20 – 18.05	**Самостоятельная работа** *(ауд. 2-029, 2 этаж)*
18.00 – 19.00	**Ужин** *(столовая, 2 этаж)*

Пятый **день, 22.12.2017**

08.00 – 08.45	*Корпус для обучения (Триумфальный проезд, 1)* *Завтрак (столовая, 2 этаж)*
08.45 – 09.00	**Регистрация участников**
09.00 – 10.30	**Семинар-практикум.** Использование интерактивных математических систем на уроках и после. Часть 7. **В.Н. Дубровский** *(ауд. 2-029, 2 этаж)*
10.40 – 12.10	**Семинар.** Исследовательские задачи на уроках математики. Часть 2. **Д.Э. Шноль**
12.20 – 13.50	**Лекция.** Обзор инфраструктуры для работы со школьниками на углубленном уровне: интернет-ресурсы, олимпиады и турниры, сезонные смены, школы и др. **А.А. Пономарев**
14.00 – 15.00	**Обед** *(столовая, 2 этаж)*
15.00 – 17.15	**Итоговая аттестация. Защита работ практикума. А.А. Пономарев, В.Н. Дубровский, Д.Э. Шноль, С.Г. Волченков**
17.15	***Трансфер Триумфальный проезд, 1 – Олимпийский проспект, 40***
17.30 – 18.15	*ОЦ «Сириус» (Олимпийский проспект, 40)* **Подведение итогов. Завершение семинара. Вручение удостоверений о повышении квалификации.** ***Модератор – А.А. Пономарев***

<u>В программе примут участие:</u>

Блинков Александр Давидович, преподаватель математики школы № 218 г. Москвы, математик Центра Педагогического мастерства. Отличник народного просвещения. Заслуженный учитель Российской Федерации. Многократный

лауреат премии Фонда Сороса среди учителей средних общеобразовательных учреждений. Многократный лауреат конкурсов «Грант Москвы» в области образования. Лауреат премии «За выдающиеся заслуги в образовании» фонда «Династия». Автор ряда учебных пособий и статей педагогической тематики. В частности, автор ряда книг в серии «Школьные математические кружки».

Волченков Сергей Геннадьевич, к.т.н., доцент кафедры вычислительных и программных систем ЯрГУ. Член методических комиссий и жюри заключительных этапов всероссийских олимпиад школьников по математике и информатике. Автор большого числа задач всероссийских олимпиад. Автор ряда учебных пособий и статей педагогической тематики. В частности, автор ряда статей, посвященных олимпиадам по информатике.

Дубровский Владимир Натанович, к.ф.-м.н., доцент кафедры математики СУНЦ МГУ, научный руководитель разработки интерактивной среды «Математический конструктор» (фирма «1С»), член редколлегии журнала «Квант». Почетный работник общего образования. Заслуженный преподаватель МГУ. Многократный лауреат премии Фонда Сороса среди учителей средних общеобразовательных учреждений. Многократный лауреат грантов Москвы в области образования и конкурсов фонда «Династия» в номинации «Учитель, воспитавший ученика». Автор ряда учебных пособий, электронных учебных комплексов и статей педагогической тематики. В частности, автор нескольких десятков статей журнала «Квант».

Пономарев Алексей Александрович, старший методист Центра Педагогического мастерства г. Москвы, преподаватель математики СУНЦ МГУ. Главный тренер сборной Москвы на всероссийской олимпиаде школьников по математике. Член методических комиссий и жюри этапов всероссийской олимпиады школьников по математике в г. Москве, Московской математической олимпиады, турнира «Математическое многоборье» и др. Руководитель московских Осенних, Весенних и Летних школ. Лауреат конкурсов фонда «Династия» в номинации «Молодой учитель» (2010, 2011). Лауреат гранта Москвы в области образования (2013 — 2016).

Шноль Дмитрий Эммануилович, преподаватель математики школы «Летово» и школы «Интеллектуал». Член методических комиссий и жюри этапов всероссийской олимпиады школьников по математике в г. Москве и творческого конкурса учителей математики. Лауреат премии Фонда Сороса среди учителей средних общеобразовательных учреждений. Многократный лауреат гранта Москвы в области образования. Автор ряда учебных пособий и статей педагогической тематики. В частности, автор ряда учебных пособий тематики ЕГЭ и книги серии «Школьные математические кружки».