

Вышка начинается здесь!

**Программа образовательного модуля по математике для учащихся 10-11 классов
«Способы решения задач с параметрами: графический метод».**

Проект «Академия школьников» приглашает на новый курс по математике!

Модуль «Способы решения задач с параметрами: графический метод» направлен на освоение старшеклассниками одного из ключевых методов решения непростых, но очень интересных задач школьного курса математики.

Обучение будет организовано в формате тренинга, позволяющего продвинуться от решения несложных задач до задач, предлагаемых на ЕГЭ. В ходе этого модуля участники построят карту содержания курса «Алгебра и начала анализа», которая позволит увидеть изучаемый предмет в целом, станет опорой для решения задач с параметрами, может быть использована для выявления пробелов в знаниях, построения индивидуального плана освоения математики и фиксации собственного движения.

Модуль по освоению графического метода может рассматриваться как самостоятельное мероприятие, так и в комплексе с модулем «Способы решения задач с параметрами: аналитический метод» (что наиболее продуктивно!).

Интерактивная программа повышения квалификации для учителей математики «Графический метод в решении задач с параметрами: ключевые идеи и методические подходы» органично встроена в образовательный модуль, направленный на освоение старшеклассниками графического метода и применения его к непростым, но очень интересным задачам с параметрами.

В рамках работы методических объединений участники программы обсудят используемые методики, особенности организации образовательного интенсива, получают рекомендации по конструированию интенсивных образовательных программ.

Программа ПК по освоению графического метода может рассматриваться как самостоятельное мероприятие, так и как предваряющая программу ПК «Аналитический метод в решении задач с параметрами: ключевые идеи и методические подходы».

Курс по математике – это

- 4 дня интенсива;
- Задания повышенной сложности в области математики;
- Погружение академическую среду Вышки;
- Общение с ведущими педагогами, студентами и коллегами из разных регионов;
- Возможность построить свой индивидуальный план поступления и обсудить его с коллегами;
- Живое общение, внеучебные мероприятия, интерактивы и теплые февральские вечера в заповедной зоне Подмосковья.

Для кого: 10 - 11 классы и учителя

Даты проведения: с 17 по 20 марта

Формат мероприятия: модульный, интенсив

Формат участия: очный выезд в [учебный центр «Вороново»](#) (Московская область)

Регистрация до 10 марта

Стоимость: (4 дня образовательных занятий, проживание в УЦ Вороново, 4-х разовое питание, трансфер из Москвы до учебного центра)

Учащиеся 20 850 рублей

Учителя 17 450 рублей

[Регистрация](#)

[Регистрация](#)

Наши преподаватели:

Татьяна Владимировна Мамбергер (Ишмуратова), начальник Центра по работе с группами высокого профессионального НИУ ВШЭ, преподаватель математики высшей категории, г. Москва.

Анастасия Васильевна Рыбалкина, преподаватель математики, научный руководитель Школы Пифагора, ведущий эксперт, методист Института образования НИУ ВШЭ, г. Москва.

С собой иметь: тетрадь в клетку (лучше размером А3), ручки разных цветов, карандаш простой, резинку, линейку, циркуль, отличное настроение.

Если у вас остались вопросы, пишите и звоните:

Власова Вита Михайловна,

Руководитель проекта «Академия школьников»

vm.vlasova@hse.ru

+7 (495) 772-95-90 *12781

Программа курса

17 марта		
	Школьники	Учителя
10.30 - 11.00	Общий сбор, адрес Мясницкая улица 13 стр 4 (м Лубянка или Чистые пруды)	
11.00 - 11.30	Знакомство, регистрация	
11.30 - 13.00	Отъезд	
13.00 - 14.00	Расселение	
14.00 - 15.00	Обед	
15.00 - 15.35	Установочное совещание	
15.40 - 18.40	Идея образовательного модуля· Построение карты курса «Алгебра и начала анализа»	
18.40 - 19.40	Ужин	
20:00 - 22:00	Рефлексия, свечка, вечер-знакомство (студенты)	Работа методического объединения: · Основания для выбора образовательных технологий и методик. · Репродуктивный и продуктивный подходы: источники образовательных эффектов.) После оформлении документов - руководитель проекта
18 марта		
8:45 - 9:00	Зарядка	
9:00 - 9:45	Завтрак	

9:45 - 10:00	Общий сбор	
10:00 - 11:30	· Введение в задачи с параметрами · Функции и графики. Преобразование функций и графиков	
11:30 - 11:45	Перерыв	
11:45 - 13:15	· Введение в задачи с параметрами · Функции и графики. Преобразование функций и графиков	
13:30 - 14:30	Обед	
14.30 - 16.30	· Графический метод решения уравнений и неравенств различных видов с параметрами: ключевая идея.	
16.30 - 17.00	Полдник	
17:00 - 18:30	НИС (студенты)	Работа методического объединения: · Методика построения ментальных карт и их использование в освоении аналитического метода решения задач с параметрами; · Методические принципы составления пакетов заданий для организации эффективных практикумов; · Использование приёма своевременных подсказок в решении сложных математических задач.
18.30 - 19.30	Ужин	
19.30 - 20.30	Самостоятельная работа	КПК самостоятельная работа
21:00 - 22:00	Вечерняя рефлексия	КПК самостоятельная работа
19 марта		
8:45 - 9:00	Зарядка	
9:00 - 9:45	Завтрак	
9:45 - 10:00	Общий сбор	
10:00 - 11:30	· Введение в задачи с параметрами · Функции и графики. Преобразование функций и графиков	
11:30 - 11:45	Перерыв	
11:45 - 13:15	· Введение в задачи с параметрами · Функции и графики. Преобразование функций и графиков	
13:30 - 14:30	Обед	
14.30 - 16.30	· Графический метод решения уравнений и неравенств различных видов с параметрами: ключевая идея.	
16.30 - 17.00	Полдник	
17:00 - 18:30	НИС (студенты)	Работа методического объединения: · Методика построения ментальных карт и их использование в освоении аналитического метода решения задач с параметрами; · Методические принципы составления пакетов заданий для организации эффективных практикумов; · Использование приёма своевременных подсказок в решении сложных математических задач.
18.30 - 19.30	Ужин	
19.30 - 20.30	Самостоятельная работа	КПК самостоятельная работа
21:00 - 22:00	Вечерняя рефлексия	КПК самостоятельная работа
20 марта		
8:45-9:00	Зарядка	
9:00-9:45	Завтрак	

9:45-10:00	Общий сбор	
10:00-11:30	Практика решения заданий с параметрами из ЕГЭ/Защита кейсов	
11:30-11:45	Перерыв	
11:45-13:15	Практика решения заданий с параметрами из ЕГЭ/Защита кейсов	
13:30-14:30	Обед	
14.30 - 16.30	<ul style="list-style-type: none"> · Математическая карусель: «Параметрические ловушки» · Краткий разбор заданий: основные причины ошибок. 	
14.00	Выезд	
16.00	Приезд. Мясницкая ул 13 стр 4 (м. Лубянка, Чистые пруды)	