

**Программа Школы АПО по математике на октябрь 2020–2021 учебного года  
для 10–11 классов**

**Лекции**

№	Дата	Время	Тема занятия	Содержание занятия	Преподаватель
1	пн., 5 окт. 2020 г.	18:00	Решение уравнений и систем	Решение уравнений и систем с несколькими переменными. Метод сложения и вычитания уравнений. Метод разложения на множители. Метод выделения полного квадрата. Метод оценки.	<b>Александр Александрович Захарков</b> — старший преподаватель кафедры математики АПО, студент факультета бизнеса и менеджмента НИУ ВШЭ. Победитель олимпиады СПбГУ по математике, призёр олимпиады «Физтех» по математике, призёр заключительного этапа ВсОШ по экономике и астрономии.
2	пн., 12 окт. 2020 г.	18:00	Текстовые задачи в перечневых олимпиадах	Составление математической модели задачи. Грамотное введение переменных. Как графическое изображение помогает понять задачу. Задачи на движение. Прочие текстовые задачи.	<b>Александр Александрович Захарков</b>
3	пн., 19 окт. 2020 г.	18:00	Числовые неравенства. Рациональные и иррациональные числа	Задачи на числовые неравенства и оценки иррациональных выражений. Свойства рациональных и иррациональных чисел, задачи, связанные с ними. Доказательство	<b>Александр Александрович Захарков</b>

				иррациональности чисел.	
4	пн., 26 окт. 2020 г.	18:00	Тригонометрия-1	Определения, свойства и графики тригонометрических функций. Вывод основных тригонометрических формул. Вычисление тригонометрических функций основных углов.	<b>Мария Евгеньевна Зубкова</b> — преподаватель кафедры математики АПО. Студентка факультета социальных наук ВШЭ. Победитель и призёр олимпиад «Физтех», ИТМО, СПбГУ, Турнира им. М. В. Ломоносова по математике. Призёр регионального этапа ВсОШ по математике, физике, русскому и английскому языкам.

### Семинары

№	Дата	Время	Тема занятия	Содержание занятия	Преподаватель
1	ср., 7 окт. 2020 г.	18:00– 19:30	Решение уравнений и систем	Отработка навыков решения уравнений и систем уравнений.	<b>Кирилл Игоревич Александров</b>
2	ср., 14 окт. 2020 г.	18:00– 19:30	Текстовые задачи в перечневых олимпиадах	Отработка навыков решения различных текстовых задач из олимпиад.	<b>Кирилл Игоревич Александров</b>
3	ср., 21 окт. 2020 г.	18:00– 19:30	Числовые неравенства. Рациональные и иррациональные числа	Отработка навыков решения задач о неравенствах с числами. Отработка навыков решения задач, связанных с рациональными и иррациональными числами.	<b>Кирилл Игоревич Александров</b>
4	ср., 28 окт. 2020 г.	18:00– 19:30	Тригонометрия-1	Отработка навыков тригонометрических преобразований.	<b>Мария Евгеньевна Зубкова</b>

### Офлайн-мероприятие месяца

№	Дата	Время	Тип занятия	Описание занятия	Преподаватель
1	сб., 17 окт. 2020 г.	12:00	Математическая игра	Командная математическая игра «Домино». Участники разбиваются на команды по 3-4 человека. В течение 3 часов команды решают 28 задач, каждая из которых соответствует костяшке набора домино, что определяет стоимость задачи при верном её решении. Побеждает команда, набравшая наибольшее количество очков.	<b>Арсений Дмитриевич Кузнецов</b> — заведующий кафедрой математики АПО, заведующий кафедрой профильной математики Школы ЦПМ. Студент совместного бакалавриата по экономике НИУ ВШЭ и РЭШ. Призёр заключительного этапа ВсОШ по математике, экономике и астрономии. Преподаватель математики в ЦО «Коалиция», интеллектуальном клубе «Сигма» и на олимпиадных школах МФТИ.

### Консультации с преподавателем

№	Дата	Время	Преподаватель
1	сб., 3 окт. 2020 г.	12:00	<b>Дмитрий Михайлович Уренцов</b> — преподаватель кафедры математики АПО. Выпускник ФУПМ МФТИ, студент магистратуры РЭШ. Победитель регионального этапа ВсОШ по математике, призер Всесибирской олимпиады школьников и олимпиады «Физтех» по математике. Преподаватель олимпиадной школы Phystech.International и других олимпиадных школ МФТИ.
2	сб., 24 окт. 2020 г.	12:00	<b>Дмитрий Михайлович Уренцов</b>

### Факультатив месяца

<b>№</b>	<b>Дата</b>	<b>Время</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Описание занятия</b>	<b>Преподаватель</b>
1	сб., 10 окт. 2020 г.	12:00	Олимпиады по математике: что, зачем и как?	В рамках лекции мы поговорим о том, какие существуют олимпиады по математике, как они возникли, зачем в них участвовать, что для этого нужно и как к ним готовиться.	<b>Арсений Дмитриевич Кузнецов</b>