

**Программа Школы АПО по математике на октябрь 2020–2021 учебного года
для 8–9 классов**

Лекции					
№	Дата	Время	Тема занятия	Содержание занятия	Преподаватель
1	пн., 5 окт. 2020 г.	18:00	Решение уравнений и систем	Решение уравнений с несколькими переменными. Метод подстановки. Метод сложения и вычитания уравнений. Метод разложения на множители. Метод выделения полного квадрата.	Александр Александрович Захарков — 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	Формулы сокращённого умножения	Вывод стандартных формул сокращённого умножения. Формулы разности степеней через разность, разности чётных степеней через сумму и суммы нечётных степеней через сумму. Выражения вида $xu + ax + by$. Задачи на алгебраические преобразования.	Александр Александрович Захарков
3	пн., 19 окт. 2020 г.	18:00	Параллелограмм	Свойства и признаки параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат: свойства и признаки. Теорема о медиане прямоугольного треугольника.	Александр Александрович Захарков

				Задачи на дополнительные построения, связанные с параллелограммом.	
4	пн., 26 окт. 2020 г.	18:00	Трапеция	Свойства трапеции. Свойства и признаки равнобокой трапеции. Дополнительные построения, связанные с трапецией. Отношение площадей в трапеции. Задачи, связанные с трапецией.	Александр Александрович Захарков

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.	Александр Александрович Захарков
2	ср., 14 окт. 2020 г.	18:00– 19:30	Формулы сокращённого умножения	Отработка навыков решения задач на алгебраические преобразования и применение формул сокращённого умножения.	Александр Александрович Захарков
3	ср., 21 окт. 2020 г.	18:00– 19:30	Параллелограмм	Отработка навыков решения задач, связанных с параллелограммами.	Александр Александрович Захарков
4	ср., 28 окт. 2020 г.	18:00– 19:30	Трапеция	Отработка навыков решения задач, связанных с трапециями.	Александр Александрович Захарков

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.	Арсений Дмитриевич Кузнецов -- 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	Дарья Эдуардовна Алексеева — старший преподаватель кафедры математики АПО. Выпускница магистратуры математического факультета НИУ ВШЭ. Призёр регионального этапа ВсОШ, участница заключительного этапа ВсОШ по математике. Победитель конкурса научно-исследовательских работ студентов НИУ ВШЭ. Преподаватель математики в ЦО «Коалиция». Преподаватель высшей математики на факультете компьютерных наук НИУ ВШЭ.
2	сб., 24 окт. 2020 г.	12:00	Дарья Эдуардовна Алексеева

Факультатив месяца

№	Дата	Время	Тема занятия	Описание занятия	Преподаватель
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.	Арсений Дмитриевич Кузнецов