

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Ростовской области
«Региональный центр выявления и поддержки одаренных детей «Ступени успеха»»
(ГБУ ДО РО «Ступени успеха»)

Дополнительная общеразвивающая образовательная программа
«Алгебра и геометрия – две стороны одной науки»
(очная форма с применением дистанционных образовательных технологий)

Аннотация

1	Консультант по разработке программы (Ф.И.О., место работы, должность)	Кладенок Лариса Александровна, к.ф.-м.н., преподаватель математики.
	Преподаватель, реализующий программу (Ф.И.О., место работы, должность)	Кладенок Лариса Александровна, к.ф.-м.н., ГБУ ДО РО «Ступени успеха», преподаватель математики. Рудова Анастасия Александровна, преподаватель математики первой квалификационной категории.
2	Направленность программы	Естественнонаучная
3	Срок реализации	2 месяца
4	Возраст обучающихся	13 — 14 лет
5	Когда и где рассмотрена	Рассмотрено на заседании Экспертного совета ГБУ ДО РО «Ступени успеха» Протокол № 4 от 22.03.2021 г.
6	Дата утверждения	22.03.2021 г.
7	Цель программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования. 2. Формирование представлений о методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов. 3. Развитие интуиции, интеллекта, логического мышления, ясности и точности мысли, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей. 4. Воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
8	Краткое содержание программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Творчество. Методы решения творческих задач. 2. Задачи на равномерное движение. Приемы развития воображения. 3. Задачи на расход материалов и денежных средств. 4. Решение задач с помощью уравнений 5. Решение задач на проценты 6. Старинные задачи. 7. Решения задач по теории вероятностей. 8. Классические задачи 9. Из жизни великих людей. Секреты и методы творчества. 10. Простейшие геометрические задачи. 11. Геометрия в лесу. Геометрия у реки. Решение задач. 12. Геометрия в открытом поле. Площадь участка. 13. Геометрия в дороге. Решение задач. 14. Большое и малое в геометрии. Геометрическая экономия. 15. Геометрические построения. 16. Способы планирования и проведения наблюдений и

		<p>исследований в геометрии.</p> <p>17. Роль информации в жизни человека. Представление информации в различных видах.</p>
9	Прогнозируемые результаты	<p>1. Формирование представления об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать реальные процессы.</p> <p>2. Развитие умений работать с учебным математическим текстом, грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификацию, логическое обоснование и доказательства математических утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения.</p> <p>3. Формирование представлений о системе функциональных понятий, функциональном языке и символике; развитие умения использовать функционально – графические представления для решения различных математических задач, в том числе: решения уравнений и неравенств, нахождения наибольшего и наименьшего значений, для описания и анализа реальных зависимостей и простейших параметрических исследований.</p> <p>4. Овладение символьным языком алгебры и геометрии, развитие умений моделировать реальные ситуации на математическом языке, составлять математическую модель по условию задачи, исследовать построенные модели и интерпретировать результат.</p> <p>5. Развитие умений применять изученные понятия для решения задач практического содержания и задач смежных дисциплин.</p>