



# 1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

**1. Личностные результаты:** готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к учению и познанию; ценностно-смысловые установки выпускников, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетентности, личностные качества; сформированность основ российской, гражданской идентичности.

**2. Метапредметные результаты:** познавательные, регулятивные и коммуникативные УУД;

## 1) Познавательные:

- использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- строить речевое высказывание в устной и письменной речи;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям.

## 2) Регулятивные:

- учитывать правило в планировании и контроле способа решения;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.

## 3) Коммуникативные:

- определять цели и функции участников, способы взаимодействия;
- описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности;
- контролировать действия партнера;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

## 3. Предметные результаты:

### Обучающиеся научатся:

- Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, находить рациональные, оригинальные способы решения, делать выводы;
- Решать задачи на смекалку, на сообразительность;
- Решать олимпиадные задачи;
- Работать в коллективе и самостоятельно;
- Расширять свой математический кругозор;
- Пополнять свои математические знания;
- Научиться работать с дополнительной литературой;
- Уметь проводить математическое исследование;
- Уметь использовать математические модели для решения задач из различных областей знания.

### Обучающиеся получат возможность научиться:

- работать с различными источниками информации: научно-популярной литературой, компьютерными программами, Интернетом.
- участвовать в Интернет-олимпиадах, Интернет-каруселях и конкурсах по математике;
- подготовке и проведению декады по математике в школе;
- работать над исследовательскими проектами.

## 2.Содержание курса внеурочной деятельности

Раздел	Название	Краткое содержание раздела	Формы организации занятий	Виды деятельности
1	<p><b>Многоугольники (7 ч)</b></p> <p>Обобщение и индукция: различные приемы целенаправленного поиска решения задач по теме: Многоугольники</p> <p>Нужен ли геометрии эксперимент? Принцип Дирихле. Применение принципа Дирихле при решении задач по теме: Многоугольники. Занимательные и олимпиадные задачи по теме: Параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат. Геометрические построения многоугольников с различными чертежными инструментами</p> <p>Геометрическая оптимизация и симметрия</p>	<p>Рассмотрение различных приемов решения задач</p> <p>Эксперимент и его роль в математике</p> <p>Рассмотрение различных приемов решения задач</p> <p>Задачи, головоломки, игры</p> <p>Математическое моделирование и конструирование</p> <p>Математическое моделирование и конструирование</p>	<p>Познавательная беседа</p> <p>Тематический диспут, проблемно-ценностная дискуссия</p> <p>Познавательная беседа</p> <p>Познавательная игра</p> <p>Моделирующая игра</p> <p>Моделирующая игра</p>	<p>Познавательная</p> <p>Проблемно-ценностное общение</p> <p>Познавательная</p> <p>Познавательная, игровая</p> <p>Игровая</p> <p>Игровая</p>
2	<p><b>Площадь (9 ч)</b></p> <p>Геометрия – не только головой, но и руками: геометрия на перегибание листа бумаги</p> <p>Геометрия – не только головой, но и руками: Лента, полная</p>	<p>Геометрия руками: Математическое моделирование и конструирование</p> <p>Геометрия руками: Математическое</p>	<p>Моделирующая игра</p> <p>Моделирующая игра</p>	<p>Игровая</p> <p>Игровая</p>

	<p>неожиданностей Геометрия – не только головой, но и руками: Разрежь и перекрой<sup>1</sup> Занимательные и олимпиадные задачи по теме: площадь многоугольника Пифагор и его современники (исторический курс) Различные доказательства теоремы Пифагора Геометрические задачи на местности: применение теоремы Пифагора Герон. Формулы Герона. Применение формулы Герона при решении геометрических задач</p>	<p>моделирование и конструирование</p> <p>Решение нестандартных задач</p> <p>История о Пифагоре</p> <p>Решение нестандартных задач</p> <p>Формула Герона и ее применение</p>	<p>Общественный смотр знаний</p> <p>Викторины, познавательные игры</p> <p>Моделирующая игра</p> <p>Познавательная игра</p>	<p>Познавательная</p> <p>Познавательная Игровая</p> <p>Игровая</p> <p>Познавательная</p>
3	<p><b>Подобие треугольников (8 ч)</b> История открытия подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Практические приложения подобия треугольников: измерительные работы на местности. Занимательные задачи на построение с практическим применением признаков подобия треугольников. Занимательные и</p>	<p>Исторические факты</p> <p>Практические приложения подобия треугольников: измерительные работы на местности.</p> <p>Задачи, головоломки, игры</p>	<p>Детские исследовательские проекты</p> <p>Деловая игра</p> <p>Познавательная</p>	<p>Познавательная</p> <p>Игровая</p>

	<p>олимпиадные задачи по теме: Подобные треугольники. Тригонометрия – что это? Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Задачи повышенной трудности по теме: Подобие треугольников. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение старинных задач. Измерение расстояний и углов на практике.</p>	<p>История тригонометрии. Прямоугольный треугольник</p> <p>Решение нестандартных задач</p> <p>Старинные задачи в математике</p> <p>Измерительные работы на местности.</p>	<p>игра</p> <p>Познавательная беседа</p> <p>Дидактический театр, общественный смотр знаний</p> <p>Познавательная игра</p> <p>Моделирующая игра</p>	<p>Познавательная Игровая</p> <p>Познавательная</p> <p>Познавательная</p> <p>Познавательная Игровая</p> <p>Игровая</p>
4	<p><b>Окружность (9 ч)</b> Теорема Птоломея. Индукция в математике. Некоторые сведения о развитии геометрии. Четыре замечательные точки треугольника.</p> <p>Олимпиадные задачи и задачи повышенной сложности по теме: Четыре замечательные точки треугольника. Задачи на разрезание. Интеллектуальный марафон по темам</p>	<p>Роль индукции и индуктивного метода</p> <p>Четыре замечательные точки треугольника</p> <p>Решение нестандартных задач</p> <p>Геометрия руками: Математическое моделирование и</p>	<p>Тематический диспут, проблемно-ценностная дискуссия</p> <p>Познавательная беседа</p> <p>Моделирующая игра</p> <p>Дидактический театр, общественный смотр знаний</p> <p>Моделирующая игра</p>	<p>Проблемно-ценностное общение</p> <p>Познавательная Игровая</p> <p>Познавательная Игровая</p> <p>Игровая</p> <p>Познавательная</p>

	<p>геометрии 8 класса.  Научно  практическая  конференция по  геометрии.  Турнир юных  математиков.</p>	<p>конструирование</p> <p>Интеллектуальный  марафон</p>	<p>Викторины,  познавательные  игры,  познавательные  беседы</p>	<p>Познавательная  Игровая</p>
	<p><b>Итоговое занятие  (1 ч)</b></p>	<p>Математическая  регата  Защита проектов  (презентации  учащихся)</p>	<p>Детские  исследовательские  проекты</p>	<p>Познавательная</p>

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности**  
**« Занимательная геометрия» 8 «Б» класс**

Программа курса рассчитана на изучение в течение года из расчета 1 час в неделю, всего 34 часа. Программа будет реализована за 33 часа за счет уменьшения количества часов на изучение темы «Занимательные и олимпиадные задачи по теме: параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат» на 1 час.

№ п/п	Раздел программы Тема урока	Общее количество часов	Теоретические занятия (кол-во часов)	Практические занятия (кол-во часов)	Дата	
					8Б план	8 Б факт
<b>Многоугольники</b>						
1	Обобщение и индукция: различные приемы целенаправленного поиска решения задач по теме «Многоугольники»	1	1		07.09	
2	Нужен ли геометрии эксперимент?	1	1		14.09	
3	Принцип Дирихле. Применение принципа Дирихле при решении задач по теме «Многоугольники».	1		1	21.09	
4	Занимательные и олимпиадные задачи по теме «Параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат».	1		1	28.09	
5	Геометрические построения многоугольников различными чертежными инструментами	1		1	05.10	
6	Геометрическая оптимизация и симметрия	1		1	12.10	
<b>Площадь</b>						
7	Геометрия не только головой, но и руками: геометрия на перегибание листа	1		1	19.10	

	бумаги					
8	Геометрия не только головой, но и руками: Лента, полная неожиданностей	1		1	26.10	
9	Геометрия не только головой, но и руками: Разрежь и перекрой	1		1	09.11	
10	Занимательные и олимпиадные задачи по теме «Площадь многоугольника»	1		1	16.11	
11	Пифагор и его современники (исторический курс).	1	1		23.11	
12	Различные доказательства теоремы Пифагора	1		1	30.11	
13	Геометрические задачи на местности: применение теоремы Пифагора	1	1		07.12	
14	Герон. Формулы Герона. Применение формулы Герона при решении геометрических задач	1	1		14.12	
<b>Подобие треугольников</b>						
15	История открытия подобных треугольников.	1	1		21.12	
16	Признаки подобия треугольников.	1		1	11.01	
17	Практические приложения подобия треугольников: измерительные работы на местности.	1	1		18.01	
18	Занимательные задачи на построение с практическим применением признаков подобия треугольников.	1		1	25.01	
19	Занимательные и олимпиадные задачи по теме: Подобные треугольники.	1	1		01.02	
20	Тригонометрия – что это? Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1	1		08.02	
21	Задачи повышенной	1	1		15.02	

	трудности по теме: Подобие треугольников. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.					
22	Решение старинных задач.	1	1		22.02	
23	Измерение расстояний и углов на практике.	1		1	01.03	
24	Теорема Птоломея. Индукция в математике.	1	1		15.03	
25	Некоторые сведения о развитии геометрии.	1	1		22.03	
26	Четыре замечательные точки треугольника.	1	1		05.04	
27	Олимпиадные задачи и задачи повышенной сложности по теме: Четыре замечательные точки треугольника.	1	1		12.04	
28	Задачи на разрезание.	1		1	19.04	
29	Интеллектуальный марафон по темам геометрии 8 класса.	1	1		26.04	
30	Научно практическая конференция по геометрии.	1		1	03.05	
31	Турнир юных математиков.	1		1	10.05	
32	Математическая регата.	1		1	17.05	
33	Обобщающий урок	1	1		24.05	
	<b>Итого</b>	<b>33</b>	<b>17</b>	<b>16</b>		