



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНИСТЕРСТВО ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
«Лицей авиационного профиля №135 (Базовая школа Российской академии наук)»
(ГБОУ СО «ЛАП №135 (Базовая школа РАН)»)
Россия, 443077, Самарская область, город Самара, улица Свободы, дом 129
ИНН 6312021960 КПП 631201001
Телефоны 9954245, 9950465, 9951084, 9950176, 9951541
email: so_lap135@63edu.ru <https://lap-samara.ru>



РАССМОТРЕНО

на заседании
МО учителей
математики

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора

Никулина М.Е.

29.08.2025

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ СО

«ЛАП № 135

(Базовая школа РАН)»

Копытин С.Ю.

Приказ № 179

от 01.09.2025



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«За страницами учебника геометрии»

7-9 классы

Самара, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по курсу «За страницами учебника геометрии» составлена на основе основной образовательной программы и авторской программы по внеурочной деятельности В.В. Прасолов «Решение задач повышенной сложности 7-9 классы»:-М. Просвещение. 2019г.

Данная рабочая программа курса внеурочной деятельности по геометрии соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и учебному плану образовательного учреждения на 2023 — 2024 учебный год.

Данный курс внеурочной деятельности

- создает возможность для дифференцированного и вариативного образования, углубить и расширить объем знаний по геометрии;
- позволяет реализовать маршруты индивидуального развития в соответствии с потребностями и интересами ребенка;
- развивает способности человека адаптироваться к окружающему миру, представляя его как совокупность геометрических объектов; □ окажет помощь учащимся в решении олимпиадных заданий.

Дифференциация обучения геометрии позволяет удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету. Разработанный курс построен на основе метода научного познания. Он способствует развитию пространственного мышления обучающихся в рамках непрерывного математического образования и обеспечивает формирование у учащихся целостного представления о мире.

Целью курса является развитие математической грамотности учащихся: способности человека осваивать и использовать научные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения свойств и понятий многоугольников, основанных на научных доказательствах выводов в связи с поставленной учебной задачей; понимать основные особенности геометрических фигур; демонстрировать осведомленность в том, что геометрия отражает окружающий нас мир. Программа рассчитана на 1 учебный час в неделю и 34 часа в год.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В ходе изучения данного курса в основном формируются и получают развитие следующие **метапредметные результаты**:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; □ умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных задач;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Вместе с тем вносится существенный вклад в развитие **личностных результатов**:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

В части развития **предметных результатов** наибольшее влияние изучение курса оказывает на:

- формирование представлений о свойствах геометрических фигур;
- развитие умений извлекать информацию, представленную на чертежах и рисунках, описывать и анализировать свойства геометрических фигур, необходимые при достижении поставленной цели;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки информации.

В ходе реализации программы внеурочной деятельности по учебно-познавательному направлению «Решение задач повышенной сложности по геометрии» обучающиеся должны/получат возможность **знать/понимать**:

- основные ключевые понятия геометрии;
- некоторые сведения об истории математической науки, формировании геометрических научных знаний, некоторых великих математиках и их достижениях;
- об основных теоремах планиметрии;
- признак выпуклых многоугольников;
- иметь навыки быстрого определения свойств геометрических фигур, необходимых при решении задания;
- о применении геометрических знаний в быту, науке, технике, искусстве;
- методы рассуждений;
- необходимые и достаточные условия.

уметь:

- решать задачи и задачи повышенной трудности;
- решать задачи на доказательство необходимого утверждения;
- определять верность геометрического высказывания;

- правильно употреблять математические термины;
- строить рассуждения;
- самостоятельно принимать решения, делать выводы.

Использовать полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения задач.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Повышение уровня геометрического развития учащихся, формирования пространственного мышления посредством освоения основ содержания геометрической деятельности, формирование устойчивого интереса к предмету геометрия.

Правильное применение математической терминологии, сформированность навыков самостоятельной работы, применение эрудиции.

Участие в конкурсах и олимпиадах различного уровня, повышение качества знаний обучающихся.

ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	темы	количество часов
1	Параллелограмм и трапеция	6
2	Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника	4
3	Вписанный угол	4
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	8
5	Теорема Пифагора	4
6	Подобные треугольники	8
	итого	34

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА, ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ занятия	наименование разделов и тем	формы организации	виды деятельности
Параллелограмм и трапеция 6 часов			
1	Параллелограмм и трапеция	Урок - лекция. Практическая работа.	Решение заданий на свойства выпуклых четырехугольников.
2	Параллелограмм	Урок - лекция. Практическая работа.	Решение заданий на свойства параллелограмма.
3	Параллелограмм	Урок - лекция. Практическая работа.	Решение заданий на признаки параллелограмма.

4	Ромб	Урок - лекция. Практическая работа.	Решение заданий на свойства ромба
5	Трапеция	Урок - лекция. Практическая работа.	Решение заданий на свойства трапеции.
6	Равнобедренная трапеция	Практическая работа.	Решение задач на формирование и отработку свойств равнобедренной трапеции
Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника 4 часа			

7	Средняя линия треугольника	. Практическая работа.	Решение практических задач
8	Точка пересечения медиан	Урок - лекция. Практическая работа.	Решение задач на свойство медиан треугольника
9	Средняя линия трапеции	Урок - лекция. Практическая работа.	Решение задач на свойство средней линии трапеции.
10	Теорема Фалеса	Урок - лекция. Практическая работа.	Решение заданий на использование теоремы Фалеса.

Вписанный угол 4 часа

11	Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же хорду	Урок - лекция. Практическая работа.	Решение заданий на свойство вписанного угла
12	Равные углы, опирающиеся на равные дуги	Урок - лекция. Практическая работа.	Решение задач на нахождение углов
13	Вписанный угол, равный половине центрального угла	Урок - лекция. Практическая работа.	Решение задач на вписанные и центральные углы
14	Угол между хордами или двумя секущими	Урок - лекция. Практическая работа.	Решение задач на нахождение угла между секущими и хордами

Соотношения между сторонами и углами треугольника 8 часов

15	Точка внутри или вне угла	Урок - лекция. Практическая работа.	Решение заданий в тетради.
16	Медианы треугольника	Урок - лекция. Практическая работа.	Решение заданий на свойство медиан треугольника
17	Отрезок короче ломаной	Практическое занятие.	Решение заданий на свойство ломаной
18	Один треугольник внутри другого	Практическое занятие.	Решение задач практического содержания

19	Четырехугольник	Практическое занятие.	Решение заданий на свойства выпуклого четырехугольника
20	Против большей стороны лежит больший угол	Практическое занятие.	Решение заданий на соотношение сторон и углов треугольника
21	Равнобедренный треугольник с углом 20° при вершине	Практическое занятие.	Решение заданий в тетради.
22	Отрезок внутри треугольника	Практическое занятие.	Решение заданий в тетради.
Теорема Пифагора 4 часа			
23	Вычисления с помощью теоремы Пифагора	Урок лекция	Рассматривают различные доказательства теоремы Пифагора
24	Диагональ квадрата со стороной a равна $\sqrt{2} \cdot a$	Практическое занятие	Решение практических задач
25	Прямая, перпендикулярная отрезку	Урок - лекция. Практическая работа.	Решение задач на использование свойств перпендикулярности
26	Пифагоровы треугольники	Урок - лекция. Практическая работа.	Решение практических задач
Подобные треугольники 8 часов			
27	Отрезки, отсекаемые параллельными прямыми и на параллельных прямых	Урок - лекция. Практическая работа.	Решение задач на нахождение пропорциональных отрезков
28	Отрезки, отсекаемые параллельными прямыми и на параллельных прямых	Урок - лекция. Практическая работа.	Решение задач на нахождение пропорциональных отрезков
29	Отношение сторон подобных треугольников	Урок – лекция. Практическая работа.	Решение задач на соотношение сторон подобных треугольников
30	Признаки подобия треугольников	Урок – лекция. Практическая работа.	Решение задач на признаки подобия
31	Признаки подобия треугольников	Урок – лекция. Практическая работа.	Решение задач на признаки подобия
32	Подобные треугольники и вписанный угол	Урок – лекция. Практическая работа.	Решение задач на подобные треугольники, вписанные в окружность

33	Свойство биссектрисы треугольника	Урок – лекция. Практическая работа.	Решают задачи на свойство биссектрисы угла треугольника
34	Итоговое занятие по внеурочной деятельности за курс 8 класса	Обсуждение	Обсуждают полученные знания при изучении данного курса внеурочной деятельности, решают задачи с помощью этих знаний

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	наименование разделов и тем	плановые сроки	скорректированные сроки
	Параллелограмм и трапеция		
1	Параллелограмм и трапеция	06.09.23	
2	Параллелограмм	13.09.23	
3	Параллелограмм	20.09.23	
4	Ромб	27.09.23	
5	Трапеция	04.10.23	

6	Равнобедренная трапеция	11.10.23	
Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника			
7	Средняя линия треугольника	18.10.23	
8	Точка пересечения медиан	25.10.23	
9	Средняя линия трапеции	08.11.23	
10	Теорема Фалеса	15.11.23	
Вписанный угол			
11	Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же хорду	22.11.23	
12	Равные углы, опирающиеся на равные дуги	29.11.23	
13	Вписанный угол, равный половине центрального угла	06.12.23	
14	Угол между хордами или двумя секущими	13.12.23	
Соотношения между сторонами и углами треугольника			
15	Точка внутри или вне угла	20.12.23	
16	Медианы треугольника	27.12.23	
17	Отрезок короче ломаной	10.01.24	
18	Один треугольник внутри другого	17.01.24	
19	Четырехугольник	24.01.24	
20	Против большей стороны лежит больший угол	31.01.24	
21	Равнобедренный треугольник с углом 20° при вершине	07.02.24	
22	Отрезок внутри треугольника	14.02.24	
Теорема Пифагора			
23	Вычисления с помощью теоремы Пифагора	21.02.24	
24	Диагональ квадрата со стороной a равна $\sqrt{2} \cdot a$	28.02.24	
25	Прямая, перпендикулярная отрезку	06.03.24	
26	Пифагоровы треугольники	13.03.24	
Подобные треугольники			
27	Отрезки, отсекаемые параллельными прямыми и на параллельных прямых	27.03.24	
28	Отрезки, отсекаемые параллельными прямыми и на параллельных прямых	03.04.24	
29	Отношение сторон подобных треугольников	10.04.24	
30	Признаки подобия треугольников	17.04.24	
31	Признаки подобия треугольников	24.04.24	
32	Подобные треугольники и вписанный угол	08.05.24	
33	Свойство биссектрисы треугольника	15.05.24	
34	Итоговое занятие	22.05.24	

