

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РАЗУМЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3  
БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ»**

---

308510, Белгородский район, пгт. Разумное, ул. Школьная, 1

Телефон (4722) 59-59-39, 59-59-40

[razumsosh3@mail.ru](mailto:razumsosh3@mail.ru)

**«Рассмотрено»**  
Руководитель МО  
Козлитина И.В.

Протокол №1 от  
«25» августа 2023 г.

**«Согласовано»**  
Заместитель директора школы  
МОУ «Разуменская СОШ №3»

Тычинина Г.А.  
«25» августа 2023 г.

**«Утверждаю»**  
Директор МОУ «Разуменская  
СОШ №3» Батаев С.С.

Приказ № 178 от  
«29» августа 2023 г.

**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
«ГЕОМЕТРИЯ»  
(уровень ООО, 7-9 классы)**

Составители:  
Водяницкая О.В., учитель  
Косьянов Д.В., учитель  
Хохлов И.Ю., учитель

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Геометрия» общеинтеллектуального направления для обучающихся 7-9 классов составлена на основе программы внеурочной деятельности М.С.Цветковой, О.Б.Богомоловой, Н.Н.Самылкиной («Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для основной школы: 7-9 классы / М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова, Н.Н.Самылкина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 200 с.).

Нормативную правовую основу рабочей программы курса внеурочной деятельности составляют следующие документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р; СП 2.4.3648-20.
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 № 64101).
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69675).
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74223).
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573).
7. Примерная рабочая программа по воспитанию для общеобразовательных организаций, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 23 июня 2022 г. № 3/22).
8. Основная образовательная программа МОУ «Разуменская СОШ №3 Белгородского района Белгородской области».
9. Положение о внеурочной деятельности обучающихся МОУ «Разуменская СОШ №3».

Программа по курсу внеурочной деятельности «Геометрия включает пояснительную записку, планируемые результаты освоения программы курса, содержание курса, тематическое планирование, формы организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Пояснительная записка к рабочей программе отражает характеристику курса, общие цели и задачи изучения курса, а также место курса в структуре плана внеурочной деятельности.

Планируемые результаты курса включают личностные, метапредметные и предметные результаты за период обучения.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА**

Разработанная программа для учащихся 7-9 классов направлена на формирование высокой мотивации изучения предмета «Геометрии», на активную деятельность учащихся, на обобщение, систематизацию и расширение знаний по геометрии. Данная программа расширяет и углубляет базовый компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования по направлению «Геометрия».

Новизна курса заключается в том, что теоретический материал излагается на наглядно-интуитивном уровне с организацией разнообразной геометрической деятельности: наблюдение, экспериментирование, конструирование и другое, в результате которого учащиеся самостоятельно добывают геометрические знания и развивают специальные качества и умения: геометрическую интуицию, пространственное воображение, глазомер, изобразительные навыки.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы внеурочной деятельности, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет школьнику успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах. Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии.

Основная **цель** курса внеурочной деятельности:

Создание условий для формирования высокого уровня мотивации у учащихся в ходе изучения планиметрии в 7-9 классе, организация образовательного процесса располагающего для расширения и углубления теоретического и практического содержания курса планиметрии, развития познавательного интереса к геометрии, умения применять знания на практике, в новой ситуации, приводить аргументированное решение.

**Задачи** курса:

*Обучающие:*

- Формирование высокой, устойчивой мотивации к изучению предмета.
- Выявление и развитие математических способностей учащихся.
- Поддержка базового курса геометрии.
- Расширение и углубление знаний и умений курса планиметрии
- Интеграция знаний учащихся в различные области (изобразительное искусство, архитектура, окружающая среда, информатика)
- Формирование общеучебных умений.

*Воспитательные:*

- Формировать навыки самостоятельной работы;
- Воспитывать сознательное отношение к геометрии, как к важному предмету;
- Воспитывать уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности;
- Воспитывать привычку к труду, умение доводить начатое дело до конца.

*Развивающие:*

- Расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- Развивать математическое мышление, смекалку, эрудицию;
- Развитие у детей вариативного мышления, воображения, фантазии, творческих способностей, умения аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям учащихся 7-9 классов. Практически все занятия предполагают использование современных образовательных технологий, ведущей технологией является личностно-деятельностная. При проектировании программы «Геометрия» были учтены возрастные особенности учащихся за счет групповой работы, которая является ведущей в подростковом возрасте. Программа для 7 класса включает в годовой курс различные виды деятельности (круглый стол, коллоквиум, мастер-класс, проектная деятельность, и тд.), в том числе интеллектуальные игры. Основной целью первого года обучения по данной программе является развитие интереса и формирование высокой учебной мотивации к предмету «Геометрия». 1 год обучения по программе предусматривает участие всех учащихся 7 класса. Второй год обучения по программе «Геометрия» разработан для учащихся, которые заинтересованы, увлечены предметом «Геометрии», у которых за первый год сформировался высокий уровень мотивации к изучению геометрии. Основной деятельностью второго года прохождения программы является повторение и систематизация знаний по главным темам 8 класса. В 9 классе ключевой деятельностью является решение задач повышенной сложности, в том числе задачи по планиметрии с ОГЭ и ЕГЭ.

За счет организации условий взаимодействия учителя и обучающихся, располагающих к интеллектуальному поиску и творческой деятельности формированию прочных знаний и умений, универсальных общеучебных

навыков; предполагающие в себе новое содержание образования, инновационные педагогические технологии данная программа является развивающей образовательной средой.

### **Место курса в учебном плане**

В соответствии с учебным планом на изучение внеурочной деятельности за 3 учебных года отводится 102 часа (из расчета 1 час в неделю).

7 класс	8 класс	9 класс
34 ч	34 ч	34 ч

Каждая ступень реализует данную программу на более высоком уровне. Курс внеурочной деятельности дополнительно реализовывает учебный предмет и направлен на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы.

#### **Основные формы занятий:**

- лекции, беседы, семинары;
- практические работы;
- изготовление моделей для уроков математики;
- изготовление презентаций.

#### **Основные формы организации учебной деятельности:**

- индивидуальная;
- фронтальная;
- групповая;
- коллективная.

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

#### ***личностные:***

1. ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и

письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4. первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

5. критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6. креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

7. формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***метапредметные:***

1. способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2. умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3. способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4. умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

5. умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6. развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7. формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);

8. развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;

9. умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

10. умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации,

интерпретации, аргументации;

11. умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

12. понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

13. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

14. способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***предметные:***

1. умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2. владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, треугольник, круг, окружность, и пр.);

3. приобретения опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимания идеи измерения длин, площадей, объёмов;

4. знакомства с идеями равенства фигур, симметрии; умения распознавать и изображать равные и симметричные фигуры,

5. усвоения на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретения навыков их изображения; умения использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

6. выполнения проекта (исследования) и умения его представлять;

7. умения работать в динамической среде GEOGEBRA и использовать при построении сложных чертежей;

8. умения решать задачи повышенного уровня сложности, проводить логически рассуждения в ходе решения.

Результатом работы данного курса является сформированность умений учащихся находить несколько вариантов решения задачи. Находить для себя новые способы не только при решении математических задач и головоломок, но и любых жизненных ситуаций.

В ходе занятий вырастет уровень умений рассуждать, обобщать и делать выводы. Дети научатся использовать при решении той или иной задачи чертежи, GEOGEBRA и т.д.

Разовьётся их творческое воображение, повысится интерес к науке математике.

Задачи курса могут быть решены при следующем содержании и направлениях деятельности:

занятия в аудитории (работа с научной и справочной

литературой, решение задач занимательного характера, выполнение творческих заданий, выступления перед группой, наблюдение, экспериментирование, конструирование);

· творческие отчеты (интеллектуальные игры, выставки творческих работ, участие в неделях математики, олимпиады).



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

7 класс			
№	Раздел	Содержание	Основная цель
1	История геометрии	Предмет – геометрия. История возникновения и развития геометрии. Занимательные исторические факты. Знаменитые ученые, внесшие вклад в развитие геометрии. Разнообразие геометрических теорий. Этимология математических терминов.	Познакомить учащихся с новым предметом – геометрия, обобщить и систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах, которые рассматривались в начальной школе, расширить знания учащихся о геометрии на основе исторического материала
2	Геометрические головоломки	История появления геометрических головоломок. Головоломки: танграмм, Колумбово яйцо, полимино, стомахион.	Познакомить ребят с заданиями, которые опираются на конструирование из палочек, бумаги, картона и прочего, научить видеть, замечать различные особенности геометрических фигур, делать выводы из замеченных особенностей
3	Оригами геометрических фигур	Что такое оригами. Оригами геометрических фигур. Мастер-классы по созданию геометрических моделей из бумаги. Кусудама	Познакомить учащихся с историей оригами, научить своими руками делать кусудаму, организовать выставку проектов оригами.

4	Красота и геометрия	Золотое сечение в различных областях. Золотое сечение в архитектуре, в храмах. Красота фракталов, Природа создатель фракталов. Геометрические иллюзии, обман зрения.	Показать учащимся красоту геометрического мира. Провести экскурсию в храме по теме «Золотое сечение в православии»
5	Полезная геометрия	Геометрия в нашей жизни, проект ремонт в комнате (квартире)	Организовать деятельность для проектной деятельности учащихся
6	Первые геометрические фигуры	Углы. Треугольники. Виды треугольников. Основные свойства равнобедренного треугольника. Окружность. Решение задач повышенной сложности по данным темам	Организовать деятельность учащихся по усвоению фундаментальных знаний курса 7 класса. Научить применять эти знания для решения задач повышенной сложности.
<b>8 класс</b>			
1	Треугольники: признаки равенства; прямоугольный треугольник; равнобедренный треугольник;	Повторить и систематизировать знания по теме: «Признаки равенства треугольников», «Прямоугольный треугольник», «Равнобедренный треугольник»	Знать понятия и термины, относящиеся к основным геометрическим фигурам; уметь показывать на чертеже данные геометрические фигуры; строить чертежи, соответствующие условию задачи, изображать

			геометрические фигуры на плоскости
2	Четырехугольники: характеристическое свойство фигуры параллелограмм и трапеция; прямоугольник, ромб, квадрат	Ввести понятие характеристическое свойство фигуры; рассмотреть решение задач на применение понятий, свойств и признаков параллелограмма и трапеции; прямоугольника, ромба, квадрата	находить на чертежах параллелограмм, прямоугольник, квадрат, ромб, трапецию; изображать на чертеже параллелограмм, прямоугольник, квадрат, ромб, трапецию в соответствии с их элементами; пользоваться свойствами параллелограмма и его видов при решении задач;
3	Равносоставленные многоугольники задачи на разрезание многоугольника в равносоставленные многоугольники разрезание квадрата на неравные квадраты	Задачи на разрезание многоугольников, равносоставленные многоугольники, разрезание квадрата на неравные квадраты	Организовать деятельность учащихся по обобщению и систематизации знаний. Создать условия для решения задач повышенной сложности.

4	<p>Площади: измерение площади многоугольника ;равновеликие многоугольник и площадь произвольной Фигуры; площадь треугольника; теорема о точке пересечения медиан треугольника; треугольники, имеющие по равному углу; площадь параллелограмм а и трапеции; неожиданный способ нахождения площадей некоторых многоугольнико в</p>	<p>Измерение многоугольника; многоугольники; произвольной треугольника; пересечения треугольника; имеющие по параллелограмма неожиданный площадей некоторых многоугольников;</p> <p>площади равновеликие площадь фигуры; теорема о медиан треугольники, равному углу; и трапеции; способ нахождения</p>	<p>Организовать деятельность учащихся по усвоению фундаментальных знаний курса 8 класса. Научить применять эти знания для решения задач повышенной сложности.</p>
---	--	---	---

5	Теорема Пифагора и её приложения: Приложения теоремы Пифагора	Решение задач на приложения теоремы Пифагора.	Научить учащихся правильному оформлению задач на доказательство. Организовать деятельность по решению задач повышенной сложности.
6	Взаимное расположение прямых и окружностей: касательная к окружности; взаимное расположение двух окружностей; общая	Касательная к окружности; взаимное расположение двух окружностей; общая касательная к двум окружностям.	Решать задачи, пользуясь свойствами касательной к окружности.

	касательная к двум окружностям.		
7	Углы, связанные с окружностью: вписанные углы; углы между хордами и секущими; угол между касательной и хордой; теорема о квадрате касательной;	Вписанные углы; углы между хордами и секущими; угол между касательной и хордой; теорема о квадрате касательной;	Находить на чертеже и изображать центральные и вписанные вокруг окружности углы; Использовать свойства центрального и вписанного углов, опирающихся на дугу окружности, для нахождения её градусной меры
8	Вписанные и описанные окружности: вписанные и описанные окружности; вписанные в треугольник, и описанные около него	Вписанные и описанные окружности; окружности, вписанные в треугольник, и описанные около него.	Владеть понятиями, относящимися к окружности и кругу и различать их элементы; Владеть первоначальными сведениями о вписанных в многоугольник и описанных около него окружностях
<b>9 класс</b>			

1	Углы	Углы; вписанные углы; центральные углы; смежные и вертикальные углы и др.	Находить на чертеже и изображать центральные и вписанные в окружность углы; Использовать свойства центрального и вписанного углов, опирающихся на дугу окружности, для нахождения её градусной меры
2	Линии в треугольнике, четырехугольнике и окружности	Высота, медиана, биссектриса, треугольника.	Научить учащихся правильному оформлению задач на доказательство. Организовать деятельность по решению задач повышенной сложности.
3	Площади	Решение задач повышенной сложности по темам «Площади».	Организовать деятельность по решению задач повышенной сложности по указанной теме.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Класс	Наименование раздела, темы	Количество часов (всего)
7	Начальные геометрические сведения.	6
	Треугольник. Геометрические построения.	15
	Решение задач базового уровня из ГИА (ОГЭ)	13
	Итого	34
8	Треугольники	3
	Четырехугольники	4
	Равносоставленные многоугольники	3
	Площади	10
	Теорема Пифагора и её приложения	3
	Взаимное расположение прямых и окружностей	3
	Углы, связанные с окружностью	4
	Вписанные и описанные окружности	4
	Итого	34
9	Углы	7
	Линии в треугольнике, четырехугольнике и окружности	17
	Площади	10
	Итого	34



## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### *Методические материалы для ученика:*

1. Геометрия: 7-9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. М.: - Просвещение, 2014.
2. Ященко И. В., Шестаков С. А. ОГЭ 2018 по математике от А до Я. Модульный курс. Геометрия.

### *Методические материалы для учителя:*

1. Блинков А.Д., Блинков Ю.А. «Учимся решать задачи по геометрии».- МЦНМО, М., 2015.
2. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 223 с.
3. Данилюк, А.Я. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России / А.Я. Данилюк, А.М. Кондаков, В.А. Тишков. –2-е изд. – М.: Просвещение, 2013.
4. Как проектировать универсальные учебные действия в основной школе. От действия к мысли: пособие для учителя/ под ред. А. Г. Асмолова. Серия «Стандарты второго поколения». – М.: Просвещение, 2010.
5. Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности и пребывания учащихся в образовательных учреждениях во второй половине дня / Сост. В.И. Никулина, Н.В. Екимова. – Белгород, 2010.
6. Нагибин Ф.Ф., Канин Е.С.. Математическая шкатулка. М.: - Просвещение, 2013.
7. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование. Горский В. А., Тимофеев А. А., Смирнов Д. В. и др. / Под ред. Горского В. А. — 4-е изд. — М.: Просвещение, 2014. — 111 с. — (Стандарты второго поколения).
8. Программы внеурочной деятельности для основной школы (Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для основной школы: 79 классы / М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова, Н.Н.Самылкина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

демонстрационные материалы по теме занятия  
методическое видео для использования на занятиях  
технологические карты занятий, памятки, карточки-задания

### *Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:*

[www.1september.ru](http://www.1september.ru)  
[www.allmath.ru](http://www.allmath.ru)

[www.uztest.ru](http://www.uztest.ru)

<http://methmath.chat.ru/index.html><https://ege.sdamgia.ru/>

***Учебное оборудование:***

компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет)

компьютерные мыши

клавиатуры

***Учебное оборудование для проведения лабораторных,  
практических работ и демонстраций:***

мультимедийный проектор с экраном (интерактивной доской)  
или интерактивная панель