

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Свердловской области

Управление образования и молодежной политики Администрации Талицкого

муниципального округа

МКОУ "БАСМАНОВСКАЯ СОШ"

Приложение № 1 к Основной образовательной
программе основного общего образования

РАССМОТРЕНО

на заседании

педагогического совета

протокол № 1 от 29.08.2025

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора школы

_____Ю.А. Михайлова

Приказ № 0109 -1от 01.09.2025

Рабочая программа

по курсу

внеурочной деятельности

«Математика после уроков»

для обучающихся 9 класса

с. Басмановское, 2025

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Математика после уроков» для 9 класса составлена на основе образовательной программы ООО МКОУ «Басмановская СОШ».

Данная программа адаптирована под учащихся 9 класса.

Геометрия - наиболее уязвимое звено школьной математики. Это связано как с обилием различных типов геометрических задач, так и с многообразием приемов и методов их решения. Как показывает практика, геометрические задачи вызывают наибольшие затруднения у учащихся. Программа внеурочной деятельности ориентирована на приобретение определенного опыта решения геометрических задач различных типов, позволяет ученикам получить дополнительную подготовку для сдачи экзамена по математике за курс основной школы. Курс предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по геометрии, поэтому имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, намечает и использует целый ряд межпредметных связей и направлен, в первую очередь, на устранение «пробелов» в базовой составляющей математики, систематизацию знаний по основным разделам геометрии.

Цели:

- 1) подготовка девятиклассников к сдаче экзамена по математике в форме ОГЭ;
- 2) расширение кругозора учащихся, повышение мотивации к изучению предмета;
- 3) развитие графической культуры учащихся, геометрического воображения и логического мышления;
- 4) знакомство учащихся с методами решения различных по формулировке нестандартных задач.

Для достижения поставленных целей в процессе обучения решаются следующие **задачи**:

- 1) обобщить, систематизировать, углубить знания учащихся по планиметрии;
- 2) научить девятиклассников видеть геометрические задачи в контексте проблемных ситуаций в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) сформировать умения применять полученные знания при решении «нетипичных», нестандартных задач;
- 4) побуждать желание выдвигать гипотезы о неоднозначности решения и аргументированно доказывать их;
- 5) формировать навыки работы с дополнительной литературой, справочниками и другими источниками информации;
- 6) научить учащихся применять аппарат алгебры к решению геометрических задач;
- 7) выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.

Изучение программного материала дает возможность учащимся: осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; получить представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве; приобрести опыт применения аналитического аппарата (алгебраические уравнения и др.) для решения геометрических задач.

Формы организации учебной деятельности

Учебная деятельность ориентирована на рациональное сочетание устных и письменных видов работы, как при изучении теории, так и при решении задач. Внимание направлено на развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда, планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения, критическую оценку результатов. При организации учебной деятельности будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей реализацией; закрепление в процессе практикумов и деловых игр, тренингов.

Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды:

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи.

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок - самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Формы работы соответствуют содержанию заданий. Для передачи теоретического материала наиболее эффективна лекция, сопровождаемая беседой с учащимися. Для закрепления материала проводятся семинары по обсуждению теории и решению математических задач. Значительное место отводится самостоятельной математической деятельности учащихся – решению задач, проработке теоретического материала, подготовке сообщений.

Формы контроля знаний, умений, навыков: наблюдение, беседа, фронтальный опрос, устный опрос, собеседование, практикум, самостоятельная работа, тесты.

Программа внеурочной деятельности рассчитана на 1 час в неделю.

В календарно-тематическом планировании предусмотрен резервный урок для незапланированных мероприятий и форс-мажорных обстоятельств. Неиспользованный

резервный час будет использован для практикума по решению задач – решению тренировочных вариантов из открытого банка заданий ОГЭ.

Личностные и метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные

1. Сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
5. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Метапредметные

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. Умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
4. Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления связей;
5. Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, делать умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
6. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
7. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать

решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

8. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
9. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
10. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
11. Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**Календарно- тематическое планирование курса внеурочной деятельности
«Математика после уроков»**

№ уро-ка	Тема занятия	Дата		Основные виды деятельности
		По пла-ну	По фак-ту	
1	Параллельные прямые.			Формулировать определе-ние параллельных прямых. Знать признаки параллельности прямых. Формулиро-вать свойства углов, обра-зованных параллельными прямыми и секущей. Знать определения медианы, бис-сектрисы и высоты тре-угольников. Распознавать виды треугольников, фор-мулировать их свойства. Знать признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников. Формули-ровать теорему Пифагора. Решать задачи на вычисле-ние, доказательство и по-строение, при необходимо-сти по ходу решения про-водить дополнительные по-строения, сопоставлять по-лученный результат с усло-вием задачи, исследовать возможные случаи. Прояв-лять находчивость, актив-ность при решении геомет-рических задач, точно и грамотно выражать свои мысли.
2	Медианы, биссектрисы, высоты треугольника и их свойства.			
3	Прямоугольный треугольник. Основные понятия и свойства. Теорема Пифагора.			
4	Равнобедренный треугольник.			
5	Треугольники общего вида.			
6	Треугольники общего вида			
7	Признаки равенства треугольников			
8	Четырехугольники: параллелограмм, свойства и признаки			Формулировать определе-ния параллелограмма, ром-ба, прямоугольника, квад-рата, трапеции; знать их свойства и признаки. При-менять определения четы-рехугольников, их свой-ства и признаки при реше-нии задач. Уметь выдвигать гипотезы при решении за-дач и понимать необходи-мость их проверки.
9	Четырехугольники: ромб, свойства и признаки			
10	Четырехугольники: прямоугольник, квадрат, свойства и признаки.			
11	Четырехугольники: трапеция, свойства и признаки.			
12	Четырехугольники: трапеция, свойства и признаки			
13	Теорема Фалеса, подобие.			Формулировать определе-ние подобных треугольни-
14	Признаки подобия треугольников			

15	Решение треугольников			ков, знать признаки подобия треугольников, отношение площадей подобных треугольников. Применять свойства пропорциональных отрезков прямоугольного треугольника при решении задач.
16	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника			Знать определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения их в 30° , 45° , 60° . Уметь применять метод подобия при решении измерительных задач на местности. Уметь видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах и в окружающей жизни.
17	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника			
18	Окружность и прямая			Знать взаимное расположение окружности и прямой, соотношение вписанных и центральных углов, свойства касательных к окружности. Объяснять, как вписать в окружность треугольник и описать около треугольника окружность. Формулировать свойства четырехугольников, вписанных в окружность и описанных около окружности. Применять теоретический материал при решении задач. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные повторения. интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.
19	Вписанные и центральные углы.			
20	Свойства касательных к окружности, треугольник и окружность.			
21	Окружность, вписанная в многоугольник			
22	Окружность, описанная около многоугольника			
23	Окружность, описанная около многоугольника			
24	Площади. Практикум по решению практических задач.			Понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации необходимой информации. Использовать геометрический язык для описания предметов окру-
25	Площади. Практикум по решению практических задач.			
26	Фигуры на квадратной решетке			
27	Фигуры на квадратной решетке			
28	Векторы на плоскости			
29	Векторы на плоскости			
30	Геометрические задачи, связанные с			

	практической деятельностью и повседневной жизнью			жающего мира. Решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники). Проводить практические расчеты.
31	Геометрические задачи, связанные с практической деятельностью и повседневной жизнью			
32	Геометрические задачи, связанные с практической деятельностью и повседневной жизнью			
33	Геометрические задачи, связанные с практической деятельностью и повседневной жизнью			
34	Геометрические задачи, связанные с практической деятельностью и повседневной жизнью			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 364594085773079485149359994365539118177086968133

Владелец Михайлова Юлия Алексеевна

Действителен с 09.10.2025 по 09.10.2026