

Департамент образования администрации г. Братска
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 16»

«Рассмотрено»
Руководитель МО

С

Ф.И.О.

Протокол №1
от «31» августа 2021 г

«Согласовано»
Заместитель директора по
УВР МБОУ «СОШ № 16»
Макар
М.П Макарова

«01» сентября 2021 г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ «СОШ № 16»

Е.И. Гребенникова

Приказ № 284
от «01» сентября 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

7-9 класс

Образовательная область: математика

2021 г.

Содержание учебного предмета
7 классе

№ Раздела, главы, пункта, подпункта	Содержание учебного предмета	Планируемые результаты
Глава I. Начальные геометрические сведения (7 ч)	Прямая и отрезок Луч и угол Сравнение отрезков и углов Измерение отрезков Измерение углов Перпендикулярные прямые	<p>Обучающиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых; уметь обозначать неразвернутые и развернутые углы; находить длину отрезка в тех случаях, когда точка делит данный отрезок на два отрезка, длины которых известны; изображать прямой, тупой, острый и развернутый углы; строить угол смежный с данным углом; изображать вертикальные углы; находить на рисунке смежные и вертикальные углы. <p>Обучающиеся получат возможность научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.
Глава II. Треугольники (14 ч)	Первый признак равенства треугольник Медианы, биссектрисы и высоты треугольника Второй и третий признаки равенства треугольников Задачи на построение	<p>Обучающиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> объяснять, какая фигура называется треугольником и называть его элементы; объяснять, какой отрезок называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой; какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника. <p>Обучающиеся получат возможность научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> объяснять, что такое центр, радиус, хорда, дуга, диаметр окружности; выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения.
Глава III. Параллельные прямые (9 ч)	Признаки параллельности двух прямых Аксиома параллельных прямых	<p>Обучающиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> показывать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов. <p>Обучающиеся получат возможность научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> понимать признаки параллельности двух прямых.

Глава IV. Соотношение между сторонами и углами треугольника (16 ч)	Сумма углов треугольника Соотношения между сторонами и углами треугольника Прямоугольные треугольники Построение треугольника по трем элементам	Обучающиеся научатся: Использовать при решении: теорему о сумме углов треугольника и ее следствия; теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника, следствия из этих теорем; теорему о неравенстве треугольника; свойства прямоугольных треугольников. Обучающиеся получат возможность научится: строить треугольник по трем элементам.
	Повторение (6 ч)	Обучающиеся научатся: применять признаки равенства треугольника, признаки параллельности прямых к задачам. Обучающиеся получат возможность научится: применять в задачах соотношение между сторонами и углами треугольника.

**Содержание учебного предмета
8 классе**

№ Раздела, главы, пункта, подпункта	Содержание учебного предмета	Основные виды деятельности
	Повторение (2ч)	Обучающиеся научатся: Применять признаки равенства треугольника, признаки параллельности прямых к задачам. Обучающиеся получат возможность научиться: применять в задачах соотношение между сторонами и углами треугольника.
Глава V. Четырёхугольники (14ч)	Многоугольники Параллелограмм и трапеция Прямоугольник, ромб, квадрат	Обучающиеся научатся: Пояснять, что такое многоугольник. Описывать элементы многоугольника. Изображать и находить на рисунках многоугольники разных видов и их элементов. Формулировать определения параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, а также свойства этих четырехугольников. Использовать определения и свойства фигур при решении задач.

		Обучающиеся получат возможность научиться: Решать более сложные задачи.
Глава VI. Площадь (14ч)	Площадь многоугольника Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции Теорема Пифагора	Обучающиеся научатся: Формулировать определения площади многоугольника, равновеликих многоугольников, равносоставленных многоугольников, основные свойства многоугольников. Доказывать теоремы о площади прямоугольника, параллелограмма, ромба, трапеции. Применять формулы площадей фигур при решении задач; Применять теорему Пифагора и обратную ей теорему при решении несложных задач. Обучающиеся получат возможность научиться: Решать сложные задачи.
Глава VII. Подобные треугольники (20ч)	Определение подобных треугольников Признаки подобия треугольников Применение подобия к доказательству теорем и решению задач Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	Обучающиеся научатся: Формулировать определения отношения двух отрезков, подобных треугольников. Формулировать и доказывать признаки подобия треугольников. Применять все изученные свойства при решении задач. Применяют все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач. Обучающиеся получат возможность научиться: Решать более сложные задачи.
Глава VIII. Окружность (15ч)	Касательная к окружности Центральные и вписанные углы Четыре замечательные точки треугольника Вписанная и описанная окружности	Обучающиеся научатся: Формулировать определения окружности, радиуса, хорд, а также свойств пересекающихся хорд, касательной и секущей, свойств медиан треугольника, биссектрис треугольника. Изображать вписанные и описанные углы. Формулировать определения центрального угла окружности, вписанного угла окружности, окружности, описанной около четырехугольника, окружности, вписанной в четырехугольник. Формулировать свойства вписанного угла, вписанного и описанного четырехугольников, а также признаки вписанного и описанного четырехугольников, свойства угла между касательной и хордой. Применять изученные определения, свойства и признаки при решении задач. Обучающиеся получат возможность научиться: Решать более сложные задачи.

	Повторение (2 ч)	<p>Обучающиеся научатся: Применять определения, свойства и формулы площадей фигур при решении задач. Применять три признака подобия треугольников при решении задач.</p> <p>Обучающиеся получат возможность научиться: Решать более сложные задачи.</p>
--	-------------------------	---

**Содержание учебного предмета
9 классе**

№ Раздела, главы, пункта, подпункта	Содержание учебного предмета	Планируемые результаты
	Повторение (2ч)	<p>Выпускники научатся: применять определения, свойства и формулы площадей фигур при решении задач; применять три признака подобия треугольников при решении задач.</p> <p>Выпускники получат возможность научиться: решать более сложные задачи.</p>
Главы IX – X. Векторы. Метод координат (20 ч)	Понятие вектора Сложение и вычитание векторов Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач Координаты вектора Простейшие задачи в координатах Уравнения окружности и прямой	<p>Выпускники научатся: изображать и обозначать векторы; откладывать от любой точки плоскости вектор, равный данному; объяснять, как определяется сумма векторов; строить сумму векторов используя правила треугольника, параллелограмма, многоугольника; строить разность векторов двумя способами; формулировать свойства умножения вектора на число; формулировать и доказывать теорему о средней линии трапеции.</p> <p>Выпускники получат возможность научиться: владеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства; приобрести опыт выполнения проектов на тему «применение векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства».</p>
Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное	Синус, косинус и тангенс угла. Соотношение между сторонами и углами треугольника	Выпускники научатся: пользоваться основным тригонометрическим тождеством; теоремой о площади треугольника, теоремами синусов, косинусов.

произведение векторов (15 ч)	Скалярное произведение	Выпускники получат возможность научится: применению скалярного произведения при решении геометрических задач.
Глава XII. Длина окружности и площадь круга (12 ч)	Правильные многоугольники Длина окружности и площадь круга	Выпускники научатся: применять формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности, формулы длины и дуги окружности, площади круга и кругового сектора при решении задач. Выпускники получат возможность научится: решать задачи о построении правильного шестиугольника и правильного многоугольника, если дан правильный n – угольник.
Глава XIII. Движения (9 ч)	Понятие движения Параллельный перенос и поворот	Выпускники научатся: объяснять, что такое: отображение плоскости на себя; осевая и центральная симметрия являются движениями и, что при движении отрезок отображается на отрезок, а треугольник – на равный ему треугольник; параллельный перенос и поворот; параллельный перенос и поворот являются движениями плоскости. Выпускники получат возможность научится: приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач.
Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии (7 ч)	Многогранники Тела и поверхности вращения	Выпускники научатся: различать и называть свойства отдельных видов многогранников и тел вращения; Выпускники получат возможность научится: применять при решении задач формулы для вычисления площадей поверхности и объемов многогранников и тел вращения.
	Повторение (3 ч)	Выпускники научатся: вычислять длину окружности; находить площади фигур. Выпускники получат возможность научится: решать задачи связанные с вписанными и описанными многоугольниками.

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Календа- рные сроки	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Календарные сроки фактически
1		Прямая и отрезок. Луч и угол.	1	
2		Сравнение отрезков и углов.	1	
3		Измерение отрезков и углов	1	
4		Перпендикулярные прямые.	1	
5		Смежные и вертикальные углы.	1	
6		Решение задач на смежные и вертикальные углы.	1	
7		Контрольная работа №1 «Начальные сведения».	1	
8		Первый признак равенства треугольников.	1	
9		Решение задач на первый признак.	1	
10		Решение задач на первый признак.	1	
11		Медианы, биссектрисы, высоты треугольника.	1	
12		Решение задач на медианы , биссектрисы и высоты треугольника.	1	
13		Свойства равнобедренного треугольника.	1	
14		Решение задач на свойства равнобедренного треугольника.	1	
15		Второй признак равенства треугольника.	1	
16		Решение задач на второй признак.	1	
17		Третий признак равенства треугольника.	1	
18		Построение циркулем и линейкой.	1	
19		Примеры задач на построение.	1	
20		Решение задач на признаки равенства треугольников.	1	
21		Контрольная работа №2 «Признаки равенства треугольников». Тематический контроль.	1	
22		Определение параллельности прямых. Первый признак параллельности двух прямых.	1	
23		Второй признак параллельности прямых.	1	
24		Третий признак параллельности прямых.	1	
25		Аксиома параллельных прямых.	1	
26		Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.	1	
27		Решение задач на аксиомы параллельных прямых.	1	
28		Решение задач на свойства параллельности прямых.	1	
29		Решение задач на свойства параллельности прямых.	1	
30		Контрольная работа №3 «Признаки параллельности прямых».	1	
31		Сумма углов треугольника.	1	
32		Решение задач на сумму углов треугольника.	1	
33		Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	

34	Решение задач на соотношение между сторонами и углами треугольника.	1	
35	Неравенство треугольника.	1	
36	Решение задач на неравенства треугольника.	1	
37	Контрольная работа №4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	
38	Прямоугольные треугольники и их свойства.	1	
39	Решение задач на свойства прямоугольного треугольника.	1	
40	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1	
41	Решение задач на признаки равенства прямоугольных треугольников.	1	
42	Построение треугольника по трем элементам.	1	
43	Построение треугольника по трем элементам.	1	
44	Решение задач на свойства треугольников.	1	
45	Решение задач на признаки равенства треугольников.	1	
46	Контрольная работа №5 «Прямоугольные треугольники».	1	
47	Повторение. Признаки равенства треугольника.	1	
48	Повторение. Признаки параллельности прямых.	1	
49	Повторение. Сумма углов треугольника.	1	
50	Повторение. Прямоугольные треугольники.	1	
51	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников»	1	
52	Решение задач по теме «Параллельность прямых»	1	

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Календарные сроки	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Календарные сроки фактически
1		Повторение по теме «Вертикальные, смежные углы, углы, образованные при пересечении параллельных прямых»	1	
2		Повторение по теме: «Признаки равенства произвольных и прямоугольных треугольников»	1	
3		Многоугольники. Сумма углов многоугольника	1	
4		Решение задач по теме: Многоугольники».	1	
5		Параллелограмм	1	
6		Признаки параллелограмма	1	
7		Решение задач по теме: «Параллелограмм»	1	
8		Трапеция	1	
9		Теорема Фалеса	1	
10		Задачи на построение	1	
11		Прямоугольник	1	

№ п/п	Календарные сроки	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Календарные сроки фактически
12		Ромб. Квадрат.	1	
13		Решение задач по теме: «Прямоугольник. Ромб. Квадрат».	1	
14		Осьевая и центральная симметрия.	1	
15		Решение задач по теме: «Четырехугольники»	1	
16		<i>Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники».</i>	1	
17		Работа над ошибками. Площадь многоугольника	1	
18		Площадь прямоугольника	1	
19		Площадь параллелограмма	1	
20		Площадь треугольника	1	
21		Теорема об отношении площадей треугольников	1	
22		Площадь трапеции	1	
23		Решение задач по теме «Нахождение площадей различных фигур»	1	
24		Решение задач по теме «Нахождение площадей различных фигур».	1	
25		Теорема Пифагора	1	
26		Теорема, обратная теореме Пифагора.	1	
27		Решение задач по теме: «Теорема Пифагора».	1	
28		Решение задач по теме «Площади»	1	
29		Решение задач по теме «Площади»	1	
30		<i>Контрольная работа №2 по теме: «Площадь».</i>	1	
31		Работа над ошибками. Определение подобных треугольников	1	
32		Отношение площадей подобных треугольников	1	
33		Первый признак подобия треугольников	1	
34		Решение задач по теме: «Первый признак подобия треугольников»	1	
35		Второй и третий признаки подобия треугольников	1	
36		Решение задач по теме: «Применение признаков подобия треугольников»	1	
37		Решение задач по теме: «Применение признаков подобия треугольников»	1	
38		<i>Контрольная работа №3 по теме: «Признаки подобия треугольников».</i>	1	
39		Работа над ошибками. Средняя линия треугольника	1	
40		Свойство медиан треугольника	1	
41		Пропорциональные отрезки	1	
42		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	
43		Измерительные работы на местности	1	
44		Задачи на построение методом подобия	1	
45		Решение задач на построение методом подобных треугольников	1	
46		Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	

№ п/п	Календарные сроки	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Календарные сроки фактически
47		Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° .	1	
48		Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1	
49		Решение задач по теме: «Подобные треугольники. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».	1	
50		<i>Контрольная работа №4 по теме: «Подобные треугольники. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».</i>	1	
51		Работа над ошибками. Взаимное расположение прямой и окружности	1	
52		Касательная к окружности	1	
53		Решение задач по теме: «Касательная к окружности».	1	
54		Градусная мера дуги окружности	1	
55		Теорема о вписанном угле	1	
56		Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	1	
57		Решение задач по теме: «Центральные и вписанные углы».	1	
58		Свойство биссектрисы угла.	1	
59		Серединный перпендикуляр.	1	
60		Теорема о точке пересечения высот треугольника	1	
61		Вписанная окружность	1	
62		Свойство описанного четырехугольника	1	
63		Описанная окружность	1	
64		Свойства вписанного четырехугольника	1	
65		<i>Контрольная работа №5 по теме: «Окружность».</i>	1	
66		Работа над ошибками. Повторение по темам: «Четырехугольники. Площадь».	1	
67		Повторение. Подобные треугольники.	1	
68		Повторение. Окружность.		

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Календарные сроки	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Календарные сроки фактически
1		Повторение. Многоугольники.	1	
2		Повторение. Окружность.	1	
3		Понятие вектора	1	
4		Понятие вектора	1	
5		Сложение векторов	1	
6		Сложение векторов	1	
7		Вычитание векторов	1	
8		Умножение вектора на число	1	
9		Умножение вектора на число	1	

№ п/п	Календарные сроки	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Календарные сроки фактически
10		Применение векторов к решению задач	1	
11		Средняя линия трапеции	1	
12		Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам	1	
13		Координаты вектора	1	
14		Решение задач	1	
15		<i>Контрольная работа № 1 по теме: «Векторы»</i>	1	
16		Работа над ошибками. Простейшие задачи в координатах	1	
17		Простейшие задачи в координатах	1	
18		Уравнение окружности	1	
19		Уравнение прямой	1	
20		Уравнение окружности и прямой	1	
21		Решение задач по теме «Уравнение прямой и окружности»	1	
22		Решение задач по теме «Уравнение прямой и окружности»	1	
23		Синус, косинус и тангенс угла	1	
24		Основное тригонометрическое тождество	1	
25		Формулы для вычисления координат точки	1	
26		Площадь треугольника	1	
27		Теорема синусов	1	
28		Теорема косинусов	1	
29		Решение треугольников	1	
30		Решение треугольников	1	
31		Измерительные работы	1	
32		Угол между векторами	1	
33		Скалярное произведение векторов	1	
34		Скалярное произведение в координатах	1	
35		Решение задач на скалярное произведение	1	
36		Решение задач	1	
37		<i>Контрольная работа № 2 «Соотношение между сторонами и углами треугольника»</i>	1	
38		Работа над ошибками. Правильные многоугольники	1	
39		Окружность, описанная около правильного многоугольника	1	
40		Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1	
41		Построение правильных многоугольников	1	
42		Длина окружности	1	
43		Площадь круга	1	
44		Площадь круга	1	
45		Площадь кругового сектора	1	
46		Решение задач на площадь круга	1	

№ п/п	Календарные сроки	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Календарные сроки фактически
47		Решение задач на площадь кругового сектора	1	
48		Решение задач	1	
49		<i>Контрольная работа №3 по теме: Длина окружности и площадь круга»</i>	1	
50		Работа над ошибками. Отображение плоскости на себя	1	
51		Понятие движения	1	
52		Параллельный перенос	1	
53		Поворот	1	
54		Поворот	1	
55		Осьевая и центральная симметрия.	1	
56		Решение задач на поворот и параллельный перенос.	1	
57		Решение задач на движение.	1	
58		<i>Контрольная работа №4 по теме: «Движение»</i>	1	
59		Работа над ошибками. Многогранники. Параллелепипед. Призма.	1	
60		Пирамида.	1	
61		Цилиндр. Конус.	1	
62		Сфера. Шар.	1	
63		Повторение. Треугольники.	1	
64		Повторение. Четырехугольники.	1	
65		Повторение. Площади многоугольников.	1	
66		Повторение. Подобие треугольников.	1	
67		Повторение. Решение задач на подобие треугольников.	1	
68		Повторение. Геометрические задачи из ЕГЭ	1	