

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 26 имени А.С. Пушкина»
города Рубцовска Алтайского края

РАССМОТРЕНО ШМО естественно- математического цикла	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР	УТВЕРЖДАЮ Директор
руководитель ШМО <i>Власенко</i> (Власенко Н.С.)	<i>Березовская</i> (Березовская О.В.)	<i>Гитова</i> (Гитова С.А.)
		Приказ № <i>42/1</i> от " <i>17</i> " <i>05</i> 20 <i>22</i>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Геометрия»
для 8 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Власенко Наталья Сергеевна
учитель математики

Рабочая программа **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями осуществляющих образовательную деятельность, утвержденного приказом Минпросвещения России № 254 от 20.05.2020;

- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «ООШ № 26 имени А. С. Пушкина»;

- Положение о рабочей программе МБОУ «ООШ № 26 имени А. С. Пушкина»;

- Годового календарного графика на 2022-2023 учебный год;

- Геометрия. Сборник примерных рабочих программ. 7—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 5-е изд. — М. : Просвещение, 2019. — 94 с.

- Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2014. — 95 с.

- Геометрия. Методические рекомендации. 8 класс. учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др.]. — М. Просвещение, 2016. — 110 с.

Планируемые результаты освоения учебного курса геометрии в 7-9 классах

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

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

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

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

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

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

8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение 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;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание курса геометрии в 7-9 классах

(Содержание, выделенное *курсивом*, изучается на углублённом уровне)

Геометрические фигуры

Фигуры в геометрии и в окружающем мире. Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура». Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол. Биссектриса угла и её свойства, виды углов, многоугольники, круг. Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур. **Многоугольники.** Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. *Выпуклые и невыпуклые многоугольники.* Правильные многоугольники. Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Четырёхугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

Окружность, круг. Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная и *секущая* к окружности, *их свойства.* Вписанные и описанные окружности для треугольников, *четырёхугольников, правильных многоугольников.* **Геометрические фигуры в пространстве (объёмные тела).** *Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней.* Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

Отношения

Равенство фигур. Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

Параллельность прямых. Признаки и свойства параллельных прямых. *Аксиома параллельности Евклида. Теорема Фалеса.*

Перпендикулярные прямые. Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку. *Свойства и признаки перпендикулярности.* **Подобие.** *Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.*

Измерения и вычисления

Величины. Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла. Понятие о площади плоской фигуры и её свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади. Представление об объёме и его свойствах. Измерение объёма. Единицы измерения объёмов.

Измерения и вычисления. Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. *Тригонометрические функции тупого угла.* Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины окружности и площади круга. Сравнение и вычисление площадей.

Теорема Пифагора. Теорема синусов. Теорема косинусов.

Расстояния. Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между фигурами.

Геометрические построения. Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур. Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. *Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному. Построение треугольников по трём сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам. Деление отрезка в данном отношении.*

Геометрические преобразования

Преобразования. Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». *Подобие.*

Движения. Осевая и центральная симметрии, поворот и параллельный перенос. *Комбинации движений на плоскости и их свойства.*

Векторы и координаты на плоскости

Векторы. Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, *разложение вектора на составляющие, скалярное произведение векторов.*
Координаты. Основные понятия, координаты вектора, расстояние между точками. *Координаты середины отрезка. Уравнения фигур. Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.*

История математики

Возникновение математики как науки, этапы её развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки. Бесконечность множества простых чисел. Числа и длины отрезков. Рациональные числа. Потребность в иррациональных числах. Школа Пифагора.

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений степеней, больших четырёх. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н. Х. Абель, Э. Галуа.

Появление метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Появление графиков функций. Р. Декарт, П. Ферма. Примеры различных систем координат.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске. Сходимость геометрической прогрессии. Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма, Б. Паскаль, Я. Бернулли, А. Н. Колмогоров.

От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер, Н. И. Лобачевский. История пятого постулата.

Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира. Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.

Роль российских учёных в развитии математики: Л. Эйлер, Н. И. Лобачевский, П. Л. Чебышев, С. В. Ковалевская, А. Н. Колмогоров. Математика в развитии России: Пётр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота, А. Н. Крылов. Космическая программа и М. В. Келдыш.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Контрольных работ
1	Четырёхугольники	14	1
2	Площадь	14	1
3	Подобные треугольники	19	1
4	Окружность	17	1
5	Повторение	4	1
	Итого	68	5

Общие принципы коррекционной работы:

1. Индивидуальный подход к каждому ученику.
2. Предотвращение наступления утомления, используя для этого разнообразные средства (чередование умственной и практической деятельности, преподнесение материала небольшими дозами, использование интересного и красочного дидактического материала и средств наглядности).
3. Использование методов, активизирующих познавательную деятельность учащихся, развивающих их устную и письменную речь и формирующих необходимые учебные навыки.
4. Проявление педагогического такта. Постоянное поощрение за малейшие успехи, своевременная и тактическая помощь каждому ребёнку, развитие в нём веры в собственные силы и возможности. Эффективными приемами коррекционного воздействия на эмоциональную и познавательную сферу детей с отклонениями в развитии являются:
 - игровые ситуации;
 - дидактические игры, которые связаны с поиском видовых и родовых признаков предметов;

Специальные условия проведения текущей, промежуточной аттестации

- (по итогам освоения АООП НОО) аттестации обучающихся с ЗПР включают: особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР;
- привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для обучающихся мнестических опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);
- присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности;
- адаптирование инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР:
- упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;
- упрощение многозвеневой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;
- в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами;
- при необходимости адаптирование текста задания с учетом особых

образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР (четкое ограничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому оформлению и др.);

- при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);
- увеличение времени на выполнение заданий;
- возможность организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения;

недопустимыми являются негативные реакции со стороны педагога, создание ситуаций, приводящих к эмоциональному травмированию ребенка.

Календарно-тематическое планирование по геометрии 8 а класс

№ урока	Название раздела Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			по плану	фактически
	Глава V. Четырёхугольники	14		
	§1. Многоугольники	2		
1	Многоугольники, п.39 – 41	1	01.09.22	
2	Многоугольники, п.39 – 41	1	03.09.22	
	§2. Параллелограмм и трапеция	6		
3	Параллелограмм, его свойства и признаки, п.42, 43	1	08.09.22	
4	Параллелограмм, его свойства и признаки, п.42, 43	1	10.09.22	
5	Параллелограмм, его свойства и признаки, п.42, 43	1	15.09.22	
6	Трапеция, п.44	1	17.09.22	
7	Трапеция, п.44	1	22.09.22	
8	Трапеция, п.44	1	24.09.22	
	§3. Прямоугольник, ромб, квадрат	4		
9	Прямоугольник, п.45	1	29.09.22	
10	Ромб и квадрат, п.46	1	01.10.22	
11	Решение задач	1	06.10.22	
12	Осевая и центральная симметрия, п.47	1	08.10.22	
13	Решение задач по теме "Прямоугольник, ромб и квадрат"	1	13.10.22	
14	Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольник»	1	15.10.22	
	Глава VI. Площадь	14		
	§1. Площадь многоугольника	2		
15	Площадь многоугольника, п.48-50	1	20.10.22	
16	Площадь многоугольника, п.48-50	1	22.10.22	
	§2. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	6		
17	Площадь параллелограмма, п.51	1	27.10.22	
18	Площадь треугольника, п.52	1	10.11.22	
19	Площадь треугольника, п.52	1	12.11.22	

20	Площадь трапеции, п.53	1	17.11.22	
21	Решение задач	1	19.11.22	
22	Решение задач	1	24.11.22	
	§3. Теорема Пифагора	3		
23	Теорема Пифагора, п.54	1	26.11.22	
24	Теорема Пифагора, п.54	1	01.12.22	
25	Теорема, обратная теореме Пифагора, п.55	1	03.12.22	
26	Решение задач	1	08.12.22	
24	Решение задач	1	15.12.22	
28	Контрольная работа №2 по теме: «Площадь»	1	17.12.22	
	Глава VII. Подобные треугольники	19		
	§1. Определение подобных треугольников	2		
29	Определение подобных треугольников, п.56 – 58	1	22.12.22	
30	Определение подобных треугольников, п. 56 – 58	1	24.12.22	
	§2. Признаки подобия треугольников	5		
31	Первый признак подобия треугольников, п.59	1	12.01.23	
32	Первый признак подобия треугольников, п.59	1	14.01.23	
33	Второй и третий признаки подобия треугольников, п.60, 61	1	19.01.23	
34	Второй и третий признаки подобия треугольников, п.60, 61	1	21.01.23	
35	Решение задач	1	26.01.23	
36	Контрольная работа №3 по теме: «Подобные треугольники»	1		
	§3. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	7		
37	Средняя линия треугольника, п.62	1	28.01.23	
38	Средняя линия треугольника, п.62	1	02.02.23	
39	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, п.63	1	04.02.23	
40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, п.63	1	09.02.23	
41	Практические приложения подобия треугольников, п.64	1	11.02.23	
42	Практические приложения подобия треугольников, п.64	1	16.02.23	
43	О подобии произвольных фигур, п.65	1	18.02.23	
	§4. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3		

44	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника, п.66	1	25.02.23	
45	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60°	1	02.03.23	
46	Решение задач	1	04.03.23	
47	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1	09.03.22	
	Глава VIII. Окружность	17		
	§1. Касательная к окружности	3		
48	Взаимное расположение прямой и окружности, п.68	1	11.03.22	
49	Касательная к окружности, п.69	1	16.03.23	
50	Решение задач	1	18.03.23	
	§2. Центральные и вписанные углы	4		
51	Градусная мера дуги окружности, п.70	1	23.03.23	
52	Теорема о вписанном угле, п.71	1	25.03.23	
53	Теорема о вписанном угле, п.71	1	06.04.23	
54	Решение задач	1	08.04.23	
	§3. Четыре замечательные точки треугольника	3		
55	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку, п.72	1	13.04.23	
56	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку, п.72	1	15.04.23	
57	Теорема о пересечении высот треугольника, п.73	1	20.04.23	
	§4. Вписанная и описанная окружности	4		
58	Вписанная окружность, п.74	1	22.04.23	
59	Вписанная окружность, п.74	1	27.04.23	
60	Описанная окружность, п.75	1	29.04.23	
61	Описанная окружность, п.75	1	04.05.23	
62	Решение задач	1	06.05.23	
63	Решение задач	1	11.05.23	
64	Контрольная работа №5 по теме: «Окружность»	1	13.05.23	
	Повторение. Решение задач	4		
65	Повторение. Решение задач. Четырехугольники	1	18.05.23	
66	Повторение. Решение задач. Площадь	1	20.05.23	
67	Повторение. Решение задач. Подобные треугольники	1	25.05.23	
68	Повторение. Решение задач. Окружность	1	27.05.23	

