РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г.Шахты Ростовской области «Основная общеобразовательная школа №44»

346525 Россия, г. Шахты Ростовской области, ул. Есенина, 15, телефон – (8636) 26-92-92, e-mail: schkola_44@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы _____ /Н.А. Ибрагимова/
Приказ от « 30 » августа 2022 г. № 72

Рабочая программа

по геометрии

8 класс
(базовый уровень)

Составитель:
Свечникова Ольга Алексеевна
учитель математики, физики, информатики,
первой квалификационной категории

2022 год
г. Шахты

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии_составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.10.2012 года с изменениями;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;
3. Примерная программа по учебным предметам («Математика 5 – 9 класс: проект» (М.: Просвещение, 2011 г).;
4. Авторская программа «Программы по геометрии 7-9 классы» авторы: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позднякова и И.И. Юдиной (составитель Т.А. Бурмистрова, Москва «Просвещение» 2014 г.)
5. ООП основного общего образования МБОУ ООШ №44 г.Шахты (приказ № 72 от 30.08.2022 г);
6. Календарный учебный график (приказ № 72 от 30.08.2022г);
7. Учебный план МБОУ ООШ №44 г.Шахты (приказ № 72 от 30.08.2022г);
8. Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в 2022-23 учебном году;
9. Локальный акт МБОУ ООШ №44 г.Шахты«Положение о рабочих программах»,принятый 01.09.2016 года. (приказ № 105) .

Используемый учебник «Геометрия, 7-9» авторов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутусова, С.Б. Кадомцева и др. Учебник для общеобразовательных учреждений. 11-е издание. – Москва. «Просвещение», 2014 г, рекомендован министерством образования Российской Федерации.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Цели

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

Учебный процесс ориентирован на: рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач; сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения; оптимизированное применение объяснительно-иллюстративных и эвристических методов; использование современных технических средств обучения.

Задачи курса:

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;

- ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
- ознакомить с понятием касательной к окружности.

2. МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.

Базисный учебный (образовательный план) на изучение геометрии в 8 классе основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение 35 недель обучения, всего 70 уроков (учебных занятий), в 9 классе отводит 2 учебных часа в неделю в течение 34 недель обучения, всего 68 часов.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

личностные:

• 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 учетом устойчивых познавательных интересов;

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

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

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

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

• креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

• умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

• способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

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

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

• умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;

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

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

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

познавательные универсальные учебные действия:

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

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

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

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

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

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

• 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;

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

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

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

коммуникативные универсальные учебные действия:

• 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 учета интересов;

• слушать партнера;

• формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

Предметные: обучающийся научится:

- - пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- - распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- - находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, симметрии);

- - решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- - решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки
- - использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- - вычислять длины линейных элементов фигур и их углы; использовать формулы площадей фигур;
- - вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;
- - решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;
- - находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии).

Обучающийся получит возможность:

- - овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов;
- - приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- - овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- - вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
- - вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности.

4. Содержание курса
8 класс

Повторение курса геометрии 7 класса (2 часа)

Глава 5. Четырехугольники (15 часов)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Цель: изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить, в начале изучения темы.

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе.

Глава 6. Площадь (13 часов)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Цель: расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для обучающихся.

Нетрадиционной для школьного курса является теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

Глава 7. Подобные треугольники (19 часов)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Цель: ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон.

Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение.

В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Глава 8. Окружность (15 часов)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Цель: расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.

Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника.

9. Повторение. Решение задач (4 часа)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

5. Тематическое планирование рабочей программы
8 класс

№ п/п темы (раздела)	Название темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Количество часов			
			авторская (примерная) программа	рабочая программа	Контр. раб.	Практические, лабораторные работы
	Повторение курса геометрии 7 класса		2 часа	2 часа		
Глава 5.	**Четырехугольники**	Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.	14 часов	15 часов	1	
Глава 6.	**Площадь**	Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.	14 часов	13 часов	1	
Глава 7.	**Подобные треугольники**	Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	19 часов	19 часов	2	
Глава 8.	**Окружность**	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.	17 часов	15 часов	1	
	Повторение	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса	4 часа	3 часа		
		Итого:	**70**	**67**	5	

Календарно-тематическое планирование

Предмет **Геометрия**

Класс **8**

№ урока	Дата проведения урока		Тема урока
	план	факт	
Введение (2 часа)			
1	02.09		Повторение по теме «Треугольники»
2	05.09		Повторение по теме «Параллельные прямые»
V. «ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ» (15 часов)			
3	09.09		Многоугольники
4	12.09		Многоугольники. Решение задач
5	16.09		Параллелограмм
6	19.09		Признаки параллелограмма
7	23.09		Признаки параллелограмма. Решение задач
8	26.09		Признаки параллелограмма. Решение задач повышенной сложности
9	30.09		Трапеция
10	03.10		Решение задач по теме «Трапеция»
11	07.10		Решение задач по теме «Параллелограмм и трапеция»
12	10.10		Прямоугольник
13	14.10		Ромб. Квадрат
14	17.10		Решение задач по теме «Четырёхугольники»
15	21.10		**Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»**
16	24.10		Систематизация и обобщение знаний по теме «Четырёхугольники»
17	28.10		Площадь многоугольника
VI. «ПЛОЩАДЬ» (13 часов)			
18	31.10		Площадь многоугольника
19	11.11		Площадь прямоугольника
20	14.11		Площадь параллелограмма
21	18.11		Площадь параллелограмма. Решение задач
22	21.11		Площадь треугольника
23	25.11		Площадь трапеции
24	28.11		Площадь трапеции. Решение задач
25	02.12		Теорема Пифагора
26	05.12		Теорема Пифагора. Решение задач
27	09.12		Теорема, обратная теореме Пифагора

28	12.12		Решение задач по теме «Площадь»
29	16.12		Решение задач по теме «Площадь»
30	19.12		**Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»**
VII. «ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ» (19 часов)			
31	23.12		Определение подобных треугольников
32	26.12		Отношение площадей подобных треугольников
33	30.12		Первый признак подобия треугольников
34	13.01		Первый признак подобия треугольников. Решение задач
35	16.01		Второй признак подобия треугольников
36	20.01		Второй признак подобия треугольников. Решение задач
37	23.01		Третий признак подобия треугольников
38	27.01		Третий признак подобия треугольников. Решение задач
39	30.01		Решение задач по теме «Подобные треугольники»
40	03.02		**Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»**
41	06.02		Средняя линия треугольника
42	10.02		Средняя линия треугольника. Решение задач
43	13.02		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике
44	17.02		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике
45	20.02		Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике
46	27.02		Значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30°, 45° и 60°
47	03.03		Соотношения между сторонами и углами в треугольнике
48	06.03		Решение задач по теме «Подобные треугольники»
49	10.03		**Контрольная работа № 4 по теме «Применение теории о подобии треугольников при решении задач»**
VIII. «ОКРУЖНОСТЬ» (15 часов)			

50	13.03		Касательная к окружности
51	17.03		Касательная к окружности. Решение задач
52	20.03		Градусная мера дуги окружности
53	03.04		Теорема о вписанном угле
54	07.04		Теорема об отрезках пересекающихся хорд
55	10.04		Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»
56	14.04		Свойство биссектрисы угла
57	17.04		Серединный перпендикуляр
58	21.04		Теорема о точке пересечения высот треугольника
59	24.04		Вписанная окружность
60	28.04		Свойство описанного четырехугольника
61	05.05		Описанная окружность
62	12.05		Свойство вписанного четырехугольника
63	15.05		Решение задач по теме «Окружность»
64	19.05		**Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»**
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (3 часа)			
65	22.05		Повторение по теме «Четырехугольники», «Площадь»
66	26.05		Повторение по теме «Площадь»
67	29.05		Повторение по теме «Подобные треугольники»
Итого: 67 часов			

РАССМОТРЕНО
на заседании школьного методического объединения
учителей-предметников (учителей начальных классов).
протокол от «_____»_____20_ года №_____

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР_____/_____/
«_____»_____20__г.