

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Центр образования № 62»
г. Старая Купавна,
Богородский городской округ, Московская область.**

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МБОУ «ЦО №62»

_____ /Ушаткина О.В.

Приказ. № 120 от 31.08.2022 г.

М.П.

Рабочая программа по математике (геометрии)
для 8 А, В класса
на 2022-2023 учебный год
базовый уровень

Составил: учитель первой категории
Попыхова И.В.

2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании основной общеобразовательной программы среднего общего образования, авторской программы по УМК Л.С. Атанасян «Геометрии 7-9» классы, «Просвещение» 2020 г. И с учетом годового календарного учебного графика на 2022-2023 учебный год.

Содержание программы ориентировано на сопровождение и поддержку основного курса русского языка. В соответствии с этим в курсе русского языка реализуются следующие цели:

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Задачи:

- введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирование умения доказывать равенство данных треугольников;
- отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- формирование умения доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых, что требуется для изучения дальнейшего курса геометрии;
- расширение знаний учащихся о треугольниках.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): *арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.*

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В курсе геометрии 8 класса изучаются наиболее важные виды четырехугольников - параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; даётся представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией; расширяются и углубляются полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении

площадей; выводятся формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказывается одна из главных теорем геометрии — теорему Пифагора; вводится понятие подобных треугольников; рассматриваются признаки подобия треугольников и их применения; делается первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии; расширяются сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучаются новые факты, связанные с окружностью; знакомятся обучающиеся с четырьмя замечательными точками треугольника; знакомятся обучающиеся с выполнением действий над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике.

Место учебного предмета в учебном плане

Программа курса рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю, 34 учебные недели). В 2022/23 году продолжительность курса составляет 68 часов.

Всего часов в год	Теоретический материал	Количество часов на контрольные работы
68	63	5

Контроль знаний

№	Тема контрольной работы
1	Контрольная работа № 1 «Четырехугольники»
2	Контрольная работа № 2 «Площадь»
3	Контрольная работа № 3 «Признаки подобия треугольников»
4	Контрольная работа № 4 «Применение подобия к решению задач»
	Контрольная работа № 5 «Окружность»

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

1. В направлении личностного развития:

- 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;
- представление о математической науке как о сфере человеческой деятельности, ее этапах, значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2. В метапредметном направлении:

- 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 (графики, диаграммы, таблицы, 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;
- 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; первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

3. В предметном направлении:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, одночлен, многочлен, алгебраическая дробь, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим 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) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений,

- систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;
- 5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- 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.

Требования к уровню подготовки учащихся

Обучающиеся научатся:

1. пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
2. распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
3. классифицировать геометрические фигуры;
4. находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие);
5. оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
6. доказывать теоремы;
7. решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
8. решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
9. использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
10. вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
11. вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
12. вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
13. решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
14. решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающиеся получают возможность научиться:

1. овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом подобия, методом перебора вариантов;

2. приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач;
3. научиться решать задачи на построение методом подобия;
4. приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью Компьютерных программ;
5. приобрести опыт выполнения проектов;
6. вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
7. вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
8. применять алгебраический и тригонометрический аппарат при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Содержание учебного предмета

Четырехугольник. Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

Основная цель – изучить наиболее важные виды четырёхугольников: параллелограмм, прямоугольник, квадрат, ромб, трапеция; дать представление о фигурах, обладающих осевой и центральной симметрией.

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

Основная цель – расширить и углубить представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из самых главных теорем геометрии - теорему Пифагора.

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

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

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Основная цель- расширить сведения об окружности, изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника

Освоения основной образовательной программы детьми с ОВЗ

Обеспечение доступности получения качественного среднего общего образования, достижение планируемых результатов освоения средней образовательной программы основного среднего образования всеми обучающимися, в том числе детьми-инвалидами и детьми с ОВЗ;

Должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и/или профессиональной деятельности школьников с ОВЗ.

Обучающиеся с ОВЗ достигают предметных результатов освоения средней образовательной программы на различных уровнях (базовом, углубленном) в зависимости от их индивидуальных способностей, вида и выраженности особых образовательных потребностей, а также успешности проведенной коррекционной работы.

Ключевые воспитательные задачи из модуля «Школьный урок»

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Также учителями внедряются в школьный урок элементы финансовой грамотности. Актуальность вопросов финансовой грамотности продиктована особенностями развития финансового рынка на современном этапе: с одной стороны, информационные технологии открыли доступ к финансовым продуктам и услугам широким слоям населения, с другой стороны – легкость доступа к финансовому рынку для неподготовленного потребителя приводит к дезориентации в вопросах собственной ответственности за принятие решений. Это, в свою очередь, приводит к непосильной нагрузке, жизни по средствам. Кроме того, отсутствие понимания важности финансового планирования с помощью накопительных, страховых, пенсионных программ может создавать дополнительные проблемы у населения. Важно отметить, что решение социальных проблем трудоспособного населения в области жилищного и пенсионного обеспечения, страхования, образования все больше переходит из сферы ответственности государства в сферу личных интересов граждан.

Таким образом, финансовая грамотность населения в области финансового рынка и финансовых инструментов становится необходимым условием для успешного решения государством социально-экономических задач.

Очевидно, что эффективность будущих решений в области личных и семейных финансов определяется уровнем финансовой грамотности. Учесть этому необходимо с первых ступеней школьного образования. Реализация этого способствует формированию личности социально-развитого, критически мыслящего, конкурентно способного воспитания, обладающего экономическим образом мышления, способного взять на себя ответственность за свое будущее, за будущее своих близких, страны.

Тематическое планирование

№	Название	Количество часов
1	Водное повторение	2
2	Четырехугольники	14
3	Площадь	14
4	Подобные треугольники	20
5	Окружность	17
5	Повторение	1
Итого		68

Календарно-тематическое планирование 8 А класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
I семестр (01.09 – 20.11)				
1	Повторение	1	02.09	
2	Повторение	1	07.09	
3	Многоугольники	1	08.09	
4	Многоугольники. Решение задач	1	14.09	
5	Параллелограмм	1	15.09	

6	Признаки параллелограмма	1	21.09	
7	Решение задач по теме «Параллелограмм».	1	22.09	
8	Трапеция.	1	28.09	
9	Теорема Фалеса.	1	29.09	
10	Задачи на построение	1	05.10	
11	Прямоугольник.	1	06.10	
12	Ромб. Квадрат	1	19.10	
13	Решение задач	1	20.10	
14	Осевая и центральная симметрии	1	26.10	
15	Решение задач	1	27.10	
16	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»	1	02.11	
17	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника.	1	03.11	
18	Площадь прямоугольника	1	09.11	
19	Площадь треугольника	1	10.11	
20	Площадь треугольника	1	16.11	
21	Площадь трапеции	1	17.11	
	II семестр(28.11 -19.02)			
22	Решение задач на вычисление площадей фигур	1	30.11	
23	Решение задач на нахождении площади	1	01.12	
24	Теорема Пифагора	1	07.12	
25	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1	08.12	
26	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1	14.12	
27	Решение задач	1	15.12	
28	Решение задач	1	21.12	
29	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»	1	22.12	
30	Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников.	1	28.12	
31	Отношение площадей подобных треугольников.	1	29.12	
32	Первый признак подобия треугольников.	1	11.01	
33	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1	12.01	
34	Второй и третий признаки подобия треугольников.	1	18.01	
35	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	1	19.01	

36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1	25.01	
37	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»	1	26.01	
38	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	1	01.02	
39	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника	1	02.02	
40	Пропорциональные отрезки	1	08.02	
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	09.02	
42	Измерительные работы на местности.		15.02	
43	Задачи на построение методом подобия.	1	16.02	
	III семестр(27.02 -31.05)			
44	Решение задач на построение методом подобных треугольников.	1	01.03	
45	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	02.03	
46	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1	08.03	
47	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	1	09.03	
48	Подготовка к контрольной работе	1	15.03	
49	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1	16.03	
50	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности.	1	22.03	
51	Касательная к окружности.	1	23.03	
52	Касательная к окружности. Решение задач.	1	29.03	
53	Градусная мера дуги окружности	1	30.03	
54	Теорема о вписанном угле	1	12.04	
55	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	13.04	

56	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	19.04	
57	Свойство биссектрисы угла	1	20.04	
58	Серединный перпендикуляр	1	26.04	
59	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	1	27.04	
60	Вписанная окружность	1	03.05	
61	Свойство описанного четырехугольника.	1	04.05	
62	Описанная окружность	1	10.05	
63	Свойство вписанного четырехугольника	1	11.05	
64	Решение задач по теме «Окружность».	1	17.05	
65	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	1	18.05	
66	Анализ контрольной работы. Повторение по темам «Четырехугольники», «Площадь»	1	24.05	
67	Повторение	1	25.05	
68	Повторение	1	31.05	
	Итого:	68		

**Календарно-тематическое планирование
8 В класс**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
	I семестр (01.09 – 20.11)			
1	Повторение	1	01.09	
2	Повторение	1	02.09	
3	Многоугольники	1	07.09	
4	Многоугольники. Решение задач	1	09.09	
5	Параллелограмм	1	14.09	
6	Признаки параллелограмма	1	16.09	
7	Решение задач по теме «Параллелограмм».	1	21.09	
8	Трапеция.	1	23.09	
9	Теорема Фалеса.	1	28.09	
10	Задачи на построение	1	30.09	
11	Прямоугольник.	1	05.10	
12	Ромб. Квадрат	1	07.10	
13	Решение задач	1	19.10	
14	Осевая и центральная симметрии	1	21.10	
15	Решение задач	1	26.10	

16	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»	1	28.10	
17	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника.	1	02.11	
18	Площадь прямоугольника	1	04.11	
19	Площадь треугольника	1	09.11	
20	Площадь треугольника	1	11.11	
21	Площадь трапеции	1	16.11	
22	Решение задач на вычисление площадей фигур	1	18.11	
	II семестр(28.11 -19.02)			
23	Решение задач на нахождении площади	1	30.11	
24	Теорема Пифагора	1	02.12	
25	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1	07.12	
26	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1	09.12	
27	Решение задач	1	14.12	
28	Решение задач	1	16.12	
29	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»	1	21.12	
30	Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников.	1	23.12	
31	Отношение площадей подобных треугольников.	1	28.12	
32	Первый признак подобия треугольников.	1	30.12	
33	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1	11.01	
34	Второй и третий признаки подобия треугольников.	1	13.01	
35	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	1	18.01	
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1	20.01	
37	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»	1	25.01	
38	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	1	27.01	
39	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника	1	01.02	
40	Пропорциональные отрезки	1	03.02	

41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	08.02	
42	Измерительные работы на местности.	1	10.02	
43	Задачи на построение методом подобия.	1	15.02	
44	Решение задач на построение методом подобных треугольников.	1	17.02	
	III семестр(27.02 -31.05)			
45	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	01.03	
46	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1	03.03	
47	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	1	08.03	
48	Подготовка к контрольной работе	1	10.03	
49	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1	15.03	
50	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности.	1	17.03	
51	Касательная к окружности.	1	22.03	
52	Касательная к окружности. Решение задач.	1	24.03	
53	Градусная мера дуги окружности	1	29.03	
54	Теорема о вписанном угле	1	31.03	
55	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	12.04	
56	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	14.04	
57	Свойство биссектрисы угла	1	19.04	
58	Серединный перпендикуляр	1	21.04	
59	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	1	26.04	
60	Вписанная окружность	1	28.04	
61	Свойство описанного четырехугольника.	1	03.05	
62	Описанная окружность	1	05.05	
63	Свойство вписанного четырехугольника	1	10.05	

64	Решение задач по теме «Окружность».	1	12.05	
65	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	1	17.05	
66	Анализ контрольной работы. Повторение по темам «Четырехугольники», «Площадь»	1	19.05	
67	Повторение	1	24.05	
68	Повторение	1	26.05	
	Итого:	68		

**Лист корректировки
Календарно – тематического планирования**

Предмет математика (геометрия)
Класс 8А,В
Учитель Попыхова И.В.

2022-2023 учебный год

№ урока	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		по плану	дано		

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
естественнонаучного и
спортивно-оздоровительного цикла
Протокол №1
от « » « » 2022 г.
Руководитель ШМО
Попыхова И.В.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по
УВР Ситушкина Р.Е.