

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии на 2021 - 2022 учебный год для обучающихся 8 класса разработана и реализуется на основе УМК под редакцией Атанасян Л.С. Для реализации программы используются пособия из УМК для педагога и обучающихся. В состав учебно-методического комплекта по геометрии входят:

- Учебник с электронным приложением (на сайте издательства). 7-9 классы. *Авторы:* Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И.
- Рабочая тетрадь 8 класс. *Авторы:* Атанасян Л. С., Бутузов В.Ф., Глазгов Ю.А., Юдина И.И.
- Дидактические материалы 8 класс. *Авторы:* Зив Б.Г., Майлер В.М.
- Тематические тесты 8 класс. *Авторы:* Мищенко Т.М., Блинков А.Д.
- Самостоятельные и контрольные работы 7-9 классы. *Автор:* Иченская М.А.
- Методические рекомендации 8 класс. *Авторы:* Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазгов Ю.А. и др.

Цели обучения геометрии в 8 классе:

- овладение системой знаний и умений, необходимых для применения их в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- формирование культуры, играющей особую роль в общественном развитии; развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критической оценки результата.

Задачи обучения геометрии в 8 классе:

- вводить терминологии и отрабатывать умения их грамотного использования;
- развивать навыки изображения планиметрических фигур и простейших

геометрических конфигураций;

- совершенствовать навыки применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формировать умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
- совершенствовать навыки решения задач на доказательство;
- расширять знания учащихся о треугольниках, четырехугольниках, окружности;
- отрабатывать навыки решения задач на построение с помощью циркуля и линейки.

В 2021 - 2022 учебном году на курс «Геометрия» в 8 классе в учебном плане школы отводится 2 часа в неделю, что составляет 68 часов в год.

2. Планируемые результаты освоения курса «Геометрия» в 8 классе

Реализация программы по геометрии в 8-х классах нацелена на достижение учащимися предметных, метапредметных и личностных результатов.

Предметные:

учащиеся научатся:

- 1) работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) пользоваться изученными геометрическими утверждениями и теоремами;
- 3) самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- 4) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- 5) знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

учащиеся получат возможность научиться:

- 1) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- 2) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных

для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Метапредметные:

Регулятивные

учащиеся научатся:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получат возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

Познавательные

учащиеся научатся:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и

схемы для решения задач;

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

7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

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

9) 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;

учащиеся получают возможность научиться:

1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

3) видеть геометрическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

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

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

6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);

9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

Коммуникативные

учащиеся научатся:

1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;

4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

б) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- 1) представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении геометрических задач.

3. Содержание курса «Геометрия» в 8 классе

Глава 5. Четырёхугольники (14 часов)

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

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

Глава 6. Площадь (14 часов)

Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора. Формула Герона.

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.

Глава 7. Подобные треугольники (19 часов)

Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Практическое приложение подобия треугольников. О подобии произвольных фигур. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Табличные значения синуса, косинуса и тангенса острых углов.

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

Глава 8. Окружность (17 часов)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Градусная мера дуги окружности. Теорема о вписанном угле. 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.

Повторение. Решение задач. (4 часа)

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

**4. Тематическое планирование к рабочей программе
по геометрии для 8 класса к учебнику Атанасян Л.С. (68 часов)**

Разделы / темы	Количество часов	Задачи воспитания, решаемые через использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета с учетом рабочей программы воспитания
Глава 5. Четырехугольники	14	Создание благоприятных условий для развития у подростков социально значимых ценностных отношений к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда. Использование текстов, демонстрирующих подросткам примеры ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности. Организация групповой работы, работы в парах, которые учат подростков 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.
Глава 6. Площадь	14	
Глава 7. Подобные треугольники	19	
Глава 8. Окружность	17	
Повторение. Решение задач.	4	

**5. Календарно – тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы**

№ урока	Тема урока	План, сроки	Скорректированные сроки
Глава 5. Четырехугольники (14 часов)			
1	Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Четырехугольник.		
2	Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Четырехугольник.		
3	Параллелограмм. Признаки параллелограмма. Трапеция.		
4	Параллелограмм. Признаки параллелограмма. Трапеция.		
5	Параллелограмм. Признаки параллелограмма. Трапеция.		
6	Параллелограмм. Признаки параллелограмма. Трапеция.		
7	Параллелограмм. Признаки параллелограмма. Трапеция.		
8	Параллелограмм. Признаки параллелограмма. Трапеция.		

9	Прямоугольник. Ромб и квадрат. Осевая и центральная симметрия.		
10	Прямоугольник. Ромб и квадрат. Осевая и центральная симметрия.		
11	Прямоугольник. Ромб и квадрат. Осевая и центральная симметрия.		
12	Прямоугольник. Ромб и квадрат. Осевая и центральная симметрия.		
13	Обобщение и систематизация знаний.		
14	Контрольная работа №1		
Глава 6. Площадь (14 часов)			
15	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата. Площадь прямоугольника.		
16	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата. Площадь прямоугольника.		
17	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции.		
18	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции.		
19	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции.		
20	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции.		
21	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции.		
22	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции.		
23	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции.		
24	Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора. Формула Герона.		
25	Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора. Формула Герона.		
26	Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора. Формула Герона.		
27	Обобщение и систематизация знаний.		
28	Контрольная работа № 2		
Глава 7. Подобные треугольники (19 часов)			
29	Подобные треугольники.		
30	Подобные треугольники.		
31	Подобные треугольники.		
32	Признаки подобия треугольников.		
33	Признаки подобия треугольников.		
34	Признаки подобия треугольников.		

35	Признаки подобия треугольников.		
36	Признаки подобия треугольников.		
37	Контрольная работа №3		
38	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.		
39	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.		
40	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.		
41	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.		
42	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.		
43	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.		
44	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.		
45	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.		
46	Обобщение и систематизация знаний.		
47	Контрольная работа №4		
Глава 8. Окружность (17 часов)			
48	Касательная к окружности.		
49	Касательная к окружности.		
50	Касательная к окружности.		
51	Центральные и вписанные углы.		
52	Центральные и вписанные углы.		
53	Центральные и вписанные углы.		
54	Центральные и вписанные углы.		
55	Четыре замечательные точки треугольника.		
56	Четыре замечательные точки треугольника.		
57	Четыре замечательные точки треугольника.		
58	Вписанная и описанная окружности.		
59	Вписанная и описанная окружности.		
60	Вписанная и описанная окружности.		
61	Вписанная и описанная окружности.		
62	Обобщение и систематизация знаний.		
63	Обобщение и систематизация знаний.		
64	Контрольная работа №5		

Повторение. Решение задач. (4 часа)			
65	Решение задач.		
66	Решение задач.		
67	Обобщение и систематизация знаний.		
68	Итоговая контрольная работа.		