

**Муниципальное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 4 города Ростова**

<p align="center">«Рассмотрено» на заседании ШМО учителей математики и информатики Руководитель МО _____/Е.А. Галкина/ Протокол №1 от 28.08.2021</p>	<p align="center">«Согласовано» Зам. директора по УВР _____/И.А.Обморяшева/ 31.08.2021</p>	<p align="center">«Утверждено» И. О.директора школы _____/Сергеев С. В./ Приказ №_ от 01.09.2021</p>
--	---	---

**Рабочая программа
по учебному предмету «Геометрия»
8 класс (ФГОС)**

**Составили: Обморяшева И.А.
Галкина Е.А.
Сергеева С.П.
Горохова Г.В.**

2021-2022 учебный год
Ярославская обл., г. Ростов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Геометрия» 8 класс составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции Федерального закона от 03.08.2018 № 317-ФЗ «О внесении изменений в статьи 11 и 14 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации»): часть 5.1 статьи 11 «Федеральные государственные образовательные стандарты и федеральные государственные требования. Образовательные стандарты»; части 4 и 6 статьи 14 «Язык образования».
2. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с дополнениями и изменениями от 29.12.2014, 31.12.2015
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» с дополнениями и изменениями от 29.12.2014 г., 31.12.2015 г., 29.06.2017 <http://минобрнауки.рф/documents/336> ;
4. Примерные программы по учебным предметам. <http://fgosreestr.ru/>
5. Авторская программа по геометрии Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. под ред. Л.С. Атанасяна / «Программы для общеобразовательных учреждений» 7-9 классы – Москва «Просвещение», 2-е издание, дополненное, 2016 г., автор-составитель Т.А.Бурмистрова;
6. Концепция развития математического образования в Российской Федерации;
7. Методическое письмо о преподавании учебных предметов «Математика», «Алгебра» и «Геометрия» в 2020-2021 учебном году. Составитель: Пешкова А. В., зав. кафедрой математических и естественнонаучных дисциплин ГАУ ДПО ЯО ИРО, к.п.н.
8. Методические рекомендации об организации образовательной деятельности в школах Ярославской области в 2020-2021 учебном году. Составитель: Зайцева Н. В., старший методист ЦОМ ГАУ ДПО ЯО ИРО
9. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
10. Образовательная программа основного общего образования МОУ СОШ № 4 г. Ростова.
11. Учебный план МОУ СОШ №4 г. Ростова;
12. Календарный учебный график МОУ СОШ №4 г. Ростова.

Данная рабочая программа предназначена для работы по учебнику Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014. Этот учебник входит в Федеральный перечень учебников, рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Документ включает следующие разделы: пояснительная записка, тематическое планирование; поурочное планирование с содержанием всех разделов программы и тем занятий, изучаемых в данном классе (параллели) с определением основных видов учебной деятельности, описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса; планируемые результаты.

Изучение геометрии в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. В направлении личностного развития:

- Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту.
- Формирование у обучающихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.
- Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.

– Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

– Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

– Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества.

– Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования.

– Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. В предметном направлении:

- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.
- Создание фундамента для развития математических способностей и механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.
- В ходе изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний. Таким образом, решаются следующие задачи:
- Изучение наиболее важных видов четырехугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию, дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.
- Расширение и углубление полученных в 5 – 6 классах представлений обучающихся об измерении и вычислении площадей, выведение формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказательство одной из главных теорем геометрии – теоремы Пифагора.
- Введение понятия подобных треугольников; рассмотрение признаков подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении обучающимися тригонометрического аппарата геометрии.
- Расширение сведений об окружности, полученных обучающимися в 7 классе; изучение новых фактов, связанных с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя замечательными точками треугольника.
- Совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач.

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*. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

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.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса обучающиеся получают возможность:

развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В результате освоения курса геометрии 8 класса обучающиеся получают представление об основных фигурах на плоскости и их свойствах; приобретают навыки геометрических построений, необходимые для выполнения часто встречающихся графических работ, а также навыки измерения и вычисления длин, углов, применяемые для решения разнообразных геометрических и практических задач.

Содержание учебного предмета «Геометрия» 8класс

1. Четырехугольники

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

Основные цели:

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

- *формирование представлений* – о четырехугольниках, об основных плоских геометрических фигур и их свойствах;

- *формирование способности* – выявлять выпуклые и невыпуклые многоугольники, виды четырехугольников;

- *овладение методами* – доказательства, решения задач;

- *овладение способами* - изображения четырехугольников.

2. Площадь

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

Основные цели: 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.

- *формирование представлений* – о площади;

- *формирование способности* – алгоритма вычисления площади треугольника и четырехугольника;

- *овладение методами* - вычисления площади треугольника и четырехугольника;

- *овладение способами* - измерения и вычисления площади треугольника и четырехугольника.

3. Подобные треугольники

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

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

- *формирование представлений* о – о подобии фигур, треугольников;

- *формирование способности* – вычисления площадь подобных фигур;

- *овладение методами*–доказательства, утверждения и решения задач;
- *овладение способами* – вычисления элементов прямоугольного треугольника.

4. 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.

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

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.

- *формирование представлений* о – вписанных и центральных углах, о вписанных и описанных треугольниках и четырехугольниках;
- *формирование способности* – определения взаимного положения прямой и окружности, угла и окружности;
- *овладение методами*-вычисления углов вписанных в окружность; - *овладение способами*–применения свойств вписанных углов.

5. Математика в историческом развитии.

От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построения с помощью циркуля и линейки. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба.

6. **Повторение** *Основные цели:* Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

Место учебного предмета «Геометрия» 8 класс в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в 8 классе основной школы отводит 2 учебных часа в неделю в течение года обучения 34 недели, всего 68 часов.

Тематическое планирование учебного предмета

В тематическое планирование включено использование цифровых образовательных ресурсов для обогащения образовательного процесса, повышения учебной мотивации детей

№	Наименование глав, разделов	Кол-во часов	Из них контрольных работ	Цифровые образовательные ресурсы
1	Вводное повторение	2	1	LearningApps https://learningapps.org/ «Российская электронная школа» https://resh.edu.ru/ Google Forms https://docs.google.com/forms
2	Четырехугольники	14	1	LearningApps https://learningapps.org/ «Российская электронная школа» https://resh.edu.ru/ «Решу ОГЭ» https://sdamgia.ru/ Google Forms https://docs.google.com/forms
3	Площадь	14	1	LearningApps https://learningapps.org/ «Российская электронная школа» https://resh.edu.ru/ «Решу ОГЭ» https://sdamgia.ru/ Google Forms https://docs.google.com/forms
4	Подобные треугольники	18	2	LearningApps https://learningapps.org/ «Российская электронная школа» https://resh.edu.ru/ «Решу ОГЭ» https://sdamgia.ru/ Google Forms https://docs.google.com/forms
5	Окружность	16	1	LearningApps https://learningapps.org/ «Российская электронная школа» https://resh.edu.ru/ «Решу ОГЭ» https://sdamgia.ru/ Google Forms https://docs.google.com/forms
6	Повторение курса 8 класса	4	1	«Решу ОГЭ» https://sdamgia.ru/ Google Forms https://docs.google.com/forms
	Итого	68	7	

Календарно-тематический план «Геометрия» 8 класс

№ урока	Дата	Содержание	Параграф	Основные виды учебной деятельности
1. Вводное повторение (2 часа)				
1.		Повторение по теме: «Треугольники. Соотношение между сторонами и углами треугольника»		Демонстрировать умение обобщения и систематизации знаний по курсу 7 класса.(ПР) Осознавать качество и уровень усвоения(Р) Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи(П) Регулировать собственную деятельность посредством письменной речи(К)
2.		Входная (диагностическая) контрольная работа. Входной контроль		
2. Глава V. Четырехугольники (14 часов).				
3.		Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.	§1 п.40-41	Объясняют, какая фигура называется многоугольником, называют его элементы; знакомятся с понятиями периметра многоугольника, выпуклого многоугольника; выводят формулу суммы углов выпуклого многоугольника, находят углы многоугольников, их периметры. Знакомятся с определениями параллелограмма и трапеции, видами трапеций, формулировками свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции, учатся их доказывать и применять при решении задач. Выполняют деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции. Решают задачи на построение четырехугольников. Знакомятся с частными видами параллелограмма: прямоугольником, ромбом и квадратом, с формулировками их свойств и признаков. Доказывают изученные теоремы и применяют их при решении задач типа 401 – 415. Усваивают определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки. Строят симметричные точки и распознают фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.(ПР) Осознавать качество и уровень усвоения(Р) Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи(П) регулировать собственную деятельность посредством письменной речи(К)
4.		Четырехугольник. Сумма углов выпуклого четырехугольника.	п.42	
5.		Параллелограмм и его свойства.	§2 п.43	
6.		Признаки параллелограмма.	п. 44	
7.		Решение задач по теме «Параллелограмм».		
8.		Трапеция.	п.45	
9.		Теорема Фалеса. Фалес.		
10.		Задачи на построение.		
11.		Прямоугольник, свойства и признаки.	§3 п.46	
12.		Ромб, квадрат и их свойства и признаки.	п.47	
13.		Решение задач по теме «Четырехугольники»		
14.		Осевая и центральная симметрия.	п.48	

15.		Решение задач по теме «Четырехугольники».		
16.		Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»		
3. Глава .VI Площадь (14 часов)				
17.		Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.	§1п.49	<p>Усваивают основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника.</p> <p>Выводят формулу для вычисления площади прямоугольника и используют ее при решении задач типа 447 – 454, 457.</p> <p>Заучивают формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; доказывают их, а также учат теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Применяют все изученные формулы при решении задач типа 459 – 464, 468 – 472, 474. В устной форме доказывают теоремы и излагают необходимый теоретический материал. Усваивают теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. Доказывают теоремы и применяют их при решении задач типа 483 – 499 (находят неизвестную величину в прямоугольном треугольнике). (ПР) Осознавать качество и уровень усвоения(Р) Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий Строить логические цепи рассуждений. Проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности. Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) (Р) Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи(П). Регулировать собственную деятельность посредством письменной речи, Использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений (К)</p>
18.		Площадь квадрата. Площадь прямоугольника.	п.50-51	
19.		Площадь параллелограмма.	§2п.52	
20.		Решение задач по теме «Площадь параллелограмма».		
21.		Площадь треугольника.	п.53	
22.		Решение задач по теме «Площадь треугольника».		
23.		Площадь трапеции.	п.54	
24.		Решение задач по теме «Площадь трапеции».		
25.		Решение задач по теме «Площадь».		
26.		Теорема Пифагора.	§3п.55	
27.		Теорема, обратная теореме Пифагора.	п.56	
28.		Решение задач по теме «Теорема Пифагора». Полугодовой контроль		
29.		Решение задач по теме «Площадь».		
30.		Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»		
4. Глава .VII Подобные треугольники (18 часов)				
31.		Подобие треугольников.		<p>Знакомятся с определениями пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теоремой об отношении подобных треугольников</p> <p>и свойством биссектрисы треугольника (задача535). Определяют подобные треугольники, находят неизвестные величины из</p>
32.		Соотношение между площадями подобных фигур.		
33.		Первый признак подобия треугольников.		
34.		Решение задач по теме «Первый признак подобия треугольников».		

35.		Второй и третий признаки подобия треугольников.		<p>пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач типа 535 – 538, 541. Формируют признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков. Доказывают признаки подобия и применяют их при р/з550 – 555, 559 – 562. Применяют все изученные теоремы при решении задач. Формулируют теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Доказывают эти теоремы и применяют при решении задач типа 567, 568, 570, 572 – 577. С помощью циркуля и линейки делят отрезок в данном отношении и решают задачи на построение типа 586 – 590. Формулируют определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения. Доказывают основное тригонометрическое тождество, решают задачи типа 591 – 602.</p> <p>Применяют все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач. (ПР). Осознавать качество и уровень усвоения, анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, выделять три этапа математического моделирования. (Р) Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи(П) Регулировать собственную деятельность посредством письменной речи, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера (К)</p>
36.		Решение задач на применение признаков подобия треугольников.		
37.		Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников».		
38.		Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники »		
39.		Средняя линия треугольника.		
40.		Свойство медиан треугольника.		
41.		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.		
42.		Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки».		
43.		Задачи на построение методом подобных треугольников.		
44.		Измерительные работы на местности. Коэффициент подобия.		
45.		Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника.		
46.		Значения синуса, косинуса и тангенса углов 30, 45, 60, приведение к острому углу. Промежуточный контроль за 3 четверть.		
47.		Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».		
48.		Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника »		
5. Глава VIII. Окружность (16 часов).				
49.		Взаимное расположение прямой и окружности.	<p>Знакомятся с возможными случаями взаимного расположения прямой и окружности, с определением касательной, свойством и признаком касательной. Доказывают их и применяют при решении задач типа 631, 633 – 636, 638 – 643, 648, выполнять задачи на построение. Распознают, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности. Формулируют теорему о вписанном угле,</p>	
50.		Касательная и секущая к окружности, их свойства.		
51.		Метрические соотношения в окружности: свойство касательных.		
52.		Центральный угол. Соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.		
53.		Вписанный угол. Величина вписанного угла.		

54.		Метрические соотношения в окружности: свойства хорд, секущих.		<p>следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. Доказывают эти теоремы и применяют при решении задач типа 651 – 657, 659, 666.</p> <p>Определяют, какая окружность является вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, формулируют теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников. Доказывают эти теоремы и применяют их при решении задач типа 689 – 696, 701 – 711.(ПР) Составлять план и последовательность действий. Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий. Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. (Р) Выделять и формулировать проблему. Выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов. Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи (П). С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. (К)</p>
55.		Замечательные точки треугольника: точка пересечения биссектрис.		
56.		Замечательные точки треугольника: точка пересечения серединных перпендикуляров.		
57.		Замечательные точки треугольника: точка пересечения медиан.		
58.		Вписанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник.		
59.		<i>Описанные четырехугольники.</i>		
60.		Описанные многоугольники. Окружность, описанная около треугольника.		
61.		<i>Вписанные четырехугольники.</i>		
62.		Решение задач по теме «Окружность».		
63.		Решение задач по теме «Окружность».		
64.		Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»		
9. Повторение. Решение задач (4часа)				
65.		Повторение по теме: « Четырехугольник. Площадь четырехугольников»		<p>Демонстрировать умение обобщения и систематизации знаний по основным темам геометрии.(ПР). Оценивать достигнутый результат. (Р) Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий(П) Уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме(К)</p>
66.		Повторение по теме: «Подобные треугольники. Окружность»		
67.		Итоговая контрольная работа за курс 8 класс. Итоговый контроль		
68.		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками Игра «Геометрическая викторина»		

**Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования.
8 класс**

Раздел	Выпускник научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)	Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)
Геометрические фигуры	<ul style="list-style-type: none"> • Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; • извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; • применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме; • решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Оперировать понятиями геометрических фигур;</i> • <i>извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;</i> • <i>применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;</i> • <i>формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;</i> • <i>доказывать геометрические утверждения;</i> • <i>владеть стандартной классификацией плоских фигур (четырёхугольников).</i> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин</i>
Отношения	<ul style="list-style-type: none"> • Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Оперировать понятиями: подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;</i> • <i>применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;</i> • <i>характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.</i> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>использовать отношения для решения задач,</i>

Раздел	Выпускник научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)	Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)
		<i>возникающих в реальной жизни</i>
Измерения и вычисления	<ul style="list-style-type: none"> • применять формулы площади при вычислениях, когда все данные имеются в условии; • применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вычислять площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Оперировать представлениями о площади. Применять теорему Пифагора, формулы площади, при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул площади, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) проводить вычисления на основе равенств и равносоставленности;</i> • <i>формулировать задачи на вычисление площадей и решать их.</i> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>проводить вычисления на местности;</i> • <i>применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности</i>
Геометрические построения	<ul style="list-style-type: none"> • Изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Изображать геометрические фигуры по текстовому и символическому описанию;</i> • <i>свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях,</i> • <i>изображать типовые плоские фигуры с помощью простейших компьютерных инструментов.</i> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;</i> • <i>оценивать размеры реальных объектов окружающего мира</i>

Раздел	Выпускник научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)	Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)
История математики	<ul style="list-style-type: none"> • Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; • знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей; • понимать роль математики в развитии России 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;</i> • <i>понимать роль математики в развитии России</i>
Методы математики	<ul style="list-style-type: none"> • Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач; • Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;</i> • <i>выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;</i> • <i>использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;</i> • <i>применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач</i>

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Используемые УМК

- 1 Геометрия. 7-9 классы: учеб. Для общеобразоват. Организаций/Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.- М. : Просвещение, 2016
- 2 Дидактические материалы по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – М.: Издательство «Экзамен», 2014.
- 3 Геометрия 7 – 9 классы: задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ / Э.Н. Балаян. – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2013
- 4 Контрольные работы по геометрии: 7-9 классы: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2014

Печатные пособия

Таблицы по математике для 5-6 классов.

Таблицы по алгебре для 7-9 классов.

Таблицы по геометрии для 7-9 классов.

Портреты выдающихся деятелей математики.

Информационные средства

Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам математики.

Электронная база данных для создания тематических и итоговых разно уровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

Инструментальная среда по математике.

Экранно-звуковые пособия

Видеофильмы по истории математики, математических идей и методов.

Технические средства обучения

Мультимедийный компьютер.

Мультимедиа проектор.

Экран.

Интерактивная доска.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

Доска магнитная с координатной сеткой.

Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных).

Комплект планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных).

Комплекты для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).

Интернет-ресурсы

<http://www.edu.ru> - Федеральный портал Российское образование

<http://www.school.edu.ru> - Российский общеобразовательный портал

www.1september.ru - все приложения к газете «1 сентября»

<http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://vschool.km.ru> виртуальная школа Кирилла и Мефодия

<http://mat-game.narod.ru/> математическая гимнастика

<http://mathc.chat.ru/> математический калейдоскоп

<http://www.rakurs230.ru/kangaroo/> Кенгуру Краснодар

http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com – сеть творческих учителей/сообщество учителей математики

<http://www.uroki.net/docmat.htm> - для учителя математики, алгебры и геометрии

<http://matematika-na5.narod.ru/> - математика на 5! Сайт для учителей математики