

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №25» ГОРОДА КИРОВА

Рассмотрена и одобрена
методическим объединением
учителей _____
протокол № _____ от «__» _____ 2021 г.

Утверждена
Директор МБОУ СОШ №25 г. Кирова
/ _____ / С.Б. Симакова
Приказ № _____ от «__» _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ГЕОМЕТРИИ
на 2023-2024 учебный год
для 7-9 классов
(базовый уровень)

2023 г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету Геометрия в 7-9 классах (базовый уровень) составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации (М.: Просвещение, 2015).

При составлении программы были учтены нормативные документы:

- Федеральный Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (статьи 9,14,29,32);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645, от 31.12.2015 N 1578, от 29.06.2017 N 613) «Об утверждении Федерального государственного стандарта среднего общего образования»;
- Федеральный перечень рекомендованных учебников на 2021-2022 учебный год.
- Основная образовательная программа среднего общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №25» города Кирова на 2021-2022 учебный год.
- Программы основного общего образования, Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2014 (базовый уровень), ФГОС.

При составлении программы рассматривается учебно-методический комплект (УМК) по геометрии: для УМК Л.С. Атанасян и др. утвержденным Федеральным перечнем учебников.

Состав УМК:

1. Геометрия 7-9 Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян и др. М. Просвещение, 2015.
2. Зив Б.Г. Геометрия Дидактические материалы. 7 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. М. Просвещение, 2015
6. Геометрия Дидактические материалы. 8 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. М. Просвещение, 2015
9. Геометрия Дидактические материалы. 9 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. М. Просвещение, 2015
12. Рабочая тетрадь по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. – М.: Издательство «Экзамен», 2014
16. Рабочая тетрадь по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. – М.: Издательство «Экзамен», 2015
20. Рабочая тетрадь по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. – М.: Издательство «Экзамен», 2016

Предмет Геометрия входит в обязательную часть учебного плана, в предметную область «Математика и информатика». На изучение предмета на базовом уровне в соответствии с учебным планом отводится:

Класс	Количество часов в год	Количество учебных часов в неделю
7	68	2
8	68	2

9	68	2
ИТОГО		204

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения основной образовательной программы

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613);

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645);

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;

4) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;

5) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

6) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

7) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

8) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;

9) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

10) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

3. Содержание учебного предмета

Содержание курсов математики 5–6 классов, алгебры и геометрии 7–9 классов объединено как в исторически сложившиеся линии (числовая, алгебраическая, геометрическая, функциональная и др.), так и в относительно новые (стохастическая линия, «реальная математика»). Отдельно представлены линия сюжетных задач, историческая линия.

Геометрия

Геометрические фигуры

Фигуры в геометрии и в окружающем мире

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и её свойства, виды углов, многоугольники, круг.

Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

Многоугольники

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. *Выпуклые и невыпуклые многоугольники*. Правильные многоугольники.

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов. Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180°. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

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

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Окружность, круг

Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырёхугольников, правильных многоугольников. Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Геометрические фигуры в пространстве (объёмные тела)

Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

Отношения

Равенство фигур

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

Параллельность прямых

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

Перпендикулярные прямые

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку. *Свойства и признаки перпендикулярности.*

Подобие

Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия. Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Взаимное расположение прямой и окружности, *двух окружностей.*

Измерения и вычисления

Величины

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоской фигуры и её свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.

Представление об объёме и его свойствах. Измерение объёма. Единицы измерения объёмов.

Измерения и вычисления

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

Расстояния

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

Геометрические построения

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. *Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному.*

Построение треугольников по трём сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.

Деление отрезка в данном отношении.

Геометрические преобразования

Преобразования

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

Движения

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления).
Параллельный перенос. Поворот. Осевая и центральная симметрия. *Комбинации движений на плоскости и их свойства.*

Векторы и координаты на плоскости

Векторы

Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, *разложение вектора на составляющие.*

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Координаты

Основные понятия, *координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Уравнения фигур.* Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

История математики

Возникновение математики как науки, этапы её развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.

Бесконечность множества простых чисел. Числа и длины отрезков. Рациональные числа. Потребность в иррациональных числах. Школа Пифагора.

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

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

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске. Сходимости геометрической прогрессии.

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма, Б.Паскаль, Я. Бернулли, А.Н.Колмогоров.

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

Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.

Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.

Роль российских учёных в развитии математики: Л.Эйлер. Н.И.Лобачевский, П.Л.Чебышев, С. Ковалевская, А.Н. Колмогоров.

Математика в развитии России: Петр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота, А.Н.Крылов. Космическая программа и М.В.Келдыш.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы
7 КЛАСС

№п/п	Название раздела	Кол-во часов	Кол-во к/р	Воспитательные задачи
1	Начальные геометрические сведения	11	1	<p>1. содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей</p> <p>2.обеспечить нравственное воспитание учащихся</p> <p>3. оказание необходимого содействия в трудовом воспитании учащихся, посредством собственного примера и примеров из повседневной жизни;</p> <p>4. оказывать положительное влияние на профессиональное самоопределение учащихся;</p> <p>5. содействовать эстетическому и нравственному воспитанию учащихся, посредством ознакомления с произведениями искусства и литературы, природными явлениями, научными достижениями и др.;</p> <p>6. оказание содействия физическому воспитанию учащихся, проявление заботы о профилактике их утомляемости во время учебного урока;</p> <p>7. устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (недисциплинированность, нетактичность, необязательность, неаккуратность и т.д.);</p> <p>9. воспитание таких личностных качеств как умения преодолевать трудности, усидчивость, аккуратность при выполнении поручений и заданий, сила воли, настойчивость, упорство;</p> <p>10. воспитание у учащихся ответственного отношения к учёбе, ответственности за результаты своего учебного труда, понимания его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда;</p> <p>11. формирование и совершенствование у учащихся нравственных принципов, посредством личного примера;</p> <p>12. воспитание искреннего интереса к воспитательно-образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения со сверстниками и педагогами;</p> <p>16. содействовать повышению уровня мотивации на уроках через средства обучения.</p>
2	Треугольники	18	1	<p>1. содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей</p> <p>2.обеспечить нравственное воспитание учащихся</p> <p>3. оказание необходимого содействия в трудовом воспитании учащихся, посредством собственного примера и примеров из повседневной жизни;</p> <p>4. оказывать положительное влияние на профессиональное самоопределение учащихся;</p> <p>5. содействовать эстетическому и нравственному воспитанию учащихся, посредством ознакомления с произведениями искусства и литературы, природными явлениями, научными достижениями и др.;</p> <p>6. оказание содействия физическому воспитанию учащихся, проявление заботы о профилактике их утомляемости во время учебного урока;</p>

				<p>7. устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (недисциплинированность, нетактичность, необязательность, неаккуратность и т.д.);</p> <p>9. воспитание таких личностных качеств как умения преодолевать трудности, усидчивость, аккуратность при выполнении поручений и заданий, сила воли, настойчивость, упорство;</p> <p>10. воспитание у учащихся ответственного отношения к учёбе, ответственности за результаты своего учебного труда, понимания его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда;</p> <p>11. формирование и совершенствование у учащихся нравственных принципов, посредством личного примера;</p> <p>12. воспитание искреннего интереса к воспитательно-образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения со сверстниками и педагогами;</p> <p>16. содействовать повышению уровня мотивации на уроках через средства обучения.</p>
3	Параллельные прямые	13	1	<p>1. содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей</p> <p>2.обеспечить нравственное воспитание учащихся</p> <p>3. оказание необходимого содействия в трудовом воспитании учащихся, посредством собственного примера и примеров из повседневной жизни;</p> <p>4. оказывать положительное влияние на профессиональное самоопределение учащихся;</p> <p>5. содействовать эстетическому и нравственному воспитанию учащихся, посредством ознакомления с произведениями искусства и литературы, природными явлениями, научными достижениями и др.;</p> <p>6. оказание содействия физическому воспитанию учащихся, проявление заботы о профилактике их утомляемости во время учебного урока;</p> <p>7. устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (недисциплинированность, нетактичность, необязательность, неаккуратность и т.д.);</p> <p>9. воспитание таких личностных качеств как умения преодолевать трудности, усидчивость, аккуратность при выполнении поручений и заданий, сила воли, настойчивость, упорство;</p> <p>10. воспитание у учащихся ответственного отношения к учёбе, ответственности за результаты своего учебного труда, понимания его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда;</p> <p>11. формирование и совершенствование у учащихся нравственных принципов, посредством личного примера;</p> <p>12. воспитание искреннего интереса к воспитательно-образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения со сверстниками и педагогами;</p> <p>16. содействовать повышению уровня мотивации на уроках через средства обучения.</p>

4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	20	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей 2.обеспечить нравственное воспитание учащихся 3. оказание необходимого содействия в трудовом воспитании учащихся, посредством собственного примера и примеров из повседневной жизни; 4. оказывать положительное влияние на профессиональное самоопределение учащихся; 5. содействовать эстетическому и нравственному воспитанию учащихся, посредством ознакомления с произведениями искусства и литературы, природными явлениями, научными достижениями и др.; 6. оказание содействия физическому воспитанию учащихся, проявление заботы о профилактике их утомляемости во время учебного урока; 7. устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (недисциплинированность, нетактичность, необязательность, неаккуратность и т.д.); 9. воспитание таких личностных качеств как умения преодолевать трудности, усидчивость, аккуратность при выполнении поручений и заданий, сила воли, настойчивость, упорство; 10. воспитание у учащихся ответственного отношения к учёбе, ответственности за результаты своего учебного труда, понимания его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда; 11. формирование и совершенствование у учащихся нравственных принципов, посредством личного примера; 12. воспитание искреннего интереса к воспитательно-образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения со сверстниками и педагогами; 16. содействовать повышению уровня мотивации на уроках через средства обучения.
5	Повторение. Решение задач	6	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей 2.обеспечить нравственное воспитание учащихся 3. оказание необходимого содействия в трудовом воспитании учащихся, посредством собственного примера и примеров из повседневной жизни; 4. оказывать положительное влияние на профессиональное самоопределение учащихся; 5. содействовать эстетическому и нравственному воспитанию учащихся, посредством ознакомления с произведениями искусства и литературы, природными явлениями, научными достижениями и др.; 6. оказание содействия физическому воспитанию учащихся, проявление заботы о профилактике их утомляемости во время учебного урока; 7. устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (недисциплинированность, нетактичность, необязательность, неаккуратность и т.д.); 9. воспитание таких личностных качеств как умения преодолевать трудности, усидчивость, аккуратность при выполнении поручений и заданий, сила воли,

				<p>настойчивость, упорство;</p> <p>10. воспитание у учащихся ответственного отношения к учёбе, ответственности за результаты своего учебного труда, понимания его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда;</p> <p>11. формирование и совершенствование у учащихся нравственных принципов, посредством личного примера;</p> <p>12. воспитание искреннего интереса к воспитательно-образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения со сверстниками и педагогами;</p> <p>16. содействовать повышению уровня мотивации на уроках через средства обучения.</p>
6	Итого	68	5	

8 КЛАСС

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Кол-во к/р	Воспитательные задачи
1	Повторение. Решение задач	2	-	<p>1. содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей</p> <p>2.обеспечить нравственное воспитание учащихся</p> <p>3. оказание необходимого содействия в трудовом воспитании учащихся, посредством собственного примера и примеров из повседневной жизни;</p> <p>4. оказывать положительное влияние на профессиональное самоопределение учащихся;</p> <p>5. содействовать эстетическому и нравственному воспитанию учащихся, посредством ознакомления с произведениями искусства и литературы, природными явлениями, научными достижениями и др.;</p> <p>6. оказание содействия физическому воспитанию учащихся, проявление заботы о профилактике их утомляемости во время учебного урока;</p> <p>7. устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (недисциплинированность, нетактичность, необязательность, неаккуратность и т.д.);</p> <p>9. воспитание таких личностных качеств как умения преодолевать трудности, усидчивость, аккуратность при выполнении поручений и заданий, сила воли, настойчивость, упорство;</p> <p>10. воспитание у учащихся ответственного отношения к учёбе, ответственности за результаты своего учебного труда, понимания его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда;</p> <p>11. формирование и совершенствование у учащихся нравственных принципов, посредством личного примера;</p> <p>12. воспитание искреннего интереса к воспитательно-образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения со сверстниками и педагогами;</p>

				16. содействовать повышению уровня мотивации на уроках через средства обучения.
2	Четырёхугольники	14	1	<p>1. содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей</p> <p>2.обеспечить нравственное воспитание учащихся</p> <p>3. оказание необходимого содействия в трудовом воспитании учащихся, посредством собственного примера и примеров из повседневной жизни;</p> <p>4. оказывать положительное влияние на профессиональное самоопределение учащихся;</p> <p>5. содействовать эстетическому и нравственному воспитанию учащихся, посредством ознакомления с произведениями искусства и литературы, природными явлениями, научными достижениями и др.;</p> <p>6. оказание содействия физическому воспитанию учащихся, проявление заботы о профилактике их утомляемости во время учебного урока;</p> <p>7. устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (недисциплинированность, нетактичность, необязательность, неаккуратность и т.д.);</p> <p>9. воспитание таких личностных качеств как умения преодолевать трудности, усидчивость, аккуратность при выполнении поручений и заданий, сила воли, настойчивость, упорство;</p> <p>10. воспитание у учащихся ответственного отношения к учёбе, ответственности за результаты своего учебного труда, понимания его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда;</p> <p>11. формирование и совершенствование у учащихся нравственных принципов, посредством личного примера;</p> <p>12. воспитание искреннего интереса к воспитательно-образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения со сверстниками и педагогами;</p> <p>16. содействовать повышению уровня мотивации на уроках через средства обучения.</p>
3	Площадь	14	1	<p>1. содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей</p> <p>2.обеспечить нравственное воспитание учащихся</p> <p>3. оказание необходимого содействия в трудовом воспитании учащихся, посредством собственного примера и примеров из повседневной жизни;</p> <p>4. оказывать положительное влияние на профессиональное самоопределение учащихся;</p> <p>5. содействовать эстетическому и нравственному воспитанию учащихся, посредством ознакомления с произведениями искусства и литературы, природными явлениями, научными достижениями и др.;</p> <p>6. оказание содействия физическому воспитанию учащихся, проявление заботы о профилактике их утомляемости во время учебного урока;</p> <p>7. устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (недисциплинированность, нетактичность, необязательность, неаккуратность и т.д.);</p> <p>9. воспитание таких личностных качеств как умения</p>

				<p>преодолевать трудности, усидчивость, аккуратность при выполнении поручений и заданий, сила воли, настойчивость, упорство;</p> <p>10. воспитание у учащихся ответственного отношения к учёбе, ответственности за результаты своего учебного труда, понимания его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда;</p> <p>11. формирование и совершенствование у учащихся нравственных принципов, посредством личного примера;</p> <p>12. воспитание искреннего интереса к воспитательно-образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения со сверстниками и педагогами;</p> <p>16. содействовать повышению уровня мотивации на уроках через средства обучения.</p>
4	Подобные треугольники	19	2	<p>1. содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей</p> <p>2.обеспечить нравственное воспитание учащихся</p> <p>3. оказание необходимого содействия в трудовом воспитании учащихся, посредством собственного примера и примеров из повседневной жизни;</p> <p>4. оказывать положительное влияние на профессиональное самоопределение учащихся;</p> <p>5. содействовать эстетическому и нравственному воспитанию учащихся, посредством ознакомления с произведениями искусства и литературы, природными явлениями, научными достижениями и др.;</p> <p>6. оказание содействия физическому воспитанию учащихся, проявление заботы о профилактике их утомляемости во время учебного урока;</p> <p>7. устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (недисциплинированность, нетактичность, необязательность, неаккуратность и т.д.);</p> <p>9. воспитание таких личностных качеств как умения преодолевать трудности, усидчивость, аккуратность при выполнении поручений и заданий, сила воли, настойчивость, упорство;</p> <p>10. воспитание у учащихся ответственного отношения к учёбе, ответственности за результаты своего учебного труда, понимания его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда;</p> <p>11. формирование и совершенствование у учащихся нравственных принципов, посредством личного примера;</p> <p>12. воспитание искреннего интереса к воспитательно-образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения со сверстниками и педагогами;</p> <p>16. содействовать повышению уровня мотивации на уроках через средства обучения.</p>
5	Окружность	17	1	<p>1. содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей</p> <p>2.обеспечить нравственное воспитание учащихся</p> <p>3. оказание необходимого содействия в трудовом</p>

				<p>воспитании учащихся, посредством собственного примера и примеров из повседневной жизни;</p> <p>4. оказывать положительное влияние на профессиональное самоопределение учащихся;</p> <p>5. содействовать эстетическому и нравственному воспитанию учащихся, посредством ознакомления с произведениями искусства и литературы, природными явлениями, научными достижениями и др.;</p> <p>6. оказание содействия физическому воспитанию учащихся, проявление заботы о профилактике их утомляемости во время учебного урока;</p> <p>7. устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (недисциплинированность, нетактичность, необязательность, неаккуратность и т.д.);</p> <p>9. воспитание таких личностных качеств как умения преодолевать трудности, усидчивость, аккуратность при выполнении поручений и заданий, сила воли, настойчивость, упорство;</p> <p>10. воспитание у учащихся ответственного отношения к учёбе, ответственности за результаты своего учебного труда, понимания его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда;</p> <p>11. формирование и совершенствование у учащихся нравственных принципов, посредством личного примера;</p> <p>12. воспитание искреннего интереса к воспитательно-образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения со сверстниками и педагогами;</p> <p>16. содействовать повышению уровня мотивации на уроках через средства обучения.</p>
6	Повторение. Решение задач	2	1	<p>1. содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей</p> <p>2.обеспечить нравственное воспитание учащихся</p> <p>3. оказание необходимого содействия в трудовом воспитании учащихся, посредством собственного примера и примеров из повседневной жизни;</p> <p>4. оказывать положительное влияние на профессиональное самоопределение учащихся;</p> <p>5. содействовать эстетическому и нравственному воспитанию учащихся, посредством ознакомления с произведениями искусства и литературы, природными явлениями, научными достижениями и др.;</p> <p>6. оказание содействия физическому воспитанию учащихся, проявление заботы о профилактике их утомляемости во время учебного урока;</p> <p>7. устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (недисциплинированность, нетактичность, необязательность, неаккуратность и т.д.);</p> <p>9. воспитание таких личностных качеств как умения преодолевать трудности, усидчивость, аккуратность при выполнении поручений и заданий, сила воли, настойчивость, упорство;</p> <p>10. воспитание у учащихся ответственного отношения к учёбе, ответственности за результаты своего учебного труда, понимания его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-</p>

				<p>гигиенических условий труда;</p> <p>11. формирование и совершенствование у учащихся нравственных принципов, посредством личного примера;</p> <p>12. воспитание искреннего интереса к воспитательно-образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения со сверстниками и педагогами;</p> <p>16. содействовать повышению уровня мотивации на уроках через средства обучения.</p>
7	Итого	68	6	

9 КЛАСС

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Кол-во к/р	Воспитательные задачи
1	Векторы	8	-	<p>1. содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей</p> <p>2. обеспечить нравственное воспитание учащихся</p> <p>3. оказание необходимого содействия в трудовом воспитании учащихся, посредством собственного примера и примеров из повседневной жизни;</p> <p>4. оказывать положительное влияние на профессиональное самоопределение учащихся;</p> <p>5. содействовать эстетическому и нравственному воспитанию учащихся, посредством ознакомления с произведениями искусства и литературы, природными явлениями, научными достижениями и др.;</p> <p>6. оказание содействия физическому воспитанию учащихся, проявление заботы о профилактике их утомляемости во время учебного урока;</p> <p>7. устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (недисциплинированность, нетактичность, необязательность, неаккуратность и т.д.);</p> <p>9. воспитание таких личностных качеств как умения преодолевать трудности, усидчивость, аккуратность при выполнении поручений и заданий, сила воли, настойчивость, упорство;</p> <p>10. воспитание у учащихся ответственного отношения к учёбе, ответственности за результаты своего учебного труда, понимания его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда;</p> <p>11. формирование и совершенствование у учащихся нравственных принципов, посредством личного примера;</p> <p>12. воспитание искреннего интереса к воспитательно-образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения со сверстниками и педагогами;</p> <p>16. содействовать повышению уровня мотивации на уроках через средства обучения.</p>
2	Метод	11	1	<p>1. содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей</p>

	координат			<p>2.обеспечить нравственное воспитание учащихся</p> <p>3. оказание необходимого содействия в трудовом воспитании учащихся, посредством собственного примера и примеров из повседневной жизни;</p> <p>4. оказывать положительное влияние на профессиональное самоопределение учащихся;</p> <p>5. содействовать эстетическому и нравственному воспитанию учащихся, посредством ознакомления с произведениями искусства и литературы, природными явлениями, научными достижениями и др.;</p> <p>6. оказание содействия физическому воспитанию учащихся, проявление заботы о профилактике их утомляемости во время учебного урока;</p> <p>7. устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (недисциплинированность, нетактичность, необязательность, неаккуратность и т.д.);</p> <p>9. воспитание таких личностных качеств как умения преодолевать трудности, усидчивость, аккуратность при выполнении поручений и заданий, сила воли, настойчивость, упорство;</p> <p>10. воспитание у учащихся ответственного отношения к учёбе, ответственности за результаты своего учебного труда, понимания его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда;</p> <p>11. формирование и совершенствование у учащихся нравственных принципов, посредством личного примера;</p> <p>12. воспитание искреннего интереса к воспитательно-образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения со сверстниками и педагогами;</p> <p>16. содействовать повышению уровня мотивации на уроках через средства обучения.</p>
3	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	12	1	<p>1. содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей</p> <p>2.обеспечить нравственное воспитание учащихся</p> <p>3. оказание необходимого содействия в трудовом воспитании учащихся, посредством собственного примера и примеров из повседневной жизни;</p> <p>4. оказывать положительное влияние на профессиональное самоопределение учащихся;</p> <p>5. содействовать эстетическому и нравственному воспитанию учащихся, посредством ознакомления с произведениями искусства и литературы, природными явлениями, научными достижениями и др.;</p> <p>6. оказание содействия физическому воспитанию учащихся, проявление заботы о профилактике их утомляемости во время учебного урока;</p> <p>7. устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (недисциплинированность, нетактичность, необязательность, неаккуратность и т.д.);</p> <p>9. воспитание таких личностных качеств как умения преодолевать трудности, усидчивость, аккуратность при выполнении поручений и заданий, сила воли, настойчивость, упорство;</p> <p>10. воспитание у учащихся ответственного отношения к учёбе, ответственности за результаты своего</p>

				<p>учебного труда, понимания его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда;</p> <p>11. формирование и совершенствование у учащихся нравственных принципов, посредством личного примера;</p> <p>12. воспитание искреннего интереса к воспитательно-образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения со сверстниками и педагогами;</p> <p>16. содействовать повышению уровня мотивации на уроках через средства обучения.</p>
4	Длина окружности и площадь круга	13	1	<p>1. содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей</p> <p>2. обеспечить нравственное воспитание учащихся</p> <p>3. оказание необходимого содействия в трудовом воспитании учащихся, посредством собственного примера и примеров из повседневной жизни;</p> <p>4. оказывать положительное влияние на профессиональное самоопределение учащихся;</p> <p>5. содействовать эстетическому и нравственному воспитанию учащихся, посредством ознакомления с произведениями искусства и литературы, природными явлениями, научными достижениями и др.;</p> <p>6. оказание содействия физическому воспитанию учащихся, проявление заботы о профилактике их утомляемости во время учебного урока;</p> <p>7. устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (недисциплинированность, нетактичность, необязательность, неаккуратность и т.д.);</p> <p>9. воспитание таких личностных качеств как умения преодолевать трудности, усидчивость, аккуратность при выполнении поручений и заданий, сила воли, настойчивость, упорство;</p> <p>10. воспитание у учащихся ответственного отношения к учёбе, ответственности за результаты своего учебного труда, понимания его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда;</p> <p>11. формирование и совершенствование у учащихся нравственных принципов, посредством личного примера;</p> <p>12. воспитание искреннего интереса к воспитательно-образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения со сверстниками и педагогами;</p> <p>16. содействовать повышению уровня мотивации на уроках через средства обучения.</p>
5	Движение	8	-	<p>1. содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей</p> <p>2. обеспечить нравственное воспитание учащихся</p> <p>3. оказание необходимого содействия в трудовом воспитании учащихся, посредством собственного примера и примеров из повседневной жизни;</p> <p>4. оказывать положительное влияние на профессиональное самоопределение учащихся;</p> <p>5. содействовать эстетическому и нравственному</p>

				<p>воспитанию учащихся, посредством ознакомления с произведениями искусства и литературы, природными явлениями, научными достижениями и др.;</p> <p>6. оказание содействия физическому воспитанию учащихся, проявление заботы о профилактике их утомляемости во время учебного урока;</p> <p>7. устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (недисциплинированность, нетактичность, необязательность, неаккуратность и т.д.);</p> <p>9. воспитание таких личностных качеств как умения преодолевать трудности, усидчивость, аккуратность при выполнении поручений и заданий, сила воли, настойчивость, упорство;</p> <p>10. воспитание у учащихся ответственного отношения к учёбе, ответственности за результаты своего учебного труда, понимания его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда;</p> <p>11. формирование и совершенствование у учащихся нравственных принципов, посредством личного примера;</p> <p>12. воспитание искреннего интереса к воспитательно-образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения со сверстниками и педагогами;</p> <p>16. содействовать повышению уровня мотивации на уроках через средства обучения.</p>
6	Начальные сведения из стереометрии	8		<p>1. содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей</p> <p>2.обеспечить нравственное воспитание учащихся</p> <p>3. оказание необходимого содействия в трудовом воспитании учащихся, посредством собственного примера и примеров из повседневной жизни;</p> <p>4. оказывать положительное влияние на профессиональное самоопределение учащихся;</p> <p>5. содействовать эстетическому и нравственному воспитанию учащихся, посредством ознакомления с произведениями искусства и литературы, природными явлениями, научными достижениями и др.;</p> <p>6. оказание содействия физическому воспитанию учащихся, проявление заботы о профилактике их утомляемости во время учебного урока;</p> <p>7. устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (недисциплинированность, нетактичность, необязательность, неаккуратность и т.д.);</p> <p>9. воспитание таких личностных качеств как умения преодолевать трудности, усидчивость, аккуратность при выполнении поручений и заданий, сила воли, настойчивость, упорство;</p> <p>10. воспитание у учащихся ответственного отношения к учёбе, ответственности за результаты своего учебного труда, понимания его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда;</p> <p>11. формирование и совершенствование у учащихся нравственных принципов, посредством личного примера;</p> <p>12. воспитание искреннего интереса к воспитательно-</p>

				образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения со сверстниками и педагогами; 16. содействовать повышению уровня мотивации на уроках через средства обучения.
7	Об аксиомах геометрии Повторение. Решение задач.	8	1	1. содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей 2.обеспечить нравственное воспитание учащихся 3. оказание необходимого содействия в трудовом воспитании учащихся, посредством собственного примера и примеров из повседневной жизни; 4. оказывать положительное влияние на профессиональное самоопределение учащихся; 5. содействовать эстетическому и нравственному воспитанию учащихся, посредством ознакомления с произведениями искусства и литературы, природными явлениями, научными достижениями и др.; 6. оказание содействия физическому воспитанию учащихся, проявление заботы о профилактике их утомляемости во время учебного урока; 7. устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (недисциплинированность, нетактичность, необязательность, неаккуратность и т.д.); 9. воспитание таких личностных качеств как умения преодолевать трудности, усидчивость, аккуратность при выполнении поручений и заданий, сила воли, настойчивость, упорство; 10. воспитание у учащихся ответственного отношения к учёбе, ответственности за результаты своего учебного труда, понимания его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда; 11. формирование и совершенствование у учащихся нравственных принципов, посредством личного примера; 12. воспитание искреннего интереса к воспитательно-образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения со сверстниками и педагогами; 16. содействовать повышению уровня мотивации на уроках через средства обучения.
	Итого	68	4	

5. Поурочное планирование с указанием содержания, используемого на уроке

7 КЛАСС

№	Тема	Количество часов	Планируемая дата	Предметные результаты
Глава I. Начальные		11		Объяснять, что такое отрезок, луч,

геометрические сведения				угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами
	Прямая и отрезок.	1	1.09	
	Луч и угол	1	6.09	
	Сравнение отрезков и углов	1	8.09	
	Измерение отрезков.	1	13.09	
	Решение задач	1	15.09	
	Измерение углов	1	20.09	
	Решение задач	1	22.09	
	Смежные и вертикальные углы	1	27.09	
	Перпендикулярные прямые	1	29.09	
	Решение задач	1	4.10	
	Контрольная работа № 1	1	6.10	
Глава II. Треугольники		18		
	Треугольник. Первый признак равенства треугольников	1	11.10	Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, используя указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные
	Решение задач по готовым чертежам	1	13.10	
	Решение задач	1	18.10	
	Перпендикуляр к прямой.	1	20.10	
	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	25.10	
	Свойства равнобедренного треугольника	2	27.10	
	Решение задач	2	10.11	
	Второй признак равенства треугольников	1	15.11	
	Третий признак равенства треугольников	1	17.11	
	Решение задач	1	22.11	
	Окружность. Построение циркулем и линейкой	1	24.11	
	Задачи на построение	2	29.11	
	Решение задач	1	1.12	
		1	6.12	
		2	8.12	
			13.12	
	Контрольная работа № 2 «Треугольники»	1	15.12	

				случаи
Глава III. Параллельные прямые		13		
	Признаки параллельности двух прямых	2	20.12 22.12	Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрестлежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного: формулировать и доказывать теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми
	Практические способы построения параллельных прямых	1	27.12	
	Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых»	1	29.12	
	Аксиома параллельных прямых	1	10.01	
	Свойства параллельных прямых	2	12.01 17.01	
	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	2	19.01 24.01	
	Решение задач	1	26.01	
	Подготовка к контрольной работе	1	31.01	
	Контрольная работа № 3 Параллельные прямые	1	2.02	
Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника		20		Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника; проводить классификацию треугольников по углам; формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом 30°, признаки равенства прямоугольных треугольников); формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с соотношениями между
	Теорема о сумме углов треугольника	1	7.02	
	Сумма углов треугольника.	1	9.02	
	Решение задач	1	14.02	
	Соотношения между сторонами и углами треугольника	2	16.02 21.02	
	Неравенство треугольника	1	28.02	
	Решение задач.	2	2.03 7.03	
	Подготовка к контрольной работе			
	Контрольная работа № 4 Соотношения между сторонами и углами	1	9.03	

треугольника	1	14.03	сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи
Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства	1	16.03	
Решение задач	1	21.03	
Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	23.03	
Решение задач	1	28.03	
Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	2	30.03	
Построение треугольника по трем элементам	1	11.04	
Решение задач на построение	1	13.04	
Решение задач	1	18.04	
Подготовка к контрольной работе	1	20.04	
Контрольная работа № 5	1	25.04	
Повторение. Решение задач	6	27.04 4.05 16.05 18.05 23.05 25.05	

8 КЛАСС

№	Тема	Количество часов	Планируемая дата	Предметные результаты
	Повторение. Решение задач	2	1.09 6.09	
	Глава V. Четырёхугольники	14		Объяснять, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невы-

	Многоугольники	1	8.09	пуклые многоугольники; формулировать и доказывать утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объяснять, какие стороны (вершины) четырёхугольника называются противоположными; формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырёхугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников; объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной
	Параллелограмм	1	13.09	
	Решение задач. Подготовка к вводной контрольной работе.	1	15.09	
	Вводная контрольная работа	1	20.09	
	Работа над ошибками. Признаки параллелограмма	1	22.09	
	Решение задач то теме «Параллелограмм».			
	Трапеция.	1	27.09	
	Теорема Фалеса.	1	29.09	
	Задачи на построение	1	4.10	
	Прямоугольник.	1	6.10	
	Ромб. Квадрат	1	11.10	
	Решение задач	1	13.10	
	Осевая и центральная симметрии	1	18.10	
	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	20.10	
	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»	1	25.10	
Глава VI. Площадь		14		Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равносторонними; формулировать основные свойства площадей и выводить с
	Площадь многоугольника	2	27.10 8.11	
	Площади параллелограмма.	2	10.11 15.11	

	Площадь треугольника.	2	17.11	их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора
	Площадь трапеции.	1	22.11 24.11	
	Решение задач на вычисление площадей фигур	2	29.11 1.12	
	Теорема Пифагора	1	6.12	
	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1	8.12	
	Решение задач	1	13.12	
	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	15.12	
	Контрольная работа № 2	1	20.12	
Глава VII. Подобные треугольники		19		
1	Определение подобных треугольников	1	22.12	Объяснять понятие пропорциональности отрезков; формулировать определения подобных треугольников и коэффициента подобия; формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры применения этого метода; объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур; формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла
2	Отношение площадей подобных треугольников.	1	27.12	
3	Первый признак подобия треугольников.	1	29.12	
	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1	10.01	
4	Второй и третий признаки подобия треугольников.	1	12.01	
	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	1	17.01	
	Решение задач на применение признаков	1	19.01	

<p>подобия треугольников. Подготовка к контрольной работе.</p> <p>Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»</p> <p>Работа над ошибками. Средняя линия треугольника</p> <p>Свойство медиан треугольника</p> <p>Пропорциональные отрезки</p> <p>Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике</p> <p>Измерительные работы на местности.</p> <p>Задачи на построение методом подобия.</p> <p>Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника</p> <p>Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°</p> <p>Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.</p> <p>Решение задач. Подготовка к контрольной работе.</p> <p>Контрольная работа №4 по теме:</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>24.01</p> <p>26.01</p> <p>31.01</p> <p>2.02</p> <p>7.02</p> <p>9.02</p> <p>14.02</p> <p>16.02</p> <p>21.02</p> <p>28.02</p> <p>2.03</p> <p>7.03</p>	<p>прямоугольного треугольника; выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°; решать задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы</p>
--	---	--	--

	«Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»			
Глава VIII. Окружность		17		
1	Взаимное расположение прямой и окружности.	1	9.03	Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать и доказывать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать и доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью,
	Касательная к окружности Решение задач. Градусная мера дуги окружности	1	14.03	
	Теорема о вписанном угле	1	16.03	
	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	21.03	
	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	23.03	
2	Свойство биссектрисы угла	1	28.03	
	Серединный перпендикуляр	1	30.03	
	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1	11.04	
3	Свойство биссектрисы угла	2	13.04 18.04	
	Серединный перпендикуляр	1	20.04	
	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1	25.04	
4	Вписанная окружность	1	27.04	
	Свойство описанного	1	4.05	

	<p>четырёхугольника</p> <p>Решение задач по теме «Окружность».</p> <p>Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»</p> <p>Работа над ошибками.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>16.05</p> <p>18.05</p> <p>23.05</p>	<p>вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками;</p> <p>исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ</p>
Повторение. Решение задач		2	25.05	
Итоговая контрольная работа			27.05	

9 КЛАСС

№	Тема	Количество часов	Планируемая дата	Предметные результаты
Глава IX. Векторы		8		Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам; применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач
	Понятие вектора	2	1.09	
	Сложение и вычитание векторов	3	6.09 8.09 13.09 15.09	
	Умножение вектора на число.	1	20.09	
	Применение векторов к решению задач	2	22.09 27.09	
Глава X. Метод координат		11		Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора; выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой
	Координаты вектора	2	29.09 4.10	
	Простейшие задачи в координатах	2	6.10	
	Уравнения окружности и прямой	3	11.10 13.10 18.10	
	Решение задач	2	20.10 25.10	
	Устный зачет по теме «Векторы. Метод координат»	1	27.10	
	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы. Метод координат»	1	8.11	

Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов		12		Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения; формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности; формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения; использовать скалярное произведение векторов при решении задач
	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	3	10.11 15.11 17.11	
	Соотношения между сторонами и углами треугольника	4	22.11 24.11 29.11 1.12	
	Скалярное произведение векторов	2	6.12 8.12	
	Решение задач	1	13.12	
	<i>Устный зачет по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</i>	1	15.12	
	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</i>	1	20.12	
Глава XII. Длина окружности и площадь круга		13		Формулировать определение правильного многоугольника; формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; решать задачи на построение правильных многоугольников; объяснять понятия длины - окружности и площади круга; выводить
	Правильные многоугольники	4	22.12 27.12 29.12 10.01	
	Длина окружности и площадь круга	4	12.01 17.01 19.01	
	Решение задач	3	24.01 26.01 31.01	
	<i>Устный зачет по</i>	1	2.02	

	<i>теме «Длина окружности и площадь круга» Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга»</i>	1	31.01	формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач
Глава XIII. Движение		8		Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости; объяснять, что такое осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос и поворот; обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями; объяснять, какова связь между движениями и наложениями; иллюстрировать основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ
	Понятие движения.	2	2.02 7.02	
	Симметрия	1	9.02	
	Параллельный перенос и поворот	3	14.02 16.02 21.02	
	Решение задач <i>Устный зачет по теме «Движение»</i>	1 1	28.02 2.03	
Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии		8		Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n-угольная призма, её основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда; объяснять, что такое объём многогранника; объяснять, какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота пирамиды, какая пирамида называется пра-
	Многогранники	4	7.03 9.03 14.03 16.03	
	Тела и поверхности вращения	4	21.03 23.03 28.03 30.03	

				<p>вильной, что такое апофема правильной пирамиды, объяснять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности цилиндра; объяснять, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём конуса и площадь боковой поверхности; объяснять, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар</p>
	Об аксиомах геометрии	2	11.04	
	Повторение. Решение задач.	2	13.04	
	Повторение. Решение задач.	2	18.04	
	Итоговая контрольная работа	2	20.04	
	Резерв	2	25.04	
			27.04	
			4.05	
			16.05	