

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 96» городского округа город Уфа
Республики Башкортостан

Рассмотрена и рекомендована
к утверждению на заседании
МО учителей математики
(протокол № 1 от 29.08.20)

Утверждена
педагогическим
советом
(протокол №1 от 30.08.20)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии для 7 класса
ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Разработана учителями математики
Анцыгин А.Н.,
Степанова Л.Л.,
Минязева Г.А.

Уфа 2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемая рабочая программа составлена на основе рабочей программы по геометрии к учебнику «Геометрия 7-9 классы», авторы Л. С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина; М.: Просвещение, 2014г.

Данная линия учебников соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, одобрена РАО и РАН, имеет гриф «Рекомендовано» включена в Федеральный перечень.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет продолжить работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников.

Рабочая программа по геометрии предусматривает изучение геометрии на базовом уровне.

Нормативно-правовые документы.

Рабочая программа по геометрии разработана на основе нормативно-правовых документов:

Нормативно-правовые документы.

В соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком количество учебных часов, на которое рассчитано календарно-тематическое планирование.

Нормативные документы, на основе которых разработано планирование по математике:

- ФГОС ООО, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 17.12.2010 № 2097, с внесенными изменениями от 29.12.2010 № 1644, от 31.12.2015 № 1577;

- ООП ООО МБОУ «Лицей № 96», приказ от 30.08.2021 № 178;

- Учебный план МБОУ «Лицей № 96», приказ от 02.07.2020 № 132;

- Годовой календарный учебный график, приказ от 31.08.2020 № 162;

- Приказ «Об утверждении списка учебников, допущенных к использованию в образовательном процессе МБОУ «Лицей № 96», на 2020 - 2021 учебный год» от 31.08.2020 № 154;

образовательная программа по геометрии

Программа соответствует целям и задачам основной образовательной программы ООО МБОУ «Лицей № 96» и ориентирована на 2 ступень общего образования (7-9 классы).

В основе Стандарта лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Основной целью реализации программы является выполнение требований Стандарта.

Формой организации образовательного процесса является классно-урочная система.

В обучении используются технологии: развивающее обучение, обучение в сотрудничестве, проблемное обучение, развитие исследовательских навыков, информационно-технологическое, здоровьесберегающее, дифференцированное обучение.

Программа рассчитана на 2020-2022 уч. год по геометрии на 2 часа в неделю (при 35 учебных неделях в учебном году).

РАЗДЕЛ 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные

1) Сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию;

2) Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) Сформированность коммуникативной компетентности в общении со всеми участниками образовательного процесса, в образовательной, учебно – исследовательской и других видах деятельности;

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

5) Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

6) Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

7) Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

8) Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Метапредметные

1) Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) Умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;

4) Осознанное владение логическими действиями и определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления связей;

5) Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, делать умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) Умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее

решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

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

9) Первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) Умение находить в различных источниках информацию. Необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

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

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

14) Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

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

17) Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные

1) Умение работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2) Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; иметь представление об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

3) Овладение навыками устных, письменных инструментальных вычислений;

4) Овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

5) Усвоение системы знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

6) Умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наглядная геометрия. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра, конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Сравнение отрезков и углов. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Перпендикулярные прямые. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Треугольник. Медиана, биссектриса и высота треугольника, средняя линия треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольники; Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Теорема Пифагора. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника углов от 0 до 200° . Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс и котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральные и вписанные углы. Величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность. Вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанная и описанные окружности правильного многоугольника.

Геометрические преобразования. Понятие равенства геометрических фигур. Отображение плоскости на себя. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Построение с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трем сторонам; построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы угла; деление отрезка на n равных частей, построение правильных многоугольников.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности, число π ; длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Координаты. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

Векторы. Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Теоретико – множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Элементы логики. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употреблении логических связок *если..., то..., в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

Геометрия в историческом развитии. От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н.И. Лобачевский. История пятого постулата.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Содержание материала	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
7 КЛАСС	
Начальные геометрические сведения	Объяснять, что такое отрезок, луч, 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, развернутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальным. Формулировать и обосновывать утверждения о смежных и вертикальных углах. Объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и объяснять утверждение о

	свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей. Изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать простейшие задачи, связанные с этими простейшими фигурами.
Треугольники	Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы, 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, проведенным 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, использующие указанные простейшие. Сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
Параллельные прямые	Формулировать определение параллельных прямых. Объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, 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 нее. 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 чем заключается метод доказательства от противного; приводить примеры использования этого метода. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.
Соотношения между сторонами и углами треугольника	Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и ее 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 следствие из нее, 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 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.
8 КЛАСС	
Четырехугольники	Объяснять, что такое многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать четырехугольники на чертежах; изображать и распознавать многоугольники на чертежах. Показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники. Формулировать и доказывать утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника. Объяснять, какие стороны(вершины) называются противоположными. Формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; распознавать и изображать эти четырехугольники. Формулировать и доказывать утверждения о свойствах и признаках указанных четырехугольников. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырехугольников. Объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой(точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой(точки) и что такое ось(центр) симметрии фигуры. Приводить примеры фигур, обладающих осевой(центральной) симметрией, а также приводить примеры осевой и центральной симметрии в окружающей нас обстановке.
Площадь	Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников; формулировать основные свойства площадей. Выводить формулы площадей параллелограмма, треугольника, трапеции, с помощью формул площадей прямоугольника и квадрата. 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, доказательство и построение, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора.
Подобные треугольники	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 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

	прямоугольного треугольника. Выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса, тангенса углов $30^{\circ}, 45^{\circ}, 60^{\circ}$. Решать задачи, связанные с подобием треугольников и нахождением неизвестных элементов прямоугольного треугольника. Для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы.
Окружность	Исследовать взаимное расположение прямой и окружности. Формулировать определение касательной к окружности. Формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, об отрезках касательных, проведенных из одной точки. Формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности. Формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков 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, об окружности, описанной около треугольника, о свойстве сторон описанного четырехугольника, о свойстве углов вписанного четырехугольника. Решать задачи на вычисление, доказательство, построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырехугольниками. Исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.
9 КЛАСС	
Векторы	Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов. Выполнять построение вектора, равного сумме и разности двух векторов, используя при этом правила треугольника и параллелограмма. Применять правило многоугольника при нахождении суммы нескольких векторов. Выполнять построение вектора, равного произведению вектора на число. Применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач.
Метод координат	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.
Соотношения между сторонами и углами треугольника	Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса и тангенса углов от 0 до 200° . 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

	<p>определения угла между векторами и скалярного произведения векторов. Выводить формулу скалярного произведения векторов через координаты векторов. Формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения. Использовать скалярное произведение при решении задач.</p>
Длина окружности и площадь круга	<p>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, радиуса вписанной и описанной окружностей. Решать задачи на построение правильных многоугольников. Объяснять понятия длины окружности и площади круга. Выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги окружности, площади круга и площади круговых сектора и сегмента. Применять эти формулы при решении задач.</p>
Движения	<p>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.</p>
Начальные сведения из стереометрии	<p>Объяснять, что такое многогранник, его грани, ребра, вершины, диагонали. Какой многогранник называется выпуклым. Что такое n-угольная призма, ее основания, боковые грани и боковые ребра. 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 квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда. Объяснять, что такое объем многогранника. Выводить(с помощью принципа Кавальери) формулу объема прямоугольного параллелепипеда. Объяснять. Какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые ребра, и высота пирамиды. Какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды. Знать формулу объема пирамиды. Объяснять, какое тело называется цилиндром. Знать, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развертка боковой поверхности. Какими формулами выражается объем и площадь боковой поверхности цилиндра. Объяснять, какое тело называется конусом. Знать, что такое его ось, высота, основание, радиус, боковая поверхность, образующие, развертка боковой поверхности. Какими формулами выражается объем и площадь боковой поверхности конуса. Объяснять, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром. Что такое радиус и диаметр сферы(шара). Какими формулами выражаются объем шара и площадь сферы. Изображать и распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар.</p>

РАЗДЕЛ 3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

(2 часа в неделю, всего 70 часов)

№ уро ка	Содержание	Часы	Дата проведения		Виды, формы контроля
			план.	факт.	
І четверть					
<i>Начальные геометрические сведения</i>		10			
1	Точки, прямые, отрезки.	1	01.09.20		Текущий
2	Луч и угол.	1	05.09.20		Текущий
3	Сравнение отрезков и углов.	1	08.09.20		Текущий
4	Измерение отрезков.	1	12.09.20		ДМ СР №1 (10 мин)
5	Градусная мера угла. Измерение углов.	1	15.09.20		Текущий
6	Решение задач по теме «Измерение отрезков и углов».	1	21.09.20		Фронтальный опрос
7	Смежные и вертикальные углы.	1	22.09.20		ДМ СР №4 (15 мин)
8	Перпендикулярные прямые.	1	26.09.20		УО
9	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	29.09.20		УО
10	Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»	1	03.10.20		КР №1
<i>Треугольники</i>		20			
11	Анализ контрольной работы Треугольник.	1	06.10.20		Текущий
12	Первый признак равенства треугольников.	1	10.10.20		УО
13	Решение задач по теме «Первый признак равенства треугольников».	1	13.10.20		ДМ СР № 7 (15 мин)
14	Перпендикуляр к прямой.	1	20.10.20		Текущий
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	20.10.20		Текущий
16	Свойства равнобедренного треугольника.	1	24.10.20		УО
20	Решение задач «Медианы, биссектрисы и высоты треугольника».	1	27.10.20		Текущий
ІІ четверть					
20	Второй признак равенства треугольников.	1	07.11.20		Текущий
21	Решение задач по теме «Второй признак равенства треугольников».	1	10.11.20		Текущий

20	Третий признак равенства треугольников.	1	14.11.20		ДМ СР № 9 (15 мин)
21	Решение задач по теме «Третий признак равенства треугольников».	1	20.11.20		УО
22	Окружность.	1	21.11.20		Текущий
23	Примеры задач на построение.	1	24.11.20		Текущий
24	Решение задач на построение.	1	28.11.20		Текущий
25	Решение задач.	1	01.12.20		Текущий
26	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	05.12.20		УО
27	Контрольная работа №2 «Треугольники».	1	08.12.20		КР №2
Параллельные прямые		13			
28	Определение параллельных прямых.	1	12.12.20		Текущий
29	Признаки параллельности двух прямых.	1	15.12.20		Текущий
30	Признаки параллельности двух прямых.	1	21.12.20		Тест
31	Практические способы построения параллельных прямых.	1	22.12.20		ДМ СР №13 (15 мин)
32	Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых».	1	26.12.20		УО
33	Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых.	1	29.12.20		ДМ МД №3 (20 мин)
III четверть					
34	Свойства параллельных прямых.	1	16.01.21		УО
35	Свойства параллельных прямых.	1	21.01.21		ДМ СР №15 (15 мин)
36	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	1	23.01.21		Текущий
37	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	1	26.01.21		Текущий
38	Решение задач .	1	30.01.21		Текущий
39	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	02.02.21		ДМ СР №16 (15 мин)
40	Контрольная работа №3 «Параллельные прямые».	1	06.02.21		КР №3
Соотношения между сторонами и углами треугольника		21			
41	Теорема о сумме углов треугольника. Внешний угол треугольника.	1	09.02.21		Текущий
42	Сумма углов треугольника. Решение задач	1	13.02.21		Текущий
43	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	16.02.21		ДМ СР №21 (10 мин)
44	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	20.02.21		Текущий
45	Неравенство треугольника.	1	23.02.21		Текущий
46	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	27.02.21		Текущий
47	Контрольная работа №4 «Сумма углов	1	02.03.21		ДМ

	треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника»				СР №21 (10 мин)
48	Анализ контрольной работы.	1	06.03.21		КР №4
49	Прямоугольные треугольники и некоторые свойства прямоугольных треугольников	1	09.03.21		Текущий
50	Решение задач на применение некоторых свойств прямоугольных треугольников	1	13.03.21		Текущий
51	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	16.03.21		Текущий
52	Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников	1	20.03.21		ДМ СР №21 (15 мин)
53	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1	23.03.21		Текущий
IV четверть					
54	Построение треугольника по трем элементам	1	03.04.21		Текущий
55	Построение треугольника по трем элементам	1	06.04.21		Текущий
56	Построение треугольника по трем элементам	1	10.04.21		ДМ СР №24 (20 мин)
57	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	13.04.21		Текущий
58	Контрольная работа №5 «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам»	1	21.04.21		КР №5
Повторение		12			
59	Измерение отрезков и углов. Перпендикулярные прямые.	1	20.04.21		Текущий
60	Измерение отрезков и углов. Перпендикулярные прямые.	1	24.04.21		Текущий
61	Треугольники.	1	27.04.21		Текущий
62	Треугольники.	1	01.05.21		Текущий
63	Треугольники.	1	04.05.21		ДМ СР №26
64	Параллельные прямые.	1	08.05.21		Текущий
65	Параллельные прямые.	1	11.05.21		Текущий
66	Задачи на построение.	1	15.05.21		Текущий
67	ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА.	1	21.05.21		КР
68	Анализ контрольной работы, работа над ошибками.	1	22.05.21		Текущий
69	Решение занимательных задач.	1	25.05.21		Текущий
70	Решение занимательных задач.	1	29.05.21		Текущий
ИТОГО		70			

Приложение

Контрольно-оценочные материалы

Контрольная работа № 1. По теме начальные геометрические сведения

1 вариант.

- 1). Три точки B , C , и D лежат на одной прямой. Известно, что $BD = 21$ см, $DC = 25$ см. Какой может быть длина отрезка BC ?
- 2). Сумма вертикальных углов MOE и DOC , образованных при пересечении прямых MC и DE , равна 204° . Найдите угол MOD .
- 3). С помощью транспортира начертите угол, равный 78° , и проведите биссектрису смежного с ним угла.

2 вариант.

- 1). Три точки M , N и K лежат на одной прямой. Известно, что $MN = 15$ см, $NK = 21$ см. Каким может быть расстояние MK ?
- 2). Сумма вертикальных углов AOB и COD , образованных при пересечении прямых AD и BC , равна 108° . Найдите угол BOD .
- 3). С помощью транспортира начертите угол, равный 132° , и проведите биссектрису одного из смежных с ним углов.

Контрольная работа № 2. По теме: Треугольники

1 вариант.

- 1). Равные отрезки AB и CD имеют общую середину O . Докажите, что $\angle DAO = \angle CBO$.
- 2). Луч AD – биссектриса угла A . На сторонах угла A отмечены точки B и C так, что $\angle ADB = \angle ADC$. Докажите, что $AB = AC$.
- 3). В равнобедренном треугольнике с периметром 48 см боковая сторона относится к основанию как $5 : 2$. Найдите стороны треугольника.

2 вариант.

- 1). Равные отрезки ME и PK точкой D делятся пополам. Докажите, что $\angle KMD = \angle PED$.
- 2). На сторонах угла D отмечены точки M и K так, что $DM = DK$. Точка P лежит внутри угла D и $PK = PM$. Докажите, что луч DP – биссектриса угла MDK .
- 3). В равнобедренном треугольнике с периметром 56 см основание относится к боковой стороне как $2 : 3$. Найдите стороны треугольника.

Контрольная работа № 3. По теме: Параллельные прямые

1 вариант.

- 1). Отрезки EF и PQ пересекаются в их середине M . Докажите, что $PE \parallel QF$.
- 2). Отрезок DM – биссектриса треугольника CDE . Через точку M проведена прямая, параллельная стороне CD и пересекающая сторону DE в точке N . Найдите углы треугольника DMN , если $\angle CDE = 68^\circ$.
- 3). Известно, что $AC \parallel BD$, точка M – середина отрезка AB . Докажите, что M – середина отрезка CD .

2 вариант.

- 1). Отрезки MN и EF пересекаются в их середине P . Докажите, что $EN \parallel MF$.
- 2). Отрезок AD – биссектриса треугольника ABC . Через точку D проведена прямая, параллельная стороне FD и пересекающая сторону AC в точке F . Найдите углы треугольника ADF , если $\angle BAC = 72^\circ$.
- 3). Известно, что $AB \parallel DC$, $AB = DC$. Докажите, что точка O – середина отрезков AC и BD .

Контрольная работа № 4. По теме: соотношение между сторонами и углами в треугольнике

1 вариант.

- 1). В остроугольном треугольнике MNP биссектриса угла M пересекает высоту NK в точке O , причём $OK = 9$ см. Найдите расстояние от точки O до прямой MN .
- 2). В треугольнике CDE точка M лежит на стороне CE , причём $\angle CMD$ - острый. Докажите, что $DE > DM$.
- 3). Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен 45 см, а одна из его сторон больше другой на 9 см. Найдите стороны треугольника.
- 4) Один из углов прямоугольного треугольника равен 60° , а сумма гипотенузы и меньшего катета равна 42 см. Найдите гипотенузу.

2 вариант.

- 1). В прямоугольном треугольнике DCE с прямым углом C проведена биссектриса EF , причём $FC = 13$ см. Найдите расстояние от точки F до прямой DE .
- 2). В треугольнике MNP точка K лежит на стороне MN , причём $\angle NKP$ - острый. Докажите, что $KP < MP$.
- 3). Одна из сторон тупоугольного равнобедренного треугольника на 21 см меньше другой. Найдите стороны этого треугольника, если его периметр равен 77 см.
- 4) В треугольнике ABC $\angle B = 110^\circ$, биссектрисы углов A и C пересекаются в точке O . Найдите угол AOC .

Контрольная работа №5. По теме: построение треугольников.

1 вариант.

- 1). В остроугольном треугольнике MNP биссектриса угла M пересекает высоту NK в точке O , причём $OK = 9$ см. Найдите расстояние от точки O до прямой MN .
- 2). С помощью циркуля и линейки постройте прямоугольный треугольник по гипотенузе и острому углу.
- 3). С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 150° .

2 вариант.

- 1). В прямоугольном треугольнике DCE с прямым углом C проведена биссектриса EF , причём $FC = 13$ см. Найдите расстояние от точки F до прямой DE .
- 2). С помощью циркуля и линейки постройте прямоугольный треугольник по катету и прилежащему к нему острому углу.
- 3). С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 105° .